

**สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง**

**อาคารปฏิบัติการคณะศิลปะจิตร**

**สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์**

**FACULTY OF FINE ART BUNDIRPATANASILP**



นายเกียรติณรงค์ ตันพานิช

2549  
18/11  
9/11/0

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 75531  
วัน,เดือน,ปี ๒-6 พ.ศ. 2550

b. 1184013A  
i. ....

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต  
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาานิพนธ์ : อาคารปฏิบัติการคณะศิลปะวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์  
FACULTY OF FINE ART BUNDIRPATANASILP  
นักศึกษา : นายเกียรติณรงค์ ตันพานิช รหัส 47035043  
อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร. คุ่มพงศ์ หนูบรรจง  
คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม  
สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

.....  
ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจปริญญาานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบ  
แล้วจึงอนุมัติให้ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตร์  
อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2548

.....คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
(รศ.ดร.รวิวรรณ ชินะตระกูล)

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

.....กรรมการ  
(รศ. สุรศักดิ์ กังขาว)

.....กรรมการ  
(รศ. สมพล ดำรงเสถียร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการ  
(ผศ. เบญจวรรณ อุบลศรี)

.....กรรมการ  
(อาจารย์ สมิตี หวังเจริญ)

.....กรรมการ  
(อาจารย์ สันติ กวินวงศ์ไพบูลย์)

.....กรรมการ  
(อาจารย์ ทศพร โสดาบรรล)

.....กรรมการ  
(ผศ. พัศตราภรณ์ มีศิริ)

.....กรรมการ  
(อาจารย์ ณัฐทัย จันเสน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการและเลขานุการ  
(อาจารย์ ชูเกียรติ แซ่ตั้ง)

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ  
(อาจารย์อัศวพงศ์ อนุพันธ์พงศ์)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาานิพนธ์	: อาคารปฏิบัติการคณะคณะศิลปะวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ FACULTY OF FINE ART BUNDIRPATANASILP
นักศึกษา	: นายเกียรติณรงค์ ตันพานิช รหัส 47035043
อาจารย์ที่ปรึกษา	: ดร. คุ่มพวงศ์ หนูบรรจง
คณะ	: ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา	: ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขาวิชา	: สถาปัตยกรรม

### บทคัดย่อ

ปริญญาานิพนธ์โครงการอาคารปฏิบัติการคณะศิลปะวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จัดตั้งเพื่อเป็นอาคารที่ใช้สำหรับรองรับการเรียนการสอนและเป็นสถานที่ปฏิบัติการทางด้านศิลปะ

ดังนั้น จึงได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 - 9 แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระดับอุดมศึกษาระยะที่ 8 - 9 นโยบายของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ รวมถึงข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและกายภาพ ในระดับประเทศ ระดับจังหวัดนครปฐม และระดับอำเภอพุทธมณฑล ตำบลศาลายา อีกทั้งการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลในระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ( พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร ) การศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีลักษณะการใช้งานที่เหมือน หรือใกล้เคียงกัน ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นภายในโครงการอาคารปฏิบัติการคณะศิลปะวิจิตร การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ อัตรากำลังของโครงการ

จากข้อมูลเบื้องต้นดังกล่าว เมื่อนำมาวิเคราะห์หาองค์ประกอบ ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย จากการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด สามารถสรุปเพื่อทำการออกแบบ ได้ดังนี้ โครงการอาคารปฏิบัติการคณะศิลปะวิจิตร มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 6,500 ตารางเมตร มีความสูงของชั้นทั้งหมด 7 ชั้น

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ โครงการอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์และศิลปะศาสตร์ สามารถเสร็จสมบูรณ์ได้นั้น เกิดจากการได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย และจากหน่วยงานต่างๆ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ และข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการศึกษา ทางผู้จัดทำปริญญาานิพนธ์ต้องขอขอบพระคุณ

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ คุ่มพงศ์ หนูบรรจง และอาจารย์สาขาสถาปัตยกรรมทุกท่าน ที่ให้ความรู้และคำปรึกษาทำให้ปริญญาานิพนธ์ชิ้นนี้เสร็จสมบูรณ์

พ่อ แม่ น้องชาย สำหรับความรักและค่าเล่าเรียน ทุนในการทำปริญญาานิพนธ์ชิ้นนี้  
 ต่วน โอ๊ค หลิบ ไต้ย นภัทร เพชร ที่ทำให้ปริญญาานิพนธ์ชิ้นนี้เสร็จ  
 น้องๆ ช่างศิลป์ สำหรับผั่งแม่บท  
 เพื่อนๆ 49 และ เนียน สำหรับมิตรภาพและความสนุกในการเรียน  
 หากปริญญาานิพนธ์ มีข้อบกพร่องประการใด ข้าพเจ้าขอโน้มรับข้อบกพร่องนี้ไว้

เกียรติฉัตรรงค์ ตันพานิช  
 ผู้จัดทำ

## สารบัญ

## หน้า

บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญแผนภูมิ	ช
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอปริญญาานิพนธ์	1
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	2
1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา	2
1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
1.6 ขอบเขตของปริญญาานิพนธ์	3
1.7 วิธีการดำเนินงานปริญญาานิพนธ์	4
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการปริญญาานิพนธ์	6
1.9 อภิธานศัพท์	7
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ	
2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านนโยบาย	8
2.1.1 การศึกษาข้อมูลด้านแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ	8
2.1.2 การศึกษาแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา	8
2.1.3 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายของกระทรวงวัฒนธรรม	8
2.1.4 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายของกรมศิลปากร	8
2.1.5 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	8
2.1.6 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายของโครงการ	9

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านเศรษฐกิจ	10
2.2.1 การศึกษาด้านงบประมาณกระทรวงวัฒนธรรม	10
2.2.2 การศึกษาด้านงบประมาณระดับอุดมศึกษา	10
2.2.3 การศึกษาด้านงบประมาณระดับโครงการ	11
2.3 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านสังคม	12
2.3.1 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับภาคกลาง	12
2.3.2 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับจังหวัดนครปฐม	12
2.3.3 การศึกษาจำนวนประชากรอำเภอพุทธมณฑล	13
2.4 การศึกษาข้อมูลด้านการศึกษา	13
2.4.1 แผนการรับนักเรียนระดับปริญญาตรี	14
2.5 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ	15
2.5.1 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพจังหวัดนครปฐม	15
2.5.2 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	16
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลโครงการ	
3.1 การศึกษาตัวอย่าง	20
3.1.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างภายในประเทศ	20
3.1.2 การศึกษาอาคารประเภทเดียวกันในต่างประเทศ	31
3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ	43
3.2.1 การศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างการบริหาร แบ่งส่วนงานโครงการ	43
3.2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ	44
3.2.3 การศึกษาและวิเคราะห์เจ้าหน้าที่บุคลากร	49
3.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ	52
3.3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ	52
3.3.2 การกำหนดองค์ประกอบหลักองค์และประกอบรองของโครงการ	73

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.3 การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้ขององค์ประกอบของโครงการ	79
3.3.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ	90
3.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านระบบเทคนิค	103
3.3.6 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	113
3.4 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	125
3.4.1 การวิเคราะห์ผังแม่บทของโครงการ	125
3.4.2 อาคารภายในผังแม่บท	126
3.4.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	132
3.4.4 การวิเคราะห์ลักษณะสภาพโดยรอบของที่ตั้งโครงการ	135
3.4.5 การวิเคราะห์การจัดกลุ่มอาคาร (Grouping Zoning)	137
3.4.6 การวิเคราะห์ในการเลือกที่ตั้งโครงการภายในผังแม่บท	140
บทที่ 4 แนวความคิดในการออกแบบ	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	146
4.1.1 การจัดวางตัวอาคาร	147
4.1.2 ภาพถ่ายผลงาน	147
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	174
5.1 บทสรุป	175
บรรณานุกรม	176
ภาคผนวก	177

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1	แสดงการศึกษาวเคราะห์อาคารตัวอย่าง 40
ตารางที่ 3.2	แสดงการศึกษาวเคราะห์อาคารตัวอย่าง 41
ตารางที่ 3.3	แสดงการศึกษาวเคราะห์อาคารตัวอย่าง 42
ตารางที่ 3.4	แสดงเวลาการทำงานของผู้ใช้โครงการ 45
ตารางที่ 3.5	แสดงสัดส่วนจำนวนการรับนักศึกษา ปีการศึกษา พ.ศ.2542 – 2549 47
ตารางที่ 3.6	แสดงสัดส่วนจำนวนการรับนักศึกษา แบ่งตามสาขาวิชา ปีการศึกษา พ.ศ.2548 – 2552 ( หลักสูตร 4 ปี ) 48
ตารางที่ 3.7	แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบเรียน 54
ตารางที่ 3.8	แสดงองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรองของโครงการ 73
ตารางที่ 3.9	แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ 83
ตารางที่ 3.10	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก 91
ตารางที่ 3.11	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหาร 92
ตารางที่ 3.12	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนเรียนและปฏิบัติการรวม 93
ตารางที่ 3.13	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาวิชาจิตรกรรม 94
ตารางที่ 3.14	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาวิชาประติมากรรม 95
ตารางที่ 3.15	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาภาพพิมพ์ 96
ตารางที่ 3.16	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาศิลปะไทย 97
ตารางที่ 3.17	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาออกแบบตกแต่ง 98
ตารางที่ 3.18	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาเครื่องเคลือบ 99
ตารางที่ 3.19	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการการศึกษา 100
ตารางที่ 3.20	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการทั่วไป 101
ตารางที่ 3.21	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการเทคนิค 102
ตารางที่ 3.22	แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบโครงสร้างของ อาคารปฏิบัติการและวิจัย 103
ตารางที่ 3.23	แสดงการเลือกขนาดเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสม 112
ตารางที่ 3.24	แสดงลักษณะห้องบรรยาย 114

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.25 แสดงการใช้พื้นที่	115
ตารางที่ 3.26 แสดงลักษณะการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของการจัดวางห้อง	120
ตารางที่ 3.27 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบภายในห้องบรรยาย	121
ตารางที่ 3.28 แสดงความสูงของอาคาร	123
ตารางที่ 3.29 แสดงก่อนปริมาตรพื้นที่ใช้สอย	137
ตารางที่ 3.30 แสดงการให้คะแนนการเลือกจัดวางกลุ่มอาคารในที่ตั้งโครงการ	139
ตารางที่ 3.31 แสดงการให้ค่าคะแนนการเลือกที่ตั้งโครงการภายในผังแม่บท	143



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญแผนภูมิ

			หน้า
แผนภูมิที่	2.1	แสดงงบประมาณด้านการศึกษาปีงบประมาณ พ.ศ.2542 – 2548	10
แผนภูมิที่	2.2	แสดงงบประมาณด้านการศึกษาปีงบประมาณ พ.ศ.2542 – 2548	10
แผนภูมิที่	2.3	แสดงการจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษาปีงบประมาณ พ.ศ.2542-2548	11
แผนภูมิที่	2.4	แสดงจำนวนประชากรของภาคกลาง พ.ศ. ปี 2542 – 2547	12
แผนภูมิที่	2.5	แสดงจำนวนประชากรจังหวัดนครปฐม ปี พ.ศ. 2542 – 2547	12
แผนภูมิที่	2.6	การศึกษาจำนวนประชากรอำเภอพุทธมณฑล ปี2542 – 2547	13
แผนภูมิที่	2.7	แสดงแผนการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในระยะที่ 1	14
แผนภูมิที่	2.8	แสดงแผนการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในระยะที่ 2	14
แผนภูมิที่	3.1	แสดงการบริหารงานของคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	43
แผนภูมิที่	3.2	แสดงการบริหารงานคณะศิลปวิจิตร	44
แผนภูมิที่	3.3	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก	91
แผนภูมิที่	3.4	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหาร	92
แผนภูมิที่	3.5	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนเรียนและปฏิบัติการรวม	93
แผนภูมิที่	3.6	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาวิชาจิตรกรรม	94
แผนภูมิที่	3.7	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาวิชาประติมากรรม	95
แผนภูมิที่	3.8	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาภาพพิมพ์	96
แผนภูมิที่	3.9	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาศิลปะไทย	97
แผนภูมิที่	3.10	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาออกแบบตกแต่ง	98
แผนภูมิที่	3.11	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาเครื่องเคลือบ	99
แผนภูมิที่	3.12	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการการศึกษา	100
แผนภูมิที่	3.13	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการทั่วไป	101
แผนภูมิที่	3.14	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการเทคนิค	102
แผนภูมิที่	3.15	แสดงการส่งจ่ายไฟฟ้าเข้ามายังโครงการ	104
แผนภูมิที่	3.16	แสดงการจ่ายน้ำประปา ระบบจ่ายน้ำโดยถังสูงบนหลังคา	107
แผนภูมิที่	3.17	แสดงระบบระบายน้ำฝน	107
แผนภูมิที่	3.18	แสดงระบบบำบัดน้ำเสีย	108

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า	
ภาพที่ 2.1	พื้นที่ตั้งโครงการคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	17
ภาพที่ 2.2	พื้นที่ตั้งโครงการคณะศิลปวิจิตร	17
ภาพที่ 2.3	มุมมองจากทิศตะวันออก	18
ภาพที่ 2.4	มุมมองจากทิศใต้	18
ภาพที่ 2.5	มุมมองจากทิศเหนือ	18
ภาพที่ 2.6	มุมมองจากทิศตะวันตก	18
ภาพที่ 2.7	แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดนครปฐม	19
ภาพที่ 3.1	แสดงบริเวณ court หน้าคณะจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์	22
ภาพที่ 3.2	ห้องปฏิบัติงานของสาขาประติมากรรม	22
ภาพที่ 3.3	แสดงลักษณะการจัดวางห้อง	23
ภาพที่ 3.4	ห้องปฏิบัติการสาขาภาพพิมพ์	23
ภาพที่ 3.5	ห้องปฏิบัติการภาพพิมพ์เทคนิค	24
ภาพที่ 3.6	ห้องปฏิบัติการสาขาจิตรกรรม	24
ภาพที่ 3.7	ส่วนแสดงงานคณะจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์	25
ภาพที่ 3.8	ส่วนแสดงงานคณะจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์	25
ภาพที่ 3.9	ส่วนแสดงงานคณะจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์จะมี Art Shop เพื่อจำหน่ายสินค้า	26
ภาพที่ 3.10	ห้องบรรยายทั่วไป	26
ภาพที่ 3.11	ห้องคอมพิวเตอร์	27
ภาพที่ 3.12	ห้องพักอาจารย์ประจำคณะจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์	27
ภาพที่ 3.13	แสดงทัศนียภาพภายนอก (ด้านหน้า) คณะวิจิตรศิลป์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	29
ภาพที่ 3.14	แสดงทัศนียภาพภายนอก (ด้านหลัง) คณะวิจิตรศิลป์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	30
ภาพที่ 3.15	แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร JULLIARD SCHOOL	32
ภาพที่ 3.16	แสดง PLAN PUBLIC LEVEL	33

## สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 3.17	แสดง PLAN PUBLIC LEVEL	34
ภาพที่ 3.18	แสดงทัศนียภาพภายนอกของอาคาร JULLIARD	35
ภาพที่ 3.19	PLAN PRACTICE ROOM LEVEL	36
ภาพที่ 3.20	PLAN PLAZA LEVEL	37
ภาพที่ 3.21	PLAN STREET LEVEL	38
ภาพที่ 3.22	แสดงพฤติกรรมของอาจารย์	46
ภาพที่ 3.23	แสดงพฤติกรรมของนักศึกษา	46
ภาพที่ 3.24	แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่	46
ภาพที่ 3.25	แสดงพฤติกรรมของบุคคลภายนอก	46
ภาพที่ 3.26	ภาพถ่ายตัวอย่างการเดินท้อสายไฟ	105
ภาพที่ 3.27	ระบบลิฟต์	110
ภาพที่ 3.28	แสดงลักษณะการจัดวางผังห้องบรรยาย	114
ภาพที่ 3.29	แสดงลักษณะมุมมองการเห็นภายในห้องบรรยาย	116
ภาพที่ 3.30	แสดงลักษณะของชั้นแถวการมองเห็นภายในห้องบรรยาย	116
ภาพที่ 3.31	แสดงลักษณะการจัดวางห้อง	116
ภาพที่ 3.32	แสดงการระบายอากาศ	122
ภาพที่ 3.33	แสดงตำแหน่งที่เหมาะสมของกระดานดำหรือไวท์บอร์ด	122
ภาพที่ 3.34	ลักษณะการจัดวางห้องปฏิบัติการ	123
ภาพที่ 3.35	แสดงผังแม่บทของโครงการ	125
ภาพที่ 3.36	แสดงตำแหน่งต่างๆภายในผังแม่บทของโครงการ	126
ภาพที่ 3.37	อาคารภายในผังแม่บทของโครงการ	126
ภาพที่ 3.38	แสดงผังแม่บทของโครงการ	132
ภาพที่ 3.39	แสดงที่ตั้งโครงการ	133
ภาพที่ 3.40	แสดงมุมมองที่ตั้งโครงการ	134
ภาพที่ 3.41	แสดงลักษณะการเข้าถึงที่ตั้งโครงการ	135
ภาพที่ 3.42	แสดงลักษณะมุมมองที่ตั้งโครงการ	135

## สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.43 แสดงลักษณะทิศทางแดดลม	136
ภาพที่ 3.44 แสดงลักษณะมลภาวะ	136
ภาพที่ 3.45 แสดงการกำหนดพื้นที่ใช้สอยภายในก่อนปริมาตร	138
ภาพที่ 3.46 FUCTION DIAGRAM	144
ภาพที่ 3.47 CERCULATION DIAGRAM	145
ภาพที่ 3.48 THREE DIMENTION DIAGRAM	146
ภาพที่ 4.1 รูปงานจิตกรรมและปฏิมากรรม	146
ภาพที่ 4.2 GANTT CHART	147
ภาพที่ 4.3 INTRODUCTION	148
ภาพที่ 4.4 PROJECT PROPOSAL	148
ภาพที่ 4.5 POLICT STUDY	149
ภาพที่ 4.6 ECONOMIC STUDY	149
ภาพที่ 4.7 SOCIAL STUDY	150
ภาพที่ 4.8 PHYSICAL STUDY	150
ภาพที่ 4.9 EDUCATION STUDY	151
ภาพที่ 4.10 CAST STUDY	151
ภาพที่ 4.11 ORGANIZATION	152
ภาพที่ 4.12 USER BEHAVIOR	152
ภาพที่ 4.13 DEFINE ELEMENT	153
ภาพที่ 4.14 AREA REQUIRMENT	153
ภาพที่ 4.15 INTERACTION DAIGRAME	154
ภาพที่ 4.16 INTERACTION DAIGRAME	154
ภาพที่ 4.17 SITE LOCATION	155
ภาพที่ 4.18 SITE ANALYSIS	155
ภาพที่ 4.19 GROUPING ZONNING	156

## สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า	
ภาพที่ 4.20	FUNCTION DAIGRAM	156
ภาพที่ 4.21	CIRCULATION DAIGRAM	157
ภาพที่ 4.22	THREE DAIMENSION DAIGRAM	157
ภาพที่ 4.23	BUILDING SYSTEM	158
ภาพที่ 4.24	BUILDING SYSTEM	158
ภาพที่ 4.25	LAW	159
ภาพที่ 4.26	CONCEPT	159
ภาพที่ 4.27	LAYOUT PLAN	160
ภาพที่ 4.28	2 FLOOR PLAN	161
ภาพที่ 4.30	3-7 FLOOR PLAN	162
ภาพที่ 4.31	8 FLOOR PLAN	163
ภาพที่ 4.32	ROFF PLAN	164
ภาพที่ 4.33	UNDERGROUND FLOOR PLAN	165
ภาพที่ 4.34	SECTION - A	166
ภาพที่ 4.35	SECTION - B	167
ภาพที่ 4.36	ELEVATION - A	168
ภาพที่ 4.37	ELEVATION - B	168
ภาพที่ 4.38	ELEVATION - C	169
ภาพที่ 4.40	ELEVATION - D	169
ภาพที่ 4.41	EXTERIOR PERSPECTIVE	170
ภาพที่ 4.42	INTERIOR HALL	171
ภาพที่ 4.42	INTERIOR LECTURE ROOM	171
ภาพที่ 4.42	MASS MODEL	172

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จากกระแสความล้ำหน้าด้านเศรษฐกิจของนานาชาติประเทศนำอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่มาผลักดันสถานภาพทางสังคมเก่าแบบเกษตรกรรมของไทยให้เปลี่ยนแปลงไปในลักษณะเดียวกันคือการมุ่งผลิตผลกระทบบดงกล่าวทำให้สังคมไทยต้องปรับทิศทาง เศรษฐกิจ การเมือง รวมถึงการศึกษา ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) ยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา เพื่อให้คนไทยมีความสุข ทั้งตนเองและก้าวทันโลกโดยยังรักษาเอกลักษณ์ความเป็นไทยไว้สามารถเลือกใช้ความรู้และเทคโนโลยีได้อย่างคุ้มค่า

กระทรวงวัฒนธรรม เป็นหน่วยงานที่ควบคุมกรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ ศิลปวัฒนธรรม แหล่งการเรียนรู้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม ซึ่งมรนโยบายเกี่ยวกับการศึกษาว่า แหล่งเรียนรู้ต้องได้รับการพัฒนาศักยภาพและ ระบบบริหารจัดการองค์กรมีประสิทธิภาพ ให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชน และสังคม

กรมศิลปากรเป็นหน่วยงานที่มีสถาบันการศึกษาขึ้นตรงอยู่ โดยมี วิทยาลัยช่างศิลป์ วิทยาลัยนาฏศิลป์ มหาวิทยาลัย ศิลปากร และ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ซึ่งกรมศิลปากรนั้นมีนโยบายกระจายโอกาสทางการศึกษาไปสู่ภูมิภาค เพื่อสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 9

โครงการคณะศิลปะวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ เป็นโครงการอาคารเพื่อใช้ทางการศึกษา ซึ่งสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการก่อสร้าง เป้าหมายหลักของโครงการเพื่อรองรับนักเรียนจบ ม.6 และนักศึกษาที่จบ ปวส. ที่ตั้งโครงการวิทยาลัยนาฏศิลปะ ตำบลศาลายา จังหวัดนครปฐม ซึ่งมีพื้นที่ใช้สอยของโครงการประมาณ 6,500 ตารางเมตร งบประมาณการก่อสร้าง 90 ล้านบาท งบผูกพันปี 2550/ 2551/ 2552

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ได้มีการเรียนการสอนอยู่ 3 คณะ คือ คณะศิลปวิจิตร คณะศิลปนาฏดุริยางค์ และ คณะศิลปศึกษา

คณะศิลปวิจิตร ได้แบ่งโปรแกรมการศึกษาออกเป็น 6 โปรแกรมคือ สาขาวิชาจิตรกรรม สาขาวิชาประติมากรรม สาขาภาพพิมพ์ สาขาศิลป์ไทย สาขาออกแบบตกแต่งภายใน สาขาเครื่อง

**เคลือบดินเผา** คณะศิลปะวิจิตรมีหน้าที่จัดการศึกษาในสาขาศิลปะแขนงต่างๆโดยมุ่งพัฒนาการเรียนการสอน การค้นคว้า การสร้างสรรค์ผลงานด้านศิลปะแขนงต่างๆ การบริการวิชาการแก่ชุมชน การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยพัฒนาระบบบริหารงานและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนเพื่อบรรลุความเป็นเลิศทางวิชาการด้านศิลปะซึ่งเป็นสาขาหนึ่งที่ช่วยพัฒนาคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ให้สอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 จากที่คณะศิลปะวิจิตรเปิดสอนตั้งแต่ปี 2542 นั้น มาจนถึงบัดนี้คณะศิลปะวิจิตรยังไม่มีอาคารหลักในการเรียนและบริหารงานของคณะ ทำให้การประสานงานภายในเป็นไปได้ลำบาก นักศึกษาต้องใช้อาคารเรียนของคณะอื่นในการเรียนการสอนส่งผลให้มีพื้นที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ ดังนั้นสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์จึงมีโครงการที่จะก่อสร้างอาคารเรียนคณะศิลปะวิจิตรขึ้น เพื่อให้การบริหารงานและการเรียนการสอนภายในคณะศิลปะวิจิตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการขยายตัวในอนาคต

## 1.2 เหตุผลในการเสนอโครงการ

### 1.2.1 เหตุผลทางด้านนโยบาย

เพื่อตอบสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 - 9 แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ที่ต้องการกระจายโอกาสและสร้างความเสมอภาคทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาสู่ภาคเหนือให้กว้างยิ่งขึ้น

### 1.2.2 เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ

เพื่อเป็นแหล่งผลิตบัณฑิตในสาขาศิลปกรรม เพื่อสนองความต้องการของสังคมและบุคคลในสาขาวิชาชีพนี้ทั้งภาคธุรกิจเอกชน รัฐบาลและรัฐวิสาหกิจ

### 1.2.3 เหตุผลทางด้านสังคม

เพื่อเป็นแหล่งการศึกษาค้นคว้าวิจัย ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาความรู้ทางวิชาการ การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ เป็นแหล่งข้อมูลและตัวอย่างทางวิชาชีพด้านศิลปกรรมหลายแขนง

### 1.2.4 เหตุผลทางด้านกายภาพ

เพื่อกำหนดประโยชน์การใช้ที่ดินให้เหมาะสม และสอดคล้องกับแผนแม่บทของสถาบันและสร้างภูมิทัศน์ที่สวยงาม

### 1.3 ความเป็นมาของปัญหา

#### 1.3.1 ปัญหาด้านนโยบาย

คณะศิลปวิจิตร มีความประสงค์ที่จะเปิดรับนักศึกษาในแต่ละปีแต่ละสาขาวิชา มากขึ้น

#### 1.3.2 ปัญหาด้านเศรษฐกิจ

การเจริญเติบโตของเศรษฐกิจในปัจจุบัน และจำนวนประชากรมนุษย์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจำเป็นต้องพึ่งพาบุคลากรที่มีความสามารถด้านศิลปกรรมซึ่งในปัจจุบันยังมีไม่เพียงพอที่จะทำให้ธุรกิจทางด้านศิลปกรรมเผยแพร่ออกไปทั้งในประเทศและต่างประเทศ

#### 1.3.3 ปัญหาด้านสังคม

ทางสถาบันการศึกษามีอาคารเรียนไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปีทำให้การดำเนินงานขาดประสิทธิภาพอย่างเต็มที่

#### 1.3.4 ปัญหาด้านกายภาพ

ในปัจจุบันทางสถาบันการศึกษามีพื้นที่ดินที่ไม่มีประโยชน์อย่างเต็มที่ จึงควรมีการพัฒนาการใช้ที่ดินให้เหมาะสมตามผังแม่บทของสถาบัน

### 1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

#### 1.4.1 ทางด้านนโยบาย

ศึกษาและพิจารณาแผนงานตลอดจนนโยบายอย่างละเอียดเพื่อค้นคว้าความต้องการพื้นฐานของแผนงานและนโยบายต่าง ๆ อันจะนำไปสู่การวางแผน การออกแบบงาน และนโยบายต่าง ๆ อันจะนำไปสู่ขั้นตอนการออกแบบ

#### 1.4.2 ทางด้านเศรษฐกิจ

สนับสนุนการผลิตบัณฑิตหรือบุคลากรในด้านศิลปกรรม เพื่อการพัฒนาประเทศ และธุรกิจทางด้านศิลปกรรม

#### 1.4.3 ทางด้านสังคม

จัดตั้งอาคารปฏิบัติการคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ให้มีความพร้อมเพรียงและสามารถรองรับจำนวนนักศึกษาที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต

#### 1.4.4 ทางด้านกายภาพ

วิเคราะห์และออกแบบ อาคารปฏิบัติการที่เหมาะสมกับสภาพลักษณะภูมิประเทศภูมิอากาศและลักษณะที่ตั้งโครงการ ตลอดจนคำนึงถึงผู้ใช้อาคารเป็นหลัก

## 1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ

### 1.5.1 ทางด้านนโยบาย

เพื่อศึกษาแผนนโยบายเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 - 9 แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ด้านการศึกษาระดับอุดมศึกษาและนโยบายจัดตั้งอาคารปฏิบัติการคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

### 1.5.2 ทางด้านเศรษฐกิจ

เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 -9 แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ในการจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษา ในการจัดตั้งอาคารปฏิบัติการคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

### 1.5.3 ทางด้านสังคม

เพื่อศึกษาจำนวนประชากร ศิลปวัฒนธรรม ศาสนา การศึกษา การท่องเที่ยว ในระดับภาคกลาง จังหวัดนครปฐมและอำเภอศาลายา เพื่อเป็นแนวทางในการจัดตั้งอาคาร อาคารปฏิบัติการคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

### 1.5.4 ทางด้านกายภาพ

เพื่อศึกษาลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ การคมนาคมขนส่ง และรูปแบบสถาปัตยกรรมที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และงานระบบต่างๆ ที่เหมาะสมกับอาคารปฏิบัติการคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

## 1.6. ขอบเขตของปริญญานิพนธ์

องค์ประกอบที่จะต้องมีในโครงการ โดยวิเคราะห์จากหลักสูตรการเรียน การสอน และจากความต้องการของโครงการรวมถึงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ 6 ส่วนคือ

1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนการศึกษา
3. ส่วนบริการการศึกษา
4. ส่วนสำนักงานและห้องปฏิบัติการ
5. ส่วนบริการ
6. ส่วนจอดรถ

## 1.7 วิธีการดำเนินปริญญานิพนธ์

แบ่งออกได้เป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

### 1.7.1 ชั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ชั้นปฐมภูมิ โดยการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถาม และออกสำรวจ

ชั้นทุติยภูมิ โดยการศึกษาจากเอกสาร รายงานของข้อมูลทางสถิติและ

เอกสาร แบ่งข้อมูลออกได้ดังนี้

#### 1.7.1.1 ข้อมูลทางด้านนโยบาย

- นโยบายระดับประเทศได้แก่ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 9

- นโยบายแผนพัฒนาจังหวัดนครปฐม ด้านการศึกษา

- นโยบายระดับท้องถิ่น ชุมชน และที่ตั้งโครงการ

#### 1.7.1.2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

- ลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศ จังหวัด ท้องถิ่นชุมชน ที่มีอิทธิพล

ต่อโครงการ

- สภาพเศรษฐกิจ การขยายตัวทางเศรษฐกิจและการลงทุนซึ่งมีผลต่อโครงการ

#### 1.7.1.3 ข้อมูลทางด้านสังคม

- ศึกษาถึงสภาพของสังคมประชากรการปกครองการศึกษาศาสนาขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และการสาธารณสุข ทั้งในระดับประเทศ จังหวัด และอำเภอ ศาลายา

- ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

#### 1.7.1.4 ข้อมูลทางด้านกายภาพ

- ศึกษาถึงสภาพทางภูมิศาสตร์ เส้นทางคมนาคม และสภาพแวดล้อมใน

ระดับประเทศ จังหวัด และท้องถิ่น ( อำเภอ ศาลายา)

- ศึกษาถึงผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- ศึกษาเทศบัญญัติและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

- ศึกษาถึงระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.7.2 ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล

จากการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ แล้วจึงจะทำการแยกแยะรายละเอียด เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการใช้ระบบการตัดสินใจ ด้วยเหตุผล และหลักการ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วน ดังนี้

#### 1.7.2.1 ข้อมูลทางด้านนโยบาย

ทำการวิเคราะห์ข้อมูล จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 โดยยกเอาเฉพาะส่วนที่มีผลต่อโครงการ เพื่อเป็นการพิจารณาประกอบการวางแผนการทำงาน

#### 1.7.2.2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

- วิเคราะห์แนวโน้มในการขยายตัว โดยอาศัยข้อมูลทางสถิติที่มีอยู่
- วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการโดยการคำนวณจากข้อมูลทาง

สถิติที่เกี่ยวข้อง

#### 1.7.2.3 ข้อมูลทางด้านสังคม

วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ เพื่อกำหนดขนาดของโครงการ เป็นองค์ประกอบความสัมพันธ์โครงการ และพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ให้เพียงพอกับความต้องการ และความเป็นไปได้ของชุมชนที่จะทำโครงการ

#### 1.7.2.4 ข้อมูลทางกายภาพ

วิเคราะห์เพื่อหาที่ตั้งโครงการ และทำการพิสูจน์ว่า ที่ตั้งโครงการเหมาะสมจะเป็นที่ตั้งโครงการ โดยใช้ทฤษฎี เช่น SITE ANALYSIS THRESHOLD ANALYSIS และการทำ FEASIBILITY STUDY ของโครงการ รวมทั้งทำการวิเคราะห์เทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เพื่อกำหนดศักยภาพของที่ตั้งโครงการ

#### 1.7.2.5 ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ ดังนี้

- ก. ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม
- ข. ข้อมูลเชิงเทคนิค และงานระบบวิศวกรรมอาคาร
- ค. การศึกษาอาคารตัวอย่างในงานประเภทเดียวกัน

### 1.7.3 ชั้นสังเคราะห์ข้อมูล

เป็นการนำเอาผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลมาสรุป และทำการประเมินค่า เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

#### 1.7.4 ชั้นเสนอแนะ และการออกแบบ

ขอบเขตของการศึกษาแนวทางในการออกแบบการวิเคราะห์การสังเคราะห์เพื่อนำเสนอแนวทางในการออกแบบซึ่งมีขอบเขตการออกแบบในโครงการ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนการศึกษา
3. ส่วนบริการการศึกษา
4. ส่วนสำนักงานและห้องปฏิบัติการ
5. ส่วนบริการ
6. ส่วนจอดรถ

#### 1.7.5 ชั้นนำเสนอ

- ภาคข้อมูล และการวิเคราะห์
- กระบวนการออกแบบ และวิธีการดำเนินการของโครงการ
- รูปแบบทางสถาปัตยกรรม รวมถึงทัศนียภาพภายนอก และภายในอาคาร
- ทุนจำลอง

### 1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการทำปริญญานิพนธ์

#### 1.8.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

##### 1.8.1.1 ด้านนโยบาย

- เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยให้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 บรรลุตามความมุ่งหมาย

- สามารถสนองความต้องการของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ทางด้านนโยบายของสถาบันและตอบสนองความต้องการของคณะศิลปวิจิตร

##### 1.8.1.2 ด้านเศรษฐกิจ

- ได้เรียนรู้ถึงระบบเศรษฐกิจในระดับกว้างซึ่งจะมีผลไหลลงมาจนถึงระบบเศรษฐกิจ

ในระดับล่าง

##### 1.8.1.3 ด้านสังคม

ได้ทราบถึงระบบของสังคมโดยรวม และโดยย่อว่า มีส่วนเกี่ยวข้องกับ

ในแง่การปกครอง การศาสนา การศึกษาขนบธรรมเนียมประเพณี และศิลปวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 1.8.1.4 ด้านกายภาพ

ได้ศึกษาถึงการใช้จ่ายที่ดิน อันจะยังให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการพัฒนารวมถึงได้รู้ถึง ทฤษฎี และกรรมวิธีในการนำมาใช้ด้วย

#### 1.8.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญาโท

- สามารถที่จะใช้ข้อมูลจากการทำวิทยานิพนธ์ เป็นสิ่งอ้างอิง ในเรื่องของการ ตอบสนองโครงการใดๆที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับแผนพัฒนา เศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9

- ทำให้ทราบถึงขอบเขตในการศึกษาความเป็นไปได้ของการลงทุน
- ได้ทราบถึงศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การปกครองศาสนา
- ได้ทราบถึงกรรมวิธี การใช้ทฤษฎี การวิเคราะห์ เพื่อยังให้เกิดการพัฒนา ที่ดิน ก่อเกิดประโยชน์ได้อย่างสูงสุด

#### 1.9 อภิธานศัพท์

##### คำศัพท์

แผนแม่บท

แผนฯ 9

##### ความหมาย

แผนการศึกษาของสถาบัน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ฉบับที่ 9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ เพื่อการออกแบบ อาคารปฏิบัติการ คณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

#### 2.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย

##### 2.1.1 การศึกษาข้อมูลด้านแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ( พ.ศ.2545-2549 )

###### 2.1.1.1 นโยบายแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 9

ก. มุ่งเน้นให้คนไทยทุกคนได้รับการพัฒนาศักยภาพทุกด้าน

ข. มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและเกิดความสงบสุขในสังคม

ค. เป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่เน้นหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติได้

ง. เรียนรู้ได้ด้วยตัวเองเพื่อพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ นำไปสู่

ระบบเศรษฐกิจฐานความรู้

##### 2.1.2 การศึกษาแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549)

###### 2.1.2.1 นโยบายแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9

- เพื่อสร้างคนไทยให้มีคุณภาพทั้งในด้านวิชาการและวิชาชีพ

- มีความรู้และทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ ชุมชน และท้องถิ่น

- มีสติปัญญา มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย มุ่งมั่นในการสร้างงานของตนเอง

- มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถเรียนรู้อย่างต่อเนื่องด้วยตนเองตลอดชีวิต

- มีปริมาณและคุณภาพในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

- วางรากฐานการพัฒนาให้เกิดความมั่นคงของชุมชน และท้องถิ่นให้มีความ

รับผิดชอบตนเอง สามารถพึ่งพาตัวเองได้

- รู้ทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและมีการศึกษาที่พอเพียง

- ปรับปรุงระบบบริหารและการจัดการอุดมศึกษาทั้งในระดับรัฐบาลและระดับ

สถาบันให้มีความอิสระคล่องตัว เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.1.3 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายของกระทรวงวัฒนธรรม

#### 2.1.3.1 นโยบายกระทรวงวัฒนธรรม

- ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจและมีส่วนร่วมในการส่งเสริมอัตลักษณ์ของตนเอง ชุมชนและสังคม

- ประชาชนรับรู้ในค่านิยมที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชน และสังคม

- ประชาชนมีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย

- แหล่งเรียนรู้ได้รับการพัฒนาศักยภาพ

- เครือข่ายทางวัฒนธรรมได้รับการพัฒนาศักยภาพ

- ระบบบริหารจัดการองค์กรมีประสิทธิภาพ

- บุคลากรมีสมรรถนะอยู่ในระดับมาตรฐานที่ยอมรับได้

### 2.1.4 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายของกรมศิลปากร

#### 2.1.4.1 นโยบายกรมศิลปากร

- ปกป้อง คุ้มครอง อนุรักษ์ฟื้นฟูศิลปวัฒนธรรมธำรงจารีตประเพณี พระราชพิธี และรัฐพิธีให้คงความเป็นเอกลักษณ์ของชาติเพื่อเป็นรากฐานในการพัฒนาประเทศ

- สืบทอด สร้างสรรค์ เผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม

- ปรับเปลี่ยนระบบและกลไกการบริหารจัดการมรดกศิลปวัฒนธรรม

- บริหารจัดการองค์ความรู้และพัฒนามรดกศิลปวัฒนธรรมให้เป็นแหล่งเรียนรู้

และแหล่งท่องเที่ยว

- จัดการศึกษาเฉพาะด้านศิลปวัฒนธรรมเพื่อการอนุรักษ์ สืบทอดและพัฒนา

อย่างยั่งยืน

### 2.1.5 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

#### 2.1.5.1 นโยบายสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

- มีนโยบายมุ่งเน้นการพัฒนาคณะ และการขยายโอกาสทางการศึกษา สู่ส่วน

ภูมิภาค

- เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน สนับสนุนงานการศึกษา ค้นคว้าวิจัยและประยุกต์

ใช้ความรู้ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการศิลป์

- จัดเป็นศูนย์กลางการศึกษาด้านอุดมศึกษาและการศึกษาต่อเนื่องชั้นสูงใน เขต

ภาคกลาง

- เพื่อให้ความร่วมมือและบริหารสังคมทางด้านวิชาชีพศิลปะสาขาต่างๆ อันเป็นประโยชน์แก่สังคม และประเทศชาติ

#### 2.1.6 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายของโครงการ

2.1.6.1 นโยบายโครงการอาคารปฏิบัติการ คณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

- เนื่องจากทาง คณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ต้องการขยายอาคารเรียนเพื่อที่จะได้มีอาคารปฏิบัติการ จึงได้มีการก่อสร้างอาคารเรียนดังกล่าวขึ้นมา

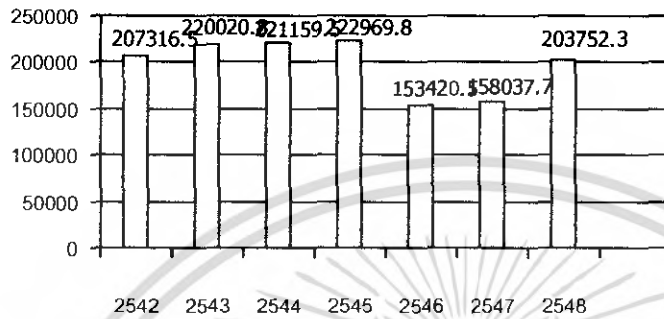
- เพื่อสนองนโยบายของทางสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ให้เป็นแหล่งเรียนรู้และวิจัยของพื้นที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

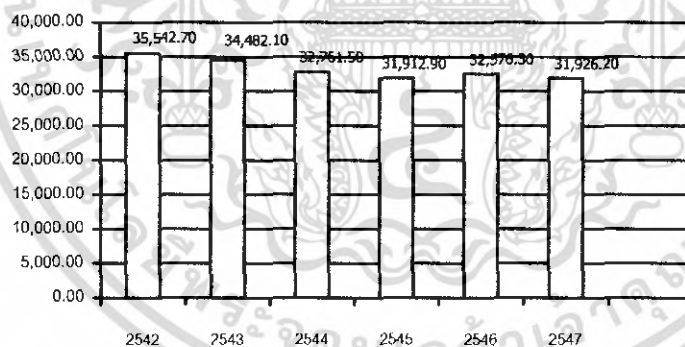
## 2.2 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

### 2.2.1 การศึกษาด้านงบประมาณกระทรวงวัฒนธรรม



แผนภูมิที่ 2.1 แสดงงบประมาณด้านการศึกษาปีงบประมาณ พ.ศ.2542 – 2548<sup>1</sup> (หน่วย : ล้านบาท)

### 2.2.2 การศึกษาด้านงบประมาณระดับอุดมศึกษา



แผนภูมิที่ 2.2 แสดงงบประมาณด้านการศึกษาปีงบประมาณ พ.ศ.2542 – 2548<sup>2</sup> (หน่วย : ล้านบาท)

<sup>1</sup> กระทรวงศึกษาธิการ งบประมาณโดยสังเขป ประจำปีงบประมาณ 2542 – 2548 , accessed 6 August 2005 available from <http://www.mua.go.th>

<sup>2</sup> สำนักนโยบายและแผนการอุดมศึกษา งบประมาณโดยสังเขป ประจำปีงบประมาณ 2542 – 2547 , accessed 6 August 2005 available from <http://www.mua.go.th/bpp/budget>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.3 การศึกษาด้านงบประมาณระดับโครงการ

### 2.2.3.1 การจัดสรรงบประมาณของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์  
งบผูกพัน ปี2550/2551/2552

90,000,000 บาท

คณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์  
งบผูกพัน ปี2550/2551/2552

90,000,000 บาท

อาคารปฏิบัติการคณะศิลปวิจิตร  
งบผูกพัน ปี2550/2551/2552

90,000,000 บาท

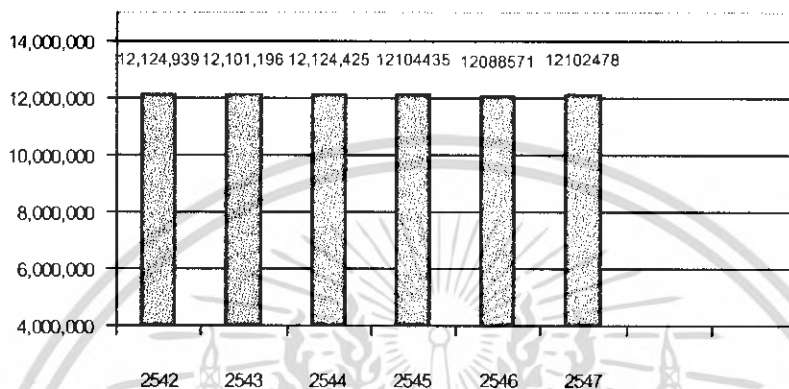
แผนภูมิที่ 2.3 แสดงการจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษาปีงบประมาณ  
พ.ศ.2542 – 2548 (หน่วย : ล้านบาท)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3 การศึกษาข้อมูลด้านสังคม

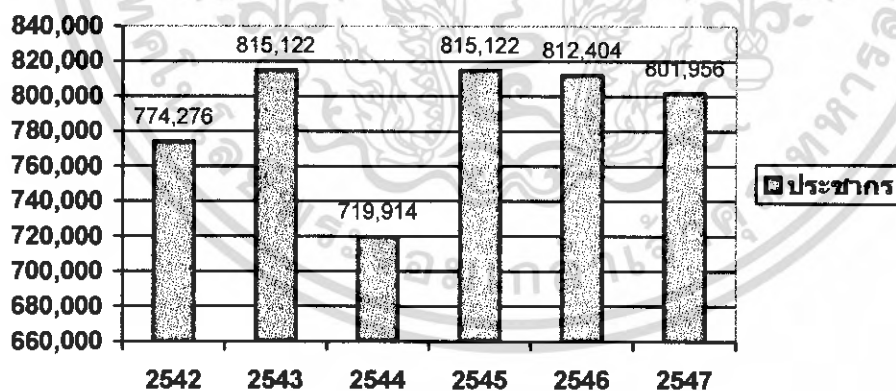
เนื่องจากวิทยาลัยนาฏศิลป์ ( ศาลายา ) เป็นหน่วยงานหนึ่งของสถาบัน บัณฑิตพัฒนศิลป์ ทางสถาบันจึงจัดสรรที่ ที่ว่างภายในวิทยาลัยนาฏศิลป์ ให้ทำการก่อสร้างคณะศิลปวิจิตร

### 2.3.1 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับภาคกลาง



แผนภูมิที่ 2.4 แสดงจำนวนประชากรของภาคกลาง พ.ศ. ปี 2542 – 2547  
(หน่วย : ล้านคน)

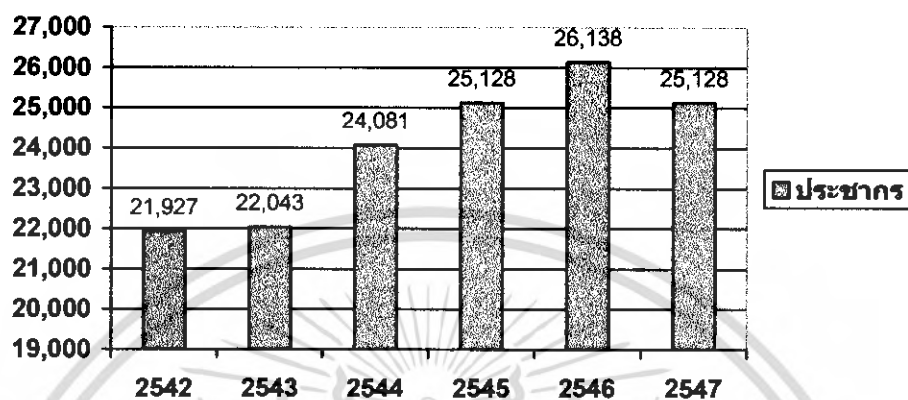
### 2.3.2 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับจังหวัดนครปฐม



แผนภูมิที่ 2.5 แสดงจำนวนประชากรจังหวัดนครปฐม  
ปี พ.ศ. 2542 – 2547 (หน่วย : แสนคน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.3 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับจังหวัดนครปฐม

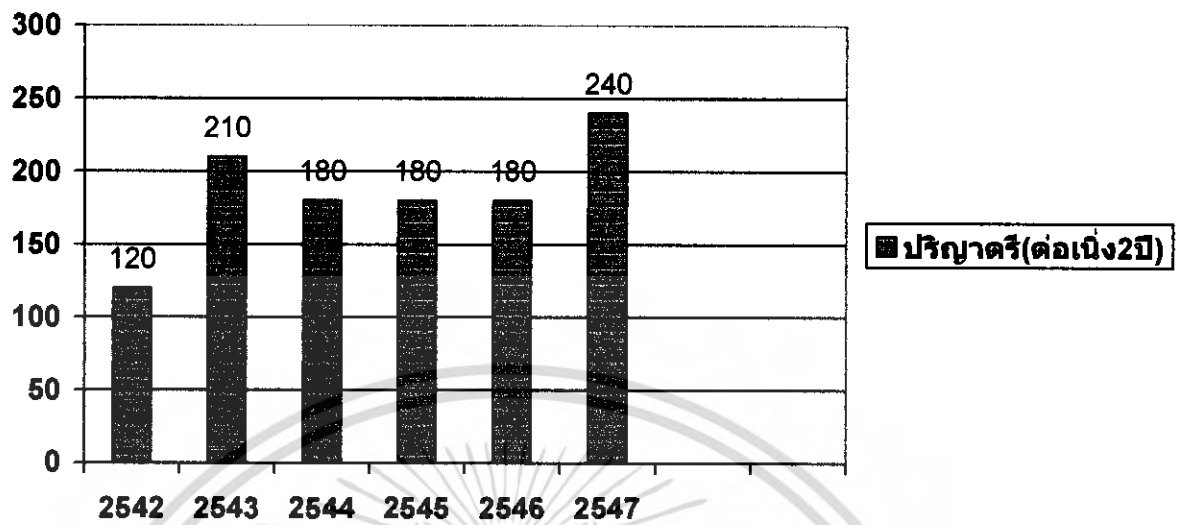


แผนภูมิที่ 2.6 การศึกษาจำนวนประชากรอำเภอพัฒนาการ  
ปี 2542 - 2547 (หน่วย : หมื่นคน)

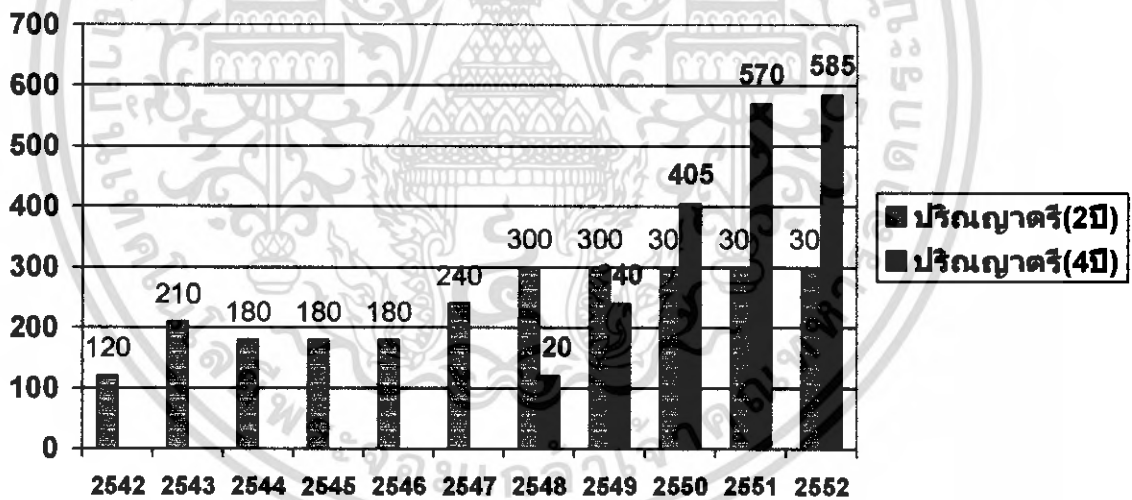
## 2.4 การศึกษาข้อมูลด้านการศึกษา

### 2.4.1 แผนการรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี - โท ในระยะ 20 ปี

คณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีเป้าหมายในการรับนักศึกษาในแต่ ละหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา และคำนึงถึง คุณภาพของการศึกษาเป็นสำคัญ โดยแบ่งได้ 2 ระยะ ดังนี้



แผนภูมิที่ 2.7 แสดงแผนการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในระยะที่ 1  
ปี พ.ศ. 2542 - 2547



แผนภูมิที่ 2.8 แสดงแผนการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในระยะที่ 2  
ปี พ.ศ. 2548 - 2552

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.5 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ

### 2.5.1 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพจังหวัดนครปฐม

จังหวัดนครปฐม เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคกลางด้านตะวันตกตั้งอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำท่าจีน ซึ่งเป็นพื้นที่ในบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลางโดยอยู่ระหว่าง เส้นรุ้งที่ 13 องศา 45 ลิปดา 10 ฟลิปดา เส้นแวงที่ 100 องศา 4 ลิปดา 28 ฟลิปดา มีพื้นที่ 2,168.327 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,355,204 ไร่ เท่ากับ ร้อยละ 0.42 ของประเทศ และมีพื้นที่เป็นอันดับที่ 62 ของพื้นที่ทั้งประเทศ อยู่ห่างจาก กรุงเทพมหานคร ไปตามเส้นทางถนนเพชรเกษม 56 กิโลเมตร หรือตามเส้นทางถนนบรมราชชนนี (ถนนปิ่นเกล้า - นครชัยศรี) 51 กิโลเมตร และตามเส้นทางรถไฟ 62 กิโลเมตร และมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี และอำเภอลาดบัวหลวงจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ทิศตะวันออก ติดอำเภอไทรน้อยอำเภอบางกรวยอำเภอบางใหญ่ธนบุรี อ.ลาดบัวหลวงพระนครศรีอยุธยาและเขตตลิ่งชันกรุงเทพมหานคร

ทิศใต้ ติดอำเภอบ้านแพ้ว อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาครและอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี

ทิศตะวันตก ติดอำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี และ อำเภอพนมทวน อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี

ภูมิประเทศ จังหวัดนครปฐมพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดนครปฐม เป็นที่ราบ ไม่มีภูเขาและป่าไม้ มีแม่น้ำท่าจีนไหลผ่านจากทิศเหนือไปสู่ทิศใต้ พื้นที่ทางตอนเหนือและทางตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่เป็นที่ดอน มีที่ราบลุ่มทำนาได้เพียงบางส่วน พื้นที่ทางตอนกลางของจังหวัดเป็นที่ราบลุ่ม มีที่ดอนและแหล่งน้ำ กระจายเป็นแห่ง ๆ ส่วนพื้นที่ด้านตะวันออก และด้านใต้ เป็นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำท่าจีน มีคลอง ธรรมชาติและคลองขอยที่ขุดขึ้นอยู่มากพื้นที่ส่วนใหญ่มีความชุ่มชื้น อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การทำนา ทำไร่และทำสวน แต่ก็มีบางส่วนของจังหวัดที่มีพื้นที่เป็นดินเปรี้ยว

ภูมิอากาศ ภูมิอากาศโดยทั่วไปตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุม มีฝนตกชุกในฤดูฝน ในฤดูหนาวอากาศไม่หนาวจัด ส่วนในฤดูร้อนอากาศค่อนข้างร้อน จากสถิติของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดนครปฐม กรมอุตุนิยมวิทยา ในปี พ.ศ. 2541 มีฝนตกประมาณ 91 วัน ปริมาณน้ำฝนวัดได้ 1,225.3 มิลลิเมตร โดยฝนจะตกชุกมาก ในเดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี ประมาณ 26.9 องศาเซลเซียส ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยมีอุณหภูมิสูงสุด 37.5 องศาเซลเซียส ส่วนฤดูหนาวจะเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ โดยจะมีอากาศหนาวเย็นเป็นช่วง ๆ มีอุณหภูมิต่ำสุด 16.2 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยประมาณ ร้อยละ 70

ทางด้านการศึกษา ในปีการศึกษา 2546 จังหวัดนครปฐม มีโรงเรียน 340 แห่ง มีครู 7,954คนและมีนักเรียน 171,950 คน คิดเป็นอัตราส่วนนักเรียนต่อครู เท่ากับ 22:1การสาธารณสุข ในปีงบประมาณ 2546 จังหวัดนครปฐม มีโรงพยาบาลของรัฐ 11 แห่ง ของเอกชน 5 แห่ง

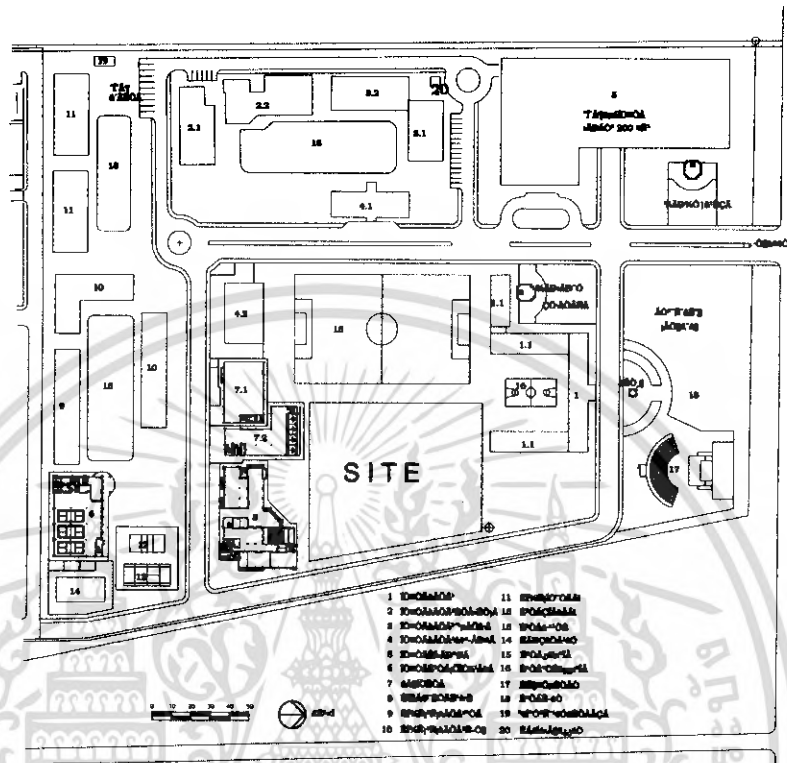
อำเภอพุทธมณฑล มีพื้นที่ประมาณ 2,500 ไร่ การเดินทาง จากกรุงเทพฯ สามารถเข้าถึงได้หลายเส้นทาง คือเดินทางไปตามถนนเพชรเกษมถึงประมาณกิโลเมตรที่ ๒๒ เลี้ยวขวาเข้าถนนพุทธมณฑลสาย 4 ไปประมาณ 8 กิโลเมตร หรือเดินทางไปตามถนนสายปิ่นเกล้า-นครชัยศรี แล้วแยกเข้าถนนพุทธมณฑลสาย 4 ไปเล็กน้อย นอกจากนี้ยังสามารถเดินทางโดยใช้ถนนพุทธมณฑลสาย 3 แยกเข้าสู่ถนนอุทยาน(อักษะ) เพื่อมุ่งเข้าสู่พุทธมณฑลได้

ตำบลศาลายา มีเนื้อที่ประมาณ 15.11ตร.กม. หรือคิดเป็น 9,444 ไร่ มีภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มมีแหล่งน้ำธรรมชาติ มีคลอง 9 คลอง สภาพดิน เป็นดินเหนียว ชุ่มน้ำได้ดี เหมาะแก่การเพาะปลูก ทัศนียภาพ งดงาม ตำบลคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ทัศนียภาพ งดงาม บางเดย อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ทัศนียภาพ งดงาม ตำบลศาลากลาง อำเภอ บางกรวย จังหวัดนนทบุรี ทัศนียภาพ งดงามตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

#### 2.5.2 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ตั้งอยู่ที่ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จ. นครปฐม อยู่ภายในวิทยาลัยนาฏศิลป์(ศาลายา)มีพื้นที่ประมาณ 50 ไร่ ประกอบด้วยอาคารต่าง ซึ่งมีอาคารที่ก่อสร้างเสร็จแล้วจำนวน 4หลังคืออาคารเรียนสามัญ,อาคารเรียนนาฏศิลป์ ,อาคารเรียนศิลปะสากล 8 ชั้นและอาคารโรงอาหาร ส่วนอาคารที่อยู่ระหว่างกำลังก่อสร้างมี 4 หลัง คือ อาคารเรียนศิลปะสากลส่วนที่ 2 ,อาคารเรียนดุริยางค์ไทย 8 ชั้น และอาคารหอพัก นักเรียนชาย 1 หลัง นักเรียนหญิง 1 หลังและนอกจากนี้ยังมีอาคารที่อยู่ในระหว่างจะดำเนินการก่อสร้างอีก 1 หลัง คืออาคารสวนสันทนาการ

2.5.2.1 ที่ตั้งโครงการอาคารคณะศิลปวิจิตร



ภาพที่ 2.1 พื้นที่ตั้งโครงการคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์



3

4

Site

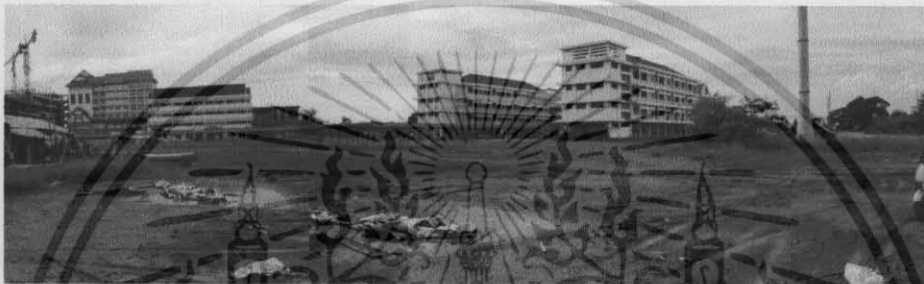
2

1

ภาพที่ 2.2 พื้นที่ตั้งโครงการคณะศิลปวิจิตร



ภาพที่ 2.3 มุมมองจากทิศตะวันออก



ภาพที่ 2.4 มุมมองจากทิศใต้



ภาพที่ 2.5 มุมมองจากทิศเหนือ

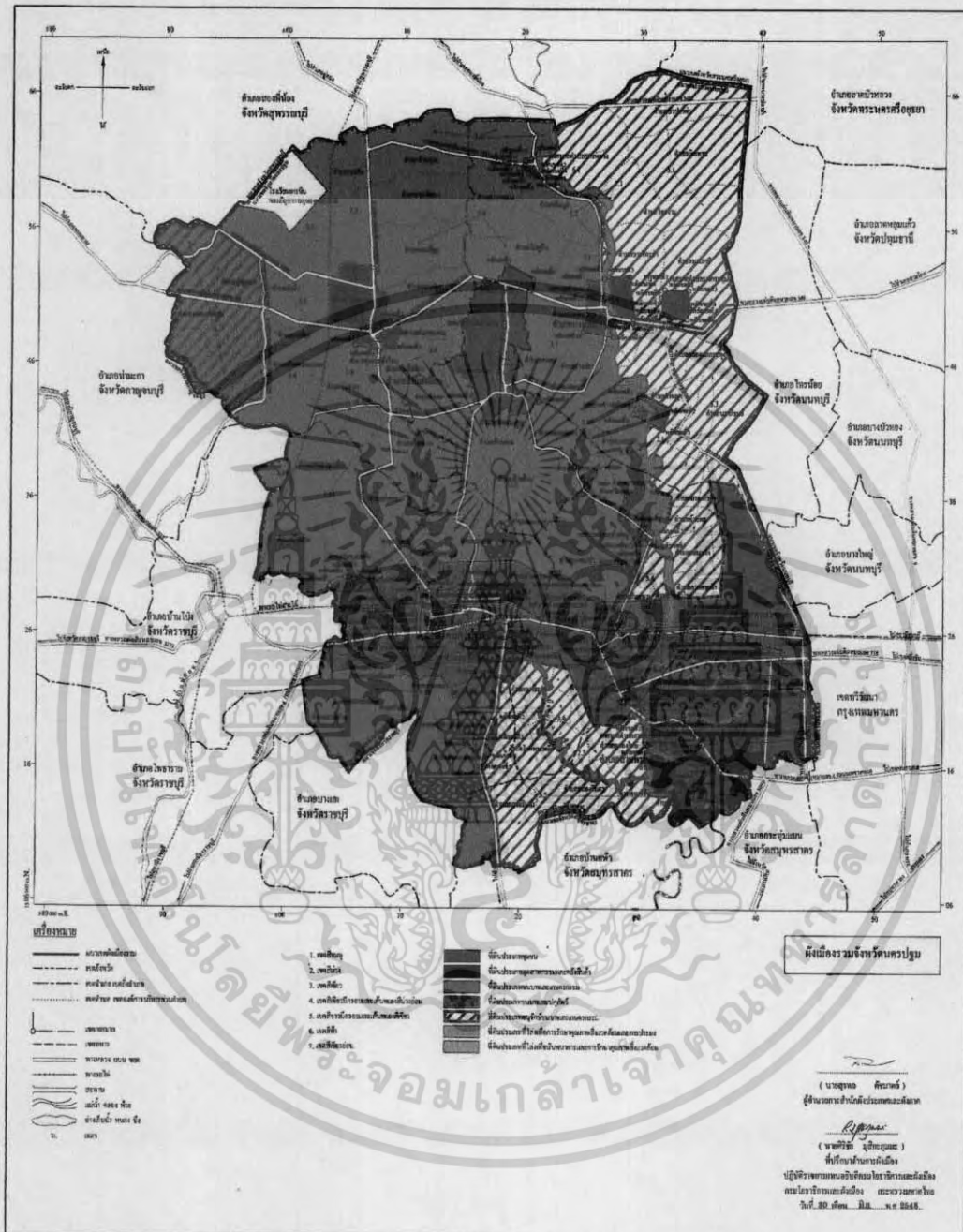


ภาพที่ 2.6 มุมมองจากทิศตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตจังหวัดนครปฐม

มาตราส่วน 1 : 150,000



ภาพที่ 2.7 แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดนครปฐม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

#### 3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

##### 3.1.1 การศึกษาอาคารประเภทเดียวกันภายในประเทศ

###### 3.1.1.1 คณะจิตรกรรม ประติมากรรมและภาพพิมพ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ประเภทโครงการอาคารเรียน และปฏิบัติการ

สถานที่ตั้ง                      วังท่าพระ จังหวัดกรุงเทพมหานคร

เนื้อที่โครงการ                 ประมาณ 4 ไร่

อาคารเรียนของคณะจิตรกรรม ประติมากรรมและภาพพิมพ์ มหาวิทยาลัย

ศิลปากรตั้งอยู่มุมด้านตะวันออกเฉียงเหนือของบริเวณมหาวิทยาลัย มีถนนเชื่อมโยงถึงคณะที่อยู่  
ข้างเคียง คือคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะโบราณคดี และอาคารเรียนรวม องค์ประกอบส่วน  
ใหญ่ของคณะประกอบด้วยอาคาร 2 หลัง เรียนห้องเดียวกัน คือ อาคารประติมากรรม อาคาร  
จิตรกรรม ภาพพิมพ์และศิลป์ไทย

ลักษณะการวางผัง เป็นอาคาร 2 หลัง หันหน้าเข้าหากันเชื่อมด้วยสนามหญ้า เป็น  
ที่ใช้ประโยชน์ในด้านการพักผ่อนและจัดสภาพแวดล้อมของทางมหาวิทยาลัย สำหรับส่วนบริหาร  
จัดอยู่ในชั้นแรกของอาคารจิตรกรรม ภาพพิมพ์ และศิลป์ไทย ทางเข้าสู่อาคารของผู้ใช้บริการจะ  
สามารถเข้าถึงโดยทางด้านคณะสถาปัตยกรรม คณะโบราณคดี และโรงอาหารรวมโดยมากถึง  
สนามหญ้าเป็นจุดแรก ซึ่งจุดนี้สามารถแยกไปอาคารเรียนสาขาประติมากรรม หรืออาคารเรียน  
สาขาภาพพิมพ์ จิตรกรรมและศิลปกรรมไทยได้ และสามารถเข้าถึงส่วนบริหาร (administrative) ได้  
โดยง่ายซึ่งอาคารแต่ละส่วนแยกได้ดังนี้

อาคารเรียนสาขาวิชาประติมากรรม เป็นอาคารที่สร้างขึ้นใหม่โดยอาศัย  
Character ของอาคารเดิมได้ และเป็นอาคารที่เหมาะสมสำหรับทำงานประติมากรรมโดยตรง  
ลักษณะการใช้แสงและการระบายอากาศมีความสำคัญมาก การให้แสงเป็นแสงที่มาจากด้านทิศ  
เหนือโดยตรง และมีการระบายอากาศได้ดีโดยการใช้บานเกล็ดสามารถปรับแสงและระบายอากาศ  
ได้ ชั้นล่างเป็นห้องโถงจำนวน 3 ห้อง สำหรับเรียนประติมากรรมขั้นต้น ซึ่งต้องการเนื้อที่จำนวน  
มากสำหรับนักศึกษาทั้ง 4 สาขาวิชาที่ต้องเรียนขั้นพื้นฐานประติมากรรม ชั้นสองมีการแบ่งห้องโดย

ใช้ Light partiton ซ จัดเป็นห้องปฏิบัติงานประติมากรรมชั้นสูง และห้องพักอาจารย์ มีการจัดแบบ SINGLE CORRIDOR

สำหรับข้อดีของอาคารหลังนี้ คือ ได้มีการจัดวาง LAYOUT ของอาคารได้ดีมาก คือสามารถ CONTROL แสงและการระบายอากาศได้เป็นอย่างดี โดยหันหน้าสู่สนามหญ้า ทางด้านทิศเหนือ ทำให้มีความเพียงพอในเรื่องแสงจากธรรมชาติ ซึ่งมีความจำเป็นสำหรับงาน ประติมากรรมเป็นอย่างมาก

ข้อเสียของอาคาร คือ CIRCULATION CONTROL ยังไม่ดีพอ เนื่องจากการวางผังอาคารของมหาวิทยาลัยยังไม่มีแบบแผนที่ดี ดังนั้นทำให้เส้นทางสัญจรต่างๆปะปนกัน เช่น ทางบริการเข้ามาปะปนกันเส้นทางสัญจรของอาคาร ส่วนการสัญจรภายใน เนื่องจากความต้องการของอาคารเป็นแบบต้องการให้แสงเข้าทางด้านเดียว จึงมีการจัดแบบ SINGLE CORRIDOR และผลจากการจัด CORRIDOR และเนื้อที่สร้างอาคารมีค่อนข้างน้อย รวมทั้งความต้องการที่จะแยก FUNCTION ระหว่างส่วนนักศึกษาและส่วนอาจารย์ออกจากกัน จึงทำให้ CIRCULATION ภายในยังไม่ดีเท่าที่ควรสังเกตจากการเกิดชอกมูมและ CIRCULATION ที่ซับซ้อนและทางเดินในอาคาร แคนการใช้ FUNCTION ในอาคารปะปนกันมาก เช่นส่วนห้องพักอาจารย์ ส่วนที่ทำงานนักศึกษา ส่วนเก็บผลงานยังไม่มีแยกออกจากกันโดยเด็ดขาดทำให้เกิดความสับสนในการใช้อาคาร

อาคารเรียนภาควิชาประติมากรรม ภาพพิมพ์ และศิลป์ไทย โดยทั่วไปอาคารนี้ใช้สำหรับเป็น STUDIO ปฏิบัติงานนักศึกษาและเป็นส่วนเรียนรวมของนักศึกษาทั้งคณะ อีกทั้งให้เป็นส่วนทำงานของฝ่ายธุรการและบริหารอีกด้วย

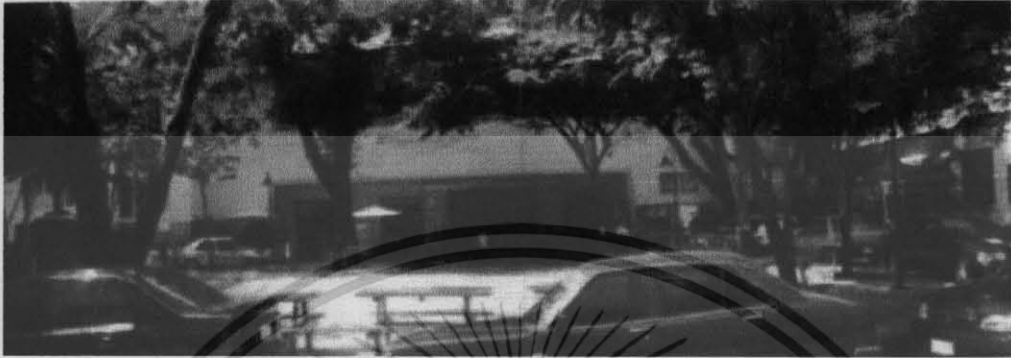
ลักษณะโดยทั่วไปของอาคารเรียนแบ่งออกเป็นสองกลุ่มคือ ส่วนที่เป็นอาคารเก่า และส่วนที่ต่อเติมใหม่ อาคารเก่าอยู่ด้านทิศเหนือของสนามหญ้า ส่วนที่ต่อเติมใหม่เป็นอาคารสูง 4 ชั้น อยู่ติดอาคารหลังเก่าทางด้านหลังอาคารโดยลักษณะอาคารเป็นแบบสมัยใหม่ และอาคารเก่าก็มีลักษณะเป็นสมัยใหม่เช่นกัน อาคารเก่าโดยทั่วไปสูง 3 , 5 เมตร แบ่งเป็น 2 ชั้น มีการจัดแบบ SINGLE CORRIDOR และมีการจัดแบบ SINGLE STAIRCASE โดยอยู่จุดกลางอาคารและเปิด space กลางอาคารจากบันไดมีการจัด circulation ภายในแบบแยกออกสองข้างและสามารถเข้าสู่อาคารที่สร้างใหม่ได้โดยง่าย สำหรับอาคารใหม่มีการจัดแบบ SINGLE CORRIDOR เช่นกันแต่มีทางขึ้นอยู่สองทางของอาคาร โดยทั่วไปอาคารมีความสูงชั้นละ 3.50 เมตร มีการจัดวาง CORRIDOR อยู่ทางด้านใต้ของอาคารส่วนด้านเหนือ เปิดสำหรับรับแสงเหนือโดยตรงFUNCTION ของอาคารแต่ละหลังมีการจัดโดยอาคารหลังเก่าเป็นอาคารปฏิบัติการของสาขาวิชาภาพพิมพ์

ศิลปไทยเป็นบางส่วน สำหรับการเข้าถึงชั้นแรกกลางอาคารจะเป็นทางเข้าใหม่ โดยมีทางแยกไปได้สองทางสู่ส่วนบริหารและธุรการ ส่วนอีกด้านหนึ่งเป็นห้องปฏิบัติการภาพพิมพ์ SINGLE CORRIDOR และ DOUBLE CORRIDOR โดยส่วนใหญ่เป็นแบบ SINGLE CORRIDOR องค์ประกอบของชั้นนี้มีห้องพักอาจารย์ และห้องเรียนภาคปฏิบัติของภาควิชาภาพพิมพ์ และศิลปไทยบางส่วน

อาคาร 4 ชั้น สามารถเข้าถึงโดยผ่านทาง MAIN ENTRANCE จากอาคารเก่า องค์ประกอบโดยทั่วไปของอาคาร แต่ละชั้นประกอบด้วยห้องเรียนบรรยาย ห้องพักอาจารย์ ส่วนปฏิบัติงานของภาควิชาจิตรกรรมและศิลปไทย การจัด SINGLE CORRIDOR ทำให้ไม่มีปัญหาหรือการขยายอาคารและเรื่องแสงสว่างสำหรับอาคาร การจัด CORRIDOR จะอยู่ในส่วนที่ติดกับอาคารเก่า ส่วนด้านหลังอาคารหันไปทางทิศเหนือเป็นการรับแสงเหนือโดยตรง

วิจารณ์อาคาร อาคารเก่าเป็นการสร้างลักษณะเป็นอาคารเรียนโยทั่วไปไม่ได้สร้างเพื่อสาขานี้โดยตรง ทำให้อาคารมีข้อบกพร่องมากมาย อย่างที่ปรากฏอย่างชัดเจนคือเรื่องความสูงของแต่ละชั้นเพียง 3.20 เมตร และในการปฏิบัติงานของแต่ละวิชาต้องการเนื้อที่ในทางราบมาก และเมื่อความสูงไม่สัมพันธ์กับความกว้างและความสูงไม่เหมาะสมกับความต้องการพื้นฐานของ STUDIO จึงทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัด เนื่องจาก space ที่บีบรัดมากเกินไป และการจัด FUNCTION ภายในอาคารไม่เหมาะสมกับความต้องการของ STUDIO เช่น อาคารเรียนของสาขาภาพพิมพ์ซึ่งต้องการมีอ่างน้ำ ที่ระบายน้ำสำหรับการปฏิบัติงานแต่ในอาคารปราศจากสิ่งเหล่านี้ จึงจำเป็นต้องมีการต่อเติมภายหลัง และการจัด STUDIO เนื่องจากมีข้อกำหนดหลายอย่างซึ่งคณะก็ได้มีการจัดให้องค์ประกอบความต้องการของห้องสมบูรณ์ที่สุดซึ่งทำให้อาคารของ STUDIO แยกกระจายกันตามลักษณะของอาคารที่บังคับอยู่ ดังนั้นการจัดห้องของอาคารนี้จึงไม่มีความเหมาะสมในการศึกษา ยกเว้นขั้นตอนการปฏิบัติงานใน STUDIO และการจัดวาง CIRCULATION ใน STUDIO บางส่วนเท่านั้น สำหรับอาคาร 4 ชั้นที่สร้างต่อเติมภายหลัง เนื่องจากจุดประสงค์ของโครงการต้องการพื้นที่ของอาคารจำนวนมากเพื่อการขยายตัวของคณะแต่ทางมหาวิทยาลัยมีพื้นที่จำกัดไม่สามารถจัดหาพื้นที่ปลูกสร้างอาคารในพื้นที่จำนวนมากดังนั้นทางคณะจึงจำเป็นต้องสร้างอาคารขึ้นในทางสูงแทน และเนื่องจากความต้องการของพื้นที่ทำให้อาคารสูงถึง 4 ชั้น ผู้ออกแบบอาคารจึงมีความจำเป็นต้องสร้างอาคารให้มีความสูงน้อยมากที่สุดเพื่อความประหยัดตามงบประมาณที่ได้รับ ซึ่งการก่อสร้างอาคารสูงทำให้สิ้นเปลืองโครงสร้างมากขึ้นดังนั้นลักษณะอาคารจึงมีรูปแบบที่มีข้อดีศึกษาน้อยมากการจัด SINGLE CORRIDOR เป็นการบังคับแสง เสียง ความ

สับสนบน CORRIDOR ให้มีความพอดีได้เป็นอย่างดีแต่มีข้อเสียในการจัด space ในอาคารที่มีความมกตมากเกินไป ทำให้บรรยากาศในการทำงานซึ่งเป็นหัวใจในการเรียนของคณะนี้เสียไป



ภาพที่ 3.1 แสดงบริเวณ court หน้าคณะจิตกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ ยังคงสภาพร่มรื่น เหมาะแก่การนั่งพักผ่อนของนักศึกษา ห้องแสดงงานสามารถมองเห็นได้ง่ายจากโถงทางเข้า



ภาพที่ 3.2 ห้องปฏิบัติงานของสาขาประติมากรรม ซึ่งได้ออกแบบไว้สำหรับใช้ในงานประติมากรรมโดยเฉพาะ ฉะนั้นเรื่องแสงและพื้นที่จึงไม่เป็นปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

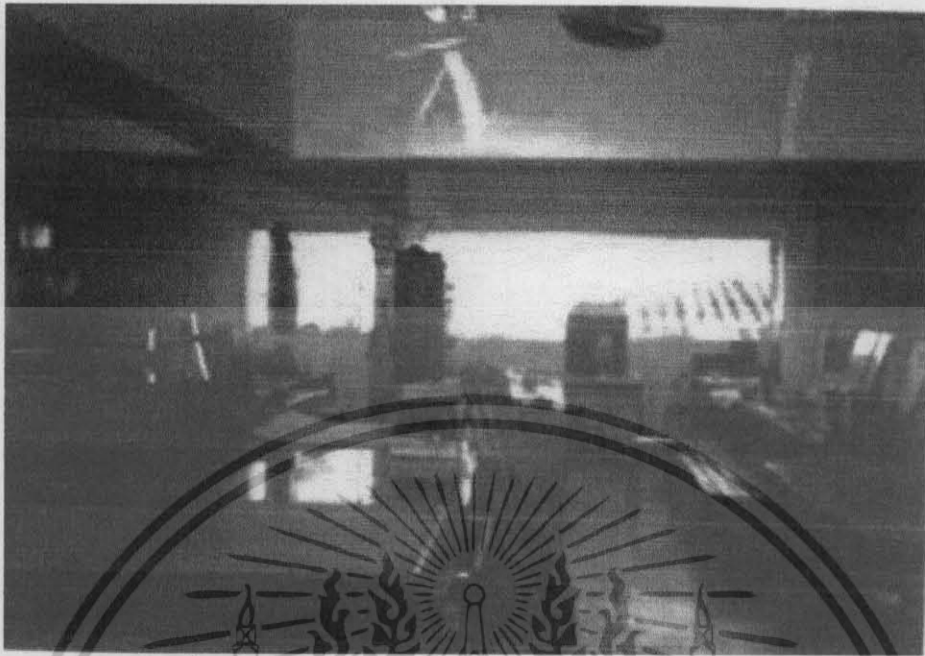


ภาพที่ 3.3 ภายในห้องปฏิบัติการของสาขาประติมากรรมมีอ่างน้ำเพื่อทำความสะอาดเครื่องมือ



ภาพที่ 3.4 ห้องปฏิบัติการสาขาภาพพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

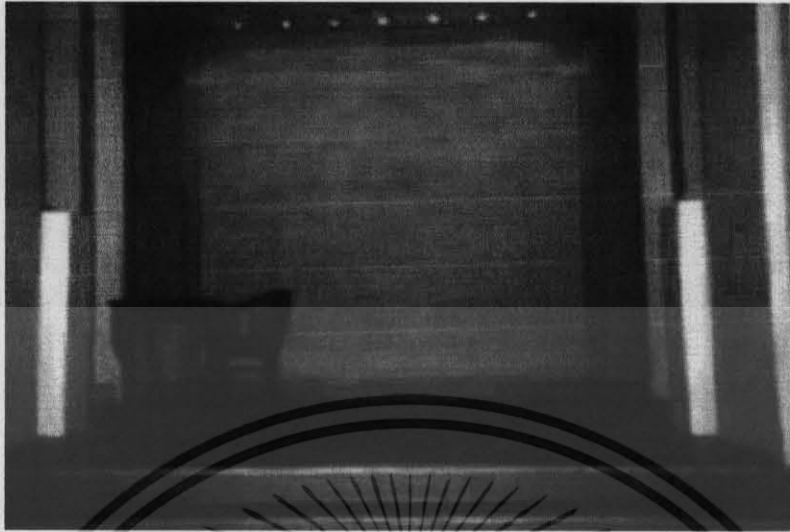


ภาพที่ 3.5 ห้องปฏิบัติการภาพพิมพ์เทคนิค



ภาพที่ 3.6 ห้องปฏิบัติการสาขาจิตรกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

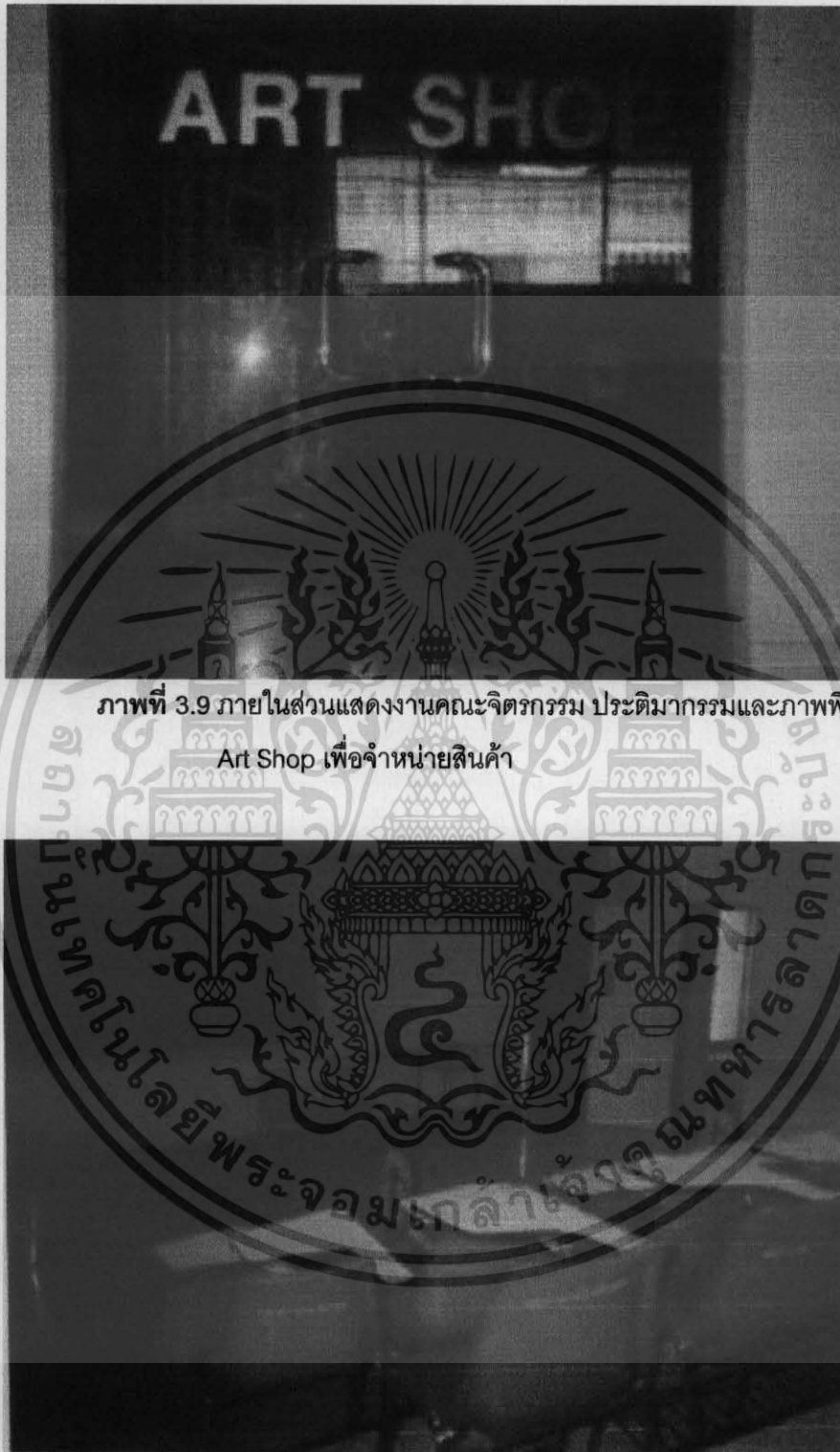


ภาพที่ 3.7 ส่วนแสดงงานคณะจิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์



ภาพที่ 3.8 ส่วนแสดงงานคณะจิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์

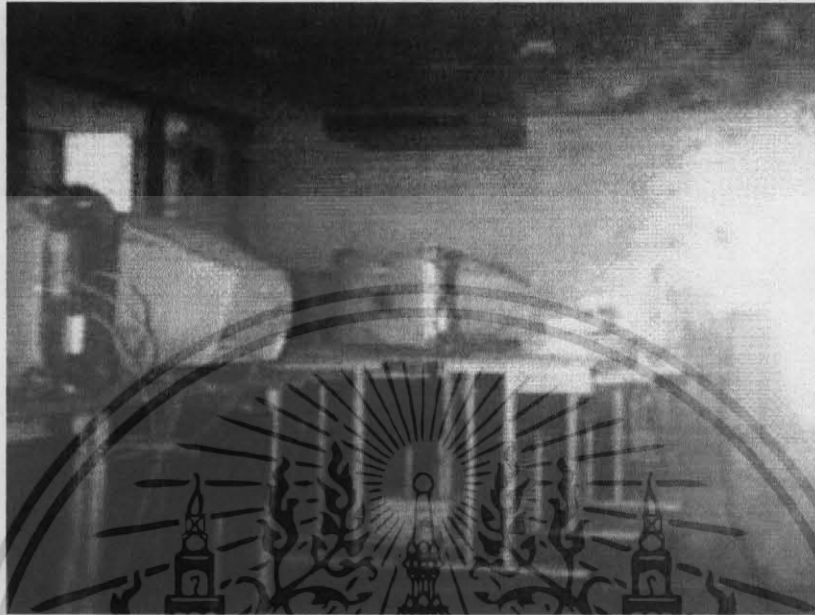
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.9 ภายในส่วนแสดงงานคณะจิตรกรรม ประติมากรรมและภาพพิมพ์จะมี  
Art Shop เพื่อจำหน่ายสินค้า

ภาพที่ 3.10 ห้องบรรยายทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.11 ห้องคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 3.12 ห้องพักอาจารย์ประจำคณะจิตกรรม ประติมากรรมและภาพพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป อาคารเรียนคณะจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ และศิลปะไทย  
มหาวิทยาลัยศิลปากร

การจัดวางผังอาคารโดยจัดให้มี OPEN SPACE อยู่ส่วนกลางเป็นการดี การจัดวางอาคารทั้งหมดนี้ส่วนใหญ่จะได้รับแสงเหนือซึ่งมีความเหมาะสมในการออกแบบอาคารเรียน การจัด CIRCULATION และ SPACE ภายในตัวอาคาร เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นอาคารเก่า ไม่มีการเตรียมสำหรับเป็นห้องเรียนของคณะนี้ จึงทำให้ขาดองค์ประกอบที่สำคัญของห้องเรียน ซึ่งทำให้ไม่สมควรที่จะศึกษาการจัดวางห้องเรียน เพียงแต่สามารถได้เพียง PROCESS การทำงานและความต้องการจริงๆที่ทำเป็น STUDIO

การวางผังของอาคารกับส่วนอื่นของมหาวิทยาลัยโดยทั่วไป อาคารในบริเวณมหาวิทยาลัยจะปลูกติดกันแน่น การจัด CIRCULATION ภายในทำได้ง่ายรวมทั้งคณะนี้ด้วย ซึ่งผู้บริการสามารถเข้าถึงได้ง่าย จากโรงอาหารรวมและคณะสถาปัตยกรรม คณะโบราณคดี ซึ่งทั้งสองคณะมีส่วนเชื่อมโยงเข้าสู่คณะจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์และศิลปะไทยได้เป็นอย่างดี

การจัด CIRCULATION โดยทั่วไปของอาคารเรียนผังอาคารต่อเนื่องกัน เช่น อาคารของภาควิชาประติมากรรมกับสาขาภาพพิมพ์อยู่ห่างกันมาก และการจัด CIRCULATION ภายในก็ยังไม่สมบูรณ์มีการแบ่งชั้นโดยไร้เหตุผล เช่น สาขาภาพพิมพ์ห้องเรียน SILK SCREEN กับ ส่วนพิมพ์ไม้ พิมพ์หินอยู่คนละช่วงของอาคารและอยู่คนละชั้นต้องเสียเวลาเดินทาง เป็นต้น

### 3.1.1.2 คณะจิตรศิลป์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประเภทโครงการอาคารเรียนและปฏิบัติการ

สถานที่ตั้ง ถนนสุเทพ จังหวัดเชียงใหม่

เนื้อที่โครงการ ประมาณ 5 ไร่

รายละเอียดเนื้อที่ใช้สอย แบ่งเป็น 2 อาคารมีรายละเอียดดังนี้

ก. อาคารเรียน และอำนวยการ

- ชั้นล่างเป็นพื้นที่ส่วนแสดงงาน

- ชั้น 2 เป็นสำนักงานคณบดี

- ชั้น 3 เป็นห้องสมุด

ข. อาคารปฏิบัติการ

- เป็นอาคารปฏิบัติการ เป็นอาคารชั้นเดียว

ค. รูปแบบและลักษณะอาคาร

อาคารเรียนและอาคารอำนวยการ เป็นกลุ่มที่อยู่ทางทิศใต้เรียงรายในรูปลักษณะตัว O โดยมีลานหินโล่งเชื่อมอยู่ตรงกลาง อาคารส่วนใหญ่เป็น SINGLE CORRIDOR

อาคารปฏิบัติการ เป็นอาคารรูปทรงสมัยใหม่แต่แอบแฝงไปด้วย SPACE แบบไทยๆ ซึ่งรวมลักษณะขององค์ประกอบและการตกแต่งด้วย โดยเอาด้านแคบของอาคารหันเข้าทิศตะวันตก และตะวันออก ซึ่งผนังสองด้านนี้เป็นผนังทึบส่วนใหญ่ ด้านทิศเหนือและทิศใต้ของอาคารเป็นส่วนด้านกว้างของอาคาร มีช่องเปิดมากเพื่อรับลม ซึ่ง CONTROL แสงและการระบายอากาศได้เป็นอย่างดี

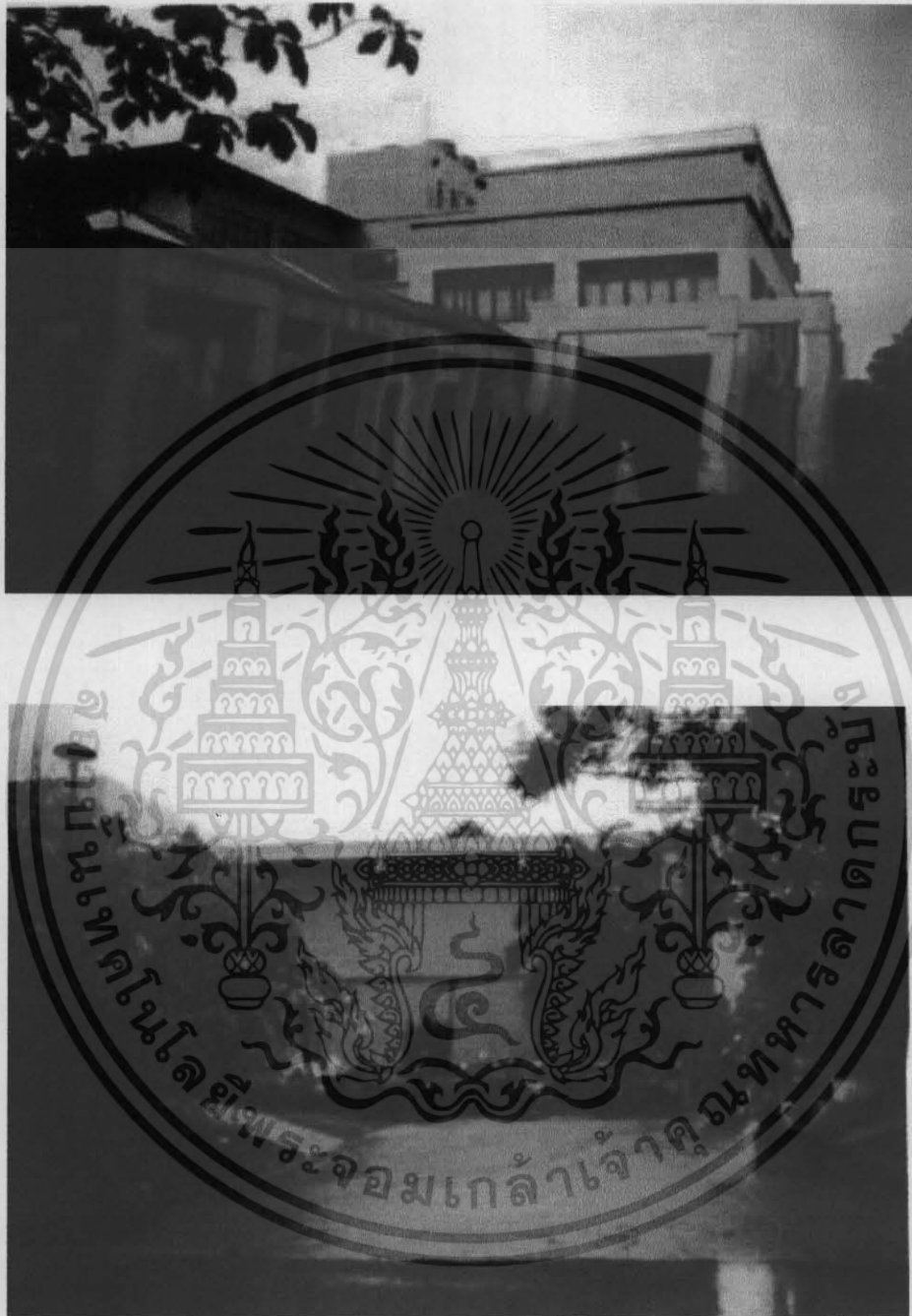
ง. แนวความคิดในการออกแบบ

- วางผังเป็นรูปตัว O โดยมี SPACE ตรงกลางเป็นลักษณะแบบไทย โดยมี CIRCULATION เป็นแบบ SINGLE CORRIDOR สามารถเข้าออกได้หลายทาง
- การแบ่ง ZONE จัดวางอาคารตามแบบ เหนือ-ใต้ ซึ่งคำนึงถึงทิศทางแดด และลม เป็นแนวในการออกแบบอาคารสถาปัตยกรรมเมืองร้อน
- การเจาะช่องแสง VOID แสดงถึงลักษณะไทยๆ



ภาพที่ 3.13 แสดงทัศนียภาพภายนอก (ด้านหน้า) คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.14 แสดงทัศนียภาพภายนอก(ด้านหลัง)คณะวิจิตรศิลป์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.2 การศึกษาอาคารประเภทเดียวกันในต่างประเทศ

#### 3.1.2.1 JULLIARD SCHOOL

ประเภทโครงการอาคารเรียน และปฏิบัติการ

สถานที่ตั้ง ถนนสาย 65 ถนน BOARDWAY ประเทศสหรัฐอเมริกา

เนื้อที่โครงการ ยาว 320 และกว้าง 200 ฟุต

ในรอบ 10 ปีนี้มี COMPLEX ขนาดใหญ่หลายแห่งสำหรับจัดการแสดง

ดนตรีหรือละครซึ่งสร้างขึ้นมากมายทั่วสหรัฐอเมริกา ตามวิทยาลัยต่างๆ ได้มีการจัดสร้างศูนย์ศิลปะเพื่อผลิตงานศิลปะต่างๆเป็นจำนวนมาก และมีจุดประสงค์ที่จะให้มีความทันสมัยมากขึ้นโดยไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากกว่าอาคารที่สร้างในพื้นที่นอกเมืองออกไป อย่างไรก็ตามก็มีงานยกเว้นที่สำคัญชิ้นหนึ่งคือ KRANNERT CENTER ศูนย์แสดงศิลปะที่เป็นส่วนหนึ่งของ UNIVERCITY OF ILLINOIS ที่อยู่นอกเมืองออกไป ซึ่งออกแบบโดย MAX ABRAMOVITZ มีลักษณะคล้ายคลึงกับ LINCOLN CENTER ประกอบด้วย อาคารเดี่ยวๆ แยกเป็นส่วนๆเป็นจำนวนมาก แต่ละอาคารจะออกแบบเฉพาะ เหมาะกับงานศิลปะแต่ละชนิดไป แต่ทั้งหมดถูกจัดอย่างเป็นระเบียบบนพื้นที่ขนาดใหญ่ซึ่งเป็นที่สาธารณะ

ศูนย์กลางแสดงศิลปะที่สำคัญในย่านชนบทนั้น อาจมีการสอนศิลปะ แต่ไม่มีโรงเรียนศิลปะอย่างถาวรเพื่อที่จะให้ความรู้ในเรื่องศิลปะต่างๆเหมือนกันที่ JULLIARD SCHOOL ที่ LINCOLN CENTER ในนิวยอร์ก โรงเรียนระดับมหาวิทยาลัยที่มีขนาดเหมาะสมโดยมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าเดี่ยวๆออกแบบโดย PIETRO BELLUSCHI และสถาปนิกผู้ช่วย EDUARDO CATALANO AND HELGE WESTERMANN

THE KRANNERT CENTER JULLIARD SCHOOL มีความสามารถในการออกแบบให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่ไม่ธรรมดา ซึ่งอันที่จริงแล้วอาคารซึ่งก่อความยุ่งยากเช่นนี้ไม่ถูกสร้างขึ้นอีกเลยก็ได้

KRANNERT CENTER FOR THE PERFORMING ARTS อาคารก่อสร้างราคา 22 ล้านดอลลาร์ ซึ่งออกแบบโดย MAX ABRAMOVITZ กับ GEORGE IZENOUR ที่ปรึกษาเกี่ยวกับเรื่องเครื่องประกอบภายในโรงละคร และ DR. CYRIL M. HIRRIIS ผู้ชำนาญเรื่องระบบเสียงในอาคาร ถูกออกแบบให้เหมาะสมกับการสอนและการแสดงต่างๆของโรงเรียนสอนดนตรี, แผนกละคร, โรงเรียนเต้นรำและวงดนตรีของมหาวิทยาลัย ILLINOIS ที่วิทยาเขต URDANA-CHAMPAIGN ทั้งยังเป็นศูนย์สื่อสารวัฒนธรรมที่นำสู่สาธารณชนภายนอกด้วย เงินทุนจำนวนมากของตระกูล KRANNERT ทำให้การก่อสร้างอาคารเพื่อจุดประสงค์ต่างๆทั้ง 5 ประเภทเกิดขึ้นได้

อย่างเหมาะสมที่สุด ทั้งด้านขนาดและรูปร่าง เหมาะแก่การใช้ประโยชน์ในการแสดงหรือศิลปะแต่ละแขนง อาคารที่ยังไม่สร้างขึ้นอย่างเหมาะสม คือ อาคารที่ต้องการให้มีระบบเสียงภายในหรือระบบที่มีกลไกสมบูรณกลมกลืนกันของ UTHLEIN HALL ความเหมาะสมต้องการให้มีหอประชุมขนาดใหญ่ หรือหอแสดงคอนเสิร์ต 2100 ที่นั่ง หรือโรงละครเพลงโอเปร่า และโรงละครขนาดเล็กขนาด 678 ที่นั่ง ที่สามารถใช้เป็นที่จัดแสดงย่อยอื่นๆได้ สตูดิโอขนาดเล็กๆ 150 ที่นั่ง สำหรับการซ้อม และการแสดงแบบละครๆได้ 560 ที่นั่ง

ส่วนที่ต้องการจัดให้เป็นประโยชน์ แบ่งออกเป็น 6 ระดับ ทางด้านขวาเป็นห้องโถงขนาดใหญ่มีทางเข้าไปเชื่อมกับห้องประชุมอื่นๆกับทางใหญ่ทั้ง 2 ฝั่งของโรงละครกลางแจ้งแบบครึ่งวงกลม ส่วนที่เป็นสำนักงานและห้องเจ้าหน้าที่ก็อยู่ในหลังผนังหลังโรงละครครึ่งวงกลมกลางแจ้ง สำหรับห้องพักในโรงละครแยกไปอยู่ชั้นล่าง มีทางขึ้นลงโดยบันไดที่อยู่ติดกับห้องโถงใหญ่ ลอบบี้ทางเข้าออกเชื่อมกับโรงละครทั้ง 2 ระดับ

THE STAGE LEVEL ระดับของเวทีอยู่ต่ำกว่าระดับพื้นถนนเพื่อให้มีระบบเสียงที่แยกไปหรือป้องกันเสียงสะท้อนเพื่อจะได้เหมาะกับการฝึกซ้อมและผลงานประเภทต่างๆให้บรรลุทั้งยังไม่ถูกรบกวน TRUCKNDOCKS ตั้งอยู่ทางเหนือและทางใต้ จากรูปคือโรงละครที่มี STAGE TOWER สูง 92 ฟุต กระจกหน้าห้องพักผู้แสดงคอนเสิร์ต, โรงละครครึ่งวงกลมกลางแจ้ง และหอแสดงดนตรีใช้ PERSIAU , DARK BROWN WOOD SHINGLE AND INDIANA LIMESTONE เป็นวัสดุพื้นฐานที่ใช้

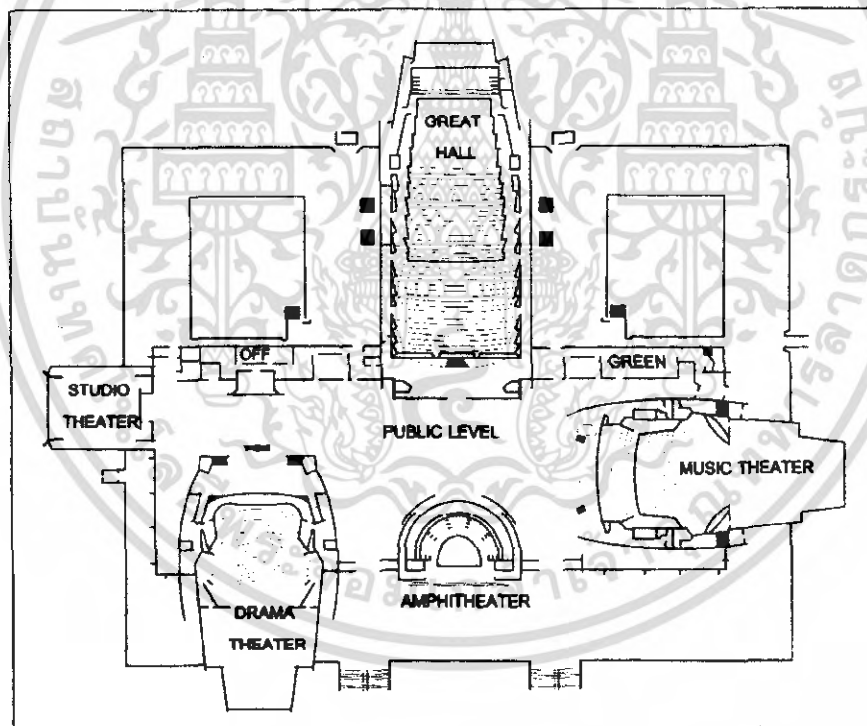


ภาพที่ 3.15 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร JULLIARD SCHOOL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หอแสดงคอนเสิร์ตรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ออกแบบเป็นเวที 1 ห้อง ไม่มีเวทีด้านนอก คนดูและวงดนตรีที่เล่นประกอบจะใช้พื้นที่ร่วมกับ DR.CYRIL M. HIRRIIS และที่ปรึกษาเกี่ยวกับระบบเสียงบอกว่าเป็นหอที่เป็น A HIGHLY TRADITIONAL HALL ซึ่งมีขนาด และรูปร่างคล้ายกับหอประชุมของ SYMPHONY ที่บอสตันหรือที่แสดงคอนเสิร์ต ของ AMSTERDAM และหอประชุมเก่าแก่อีกหลายแห่งใน VIENESE ที่ประชุมนี้มีขนาดเหมาะสมกับการร้องประสานเสียงแม้ว่าระบบเสียงจะมีการยึดหดได้ตามเพดานก็ตาม เมที่พื้นที่สำหรับเครื่องดนตรี 120 ชิ้น นักร้องประสานเสียงสามารถใช้พื้นที่ที่ยกบริเวณชานหน้าได้พอดี

ส่วนที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ คือผนังด้านตรงทั้ง 2 ผนัง ด้านหนึ่งเอาออกไปกลายเป็นพื้นที่สำหรับนักร้อง อีกด้านกันเป็นชั้นบน วัสดุหน้าขนาดนี้ครึ่งที่เป็นพลาสติก ใช้ทำเพดาน ซึ่งจะทำให้รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการทำงานจากระบบเสียงที่ต่างกัน รวมทั้งเมื่อมีการเพิ่มหรือลดเสียงด้วย



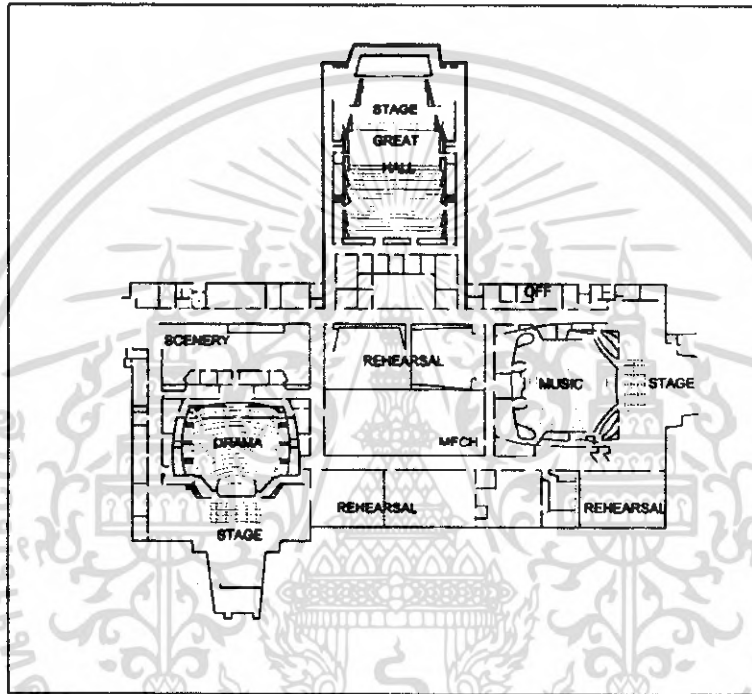
ภาพที่ 3.16 แสดง PLAN PUBLIC LEVEL

แบบโรงละครขนาด 678 ที่นั่ง เป็นแบบที่ให้ความช่วยเหลือมากเกี่ยวกับความดังของเสียงต่ำสามารถได้ยินเสียงได้ดี เสียงระดับเล็กการสะท้อนจะน้อยลงด้านล่างใช้วัสดุการซึมซับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียงได้ดี จะยิ่งช่วยได้มากในละครพูด ส่วนเพดาน ฉผนัง และส่วนที่ปิดด้านหน้าของ  
PROJECTION BOOTHS ต้องเป็น PLASTER

ที่นั่งคนดูต้องเหมาะสมกับระดับการมองเห็น ให้รู้สึกใกล้ชิดกับนักแสดงบนเวที สี  
ควรเป็นแบบ VENTIAN เช่น แก้วสีแดงกับผนังสีควีนออกฟ้า ที่นั่งควรยกระดับได้ เวทีนอกม่าน  
ด้านหน้ากว้าง 38 ฟุตลึก 30 ฟุต จาก CYCLORAMA



ภาพที่ 3.17 แสดง PLAN PUBLIC LEVEL

ห้องแสดงดนตรีมี 701 ที่นั่งและอีก 264 ที่ระเบียง BALCONY ระเบียงที่ยื่น  
ออกแบบคล้ายโรงละคร เหมาะกับการมองเห็นและการได้ยินเสียง ส่วนที่เป็นวงดนตรีมีทางเดิน  
กลาง 2 ทาง ด้านข้าง 2 ทาง ระเบียงมีที่นั่งแบบ CONTINENTAL มีที่นั่งระเบียงมาก ระเบียงสูง  
ช่วยในเรื่องการสะท้อนและการแพร่กระจายของเสียง พื้นเวทีใหญ่มีการตกแต่งที่ดีขึ้น พื้นทีหน้า  
ม่านกว้าง 14 ฟุตลึก 30 ฟุต จาก CYCLORAMA เวทีเลื่อนยึดหดได้

แผ่น CYCLORAMA หรือ SKY DROP สามารถทำให้ต่ำลงได้ CYCLORAMA  
สร้างด้วยวัสดุผ้าทึบ แสงผ่านได้เพียงครึ่งเดียว

FOYERS และ LOUNGES จะแยกออกจากโรงละครเพื่อเสียงไม่รบกวนท้องถิ่น และไม่เกิดเสียงสะท้อน รูปแบบของผนังบริเวณนี้จะมีทางไม้ตั้งตรงที่บุด้วยวัสดุที่มีความสามารถในการดูดซับได้อย่าง FIBERGLASS ส่วนพื้นที่ทั้งหมดปูด้วยพรม

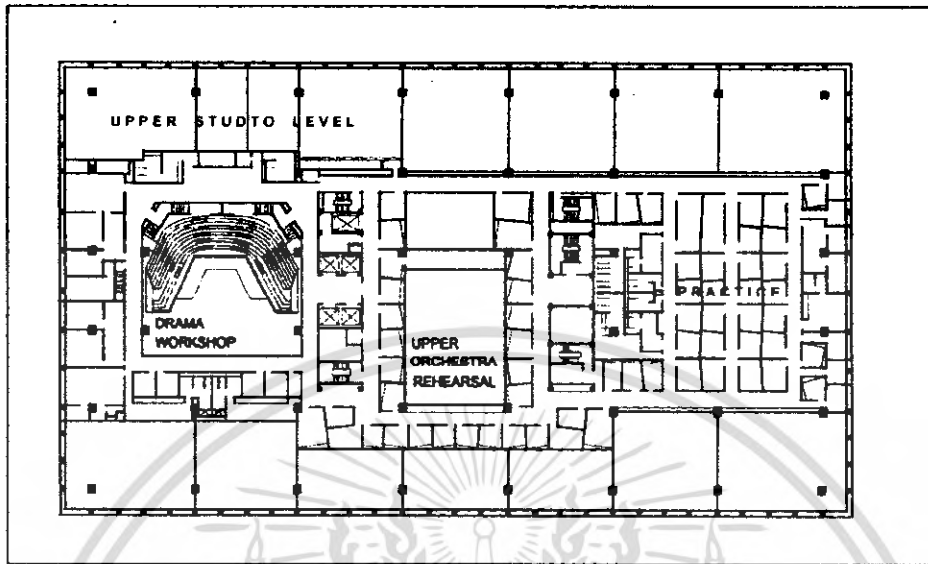
THE JULLIARD SCHOOL เป็นโรงเรียนศิลปะการแสดงที่สมบูรณ์ที่สุดเท่าที่เคยมีมา มีปัญหาต่างๆ ที่ต้องคำนึงถึงมากมายเมื่อก่อนจะเริ่มก่อสร้าง เช่น เรื่องโครงสร้าง กลไกต่างๆ หารเก็บเสียง รวมทั้งลักษณะของโรงละคร รากฐานที่ใช้ต้องแข็งแรงมากพอที่จะรับน้ำหนักได้ ต้องระวังเรื่องของการเชื่อมต่อของตัวอาคาร ระยะห่างระหว่างตัวตึก พื้นที่ใช้สอย ซึ่งนับเป็นงานที่หนักมากเพราะถูกสร้างขึ้นเพื่อให้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ในเรื่องศิลปะการแสดง ทั้งดนตรีและการละคร ตลอดจนใช้เป็นโรงเรียนด้วย วิศวกรและสถาปนิกพยายามออกแบบและเตรียมการก่อสร้าง JULLIARD เป็นเวลาถึง 12 ปี เลือกแบบจากทั้งหมด 70 แบบ ที่ต่างกัน และสังเกตภาพไม่ต่ำกว่า 700 ภาพ จนในที่สุดก็ได้แบบที่ต้องการ เหตุที่ล่าช้าเช่นนี้เพราะผู้ออกแบบต้องศึกษาค้นคว้าข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับอาคารที่สร้างในบริเวณ LINCOLN CENTER เพื่อไม่ให้ข้อผิดพลาดนั้นเกิดขึ้นกับ JULLIARD รวมทั้งเรื่องของสภาพแวดล้อมต่างๆ ด้วย

ภายใน JULLIARD ตึกว่าอาคารทุกอาคารที่สร้างที่ LINCOLN CENTER ด้วยรูปทรงที่สวยงามของไม้ที่กรุเป็นช่องได้ขนาดในหอประชุม โถงที่ตั้งงามเป็นศิลปะร่วมสมัยที่สร้างด้วยฝีมือประณีตและ JULLIARD ก็กลายเป็นโรงเรียนสอนดนตรี การเต้นรำและการแสดงที่เหมาะสมและสมบูรณ์แบบที่สุด



ภาพที่ 3.18 แสดงทัศนียภาพภายนอกของอาคาร JULLIARD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.19 PLAN PRACTICE ROOM LEVEL

ต้นปี 1957 JULLIARD ลงมติยอมรับคำเชิญจาก LINCOLN CENTER ที่ย้ายออกจาก MORNINGSIDE HEIGHTS แล้วไปสร้างโรงเรียนใหม่โดย LINCOLN CENTER จะเป็นผู้จัดการให้ทั้งหมดประโยชน์ที่ LINCOLN CENTER จะได้รับก็คือการได้ศิลปินหรือผู้ที่มีความรู้ทางศิลปะในถิ่นตนแล้วจะได้สอนที่ LINCOLN CENTER ต่อไป

ต่อมาความต้องการของโรงเรียนเริ่มเปลี่ยนแปลงไปแม้ว่าแผนการที่ตกลงกันไว้กำลังเนินรุดหน้าไปก็ตามทั้งที่ดินในตอนนั้นยังไม่ได้เป็นของ LINCOLN CENTER อย่างสมบูรณ์แต่อย่างไรก็ตามภายหลังก็ตกลงเรื่องนี้กันได้

ในช่วงการออกแบบโรงเรียนยังดำเนินการอยู่นั้น GEORGE BALANCHIN จากโรงเรียนบัลเลทของอเมริกาก็ได้รับคำเชิญเข้าร่วมในโครงการที่โรงเรียนนี้ด้วยโดยให้อิสระในการสอน

JULLIARD มีทางเชื่อมต่อกับ PLAZA LINCOLN CENTER ได้โดยทางสะพานที่สร้างเข้าไปนอกจากนี้ยังมีถนนสาย 65 กับ 66 และยังมีกรขยายเส้นทางติดต่อกับ BROADWAY ได้ด้วย

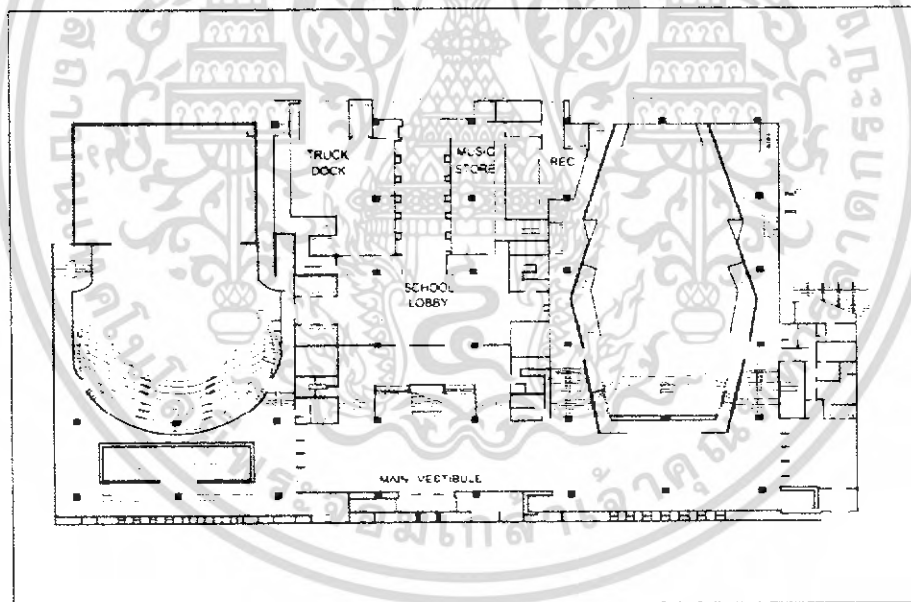
ตัวอาคารนี้เป็นอาคาร 6 ชั้นบนพื้นดิน และมีอีก 4 ชั้นใต้พื้นดิน ทั้งนี้ไม่รวมชั้นที่เป็นส่วนควบคุมกลไกต่างๆด้วย ตัวอาคารมีพื้นที่ 500,000 ตารางฟุต ปริมาตร 8,000,000 ลูกบาศก์ฟุตใช้เงินในการตกแต่งตัวอาคารทั้งสิ้น 29,500,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางเข้า 3 ใน 5 ที่เข้ามาสู่ที่นี่ ได้แก่ทางถนน 65 , 66และทางซึ่งจะพาไปยัง  
JULLIARD THEATRE , PAUL REC TAL HALL AND ALICE TULLY HALL

เป็นห้องที่ออกแบบสำหรับแสดงโอเปร่า ฝึกซ้อมละครและการเต้นรำ มีที่นั่ง 960-1026 ที่เพดานยกได้ปรับได้ 3 ตำแหน่งภายใต้ความสูง 7 ฟุต เพื่อเปลี่ยนมุมมองของเสียงสะท้อนจากเวที ลดเสียงเมื่อมีเสียงสะท้อนในขณะที่มีการแสดงดนตรี เพดานทำด้วย BASS WOOD และ CHERRY เพื่อให้เข้ากับผนัง โครงสร้างทั้งหมดถูกสร้างขึ้นเหนือผู้ดู มีทางหนีที่ปลอดภัย สถาปนิกเลือกใช้โครงสร้าง LONG – SPAN เป็นการลดต้นทุนและการใช้ระบบ FAIL – SAFE

โครงสร้างพื้นฐานใช้ระบบเสาเหล็กBOX TRUSS ยึดโดย 4 เสาหลัก JACKSCREWA แต่ละคู่จะโดนดกด้วยเครื่องดกใหญ่ MAIN DRIVE ASSEMBLY เสาต่างๆไม่ควรเชื่อมติดกับ JACKSCREWA DRIVE มีระบบลีดภายในเพดานซึ่งจะถูกควบคุมเพดานที่เตลดต่ำต้องเก็บไว้ได้แรงกดอากาศที่คงที่ เวทีและอุปกรณ์ด้านไฟ ออกแบบโดย JEAN BORET THAI ASSOCIATES , INC องค์กร ENGINEER-IN-CHARGE คือ CLYDE L.NORDHEIMOR



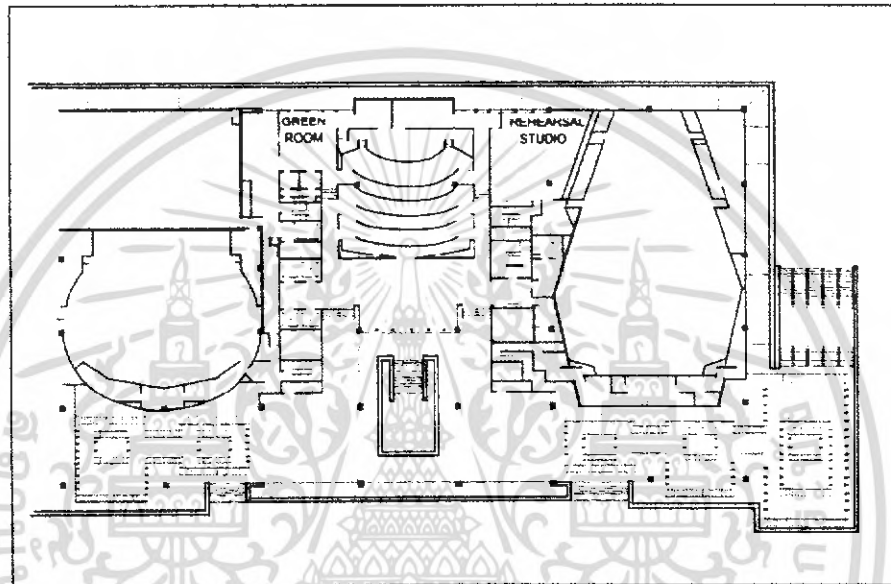
ภาพที่ 3.20 PLAN PLAZA LEVEL

สิ่งอำนวยความสะดวกใน LINCOLN CENTER และ JULLIARD คือห้องส่วนรวม ออกแบบสำหรับการเล่นดนตรีเดี่ยวและประสานเฉพาะในห้องไม่มีการป้องกันเสียงสะท้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีที่นั่ง 1,096 ที่นั่ง TULLY HALL ไม่ควรใช้เป็นที่แสดงดนตรีขนาดใหญ่ ที่ยุคแรกมีความลึก 23 ฟุต กว้าง 50 ฟุต

เกี่ยวกับการทำไฟเล่นคอนเสิร์ตแบบทั่วไป TULLY HALL เป็นโรงละครที่มีเครื่อง ระบบไฟสมบูรณ์ ถ้าต้องการส่วนของวงดนตรี ที่นั่งก็สามารถขอนไว้ได้เวทีได้ ความสะดวกสำหรับการฉายหนังได้ถูกออกแบบไว้ที่นี่ด้วย BOOTH ที่สมบูรณ์พร้อมระบบเสียงก็ติดตั้งไว้ด้วย



ภาพที่ 3.21 PLAN STREET LEVEL

THE PAUL RECITAL HALL สามารถจุคนได้ 277 ที่นั่ง ผนังด้านข้างและเพดานของห้องบุด้วย CHERRY WOOD เพดานรูปสี่เหลี่ยมเป็นช่องๆนั้นลาดเอียงลงมา ทำให้เสียงกระจายไปทั่วห้องได้มากที่สุด ห้องนี้เป็นที่สอน HAL TKAMP ORGAN ใช้เป็นที่บรรยายและใช้เป็นที่แสดงดนตรีเดี่ยว

#### THE LILA ACHESON WALLACE LIBRARY

ห้องสมุดซึ่งตั้งอยู่เหนือห้องซ้อม ORCHESTRA และห้องบันทึกเสียง ซึ่งทำให้ไม่ถูกรบกวนจากเสียงต่างๆข้างล่าง

พื้นที่ที่ต้องใช้เสียงเหล่านี้จะถูกป้องกันไม่ให้รบกวนโครงสร้างอื่นๆแต่ละห้องจะใช้เฉพาะกับเครื่องดนตรีแต่ละชนิด ซึ่งในห้องจะใช้อุปกรณ์บุผนัง พื้นผิวของทุกชั้นก็ต่างกันไปหมด จึงไม่มีส่วนไหนที่ทำให้เกิดความผิดปกติกับฐานรากตัวตึกเลยแม้ว่าพื้นจะมีน้ำหนักถึง 250- 280 ปอนด์ต่อ 1 ตารางฟุต รวมทั้งพื้นคอนกรีต 2 ชั้น พื้นห้องซ้อมเต้นรำที่หนา 18 – 20 นิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหล็ก 20 นิ้วที่กลางอาคาร เพราะว่าพื้นที่อันใหญ่โตนี้ส่วนใหญ่จะวางอยู่ในแนวระดับ ประกอบกับ โครงสร้างที่ใหญ่และโตแข็งแรงของอาคารด้วย




JOSEPH ZELAZNY AND MATTHYS LEVY ผู้ช่วยของ PAUL WEIDLINGER วิศวกรของ JULLIARD กล่าวว่า แม้จะมีโครงสร้างที่ซับซ้อนยุ่งยากมากมาย แต่ก็มีส่วนซึ่งเข้าชุด กันของโครงสร้าง คือที่มุมตึกทางทิศตะวันตกและทิศตะวันออกเฉียงเหนือใต้อาคารใหญ่ทั้ง 2 ที่ห่างกัน อยู่ 93 ฟุต จะมีเสาซึ่งเลือกใช้ระยะห่างระหว่างเสา 46 ฟุตเท่ากัน และ 35 ฟุตในแนวฉาก

ที่น่าสนใจเป็นพิเศษคือ ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของ TULLY HALL นั้นห่าง จากรถไฟใต้ดิน IRT เพียง 20 ฟุตเท่านั้น วิศวกรได้สร้างเครื่องคุ้มกันพิเศษให้กับ HALL โดยซึ่ง ASBESTOS กันตัวตึกไว้และยังมีกำแพงเสากั้นเสียที่ป้องกันแรงสั่นอีกด้วยซึ่งทำให้ไม่มีเสียง หรือแรงสั่นเข้ามรบกวน






เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงการศึกษาคำวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

CASE STUDY			
อาคาร	รูปทรง	ข้อดี	ข้อเสีย
คณะจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ ม. ศิลปากร		<ol style="list-style-type: none"> <li>อาคารมีใช้ OPEN SPACE ดี</li> <li>Ventilation ว่างอาคารตามแนวเหนือ-ใต้</li> <li>อาคารได้รับแสงเหนือ เหมาะสำหรับทำงานศิลปะ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>อาคารหนาแน่นเกินไปเนื่องจากพื้นที่น้อย</li> <li>Circulation ทั้งภายในภายนอกยังไม่ดีพอ</li> <li>องค์ประกอบบางอย่างขาดหาย เช่น ห้องเก็บงาน</li> </ol>
คณะวิจิตรศิลป์ ม. เชียงใหม่		<ol style="list-style-type: none"> <li>การจัดวาง Lay-out ทำให้อาคารไม่รอน</li> <li>Control แสงได้ดีเหมาะกับกรเรียนศิลปะ</li> <li>Ventilation ดีเจาะช่องลมตามการออกแบบสถาปัตยกรรมเมืองร้อน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Circulation ยังไม่ดีพอ เพราะไม่มีลิฟท์</li> <li>การ Control Security อยากรที่จะทำเพราะมีทางออกหลายทาง</li> <li>พื้นที่ไม่เพียงพอต่อการขยายตัวของนักศึกษา</li> </ol>
JUILLIARD SCHOOL		<ol style="list-style-type: none"> <li>ออกแบบภายในเหมาะสมกับการใช้งาน</li> <li>ใช้วัสดุที่เอื้อต่อ Function</li> <li>ใช้พื้นที่ได้ประโยชน์สูงสุดถึงแม้ว่าจะถูกบีบในเรื่องการออกแบบของเทศบาลปฏิบัติ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>โครงสร้างซับซ้อนเนื่องจาก Function มีหลากหลาย</li> <li>ที่ดินมีจำกัด</li> <li>มีข้อจำกัดมาก</li> </ol>

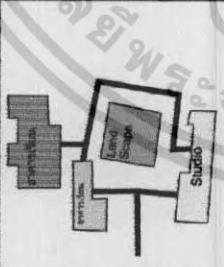
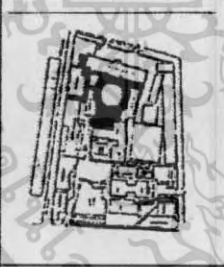
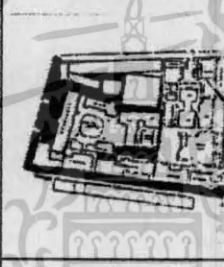

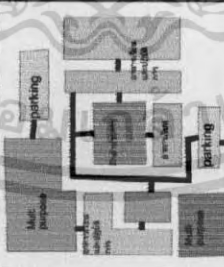
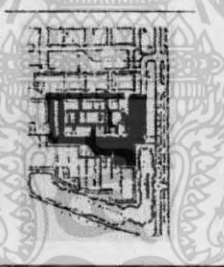
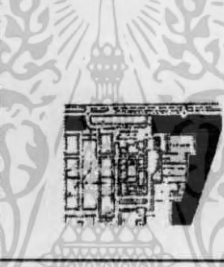
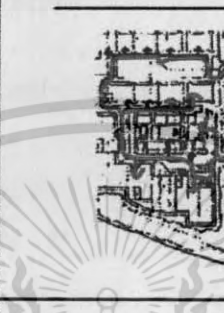

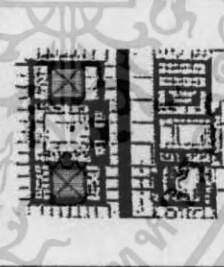
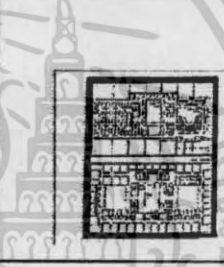
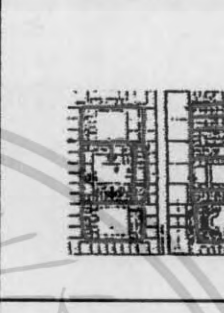
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงการศึกษาคณะวิชา

CASE STUDY				
อาคาร	ที่ตั้ง	องค์ประกอบหลัก	สัดส่วนพื้นที่ใช้สอย	แนวความคิดในการออกแบบ
คณะจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ ม. ศิลปากร	วังท่าพระ จังหวัดกรุงเทพมหานคร	- อาคารเรียน - อาคารปฏิบัติการ		- Single Corridor - เป็นอาคารที่สร้างขึ้นในแนวตั้ง
คณะวิจิตรศิลป์ ม. เชียงใหม่	ถนนสุเทพ จังหวัดเชียงใหม่	- อาคารเรียนและ อำนวยการ - อาคารปฏิบัติการ		- รูปทรงใหม่แต่แบ่งไปด้วยลักษณะแบบไทยๆ - วางอาคารตามแนวเหนือ-ใต้
JUILLIARD SCHOOL	ประเทศ สหรัฐอเมริกา	- ส่วนแสดง - ส่วนการศึกษา - ส่วน Service และ Work		- เรียบง่าย - มีระเบียบ - ออกแบบตามข้อจำกัดและมีเทศบัญญัติมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

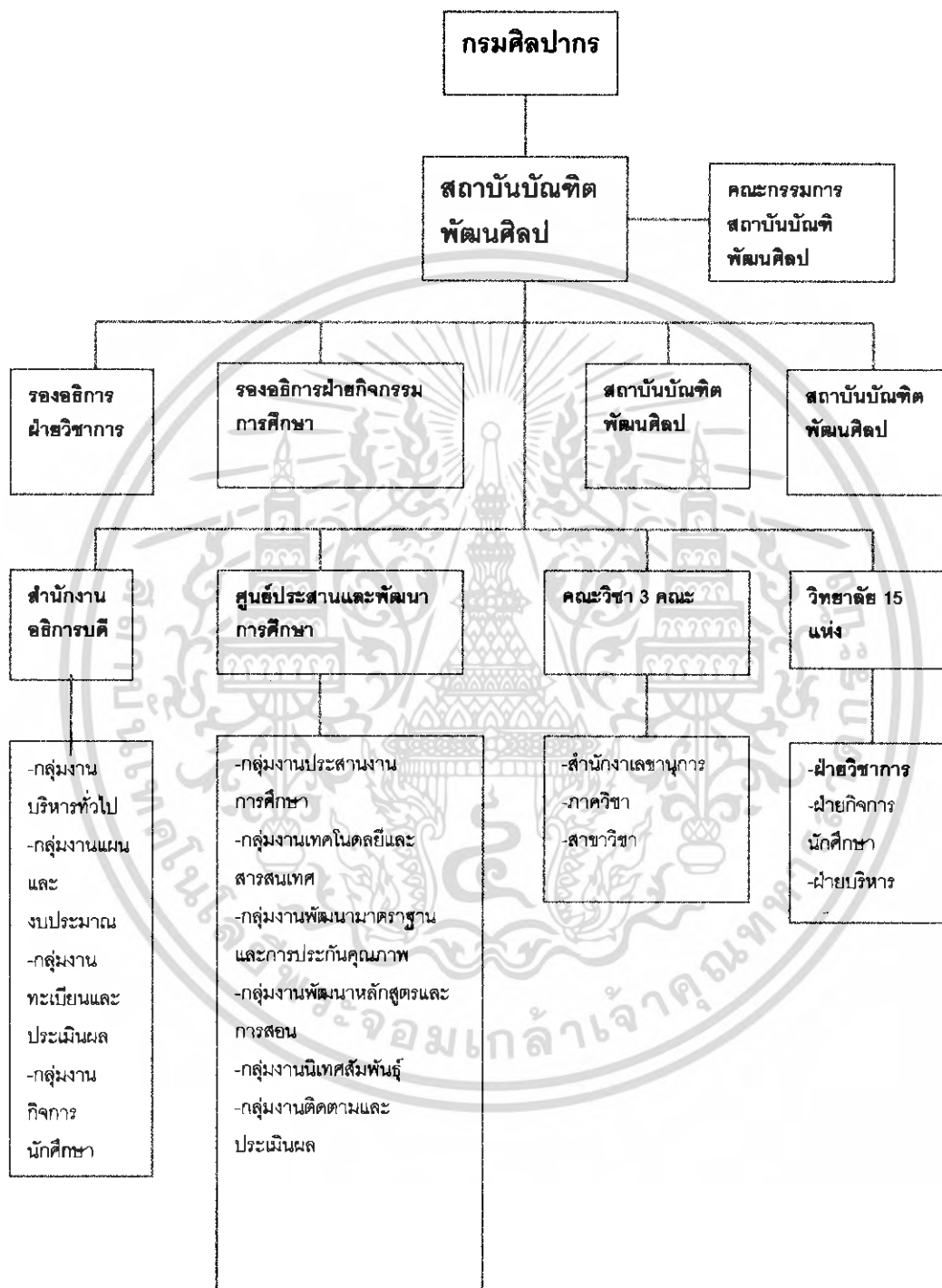
ตารางที่ 3.2 แสดงการศึกษาคณะวิชาต่าง

CASE STUDY				
อาคาร	ZONE ต่างๆ	SPACE ภายใน	SPACE ภายนอก	การสัญจร
คณะจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ ม. ศิลปากร				
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม. เชียงใหม่				
JUILLIARD SCHOOL				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

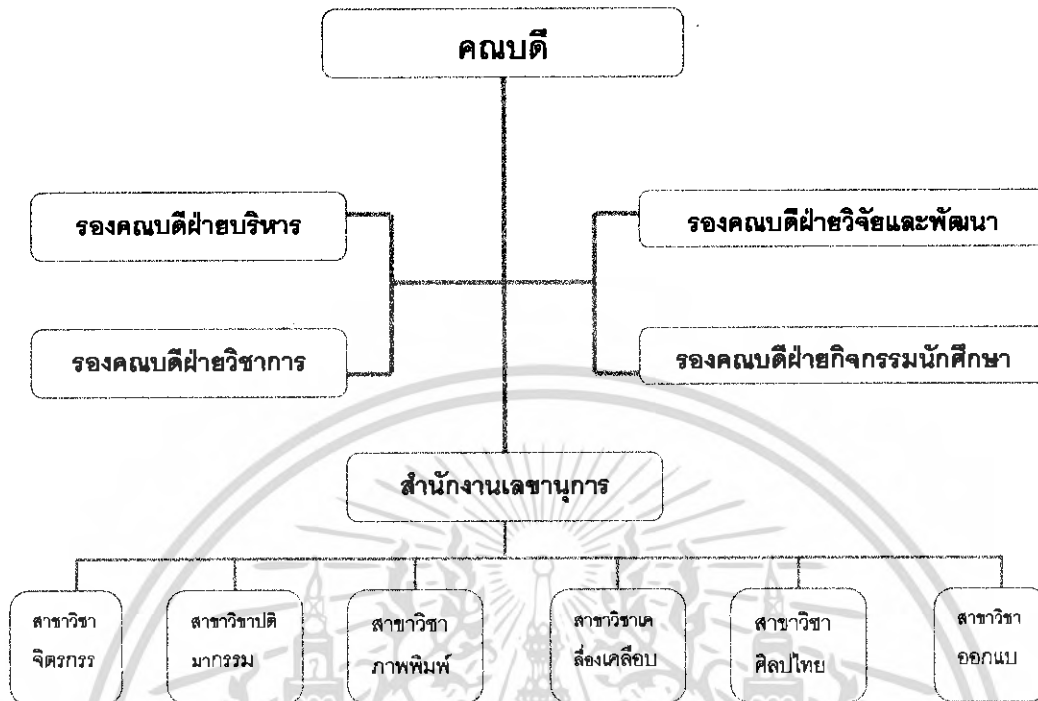
### 3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

#### 3.2.1 การวิเคราะห์รายละเอียดด้านการบริหารของโครงการ



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงการบริหารงานของคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### แผนภูมิที่ 3.2 แสดงการบริหารงานคณะศิลปวิจิตร

3.2.2 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ, พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ, การวิเคราะห์จำนวน ของผู้ใช้โครงการ

3.2.2.1 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการสามารถแบ่งได้ดังนี้

- ก. คณาจารย์ ได้แก่ อาจารย์ที่ประจำอยู่ในแต่ละสาขาวิชาต่าง ๆ ของคณะศิลปวิจิตร
- ข. นักศึกษา ได้แก่ นักศึกษาของคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ทุกระดับ ที่เข้ามาศึกษาในโครงการและสำหรับนักศึกษาคณะอื่นๆ ที่เข้ามาติดต่อกับงานต่างๆ กับคณะศิลปวิจิตร
- ค. บุคลากรเจ้าหน้าที่ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ของคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
- ง. บุคคลภายนอก ได้แก่ ผู้ที่จำเป็นต้องเข้ามาติดต่อกับคณะศิลปวิจิตร

3.2.2.2 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

ตารางที่ 3.4 แสดงผลการทำงานของผู้ใช้โครงการ

ผู้โครงการ	ช่วงเวลา (นาที)									
	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	20.00	22.00	24.00	26.00
8.00										
10.00										
12.00										
14.00										
16.00										
18.00										
20.00										
22.00										
24.00										
26.00										
8.00										
10.00										
12.00										
14.00										
16.00										
18.00										
20.00										
22.00										
24.00										
26.00										

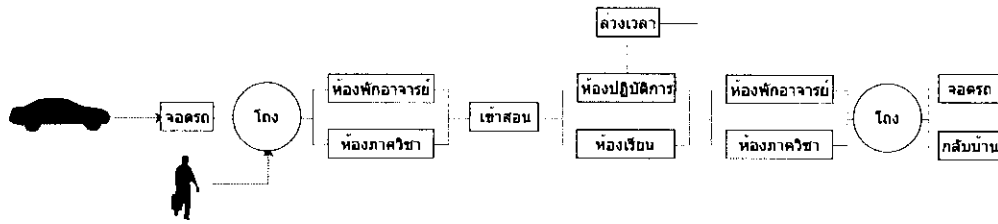
  

1. บุคลากร / เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ										
- คนงาน										
- นักศึกษา										
- บุคลากรเจ้าหน้าที่										
2. บุคคลภายนอก										
3. ยามรักษาความปลอดภัย										

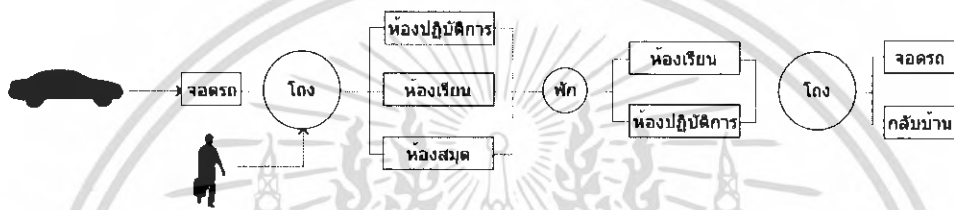
  

ผู้โครงการ	ผลัดที่ 1	ผลัดที่ 2	ผลัดที่ 3
8.00			
10.00			
12.00			
14.00			
16.00			
18.00			
20.00			
22.00			
24.00			
26.00			

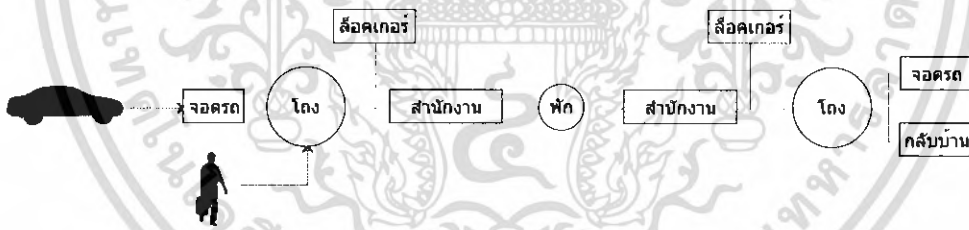
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่สามารถใดๆ หงสน อีกทั้งห้ามเผยแพร่เนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



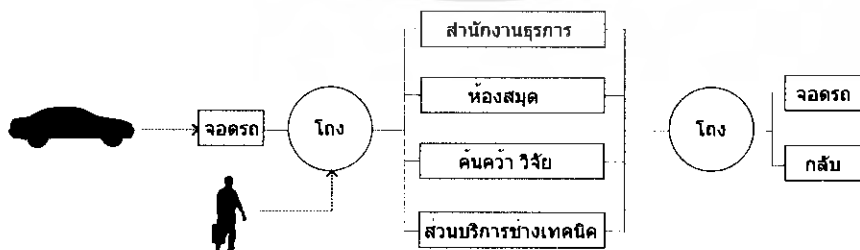
ภาพที่ 3.22 แสดงพฤติกรรมของอาจารย์



ภาพที่ 3.23 แสดงพฤติกรรมของนักศึกษา



ภาพที่ 3.24 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 3.25 แสดงพฤติกรรมของบุคคลภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.2.2.3 การวิเคราะห์จำนวนของผู้ใช้โครงการ

ก. นักศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะศิลปวิจิตร<sup>1</sup> (หลักสูตรต่อเนื่อง 2 ปี)

ตารางที่ 3.5 แสดงสัดส่วนจำนวนการรับนักศึกษา ปีการศึกษา พ.ศ.2542 -

2549

นักศึกษาสาขาจิตรกรรม	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549
ชั้นปีที่1	20	15	15	15	15	20	25	25
ชั้นปีที่2		20	15	15	15	20	25	25
รวม	20	35	30	30	20	40	50	50
นักศึกษาสาขาประติมากรรม								
ชั้นปีที่1	20	15	15	15	15	20	25	25
ชั้นปีที่2		20	15	15	15	20	25	25
รวม	20	35	30	30	20	40	50	50
นักศึกษาสาขาภาพพิมพ์								
ชั้นปีที่1	20	15	15	15	15	20	25	25
ชั้นปีที่2		20	15	15	15	20	25	25
รวม	20	35	30	30	20	40	50	50
นักศึกษาสาขาศิลป์ไทย								
ชั้นปีที่1	20	15	15	15	15	20	25	25
ชั้นปีที่2		20	15	15	15	20	25	25
รวม	20	35	30	30	20	40	50	50
นักศึกษาสาขาออกแบบตกแต่ง								
ชั้นปีที่1	20	15	15	15	15	20	25	25
ชั้นปีที่2		20	15	15	15	20	25	25
รวม	20	35	30	30	20	40	50	50
นักศึกษาสาขาเครื่องเคลือบดินเผา								
ชั้นปีที่1	20	15	15	15	15	20	25	25
ชั้นปีที่2		20	15	15	15	20	25	25

๑ หลักสูตรศิลปบัณฑิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวม	20	35	30	30	20	40	50	50
-----	----	----	----	----	----	----	----	----

ตารางที่ 3.6 แสดงสัดส่วนจำนวนการรับนักศึกษา แบ่งตามสาขาวิชา ปีการศึกษา พ.ศ.2548 – 2552 ( หลักสูตร 4 ปี )

ข. นักศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะศิลปวิจิตร<sup>2</sup> ( หลักสูตร 4 ปี )

นักศึกษาสาขาจิตรกรรม	2548	2549	2550	2551	2552
ชั้นปีที่ 1	20	20	25	25	25
ชั้นปีที่ 2		20	20	25	25
ชั้นปีที่ 3		-	20	20	25
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	20	20
รวม	20	40	65	90	95
นักศึกษาสาขาประติมากรรม					
ชั้นปีที่ 1	20	20	25	25	25
ชั้นปีที่ 2		20	20	25	25
ชั้นปีที่ 3		-	20	20	25
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	20	20
รวม	20	40	65	90	95
นักศึกษาสาขาภาพพิมพ์					
ชั้นปีที่ 1	20	20	25	25	25
ชั้นปีที่ 2		20	20	25	25
ชั้นปีที่ 3		-	25	25	25
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	25	25
รวม	20	40	70	100	100
นักศึกษาสาขาศิลปะไทย					
ชั้นปีที่ 1	20	20	25	25	25
ชั้นปีที่ 2		20	20	25	25
ชั้นปีที่ 3		-	25	25	25

<sup>2</sup> หลักสูตรศิลปบัณฑิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 แสดงสัดส่วนจำนวนการรับนักศึกษา แบ่งตามสาขาวิชา ปี  
การศึกษา พ.ศ.2548 – 2552 (หลักสูตร 4 ปี) (ต่อ)

นักศึกษาสาขาออกแบบตกแต่ง					
ชั้นปีที่ 2		20	20	20	25
ชั้นปีที่ 3	-	-	20	20	20
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	20	20
รวม	20	40	65	90	95
นักศึกษาสาขาเครื่องเคลือบดินเผา					
ชั้นปีที่ 1	20	20	25	25	25
ชั้นปีที่ 2		20	20	25	25
ชั้นปีที่ 3		-	25	25	25
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	25	25
รวม	20	40	70	100	100

### 3.2.3 เจ้าหน้าที่บุคลากร สามารถแบ่งได้ดังนี้

#### 3.2.3.1 ฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย

- คณบดี 1 คน
- รองคณบดี 4 คน
- หัวหน้าภาควิชา 1 คน
- หัวหน้าสาขาวิชา 6 คน
- เลขานุการคณะ 1 คน

#### 3.2.3.2 สำนักงานเลขานุการ ประกอบด้วย

##### ก. งานบริการและธุรการ

- หัวหน้างานบริหารและธุรการ 1 คน
- หน่วยสารบรรณ 5 คน
- หน่วยการเจ้าหน้าที่ 2 คน

##### ข. หน่วยอาคารสถานที่และยานพาหนะ

- พนักงานขับรถ 3 คน
- ช่างเทคนิค 2 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. หน่วยนโยบายและแผน	1	คน
ง. งานคลังและพัสดุ		
- หัวหน้างานคลังและพัสดุ	1	คน
- หน่วยการเงินและบัญชี	3	คน
- หน่วยพัสดุ	2	คน
จ. หน่วยบริการการศึกษา		
- หัวหน้างานบริการการศึกษา	1	คน
- หน่วยทะเบียนและประเมินผลทางการศึกษา	2	คน
- หน่วยโสตทัศนศึกษา	4	คน
- หน่วยห้องสมุด	4	คน
- หน่วยคอมพิวเตอร์	2	คน
รวม	45	คน

### 3.2.3.3 บุคคลากรอาจารย์

เกณฑ์มาตรฐานกลางสำหรับการจัดทำโครงการพัฒนาการศึกษา ของสถาบันอุดมศึกษาในช่วงแผนพัฒนา ฯ ระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) ของทบวงมหาวิทยาลัย

ก. อัตราส่วนอาจารย์ : นักศึกษา (ยกเว้นมหาวิทยาลัยเปิด)

สาขาวิชา	อัตราส่วน
อนุปริญาและปริญาตรี	
1) ศึกษาศาสตร์และการฝึกหัดครู	1 : 15
2) มนุษยศาสตร์ ศาสนาและปรัชญา	1 : 18
3) วจิตรศิลป์ และประยุกต์ศิลป์	1 : 8
4) นิติศาสตร์	1 : 18
5) สังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์	1 : 18
6) การบริหารพาณิชยกรรมและธุรกิจ	1 : 18
7) สื่อสารมวลชนและการเอกสาร	1 : 18
8) คหกรรมศาสตร์	1 : 18
9) ธุรกิจบริการ	1 : 18
10) วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ	1 : 10
11) คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์	1 : 10
12) แพทยศาสตร์และวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	1 : 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13) วิศวกรรมศาสตร์	1 : 10
14) สถาปัตยกรรมศาสตร์และผังเมือง	1 : 4
15) การอาชีวะ ทัศนกรรม และอุตสาหกรรม	1 : 10
16) การขนส่งและคมนาคม	1 : 10
17) ป่าไม้และประมง	1 : 10
18) อื่น ๆ	1 : 18
หรือ	1 : 10 (แล้วแต่กรณี)

หมายเหตุ นักศึกษา หมายถึง จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา

ข. ดังนั้นจากข้อมูลข้างต้นอัตรากำลังอาจารย์มีดังต่อไปนี้

- อาจารย์ประจำสาขาวิชาจิตรกรรม	$100/8 = 8$	8	คน
- อาจารย์ประจำสาขาวิชาประติมากรรม	$100/8 = 8$	8	คน
- อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาพพิมพ์	$100/8 = 8$	8	คน
- อาจารย์ประจำสาขาวิชาเคลือบเคลือบ	$100/8 = 8$	8	คน
- อาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปะไทย	$100/8 = 8$	8	คน
- อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบตกแต่ง	$100/8 = 8$	8	คน
รวม		48	คน
ค. สรุปจำนวนผู้ใช้โครงการอาคารปฏิบัติการ			
- นักศึกษา		815	คน
- คณาจารย์		50	คน
- เจ้าหน้าที่บุคลากร		45	คน
รวม		900	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

#### 3.3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

การพิจารณาเพื่อกำหนดองค์ประกอบสามารถแบ่งได้ดังนี้

##### 3.3.1.1 องค์ประกอบหลักอาคารทางการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย

ก. ส่วนทำงานของบุคลากร คือ ส่วนการดำเนินงานของบุคลากร

ทั้งหมดในโครงการ

ข. ส่วนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ เป็นส่วนการเรียนการสอนของ

นักศึกษาและอาจารย์ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

ค. ส่วนบริการ เช่น สาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่จัดรวม ห้องน้ำ ไฟฟ้า

ประปา เป็นต้น

ง. องค์ประกอบรองของโครงการ ได้แก่ ห้องเก็บผลงานศิลปะ

##### 3.3.1.2 การวิเคราะห์หาความต้องการของจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

- การวิเคราะห์หลักสูตรของการสอนของคณะศิลปวิจิตร เพื่อหาความต้องการ  
จำนวนห้องเรียนทั้งหมด สามารถวิเคราะห์แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

- นำเอาองค์ประกอบต่างๆที่หาได้มาจากการพิจารณาความจุใน  
ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการนั้น

- นำหลักสูตรมาทำการวิเคราะห์หาความต้องการห้องเรียนห้องปฏิบัติการพร้อมทั้ง  
เวลาที่ใช้ในการเรียนตลอดปี

- นำจำนวนชั่วโมงเรียนที่ได้มาเข้าสู่สูตรการหาจำนวนห้องเรียน

- ศึกษาหลักสูตร และตารางสอนทั้งหมดเพื่อทราบถึงวิธีการเรียน การ  
สอนว่าแต่ละวิชาเรียนกี่คาบ ในจำนวนหนึ่งสัปดาห์ แล้วรวบรวมจำนวนคาบที่ใช้ห้องประเภท  
เดียวกัน ในหนึ่งสัปดาห์

- นำจำนวนคาบรวมกันในหนึ่งสัปดาห์ ของแต่ละประเภทวิชาที่ใช้ห้อง

ประเภทเดียวกันมาคิดหาจำนวนโดยใช้หลักเกณฑ์ ดังนี้ คือ

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

- จำนวนคาบเรียนทั้งหมดในหนึ่งสัปดาห์ หมายถึง ในหนึ่งสัปดาห์ เรียนในรายวิชา  
ที่ใช้ห้องเรียนประเภทเดียวกัน โดยพิจารณาคาบที่เรียนได้ในหนึ่งสัปดาห์

- จำนวนคาบเรียนที่เรียนได้จริงในหนึ่งสัปดาห์ หมายถึง ในแต่ละวันรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเรียนเปิดใช้งานได้ตามเวลาราชการ คือ 8 คาบ ต่อ 1 วัน ดังนั้นในหนึ่งสัปดาห์ จึงใช้ห้องเรียน 8 x 5 เท่ากับ 40 คาบ (จันทร์ - ศุกร์) แต่การใช้ห้องให้คุ้มค่า 100% นั้นเป็นไปได้ เพราะจะทำให้เกิดปัญหาในการจัดตารางสอน การทำความสะอาด และการใช้เครื่องปรับอากาศภายในห้อง การตรวจสอบซ่อมแซม จึงพิจารณาให้มีชั่วโมงการใช้งานประมาณ 80% ของจำนวนคาบเรียนได้จริงในหนึ่งสัปดาห์ คือ 32 คาบต่อสัปดาห์

- เมื่อได้จำนวนห้องโดยคิดจากหลักเกณฑ์ในหัวข้อ ที่ ข. และนำมาเปรียบเทียบกับสภาพปัจจุบันเพื่อหาความต้องการ ซึ่งจะนำไปใช้ในการกำหนดองค์ประกอบต่างๆ ของโครงการต่อไป

สูตร

จำนวนห้องอัตราการใช้ห้องที่เหมาะสม 80%

=  $\frac{\text{จำนวนคาบที่เรียนทั้งหมดที่มีการเรียนสูงสุดในหนึ่งสัปดาห์}}{32}$

32

จากการศึกษาหลักสูตรการเรียนการสอน สามารถจำแนกตามประเภทวิชาจาก ได้

ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	26	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา	6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพลานามัย	2	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะสาขา	102	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	28	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาชีพบังคับ	50	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาชีพเลือก	24	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบเรียน (หลักสูตร 4 ปี)

ประเภทวิชา	ประเภทห้องเรียน	คาบเรียน		รวมจำนวนคาบ	จากสูตรหาร 32	คิดเป็น	จำนวนห้อง
		เทอมที่ 1	เทอมที่ 2				
ส่วนการเรียนและปฏิบัติการรวม	- ห้องเรียน	75	87	87	87/32	2.71	3
	บรรยาย	42	48	48	48/32	1.50	2
	ย 30	3	15	15	15/32	0.46	1
	คน	-	18	18	18/32	0.50	1
	-	15	3	15	15/32	0.46	1
	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	18	18	18	18/32	0.50	1
		20	25	25	25/32	0.73	2
สาขาวิชา	- จิตรกรรม 1	4	-				
จิตรกรรม	- จิตรกรรม 2	-	4		53/32	1.65	2
-ปฏิบัติการ	- จิตรกรรม 3	4	-				
	- จิตรกรรม 4	-	11				
	- จิตรกรรม 5	11	-				
	- จิตรกรรม 6	-	11				
	- วาดเส้น 1	3	-				
	- วาดเส้น 2	-	3				
	- วาดเส้น 3	3	-				
	- องค์กรประกอบ	2	-				
	ศิลปะ 1	-	2				
	- องค์กรประกอบ	2	-				
	ศิลปะ 2	-	17				
	- องค์กรประกอบ	5	-				
	ศิลปะ 3	-	5				
	- ศิลปะนิพนธ์	2	-				
-สัมมนาจิตรกรรม1	2	-					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรยาย	-สัมมนาจิตกรรม2						
	- ภายวิภาค	-	2				
	- สักบงานศิลปะ	2	-				
		-	2				
	-สุนทรียศาสตร์	3	-				
	-ทัศนวิทยา	-	2		11/32	0.34	1
	- ศิลปะวิจิักษ์	2	-				
	- วัฒนธรรมไทย	2	-				
	- ประวัติศาสตร์	-	3				
	ศิลป 1						
	- ประวัติศาสตร์						
	ศิลป 2						
	- ศิลปะวิจารณ์						
- พื้นฐานการวิจัย							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบเรียน

ประเภท ห้องเรียน	ประเภทวิชา	คาบเรียน		รวม จำนวน คาบ	จาก สูตร หาร 32	คิดเป็น	จำนวน ห้อง	
		เทอม ที่ 1	เทอม ที่ 2					
สาขาวิชา ประติมากรรม ปฏิบัติ	- ประติมากรรม 1	4	-					
	- ประติมากรรม 2	-	4					
	- ประติมากรรม 3	4	-					
	- ประติมากรรม 4	-	11					
	- ประติมากรรม 5	11	-					
	- ประติมากรรม 6	-	11					
	- วาดเส้น 1	3	-					
	- วาดเส้น 2	-	3					
	- วาดเส้น 3	3	-					
	- องค์ประกอบ ศิลป์ 1	2	-					
	- องค์ประกอบ ศิลป์ 2	-	-		53/32	1.65	2	
	- องค์ประกอบ ศิลป์ 3	2	-					
	- กายวิภาค	2	-					
	- สัมมนา ศิลปะนิพนธ์	2	-					
	- ศิลปะนิพนธ์	-	17					
	- สัมมนา ประติมากรรม1	5	-					
	- สัมมนา ประติมากรรม2	-	5					
	สาขาวิชา ประติมากรรม บรรยาย	- จิตวิทยา						
		- สุนทรียศาสตร์						
		- ทักษะวิทยา						
- ศิลปะวิจิตร								
- วัฒนธรรมไทย								
- สารนิเทศเพื่อการ ค้นคว้า								

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบเรียน

ประเภท ห้องเรียน	ประเภทวิชา	คาบเรียน		รวม จำนวน คาบ	จาก สูตร หาร 32	คิดเป็น	จำนวน ห้อง
		ตอนที่ 1	ตอนที่ 2				
สาขาวิชา ประติมากรรม บรรยาย	- ภาษาอังกฤษ พื้นฐาน	3	-				
	- วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	-	3				
	- ภาษาไทยเพื่อการ สื่อสาร	-	3				
	- คณิตศาสตร์และ สถิติ	3	-		18/32	0.56	1
	- ประวัติศาสตร์ศิลป์ 1	2	-				
	- ประวัติศาสตร์ศิลป์ 2	-	2				
	- ศิลปวิจารณ์	2	-				
	- พื้นฐานการวิจัย	-	3				
สาขาวิชา ภาพพิมพ์ ปฏิบัติ	- ภาพพิมพ์ 1	4	-				
	- ภาพพิมพ์ 2	-	4				
	- ภาพพิมพ์ 3	4	-				
	- ภาพพิมพ์ 4	-	11				
	- ภาพพิมพ์เฉพาะ บุคคล 1	11	-				
	- ภาพพิมพ์เฉพาะ บุคคล 2	-	11		53/32	1.65	2
	- วาดเส้น 1	3	-				
	- วาดเส้น 2	-	3				
	- วาดเส้น 3	3	-				
	- องค์ประกอบ ศิลป์ 1	2	-				
	- องค์ประกอบ ศิลป์ 2	-	2				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบเรียน

ประเภทห้องเรียน	ประเภทวิชา	คาบเรียน		รวมจำนวนคาบ	จากสูตรหาร 32	คิดเป็น	จำนวนห้อง
		เทอมที่ 1	เทอมที่ 2				
สาขาวิชา ภาพพิมพ์ ปฏิบัติ	- องค์ประกอบศิลป์ 3	2	-		53/32	1.65	2
	- กายวิภาค	2	-				
	- สীগานศิลป์	2	-				
	- ศิลปะนิพนธ์	-	17				
	- สัมมนาภาพพิมพ์ 1	5	-				
	- สัมมนาภาพพิมพ์ 2	-	5				
สาขาวิชา ภาพพิมพ์ บรรยาย	- จิตวิทยา	2	-				1
	- สุนทรียศาสตร์	-	2				
	- ทศนิเวศวิทยา	2	-				
	- ศิลปะวิจิตร	-	2				
	- วัฒนธรรมไทย	3	-				
	- สารนิเทศเพื่อการค้นคว้า	-	3				
	- ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3	-				
	- วิทยาศาสตร์	-	3				
	- สิ่งแวดล้อม	-	3				
	- ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	-	3				
	- คณิตศาสตร์และสถิติ	3	-				
	- ประวัติศาสตร์ศิลป์ 1	2	-				
	- ประวัติศาสตร์ศิลป์ 2	-	2				
	- ศิลปะวิจารณ์	2	-				
	- พื้นฐานการวิจัย	-	3				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบ

ประเภทห้องเรียน	ประเภทวิชา	คาบเรียน		รวมจำนวนคาบ	จากสูตรหาร 32	คิดเป็น	จำนวนห้อง	
		ตอนที่ 1	ตอนที่ 2					
สาขาวิชา เครื่องเคลือบ ปฏิบัติ	- เครื่องเคลือบ 1	4	-					
	- เครื่องเคลือบ 2	-	4					
	- เครื่องเคลือบ 3	4	-					
	- เครื่องเคลือบ 4	-	11					
	- เครื่องเคลือบ 5	11	-					
	- เครื่องเคลือบ 6	-	11					
	- วาดเส้น 1	3	-					
	- วาดเส้น 2	-	3					
	- วาดเส้น 3	3	-					
	- องค์ประกอบศิลป์ 1	2	-		53/2	1.65	2	
	- องค์ประกอบศิลป์ 2	-	2					
	- องค์ประกอบศิลป์ 3	2	-					
	- กายวิภาค	2	-					
	- สื่อกับงานศิลปะ	2	-					
	- ศิลปะนิพนธ์	-	17					
	- สัมมนาเครื่องเคลือบ1	5	-					
	- สัมมนาเครื่องเคลือบ2	-	5					
	สาขาวิชา เครื่องเคลือบ บรรยาย	- จิตวิทยา	2	-				
		- สุนทรียศาสตร์	-	2				
		- ทศนิเวศวิทยา	2	-				
- ศิลปะวิจิตร		-	2					
- วัฒนธรรมไทย		3	-					
- สารนิเทศเพื่อการค้นคว้า		-	3					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบ

ประเภท ห้องเรียน	ประเภทวิชา	คาบเรียน		รวม จำนวน คาบ	จาก สูตร หาร 32	คิดเป็น	จำนวน ห้อง
		ตอนที่ 1	ตอนที่ 2				
สาขาวิชา เครื่องเคลือบ บรรยาย	- ภาษาอังกฤษ พื้นฐาน	3	-				
	- วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	-	3				
	- ภาษาไทยเพื่อการ สื่อสาร	-	3				
	- คณิตศาสตร์และ สถิติ	3	-				
	- ประวัติศาสตร์ศิลป์ 1	2	-		18/32	0.56	1
	- ประวัติศาสตร์ศิลป์ 2	-	2				
	- ศิลปะวิจารณ์	2	-				
	- พื้นฐานการวิจัย	-	3				
สาขาวิชา ออกแบบ ตกแต่ง ปฏิบัติ	- ออกแบบตกแต่ง ภายใน 1	4	-				
	- ออกแบบตกแต่ง ภายใน 2	-	4				
	- ออกแบบตกแต่ง ภายใน 3	4	-				
	- ออกแบบตกแต่ง ภายใน 4	-	4				
	- ออกแบบตกแต่ง ภายใน 5	4	-				
	- ออกแบบตกแต่ง ภายใน 6	-	4				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบ

ประเภท ห้องเรียน	ประเภทวิชา	คาบเรียน		รวม จำนวน คาบ	จาก สูตร หาร 32	คิดเป็น	จำนวน ห้อง
		เทอม ที่ 1	เทอม ที่ 2				
สาขาวิชา ออกแบบ ตกแต่ง ปฏิบัติ	- เขียนแบบเบื้องต้น 1	3	-				
	- เขียนแบบเบื้องต้น 2	-	3				
	- ออกแบบตกแต่ง แบบไทย 1	3	-				
	- ออกแบบตกแต่ง แบบไทย 2	-	3				
	- ออกแบบเครื่อง เรือน 1	3	-				
	- ออกแบบเครื่อง เรือน 2	-	3				
	- คอมพิวเตอร์ใน การออกแบบ 1	2	-		48/32	1.50	2
	- คอมพิวเตอร์ใน การออกแบบ 2	-	2				
	- ก่อสร้าง 1	2	-				
	- ก่อสร้าง 2	-	2				
	- วาดเส้น 1	3	-				
	- วาดเส้น 2	-	3				
	- องค์ประกอบ ศิลป์ 1	2	-				
	- องค์ประกอบ ศิลป์ 2	-	2				
	- พื้นฐานการ ออกแบบ	3	-				
	- วัสดุอุปกรณ์การ ตกแต่งภายใน	2	-				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบ

ประเภท ห้องเรียน	ประเภทวิชา	คาบเรียน		รวม จำนวน คาบ	จาก สูตร หาร 32	คิดเป็น	จำนวน ห้อง					
		เทอม ที่ 1	เทอม ที่ 2									
สาขาวิชา ออกแบบ ตกแต่ง ปฏิบัติ	- คอมพิวเตอร์กับ การออกแบบ	2	-									
	- แนวคิดในงาน ตกแต่ง	2	-									
	- การประมาณ ราคา	2	-									
	- ระบบเทคนิคงาน ตกแต่งภายใน	-	2									
	- วิเคราะห์โปรแกรม การออกแบบ	-	2									
	- ศิลปะนิพนธ์	-	19									
สาขาวิชา ออกแบบ ตกแต่ง บรรยาย	- จิตวิทยา	2	-									
	- สุนทรียศาสตร์	-	2									
	- ทักษะวิทยา	2	-									
	- ศิลปะวิจิตร	-	2									
	- วัฒนธรรมไทย	3	-									
	- สารนิเทศเพื่อการ ค้นคว้า	-	3									
	- ภาษาอังกฤษ พื้นฐาน	3	-									
	- วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	-	3									
	- ภาษาไทยเพื่อการ สื่อสาร	-	3									
	- คณิตศาสตร์และ สถิติ	3	-									
	- ประวัติศาสตร์ศิลป์	2	-									
	1									23/32	0.78	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบ

ประเภท ห้องเรียน	ประเภทวิชา	คาบเรียน		รวม จำนวน คาบ	จาก สูตร หาร 32	คิดเป็น	จำนวน ห้อง
		เทอม ที่ 1	เทอม ที่ 2				
สาขาวิชา ออกแบบ ตกแต่ง บรรยาย	- ประวัติศาสตร์ศิลป์ 2 - ศิลปะวิจารณ์ - พื้นฐานการวิจัย - ประวัติการตกแต่ง แบบตะวันตก - แบบอย่างศิลปะ ออกแบบ ตะวันออก - การประกอบ วิชาชีพตกแต่ง ภายใน - สัมมนาการ ออกแบบตกแต่ง	- 2 2 - 2 - - - 2	2 - 3 - 2 2 3 - -				
สาขาวิชา ศิลปะไทย ปฏิบัติ	- จิตรกรรมไทย 1 - จิตรกรรมไทย 2 - จิตรกรรมไทย 3 - จิตรกรรมไทย 4 - จิตรกรรมไทย 5 - จิตรกรรมไทย 6 - วาดเส้น 1 - วาดเส้น 2 - วาดเส้น 3 - องค์ประกอบศิลป์ 1 - องค์ประกอบศิลป์ 2 - องค์ประกอบศิลป์ 3	4 - 4 - 11 - 3 - 3 2 - 2	- 4 - 11 - 11 - 3 - - - 2 -		53/32	1.65	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบ

ประเภท ห้องเรียน	ประเภทวิชา	คาบเรียน		รวม จำนวน คาบ	จาก สูตร หาร 32	คิดเป็น	จำนวน ห้อง
		เทอม ที่ 1	เทอม ที่ 2				
สาขาวิชา ศิลปะไทย ปฏิบัติ	- กายวิภาค - สীগงงานศิลปะ - ศิลปะนิพนธ์ - สัมมนา - ประติมากรรม1 - สัมมนา - ประติมากรรม2	2 2 - 5 - -	- - 17 - 5 -				
สาขาวิชา ศิลปะไทย บรรยาย	- จิตวิทยา - สุนทรียศาสตร์ - ทศนิเวศวิทยา - ศิลปะวิจิตร - วัฒนธรรมไทย - สารนิเทศเพื่อการ ค้นคว้า - ภาษาอังกฤษ พื้นฐาน - วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สื่อ - ภาษาไทยเพื่อการ สื่อสาร - คณิตศาสตร์และ สถิติ - ประวัติศาสตร์ศิลป์ 1 - ประวัติศาสตร์ศิลป์ 2 - ศิลปะวิจารณ์ - พื้นฐานการวิจัย	2 - 2 - 3 - - 3 - - 3 - - 2 - - 2 - -	- 2 - 2 - - 3 - - - 3 - - - 2 - -		18/32	0.56	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบเรียน

ประเภท ห้องเรียน	ประเภทวิชา	คาบเรียน		รวม จำนวน คาบ	จาก สูตร หาร 32	คิดเป็น	จำนวน ห้อง
		ตอนที่ 1	ตอนที่ 2				
ส่วนการเรียน และปฏิบัติการ รวม	- ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์	20	25	25	25/32	0.73	1
สาขาวิชา จิตรกรรม ปฏิบัติการ (หลักสูตร ต่อเนื่อง 2 ปี)	- ความคิดสร้างสรรค์ ในงานจิตรกรรม - วาดเส้น - ปัญหาในงาน จิตรกรรม - องค์ประกอบศิลป์ - การวิเคราะห์งาน จิตรกรรม - จิตรกรรมกับ สภาพแวดล้อม - ศิลปวิจารณ์ - จิตรกรรมกับ แนวความคิด ส่วนบุคคล - โครงการจิตรกรรม - สัมมนา - ศิลปะนิพนธ์	6 4 6 - - - - 6 6 - - 2 - - -	- - - 4 6 6 - - 2 2 12		30/32	0.93	1
สาขาวิชา จิตรกรรม บรรยาย (หลักสูตร ต่อเนื่อง 2 ปี)	- พื้นฐานวัฒนธรรม ไทย - จิตวิทยาทั่วไป - สุนทรียศาสตร์ - ภาษาอังกฤษเพื่อ ศิลปะวัฒนธรรม - กฎหมายว่าด้วยการ คุ้มครองทรัพย์สิน	2 2 2 2 2	- - - - -				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบเรียน

ประเภท ห้องเรียน	ประเภทวิชา	คาบเรียน		รวม จำนวน คาบ	จาก สูตร หาร 32	คิดเป็น	จำนวน ห้อง
		เทอม ที่ 1	เทอม ที่ 2				
สาขาวิชา จิตรกรรม บรรยาย ( หลักสูตร ต่อเนื่อง 2 ปี )	- ศิลปวิจารณ์ - การเขียนเพื่อการ สื่อสาร - พื้นฐานการวิจัย - สถิติเบื้องต้น - จริยศาสตร์ - วิทยาศาสตร์สิ่ง แวดล้อม - ศิลปะเปรียบเทียบ	2 - - - - - -	- 2 2 2 2 2		12/32	0.37	1
สาขาวิชา ประติมากรรม ปฏิบัติ ( หลักสูตร ต่อเนื่อง 2 ปี )	- วาดเส้น - ทักษะดูในงาน ประติมากรรม - ความคิดสร้าง สรรค์ในงาน ประติมากรรม - โครงการงาน ประติมากรรม - การวิเคราะห์งาน ประติมากรรม - องค์ประกอบศิลป์ - ประติมากรรมกับ แนวความคิดส่วน บุคคล - ประติมากรรมกับ สภาพแวดล้อม - สัมมนา - ศิลปนิพนธ์	4 6 6 - - 6 6 - - - - - -	- - - - - - - 6 4 6 6 2 12		30/32	0.93	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบเรียน

ประเภท ห้องเรียน	ประเภทวิชา	คาบเรียน		รวม จำนวน คาบ	จาก สูตร หาร 32	คิดเป็น	จำนวน ห้อง	
		เทอม ที่ 1	เทอม ที่ 2					
สาขาวิชา ประติมากรรม บรรยาย (หลักสูตร ต่อเนื่อง 2 ปี)	- พื้นฐานวัฒนธรรม ไทย	2	-					
	- จิตวิทยาทั่วไป	2	-					
	- สุนทรียศาสตร์	2	-					
	- ภาษาอังกฤษเพื่อ ศิลปะวัฒนธรรม	2	-					
	- กฎหมายว่าด้วย การคุ้มครองทรัพย์สิน ทางปัญญาและ มรดกทางวัฒนธรรม	2	-		12/32	0.37	1	
	- ศิลปวิจารณ์	2	-					
	- การเขียนเพื่อการ สื่อสาร	-	2					
	- พื้นฐานการวิจัย	-	2					
	- สถิติเบื้องต้น	-	2					
	- จริยศาสตร์	-	2					
	- วิทยาศาสตร์สิ่ง แวดล้อม	-	2					
	- ศิลปะเปรียบเทียบ	-	2					
	สาขาวิชา ภาพพิมพ์ ปฏิบัติ (หลักสูตร ต่อเนื่อง 2 ปี)	- วาดเส้น	4	-				
		- กระบวนการ ภาพพิมพ์	6	-				
- ภาพพิมพ์ขั้นสูง 1		6	-					
- ภาพพิมพ์เฉพาะ บุคคล		6	-		30/32	0.93	1	
- โครงการงานภาพ พิมพ์ขั้นสูง 1		6	-					
- องค์ประกอบศิลป์		-	4					
- ภาพพิมพ์ขั้นสูง 2		-	6					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบเรียน

ประเภท ห้องเรียน	ประเภทวิชา	คาบเรียน		รวม จำนวน คาบ	จาก สูตร หาร 32	คิดเป็น	จำนวน ห้อง
		เทอม ที่ 1	เทอม ที่ 2				
สาขาวิชา ภาพพิมพ์ ปฏิบัติ (หลักสูตร ต่อเนื่อง 2 ปี )	- โครงการงานภาพ พิมพ์ชั้นสูง 1  - สัมมนา - ศิลปนิพนธ์	- - -	6 2 12				
สาขาวิชา ภาพพิมพ์ บรรยาย (หลักสูตร ต่อเนื่อง 2 ปี )	- พื้นฐานวัฒนธรรม ไทย  - จิตวิทยาทั่วไป - สุนทรียศาสตร์ - ภาษาอังกฤษเพื่อ ศิลปะวัฒนธรรม - กฎหมายว่าด้วย การคุ้มครองทรัพย์สิน ทางปัญญา และมรดก ทางวัฒนธรรม - ศิลปวิจารณ์ - การเขียนเพื่อการ สื่อสาร - พื้นฐานการวิจัย - สถิติเบื้องต้น - จริยศาสตร์ - วิทยาศาสตร์สิ่ง แวดล้อม - ศิลปะเปรียบเทียบ	2 2 2 2 2 - - - - - - - - -	- - - - - 2 - 2 2 2 - 2		12/32	0.37	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบเรียน

ประเภท ห้องเรียน	ประเภทวิชา	คาบเรียน		รวม จำนวน คาบ	จาก สูตร หาร 32	คิดเป็น	จำนวน ห้อง	
		ตอนที่ ที่ 1	ตอนที่ ที่ 2					
สาขาวิชา เครื่องเคลือบ ปฏิบัติ ( หลักสูตร ต่อเนื่อง 2 ปี )	- วาดเส้น	4	-					
	- กระบวนการ เคลือบ 1	6	-					
	- เครื่องเคลือบชั้นสูง 1	6	-					
	- เครื่องเคลือบเฉพาะ บุคคล	6	-		30/32	0.93	1	
	- โครงการงานเครื่อง เคลือบชั้นสูง 1	6	-					
	- องค์ประกอบศิลป์	-	4					
	- เครื่องเคลือบชั้นสูง	-	6					
	- โครงการงานเครื่อง เคลือบชั้นสูง 2	-	6					
	- สัมมนา	-	2					
	- ศิลปะนิพนธ์	-	12					
	สาขาวิชา เครื่องเคลือบ บรรยาย ( หลักสูตร ต่อเนื่อง 2 ปี )	- พื้นฐานวัฒนธรรม ไทย	2	-				
		- จิตวิทยาทั่วไป	2	-				
- สุนทรียศาสตร์		2	-					
- ภาษาอังกฤษเพื่อ ศิลปวัฒนธรรม		2	-		12/32	0.37	1	
- กฎหมายว่าด้วย การคุ้มครองทรัพย์สิน ทางปัญญาและ มรดกทางวัฒนธรรม		2	-					
- ศิลปวิจารณ์		2	-					
- การเขียนเพื่อการ สื่อสาร		-	2					
- พื้นฐานการวิจัย		-	2					
- สถิติเบื้องต้น		-	2					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบเรียน

ประเภท ห้องเรียน	ประเภทวิชา	คาบเรียน		รวม จำนวน คาบ	จาก สูตร หาร 32	คิดเป็น	จำนวน ห้อง
		เทอม ที่ 1	เทอม ที่ 2				
สาขาวิชา เครื่องเคลือบ บรรยาย (หลักสูตร ต่อเนื่อง 2 ปี)	- จริยศาสตร์ - วิทยาศาสตร์สิ่ง แวดล้อม - ศิลปะเปรียบเทียบ	- - -	2 2 2				
สาขาวิชา ออกแบบ ตกแต่ง ปฏิบัติ (หลักสูตร ต่อเนื่อง 2 ปี)	- วาดเส้น - การออกแบบตก แต่งภายใน - การก่อสร้างและ ระบบเทคนิคในงาน ออกแบบตกแต่ง ภายใน - การออกแบบ ตกแต่งภายใน 2 - การวิเคราะห์การ ออกแบบและการ ประกอบวิชาชีพ ออกแบบตก แต่ง ภายใน - องค์ประกอบศิลป์ - การออกแบบตก แต่งภายใน 3 - การบริหารและการ ประมาณราคางาน ออกแบบตกแต่ง ภายใน - สัมมนา - ศิลปนิพนธ์	4 6 6 6 6 6 - - - - - - -	- - - - - - 4 6 6 2 12		30/32	0.97	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบเรียน

ประเภท ห้องเรียน	ประเภทวิชา	คาบเรียน		รวม จำนวน คาบ	จาก สูตร หาร 32	คิดเป็น	จำนวน ห้อง
		เทอม ที่ 1	เทอม ที่ 2				
สาขาวิชา ออกแบบ ตกแต่ง บรรยาย (หลักสูตร ต่อเนื่อง 2 ปี)	- พื้นฐานวัฒนธรรม ไทย	2	-				
	- จิตวิทยาทั่วไป	2	-				
	- สุนทรียศาสตร์	2	-				
	- ภาษาอังกฤษเพื่อ ศิลปะวัฒนธรรม	2	-				
	- กฎหมายว่าด้วย การคุ้มครองทรัพย์สิน ทางปัญญา และมรดกทาง วัฒนธรรม	2	-				
	- ศิลปวิจารณ์	2	-				
	- การเขียนเพื่อการ สื่อสาร	-	2		12/32	0.37	1
	- พื้นฐานการวิจัย	-	2				
	- สถิติเบื้องต้น	-	2				
	- จริยศาสตร์	-	2				
	- วิทยาศาสตร์สิ่ง แวดล้อม	-	2				
	- ศิลปะเปรียบเทียบ	-	2				
	สาขาวิชา ศิลปะไทย ปฏิบัติ (หลักสูตร ต่อเนื่อง 2 ปี)	- วาดเส้น	4	-			
- องค์ประกอบของ จิตรกรรมไทย		6	-				
- จิตรกรรมไทยแบบ ประเพณี		6	-				
- ปัญหาในงานจิตร กรรมไทย		6	-				
- โครงการจิตรกรรม ไทย		6	-				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)แสดงการวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนใน 1 คาบเรียน

ประเภท ห้องเรียน	ประเภทวิชา	คาบเรียน		รวม จำนวน คาบ	จาก สูตร หาร 32	คิดเป็น	จำนวน ห้อง	
		ตอนที่ 1	ตอนที่ 2					
สาขาวิชา ศิลปะไทย ปฏิบัติ ( หลักสูตร ต่อเนื่อง 2 ปี )	- องค์ประกอบศิลป์	-	4		30/32	0.97	1	
	- การวิเคราะห์งาน จิตรกรรมไทย	-	6					
	- การสร้างสรรค์ จิตรกรรมไทย ส่วนบุคคล	-	6					
	- สัมนา	-	2					
	- ศิลปะนิพนธ์	-	12					
สาขาวิชา ศิลปะไทย บรรยาย ( หลักสูตร ต่อเนื่อง 2 ปี )	- พื้นฐานวัฒนธรรม ไทย	2	-		12/32	0.37	1	
	- จิตวิทยาทั่วไป	2	-					
	- สุนทรียศาสตร์	2	-					
	- ภาษาอังกฤษเพื่อ ศิลปะวัฒนธรรม	2	-					
	- กฎหมายว่าด้วย การคุ้มครองทรัพย์สิน ทางปัญญาและ มรดกทางวัฒนธรรม	2	-					
	- ศิลปวิจารณ์	2	-					
	- การเขียนเพื่อการ สื่อสาร	-	2					
	- พื้นฐานการวิจัย	-	2					
	- สถิติเบื้องต้น	-	2					
	- จริยศาสตร์	-	2					
	- วิทยาศาสตร์สิ่ง แวดล้อม	-	2					
	- ศิลปะเปรียบเทียบ	-	2					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.2 การกำหนดองค์ประกอบหลักองค์และประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบที่จะต้องมีในโครงการ โดยวิเคราะห์จากหลักสูตรการเรียน การสอน และจากความต้องการของโครงการรวมถึงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ 6 ส่วนคือ

1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนการศึกษา
3. ส่วนบริการการศึกษา
4. ส่วนบริการ
5. ส่วนจอตรก

ตารางที่ 3.8 แสดงองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
1. ส่วนบริหาร	
1.1 ฝ่ายบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องคนบตี</li> <li>- ห้องรองคนบตีฝ่ายบริหาร</li> <li>- ห้องรองคนบตีฝ่ายวิชาการ</li> <li>- ห้องรองคนบตีฝ่ายวิจัยและพัฒนา</li> <li>- ห้องรองคนบตีฝ่ายกิจการนักศึกษา</li> <li>- ห้องประชุม</li> <li>- ห้องเลขานุการ</li> </ul>
1.2 สำนักงานเลขานุการ	
1.2.1 งานบริการและธุรการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานหัวหน้างานบริหารและธุรการ</li> <li>- หน่วยสารบรรณ</li> <li>- หน่วยการเจ้าหน้าที่</li> <li>- หน่วยอาคารสถานที่และยานพาหนะ</li> <li>- หน่วยนโยบายและแผน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
1.2.2 งานคลังและพัสดุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยทะเบียนและประเมินผล</li> <li>- ห้องทำงานหัวหน้างานคลังและพัสดุ</li> <li>- หน่วยการเงินและบัญชี</li> <li>- หน่วยพัสดุ</li> <li>- ห้องน้ำ, ห้องส้วม</li> </ul>
<p>2. ส่วนการศึกษา</p> <p>2.1 ส่วนเรียนและปฏิบัติการรวม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเรียนบรรยาย 30 คน</li> <li>- ห้องเรียนบรรยาย 60 คน</li> <li>- ห้องสัมมนา</li> <li>- ห้องเก็บอุปกรณ์งานช่าง</li> <li>- ห้องเก็บของ</li> <li>- โถงและทางเดิน</li> <li>- ห้องน้ำ, ห้องส้วม</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
2.2 สาขาวิชาจิตกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องประชุมคณะ</li> <li>- ห้องเรียนพื้นฐานศิลปะ</li> <li>- ห้องเรียนบรรยาย</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่3</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่4</li> <li>- ห้องน้ำ, ห้องส้วม</li> <li>- โถงและทางเดิน</li> <li>- ห้องพักอาจารย์</li> <li>- ห้องเก็บผลงาน</li> </ul>
2.3 สาขาวิชาประติมากรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องประชุมคณะ</li> <li>- ห้องเรียนพื้นฐานศิลปะ</li> <li>- ห้องเรียนบรรยาย</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่3</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่4</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานปั้น</li> <li>- ห้องน้ำ, ห้องส้วม</li> <li>- โถงและทางเดิน</li> <li>- ห้องพักอาจารย์</li> <li>- ห้องเก็บผลงาน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
2.4 สาขาวิชาภาพพิมพ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องประชุมคณะ</li> <li>- ห้องเรียนพื้นฐานศิลปะ</li> <li>- ห้องเรียนบรรยาย</li> <li>- ห้องเรียนเทคนิคพิมพ์หิน</li> <li>- ห้องมืดสำหรับทำเทคนิค SILK SCREEN</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่3</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่4</li> <li>- ห้องน้ำ, ห้องส้วม</li> <li>- โถงและทางเดิน</li> <li>- ห้องพักอาจารย์</li> <li>- ห้องเก็บผลงาน</li> </ul>
2.5 สาขาเครื่องเคลือบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องประชุมคณะ</li> <li>- ห้องเรียนพื้นฐานศิลปะ</li> <li>- ห้องเรียนบรรยาย</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่3</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่4</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานเคลือบและเนื้อดิน</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานเคลือบ</li> <li>- ห้องผสมเนื้อดิน</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานขึ้นต้นแบบและทำพิมพ์</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานเผาดิบและเคลือบผลงาน</li> <li>- ห้องน้ำ, ห้องส้วม</li> <li>- โถงและทางเดิน</li> <li>- ห้องพักอาจารย์</li> <li>- ห้องเก็บผลงาน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
2.6 สาขาศิลปะไทย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องประชุมคณะ</li> <li>- ห้องเรียนพื้นฐานศิลปะ</li> <li>- ห้องเรียนบรรยาย</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่3</li> <li>        แขนง จิตรกรรมไทย</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่3</li> <li>        แขนงช่างสิบหมู่</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่4แขนง</li> <li>        ช่างจิตรกรรมไทย</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่4แขนง</li> <li>        ช่างสิบหมู่</li> <li>- ห้องน้ำ, ห้องส้วม</li> <li>- โถงและทางเดิน</li> <li>- ห้องพักอาจารย์</li> </ul>
2.7 สาขาออกแบบตกแต่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บผลงาน</li> <li>- ห้องประชุมคณะ</li> <li>- ห้องเรียนพื้นฐานศิลปะ</li> <li>- ห้องเรียนบรรยาย</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่3</li> <li>- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่4</li> <li>- ห้องตรวจศิลปนิพนธ์</li> <li>- ห้องน้ำ, ห้องส้วม</li> <li>- โถงและทางเดิน</li> <li>- ห้องพักอาจารย์</li> </ul>
3. ส่วนบริการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องประชุม</li> <li>- ห้องสมุด</li> <li>- สโมสรนักศึกษา</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องโสตทัศนอุปกรณ์</li> <li>- โถงนิทรรศการ</li> <li>- ส่วนถ่ายเอกสาร</li> </ul>
--	--

ตารางที่ 3.8 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
5. ส่วนบริการ	
5.1 ส่วนบริการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนจดหมายและพัสดุ</li> <li>- ห้องเก็บของและพัสดุ</li> <li>- ส่วนพัสดุ</li> <li>- ส่วนทิ้งขยะและขนส่ง</li> <li>- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด</li> <li>- ห้องน้ำ, ห้องส้วม</li> </ul>
5.2 ส่วนบริการเทคนิค	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิค</li> <li>- ห้องเครื่องระบบไฟฟ้า</li> <li>- ห้องเครื่องสูบน้ำ</li> <li>- ห้องเครื่องระบบลิฟต์</li> <li>- ห้องเครื่องระบบบำบัดน้ำเสียและบำบัดสารเคมี</li> <li>- ห้องน้ำ</li> </ul>
6. ส่วนจอดรถ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่จอดรถยนต์</li> <li>- ที่จอดรถจักรยานยนต์</li> <li>- ที่จอดรถจักรยาน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3 การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้ขององค์ประกอบของโครงการ  
การวิเคราะห์และกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานในการ  
พิจารณาดังต่อไปนี้

- เกณฑ์มาตรฐานกลางสำหรับการจัดทำโครงการพัฒนาการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา  
ในช่วงแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544)

- มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของราชการ พ.ศ. 2521
- การเปรียบเทียบจากอาคารตัวอย่างที่ได้ทำการศึกษา

การวิเคราะห์รายละเอียดมีดังนี้

#### 3.3.3.1 ส่วนบริหาร

##### 1.1) ฝ่ายบริหาร

- ห้องคนบดี (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา) กำหนดให้  
พื้นที่ 18 ตารางเมตร

- ห้องรองคนบดี (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา) กำหนดให้  
พื้นที่ 12 ตารางเมตร

- เลขานุการ (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา) กำหนดให้  
พื้นที่ 4 ตารางเมตร

- ห้องประชุม (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา) กำหนดให้  
พื้นที่ 120 ตารางเมตร

##### 1.2) สำนักงานเลขานุการ

- เจ้าหน้าที่ธุรการ (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา) กำหนดให้พื้นที่  
4 ตารางเมตร

- ห้องน้ำ (มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของราชการ) กำหนดให้พื้นที่ 0.5  
ตารางเมตร ต่อ 1 คน โดยมีโถส้วม 1 ที่ โถปัสสาวะ 1 ที่ อ่างล้างมือ 1 อ่าง ต่อจำนวน 25 คน

1.3) ทางสัญจร 25% ของพื้นที่ทั้งหมด (เกณฑ์มาตรฐานกลางของ  
สถาบันอุดมศึกษา)

#### 3.3.3.2 ส่วนการศึกษา

- ห้องเรียนบรรยาย (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา) กำหนดให้พื้นที่  
1.5 ตารางเมตร ต่อ 1 คน

- ห้องปฏิบัติการรวมคอมพิวเตอร์ (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดพื้นที่ใช้สอย 2 ตารางเมตร ต่อ 1 คน

- ห้องปฏิบัติเทคนิคพิมพ์ (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา)

กำหนดพื้นที่ใช้สอย 3.5 ตารางเมตร ต่อ 1 คน

- ห้องปฏิบัติปฏิบัติงานเคลือบ(เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา)

กำหนดพื้นที่ใช้สอย 2 ตารางเมตร ต่อ 1 คน

- ห้องปฏิบัติงานขึ้นต้นแบบและทำพิมพ์ กำหนดพื้นที่ใช้สอย 3 ตารางเมตร

ต่อ 1 คน

- ห้องปฏิบัติการเผาติดและเคลือบผลงาน กำหนดพื้นที่ใช้สอย 5 ตารางเมตร

ต่อ 1 คน

- ห้องสัมมนา (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา)กำหนดพื้นที่ใช้

สอย 2 ตารางเมตร ต่อ 1 คน

- ห้องเก็บอุปกรณ์และวัสดุ(เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา

กำหนด 15% ของห้องปฏิบัติการ

- ห้องเก็บของ (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา) กำหนด 20%

ของห้องห้องเก็บอุปกรณ์

- ห้องน้ำ, ห้องส้วม (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา) กำหนด

พื้นที่ 4 ตารางเมตร ต่อ ชุด 25 คน

- ห้องพักหัวหน้าสาขาวิชา (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา)

กำหนดพื้นที่ใช้สอย 9 ตารางเมตร ต่อ 1 คน

- ห้องพักอาจารย์ (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา) กำหนด

พื้นที่ใช้สอย 9 ตารางเมตร ต่อ 1 คน

### 3.3.3.3 ส่วนบริการการศึกษา

- ห้องประชุม (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา) กำหนดพื้นที่

1.5 ต่อ 1 คน

- ห้องควบคุม (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา) พื้นที่เท่ากับ

16 ตารางเมตร

-ห้องสมุด(เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา)กำหนดจำนวน

นักศึกษามาใช้ห้องสมุด 20% เท่ากับ

$$\frac{540 \times 20}{100} = 108 \text{ คน}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-พื้นที่อ่านหนังสือ กำหนดให้ 1.5 ตารางเมตร ต่อ 1 คน พื้นที่เท่ากับ 162 ตารางเมตร

-บรรณารักษ์ กำหนดให้ 9 ตารางเมตร ต่อ 1 คน พื้นที่เท่ากับ 9 ตารางเมตร

-หัวหน้าแผนกและพนักงาน กำหนดให้ 4.5 ตารางเมตร ต่อ 1 คน เจ้าหน้าที่ 3 คน พื้นที่เท่ากับ 13.50 ตารางเมตร

- จำนวนหนังสือ 50 เล่ม ต่อนักศึกษา 1 คน จำนวนหนังสือ 100 เล่ม ต่อ อาจารย์ 1 คน เพราะฉะนั้นจำนวนหนังสือนักศึกษาเท่ากับ  $50 \times 540$  เท่ากับ 27,000 เล่ม จำนวนหนังสืออาจารย์เท่ากับ  $100 \times 54$  เท่ากับ 5,400 เล่ม ดังนั้นจำนวนหนังสือรวมทั้งหมดเท่ากับ  $27,000 + 5,400$  เท่ากับ 32,400 เล่ม

-พื้นที่วางหนังสือ กำหนดให้ 1 ตารางเมตร ต่อ หนังสือ 100 เล่ม พื้นที่เท่ากับ 324 ตารางเมตร

-พื้นที่ขอมแซมหนังสือ 20% ของพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 101.70 ตารางเมตร

- เพราะฉะนั้นรวมพื้นที่ห้องสมุดทั้งหมดเท่ากับ 610.20 ตารางเมตร

-สโมสรนักศึกษา (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา) พื้นที่เท่ากับ 60 ตารางเมตร

-ห้องโสตทัศนอุปกรณ์ กำหนดพื้นที่ 1.5 ต่อ 1 คน

- ส่วนถ่ายเอกสาร (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา)พื้นที่เท่ากับ 20 ตารางเมตร

### 3.3.3.4 ส่วนบริการ

#### 1) ส่วนบริการทั่วไป

- ส่วนจดหมายและพัสดุ (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา)

ผู้ใช้จำนวน 2 คน กำหนดพื้นที่ 4.5 ตารางเมตร ต่อ 1 คน

- ห้องเก็บของและพัสดุ (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา)

พื้นที่ไม่ต่ำกว่า 16 ตารางเมตร

- ส่วนทิ้งขยะและขนส่ง (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา)

ห้องขยะที่มีพื้นที่ 18 ตารางเมตร ส่วนขนส่งคิด 25% รวมมีพื้นที่ 22.50 ตารางเมตร

- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด

(เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา) พื้นที่เท่ากับ 20 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2) ส่วนบริการเทคนิค

- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ (เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา) กำหนดพื้นที่ใช้สอย 15 ตารางเมตร ต่อ 1 คน

- ระบบไฟฟ้า กำหนดให้มีพื้นที่ 60 ตารางเมตร

- ระบบสุขาภิบาลห้องเครื่องกำหนดให้มีพื้นที่ 64 ตารางเมตร การหาปริมาณน้ำใช้ กำหนดให้มีการใช้ 100 ลิตร/คน/วัน จำนวนผู้ทั้งใช้โครงการ รวม 675 คน ดังนั้นปริมาณน้ำที่ใช้ต่อวันเท่ากับ 67,500 ลิตร = 67.5 ลบ.ม. ขนาดถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาณที่ต้องการต่อวัน 67.5 ลบ.ม. ปริมาณน้ำสำรอง 25% เท่ากับ 84.38 ลบ.ม. ขนาดถังเท่ากับ 6 x 5 x 3 เมตร ใช้พื้นที่ 30 ตารางเมตร ขนาดถังเก็บน้ำคาดฟ้า น้ำดับเพลิงจะต้องจ่ายได้ 30 ลิตร/วินาที เป็นเวลา 30 นาที คิดเป็นปริมาณน้ำ 54,000 ลิตร และนำไปใช้ในปริมาณที่เท่ากันโดยประมาณ รวมเป็น 108,000 ลิตร เท่ากับ 108 ลบ.ม. ขนาดถังเท่ากับ 6 x 6 x 3 เมตร ใช้พื้นที่ 36 ตารางเมตร บ่อบำบัดน้ำเสีย ปริมาณน้ำเสียของอาคารเท่ากับ 80% ของปริมาณน้ำใช้ เท่ากับ 54 ลบ.ม./วัน ใช้พื้นที่ 20 ตารางเมตร

- ระบบลิฟต์ กำหนดให้มีพื้นที่ เท่ากับ 30 ตารางเมตร

### 3.3.3.5 ส่วนจอดรถ

- ที่จอดรถการคิดสามารถได้ 2 วิธีคือคิดจากจำนวนผู้ใช้และจาพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ในการคิดจะคิดจากจำนวนผู้ใช้อาคาร เพื่อให้เหมาะสมกับโครงการ มีหลักเกณฑ์ดังนี้

- ที่จอดรถสำหรับ อาจารย์ , เจ้าหน้าที่ = 1 คัน/10 คน

- ที่จอดรถจักรยานยนต์สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี 30% ของนักศึกษาทั้งหมด

- ที่จอดรถจักรยานยนต์สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี 30% ของนักศึกษาทั้งหมด

- ที่จอดรถ สำหรับห้องประชุมใหญ่ คิด 1 คัน 20 ที่นั่ง

- ที่จอดรถ 1 คันใช้พื้นที่ 12 ตารางเมตร

- ที่จอดรถจักรยานยนต์ 1 คันใช้พื้นที่ 2 ตารางเมตร

- ที่จอดรถจักรยาน 1 คันใช้พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ก. ดังนั้นพื้นที่จอดรถในโครงการสรุปได้ดังนี้

- ที่จอดรถยนต์ จำนวน 278 คันใช้พื้นที่ 3,336 ตารางเมตร

- ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 270 คันใช้พื้นที่ 540 ตารางเมตร

- ที่จอดรถจักรยาน จำนวน 270 คัน ใช้พื้นที่ 270 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. รวมพื้นที่จอดรถทั้งหมด เท่ากับ  $3,336 + 540 + 270 = 4,116$  ตารางเมตร

ค. ทางสัญจร 25% ของพื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ 1,029 ตารางเมตร

ตารางที่ 3.9 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/ คน (ตร.ม.)	พื้นที่ รวม (ตร.ม.)	ที่มา
1. ส่วนบริหาร					
1.1 ฝ่ายบริหาร	1	1	18	18	1
- ห้องคณบดี	1	1	12	12	1
- รองคณบดีฝ่ายบริหาร	1	1	12	12	1
- รองคณบดีฝ่ายวิชาการ	1	1	12	12	1
- รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา	1	1	12	12	1
- รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา	1	1	4	4	1
- ส่วนทำงานเลขานุการ	1	-	-	120	1
- ห้องประชุม					
1.2 สำนักงานเลขานุการ					
- ห้องทำงานหัวหน้างานบริหารและธุรการ	1	1	9	9	1
- ส่วนทำงานหน่วยสารบรรณ	1	5	4	20	1
- ส่วนทำงานหน่วยการเจ้าหน้าที่	1	2	4	8	1
- ส่วนทำงานหน่วยอาคารสถานที่และ ยานพาหนะ	1	5	4	20	1
- ส่วนทำงานหน่วยนโยบายและแผน	1	1	4	4	1
- ห้องทำงานหัวหน้างานคลังและพัสดุ	1	1	9	9	1
- ส่วนทำงานหน่วยการเงินและบัญชี	1	3	4	12	1
- ส่วนทำงานหน่วยพัสดุ	1	2	4	8	1
- ห้องทำงานหัวหน้างานบริการการศึกษา	1	1	9	9	1
- ส่วนทำงานหน่วยทะเบียนและ ประเมินผล	1	2	4	8	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/ คน (ตร.ม. )	พื้นที่ รวม (ตร.ม. )	ที่มา
- ห้องทำงานหัวหน้าภาควิชา	1	1	9	9	1
- ส่วนทำงานอาจารย์ประจำภาควิชา	1	5	4	20	1
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	1	2	4	8	1
- ห้องน้ำ	1	44	0.5	22	2
- ทางสัญจร 25% ของพื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ	-	-	-	84	1
<b>รวมพื้นที่ส่วนบริหาร</b>				<b>440</b>	
<b>2. ส่วนการศึกษา</b>					
<b>2.1 ส่วนเรียนและปฏิบัติการรวม</b>					
- ห้องปฏิบัติการรวมคอมพิวเตอร์	1	25	5	125	1
- ห้องปฏิบัติงานไม้	1	-	-	228	1
- ห้องสัมมนา	1	25	4	100	1
- ห้องเก็บอุปกรณ์ 15% ของห้องปฏิบัติการ	1	-	-	34.2	1
- ห้องเก็บของ 20% ของห้องห้องเก็บ อุปกรณ์	1	-	-	6.84	1
- ห้องน้ำ, ห้องส้วม	-	-	-	88	1
- ทางสัญจร 25% ของพื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ	1	-	-	129.26	1
<b>2.2 สาขาวิชาจิตรกรรม</b>					
- ห้องประชุมสาขา	1	25	2	50	1
- ห้องเรียนพื้นฐานศิลปะ	2	25	1.5	75	1
- ห้องพักอาจารย์	1	8	2	16	1
- ห้องบรรยาย 80 คน	1	80	1.5	120	1
- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่ 3	2	25	2	100	1
- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่ 4	2	25	2	100	1
- ห้องน้ำ, ห้องส้วม	1	150	0.5	75	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/ คน (ตร.ม. )	พื้นที่ รวม (ตร.ม. )	ที่มา
- ห้องเก็บอุปกรณ์ 15% ของ ห้องปฏิบัติการ	1	-	-	24	1
- ทางสัญจร 25% ของพื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ	-	-	-	140	1
<b>2.3 สาขาวิชาประติมากรรม</b>					
- ห้องประชุมสาขา	1	25	2	50	1
- ห้องเรียนพื้นฐานศิลปะ	2	25	1.5	75	1
- ห้องพักอาจารย์	1	8	2	16	1
- ห้องบรรยาย 80 คน	1	80	1.5	120	1
- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่3	2	25	7.2	260	1
- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่4	2	25	7.2	260	1
- ห้องน้ำ, ห้องส้วม	1	150	0.5	75	1
- ห้องเก็บอุปกรณ์ 15% ของ ห้องปฏิบัติการ	1	-	-	30	1
- ทางสัญจร 25% ของพื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ	-	-	-	221.5	1
<b>2.4 สาขาวิชาภาพพิมพ์</b>					
- ห้องประชุมสาขา	1	25	2	50	1
- ห้องเรียนพื้นฐานศิลปะ	2	25	1.5	75	1
- ห้องพักอาจารย์	1	8	2	16	1
- ห้องบรรยาย 80 คน	1	80	1.5	120	1
- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่3	2	25	3.5	175	1
- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่4	2	25	3.5	175	1
- ห้องเรียนเทคนิคพิมพ์หิน	1	6	3.5	21	1
- ห้องมืดสำหรับทำsilkscreen	1	-	-	16	1
- ห้องน้ำ, ห้องส้วม	1	150	0.5	75	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	พื้นที่ คน ( ตร.ม. )	พื้นที่ รวม ( ตร.ม. )	ที่มา
- ห้องเก็บอุปกรณ์ 15% ของ ห้องปฏิบัติการ	1	-	-	52.5	1
- ทางสัญจร 25% ของพื้นที่ทั้งหมด	-	-	-	193.875	1
<b>2.5 สาขาวิชาศิลปะไทย</b>					
- ห้องประชุมสาขา	1	25	2	50	1
- ห้องเรียนพื้นฐานศิลปะ	2	25	1.5	75	1
- ห้องพักอาจารย์	1	8	2	16	1
- ห้องบรรยาย 80 คน	1	80	1.5	120	1
- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่3(แขนง จิตรกรรมไทย)	2	25	8	400	1
- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่4(แขนง จิตรกรรมไทย)	2	25	8	400	1
- ห้องน้ำ, ห้องส้วม	1	150	0.5	75	1
- ห้องเก็บอุปกรณ์ 15% ของ ห้องปฏิบัติการ	1	-	-	120	1
-ทางสัญจร 25% ของพื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ	-	-	-	514	1
<b>2.6 สาขาวิชาเครื่องเคลือบ</b>					
- ห้องประชุมสาขา	1	25	2	50	1
- ห้องเรียนพื้นฐานศิลปะ	2	25	1.5	75	1
- ห้องพักอาจารย์	1	8	2	16	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ไป (คน)	พื้นที่ คน (ตร.ม.)	พื้นที่ รวม (ตร.ม.)	ที่มา
- ห้องบรรยาย 80 คน	1	8	1.5	120	1
- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่3	2	25	3	150	1
- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่4	2	25	3	150	1
- ห้องปฏิบัติงานเคลื่อน	1	25	2	50	1
- ห้องผสมเนื้อดิน	1	25	2	50	1
- ห้องขึ้นต้นแบบและทำพิมพ์	1	25	3	75	1
- ห้องเผาดิบ	1	25	5	125	1
- ห้องน้ำ, ห้องส้วม	1	150	0.5	75	1
- ห้องเก็บอุปกรณ์ 15% ของ ห้องปฏิบัติการ	-	-	-	90	1
- ทางสัญจร 25% ของพื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ	-	-	-	256.5	1
2.7 สาขาวิชาออกแบบตกแต่ง					
- ห้องประชุมสาขา					
- ห้องเรียนพื้นฐานศิลปะ	1	25	2	50	1
- ห้องพักอาจารย์	2	25	1.5	75	1
- ห้องบรรยาย 80 คน	1	8	2	16	1
- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่3	1	80	1.5	120	1
- ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่4	2	25	6	150	1
- ห้องน้ำ, ห้องส้วม	2	25	6	150	1
- ห้องเก็บอุปกรณ์ 15% ของ ห้องปฏิบัติการ	1	150	0.5	75	1
- ทางสัญจร 25% ของพื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ	1	-	-	95.4	1
	-	-	-	182.85	1
<b>รวมพื้นที่ส่วนบริหาร</b>					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/ คน (ตร.ม.)	พื้นที่ รวม (ตร.ม.)	ที่มา
<b>3. ส่วนบริการการศึกษา</b>					
- ห้องประชุม	1	540	1.5	810	1
- ห้องควบคุม	1	-	-	16	1
- สโมสรนักศึกษา	1	-	-	60	1
- ห้องโสตทัศนูปกรณ์	1	-	-	45	1
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์	1	30	1.5	16	1
- ส่วนถ่ายเอกสาร	1	4	4	20	1
- ห้องเก็บซ่อมเครื่องมือ	1	-	-	80	1
- ห้องควบคุม	1	-	-	20	1
- ห้องพักเจ้าหน้าที่	1	-	-	50	1
<b>รวมพื้นที่ส่วนบริหาร</b>					
<b>4. ส่วนบริการ</b>					
4.1 ส่วนบริการทั่วไป	1	-	-	9	1
- ส่วนจดหมายและพัสดุ	1	-	-	16	1
- ห้องเก็บของและพัสดุ	1	-	-	22.50	1
- ส่วนทิ้งขยะและขนส่ง					
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด	1	-	-	20	1
4.2 ส่วนบริการเทคนิค	1	1	15	15	1
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิค	1	-	-	60	3
- ห้องเครื่องระบบไฟฟ้า	1	-	-	64	3
- ห้องเครื่องปั้มน้ำ	1	-	-	30	1
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน	1	-	-	36	1
- ถังเก็บน้ำบาดาลฟ้า	1	-	-	20	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/ คน (ตร.ม. )	พื้นที่ รวม (ตร.ม. )	ที่มา
- บ่อบำบัดน้ำเสีย	1	-	-	30	1
- ระบบลิฟต์	-	-	-	-	1
- ทางสัญจร 25% ของพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ	-	-	-	80.62	1
<b>รวมพื้นที่ส่วนบริหาร</b>					
<b>5. ส่วนจอดรถ</b>					
- ที่จอดรถยนต์	48	-	12	576	-
- ที่จอดรถจักรยานยนต์	270	-	2	540	-
- ที่จอดรถจักรยาน	270	-	1	270	-
- ทางสัญจร 25% ของพื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ					
<b>รวมพื้นที่ส่วนบริหาร</b>					

- สรุปพื้นที่ใช้ทั้งหมดของโครงการ

1. ส่วนบริหาร	440	ตารางเมตร
2. ส่วนการศึกษา	8,140	ตารางเมตร
3. ส่วนบริการการศึกษา	1,117	ตารางเมตร
4. ส่วนบริการ	404	ตารางเมตร
5. ส่วนจอดรถ	1,386	ตารางเมตร
<b>รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ</b>	<b>11,487</b>	<b>ตารางเมตร</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ

เมื่อกำหนดความต้องการขององค์ประกอบจากหลักสูตร และพฤติกรรมได้แล้ว จึงนำเอาองค์ประกอบที่ได้มาทำการศึกษา เพื่อกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบโดยให้ตำแหน่งที่เหมาะสม องค์ประกอบและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารเป็นตัวพิจารณาเพื่อกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในโครงการ โดยมีการให้ค่าคะแนนความสัมพันธ์โดยใช้หลักเกณฑ์ดังนี้

- |                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1. ความสัมพันธ์ทางการบริหาร | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. ความสัมพันธ์ทางการบริการ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3. ความสัมพันธ์ทางการติดต่อ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4. ความสัมพันธ์ทางเทคนิค    | <input checked="" type="checkbox"/> |

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบจะมีตำแหน่งความสัมพันธ์ กับองค์ประกอบอื่น ๆ ตามพฤติกรรมของผู้ใช้ดังนี้

#### 3.3.4.1 องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับส่วนบริหารมีดังต่อไปนี้

- ฝ่ายบริหาร
- สำนักงานเลขานุการ

#### 3.3.4.2 องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับส่วนการศึกษา มีดังต่อไปนี้

- ส่วนเรียนและปฏิบัติการรวม
- สาขาวิชาจิตรกรรม
- สาขาวิชาประติมากรรม
- สาขาวิชาภาพพิมพ์
- สาขาวิชาศิลปะไทย
- สาขาวิชาเครื่องเคลือบ
- สาขาวิชาออกแบบตกแต่ง

#### 3.3.4.3 องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับส่วนบริการการศึกษา มีดังต่อไปนี้

- ห้องประชุม
- ห้องสมุด
- สโมสรนักศึกษา
- ห้องโสตทัศนอุปกรณ์

- ส่วนถ่ายเอกสาร

3.3.4.4 องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับส่วนบริการ มีดังต่อไปนี้

- ส่วนบริการทั่วไป

- ส่วนบริการเทคนิค

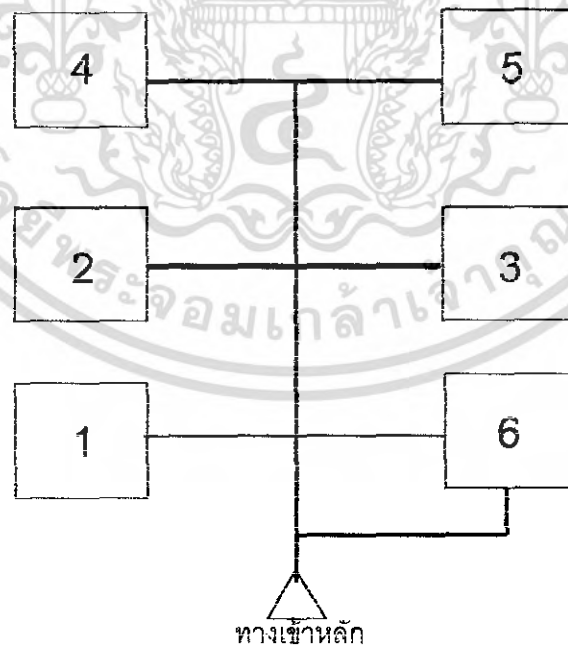
3.3.4.5 ส่วนจอตรก

- ส่วนจอตรกยนต์

- ส่วนจอตรกจักรยานยนต์

ตารางที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	รวม
1. ส่วนบริหาร		•	•	•	•	•	13
2. ส่วนการศึกษา	3		•	•	•	•	11
3. ส่วนบริการการศึกษา	3	3		•	•	•	13
4. ส่วนห้องปฏิบัติการ	3	3	2		•	•	12
5. ส่วนบริการ	3	1	3	3		•	12
6. ส่วนจอตรก	1	1	2	1	2		7

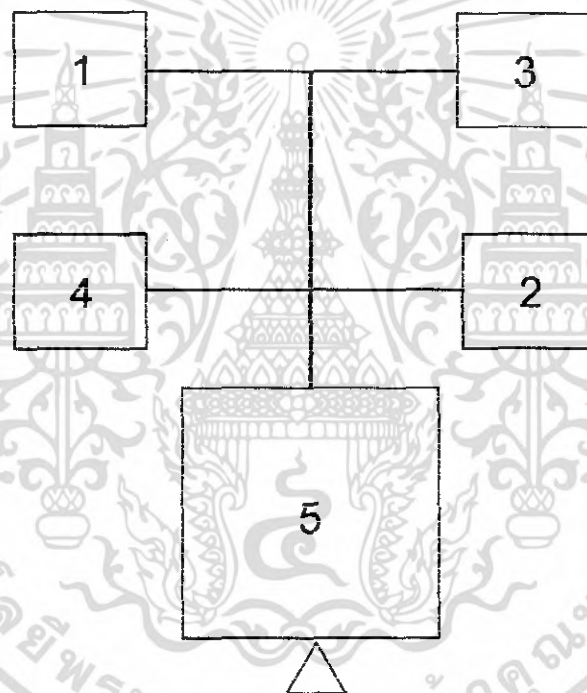


แผนภูมิที่ 3.3 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. ส่วนงานบริหาร		•	•	•	•	10
2. ส่วนงานบริการและธุรการ	3		•	•	•	8
3. ส่วนงานคลังและพัสดุ	3	2		•	•	8
4. ส่วนปฏิบัติการ	3	2	2		•	8
5. โถง	1	1	1	1		4

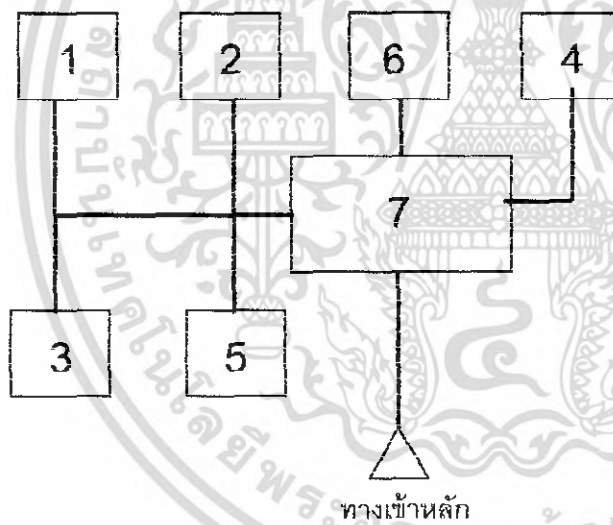


แผนภูมิที่ 3.4 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนเรียน และปฏิบัติการรวม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7								รวม
1. ห้องเรียนบรรยาย		•	•	•	•	•	•	•							9
2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	1		•	•	•	•	•	•							6
3. ห้องปฏิบัติการสัมมนา	2	1		•	•	•	•	•							10
4. ห้องเก็บอุปกรณ์	2	1	3		•	•	•	•							6
5. ห้องเก็บของ	2	1	3	3		•	•	•							3
6. ห้องน้ำ, ห้องส้วม	1	2	3	2	2		•	•							1
7. โถง	1	1	1	1	1	1									6

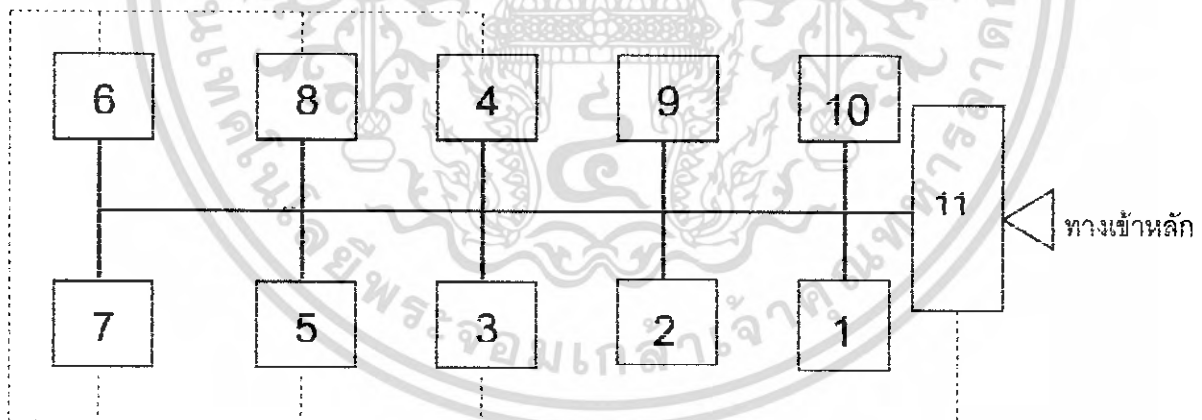


แผนภูมิที่ 3.5 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนเรียน และปฏิบัติการรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาวิชาจิตรกรรม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1. ห้องประชุมสาขา		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	14
2. ห้องเรียนพื้นฐานศิลปะ	1		•	•	•	•	•	•	•	•	•	13
3. ห้องพักอาจารย์	2	1		•	•	•	•	•	•	•	•	22
4. ห้องบรรยาย 80 คน	2	1	3		•	•	•	•	•	•	•	22
5. ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่3	2	2	3	3		•	•	•	•	•	•	23
6. ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่4	1	2	3	2	2		•	•	•	•	•	20
7. ห้องประชุมสาขา	1	2	3	3	3	3		•	•	•	•	22
8. ห้องเก็บอุปกรณ์	1	1	2	2	2	2	2		•	•	•	16
9. ห้องเก็บของ	1	1	2	2	2	2	2	2		•	•	16
10. ห้องน้ำ, ห้องล้าง	2	2	2	2	2	2	2	1	1		•	18
11. โถง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		11

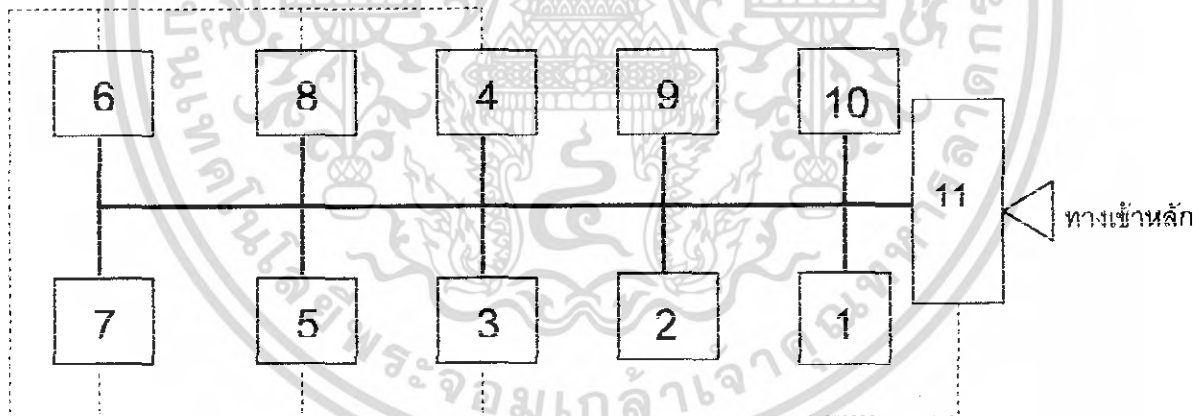


แผนภูมิที่ 3.6 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาวิชาจิตรกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาวิชาประถมศึกษา

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1. ห้องประชุมสาขา		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	15
2. ห้องเรียนพื้นฐานศิลปะ	3		•	•	•	•	•	•	•	•	•	21
3. ห้องพักอาจารย์	3	2		•	•	•	•	•	•	•	•	19
4. ห้องบรรยาย 80 คน	1	3	2		•	•	•	•	•	•	•	18
5. ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่3	1	3	2	2		•	•	•	•	•	•	18
6. ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่4	1	3	2	2	2		•	•	•	•	•	18
7. ห้องประชุมสาขา	1	3	2	2	2	2		•	•	•	•	18
8. ห้องเก็บอุปกรณ์	1	2	2	2	2	2	2		•	•	•	16
9. ห้องเก็บของ	1	1	1	1	1	1	1	1		•	•	10
10. ห้องน้ำ, ห้องส้วม	2	2	2	2	2	2	2	1	1		•	18
11. โถง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		11

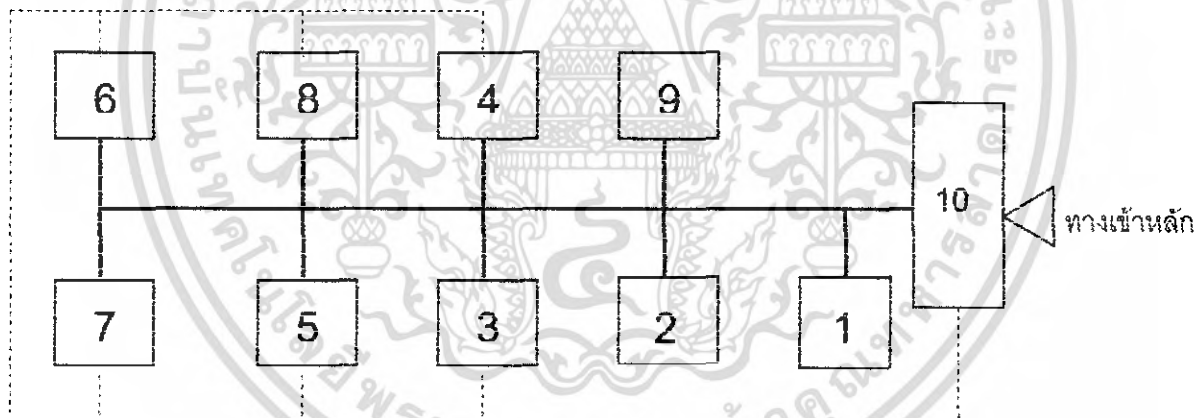


แผนภูมิที่ 3.7 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาวิชาประถมศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาภาพพิมพ์

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม	
1. ห้องประชุมสาขา		•	•	•	•	•	•	•	•	•		12
2. ห้องเรียนพื้นฐานศิลปะ	3		•	•	•	•	•	•	•	•		18
3. ห้องพักอาจารย์	1	3		•	•	•	•	•	•	•		16
4. หอพัก 80 คน	1	3	2		•	•	•	•	•	•		16
5. ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่3	1	3	2	2		•	•	•	•	•		16
6. ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่4	1	3	2	2	2		•	•	•	•		16
7. ห้องเก็บอุปกรณ์	1	1	2	2	2	2		•	•	•		13
8. ห้องเก็บของ	1	1	1	1	1	1	1		•	•		10
9. ห้องน้ำ, ห้องส้วม	2	2	2	2	2	2	1	1		•		16
10. โถง	1	1	1	1	1	1	1	1	2			10

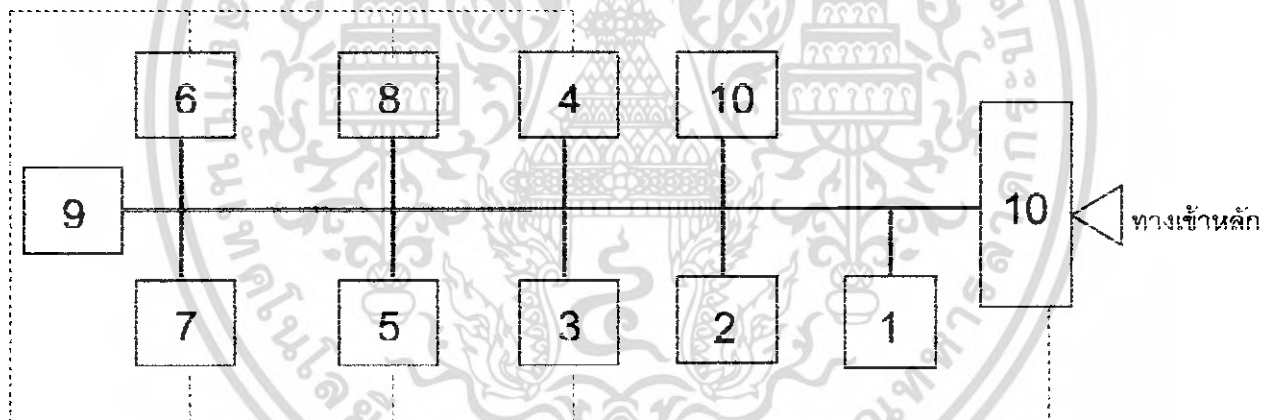


แผนภูมิที่ 3.8 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาภาพพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.16 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาศิลปะไทย

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม	
1. ห้องประชุมสาขา		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	15
2. ห้องเรียนพื้นฐานศิลปะ	3		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	26
3. ห้องพักอาจารย์	1	3		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	20
4. หอพักบรรณารักษ์ 80 คน	1	3	2		•	•	•	•	•	•	•	•	•	20
5. ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่3	1	3	2	2		•	•	•	•	•	•	•	•	20
6. ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่4	1	3	2	2	2		•	•	•	•	•	•	•	20
7. ห้องเก็บอุปกรณ์และวัสดุ	1	3	2	2	2	2		•	•	•	•	•	•	20
8. ห้องเก็บของ	1	3	2	2	2	2	2		•	•	•	•	•	20
9. ห้องน้ำ, ห้องส้วม	1	1	2	2	2	2	2	1		•	•	•	•	16
10. โถง	2	1	1	1	1	1	1	2	1		•	•	•	13

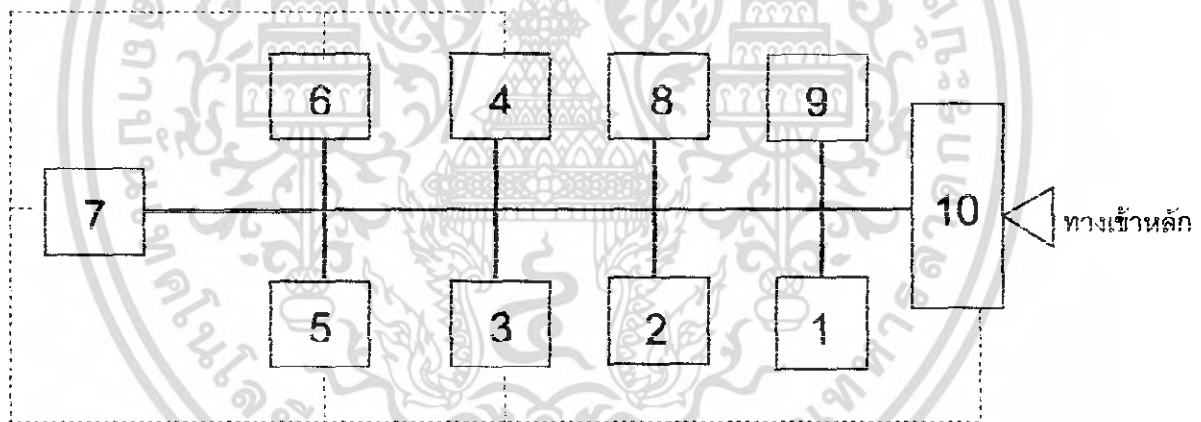


แผนภูมิที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาศิลปะไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.17 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาออกแบบตกแต่ง

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1. ห้องประชุมสาขา		•	•	•	•	•	•	•	•	•	12
2. ห้องเรียนพื้นฐานศิลปะ	3		•	•	•	•	•	•	•	•	17
3. ห้องพักอาจารย์	1	3		•	•	•	•	•	•	•	19
4. ห้องงาเรรพาศ 80 คน	1	2	3		•	•	•	•	•	•	18
5. ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่3	1	2	3	3		•	•	•	•	•	18
6. ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่4	1	2	3	3	3		•	•	•	•	16
7. ห้องเก็บอุปกรณ์	1	1	2	2	2	1		•	•	•	12
8. ห้องเก็บของ	1	1	1	1	1	1	1		•	•	9
9. ห้องน้ำ, ห้องส้วม	2	2	2	2	2	1	1	1		•	14
10. โถง	1	1	1	1	1	1	1	1	1		9

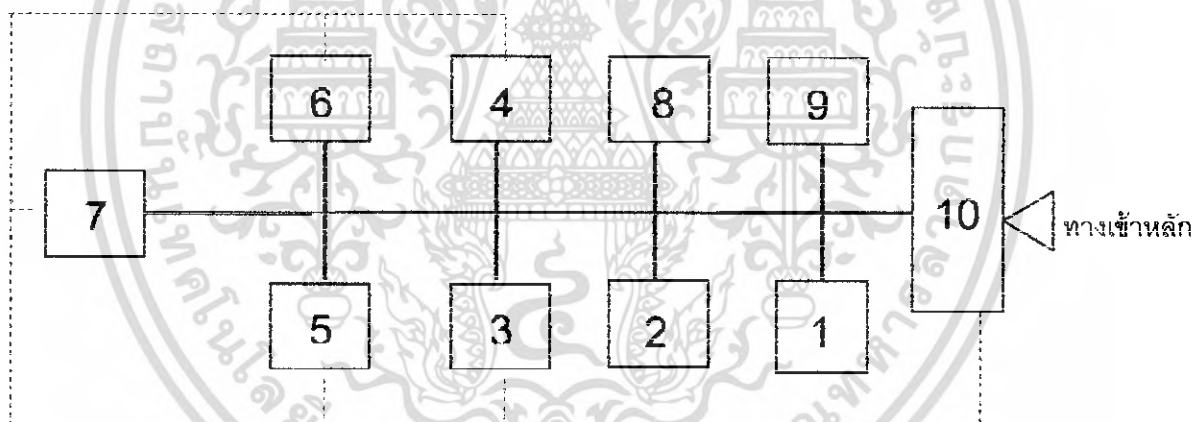


แบบภูมิที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาออกแบบตกแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาเครื่องเคสลับ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1. ห้องประชุมสาขา		•	•	•	•	•	•	•	•	•	12
2. ห้องเรียนพื้นฐานศิลปะ	3		•	•	•	•	•	•	•	•	17
3. ห้องพักอาจารย์	1	3		•	•	•	•	•	•	•	19
4. ห้องบรรยาย 80 คน	1	2	3		•	•	•	•	•	•	18
5. ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่3	1	2	3	3		•	•	•	•	•	18
6. ห้องปฏิบัติงานนักศึกษาปีที่4	1	2	3	3	3		•	•	•	•	16
7. ห้องเก็บอุปกรณ์	1	1	2	2	2	1		•	•	•	12
8. ห้องเก็บของ	1	1	1	1	1	1	1		•	•	9
9. ห้องน้ำ, ห้องส้วม	2	2	2	2	2	1	1	1		•	14
10. โถง	1	1	1	1	1	1	1	1	1		9

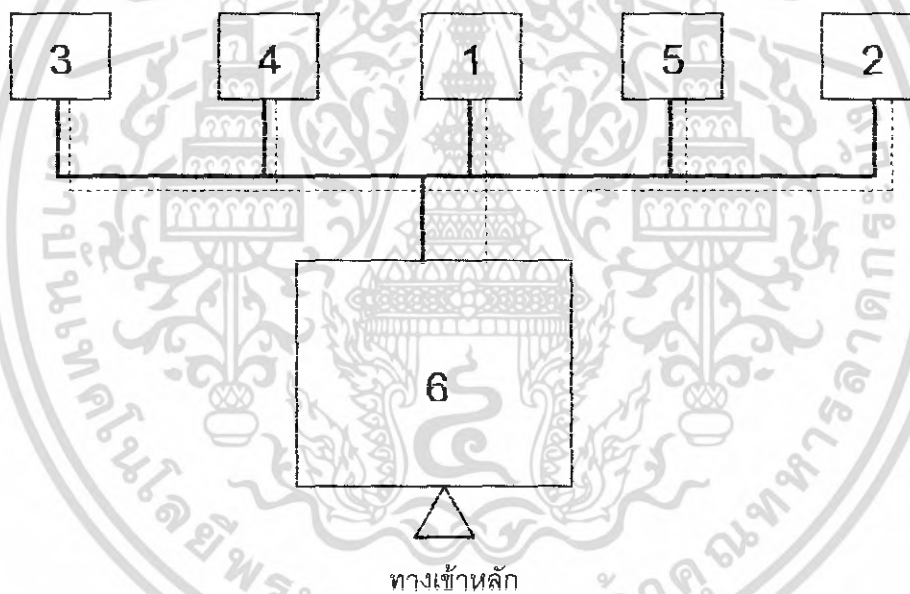


แผนภูมิที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสาขาเครื่องเคสลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.19 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการการศึกษา

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	รวม
1. ห้องประชุม		•	•	•	•	•	7
2. ห้องสมุด	1		•	•	•	•	6
3. สโมสรนักศึกษา	1	1		•	•	•	6
4. ห้องโสตทัศนศึกษา	3	1	2		•	•	8
5. ส่วนถ่ายเอกสาร	1	2	1	1		•	7
6. โถง	1	1	1	1	1		5

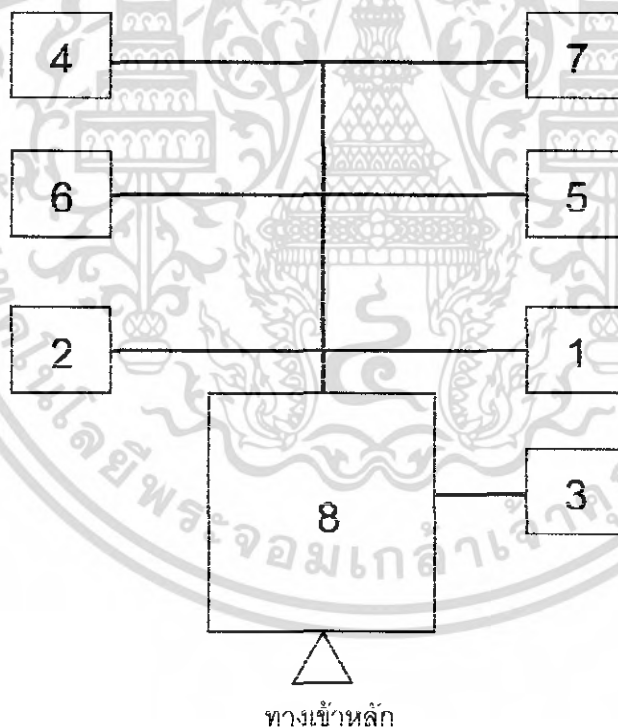


แผนภูมิที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ทางองค์ประกอบส่วนบริการการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.20 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการทั่วไป

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ส่วนจดหมายและพัสดุ		•	•	•	•	•	•	•	9
2. ห้องเก็บของและพัสดุ	2		•	•	•	•	•	•	9
3. ส่วนพัสดุ	1	1		•	•	•	•	•	10
4. ส่วนทิ้งขยะและขนส่ง	1	1	1		•	•	•	•	7
5. ห้องทำงาน รมภ.	1	1	2	1		•	•	•	10
6. ห้องพัสดุแม่บ้าน	2	2	2	1	2		•	•	12
7. ห้องน้ำ, ห้องส้วม	1	1	2	1	2	2		•	10
8. โถง	1	1	1	1	1	1	1		7

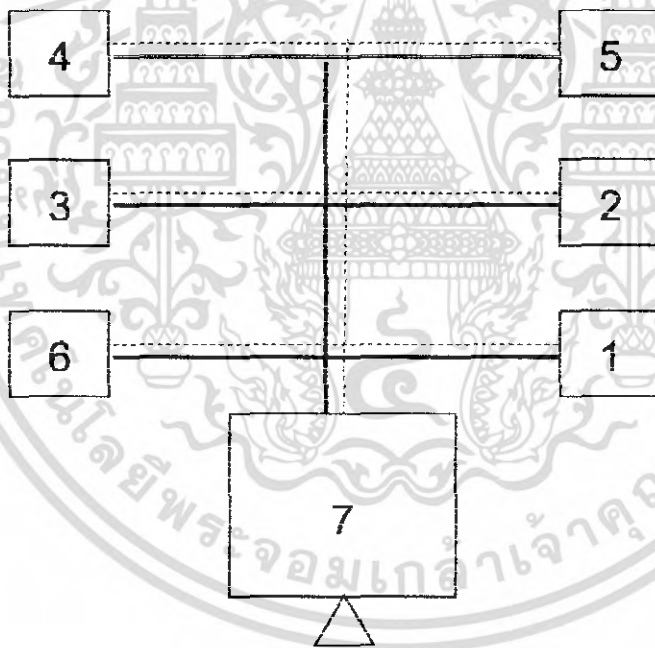


แผนภูมิที่ 3.13 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.21 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการเทคนิค

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิค		•	•	•	•	•	•	•	•	15
2. ห้องเครื่องระบบไฟฟ้า	3		•	•	•	•	•	•	•	11
3. ห้องเครื่องสูบน้ำ	3	2		•	•	•	•	•	•	15
4. ห้องเครื่องระบบกัลฟต์	2	1	1		•	•	•	•	•	9
5. ห้องเครื่องระบบบำบัดน้ำเสีย	1	1	3	1		•	•	•	•	14
6. ห้องน้ำ, ห้องส้วม	1	1	3	1	3		•	•	•	12
7. โถง	2	1	1	1	3	1		•	•	11



ทางเข้าหลัก

แผนภูมิที่ 3.14 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านระบบเทคนิค

#### 3.3.5.1 ระบบโครงสร้าง

โครงการเลือกใช้ระบบPOST-TENSION เพราะก่อสร้างได้เร็วสามารถกันห้องได้อย่างอิสระ ประหยัดเรื่องความสูง ทำให้ใช้ SPACE เหนือฝ้าใต้เติมที่ สะดวกในการเดินท่อต่างๆ แต่ต้องระวังการเจาะพื้นเพื่อเดินท่อทางตั้ง ซึ่งจะทำให้ยากกว่าระบบเสาและคานทั่วไป

ตารางที่ 3.22 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบโครงสร้างของ อาคารปฏิบัติการ และวิจัย

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

### 3.3.5.2 ระบบไฟฟ้า

#### 1) เกณฑ์มาตรฐาน

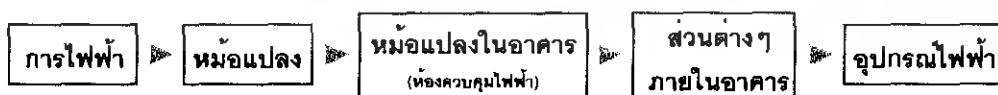
หลักเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัย มีดังนี้

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

#### 2) การออกแบบการใช้ไฟฟ้า

จากการวิเคราะห์การใช้กระแสไฟฟ้าในโครงการ ระบบการใช้ไฟฟ้าที่เหมาะสมควรเป็นระบบ Centralized Main Power Supply System โดยภายในระบบการทำงานจะมีการจ่ายกระแสไฟฟ้าโดยรวมจากห้องควบคุมเดียว ซึ่งช่วยเรื่องความประหยัด และปลอดภัย สามารถทำการควบคุมการทำงานได้อย่างเป็นระบบ ระบบนี้มีการแบ่งอุปกรณ์ในการทำงาน ดังนี้

- สายไฟฟ้าแรงสูง(High Tension Feeder) เป็นระบบแบบ 3 Phases 4 Wires ขนาด 12/24 KV. ทำการต่อสายจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทำการเดินไปยังห้องเครื่อง
- สวิตช์ไฟแรงสูง( High Voltage Switch Gear) เป็นแบบติดตั้งอยู่ภายในตู้ ( Cubicle ) ซึ่งตู้ตัวนี้จะทำการติดตั้งอยู่ติดกับหม้อแปลงไฟฟ้า
- หม้อแปลงไฟฟ้า( Transformer) เป็นชนิดลวดแห้งหุ้ม ทำการติดตั้งอยู่ในห้องเครื่อง โดยภายในอาคารสามารถแปรกระแสไฟฟ้าจาก 12/24 KV. เป็น 220/280 v. 50 HZ. ได้
- Main Distribution Boardเป็นแผงที่ทำการควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าทั้งหมดภายในอาคาร โดยทำการส่งกระแสไฟฟ้าไปยังชั้นต่าง ๆ ประกอบด้วย สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติใหญ่ ( Main Circuit Breaker) สวิตช์ตัดย่อย (Branch Circuit Breaker)



แผนภูมิที่ 3.3

แสดงการส่งจ่ายไฟฟ้าเข้ามายังโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3) การเดินสายไฟ

ควรเป็นแบบ Concealed Raceway เป็นการเดินสายไฟโดยจะเดินร้อยอยู่ในท่อเหล็กอบสังกะสี หรืออื่นๆ ที่ถูกฝังอยู่ในพื้นคอนกรีต บนฝ้าเพดาน หรือบนกำแพงแล้วแต่กรณี โดยที่ไม่สามารถมองเห็นส่วนใดส่วนหนึ่งของสายไฟ ทำให้เกิดความปลอดภัย และยังสร้างความเรียบร้อยให้แก่ตัวอาคาร และยังง่ายต่อการเปลี่ยนเมื่อสายไฟเกิดชำรุด



ภาพที่ 3.26 ภาพถ่ายตัวอย่างการเดินท่อสายไฟ

### 4) การแบ่งแยกวงจร

โดยเดินสายเมนย่อย ไปยัง Panel Board ต่างๆ ยังแบ่งควบคุมแต่ละชั้น หรือ ตำแหน่งอื่น เพื่อทำหน้าที่ควบคุมวงจรย่อยๆ และแยกจ่ายให้อุปกรณ์ต่างๆ

### 5) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

เป็นอีกระบบที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ควรแยกออกเป็น Back up system ในกรณีที่ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเกิดขัดข้องไม่สามารถจ่ายไฟให้แก่โครงการได้ ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินจะทำหน้าที่สำรองการจ่ายไฟให้กับอาคารโดยอัตโนมัติ ภายในเวลา 10 จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) แต่ต้องคำนึงถึงส่วนที่จำเป็นจริงๆ เช่น ลิฟท์บางตัว เป็นต้น

### 6) ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว

เป็นแบบ COPPER-CLAD STEEL โดยตอกGROUND ROD ให้จมลงดิน ส่วนบนของ GROUND ROD อยู่ต่ำกว่าระดับดินไม่น้อยกว่า 30 ซม. การต่อสาย GROUND เข้ากับ GROUND ROD ให้ GROUND CLAD ขนาดและชนิดที่เหมาะสม

### 7) ระบบป้องกันฟ้าผ่า

การป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าไม่ให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆในอาคาร โดยใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบ Conventional ประกอบด้วย Air Terminal , Down Conductor และ Earthing

### 8) ระบบแสงสว่าง

การใช้แสงสว่างด้วยไฟฟ้า ควรมีระดับต่างๆกัน ตามแต่กิจกรรมที่เกิดบนพื้นที่นั้นๆ แต่การใช้แสงธรรมชาติเป็นการใช้ทรัพยากรที่ประหยัดที่สุด นอกจากนี้ ช่องแสงที่เปิดยังใช้ระบายอากาศ และพักสายตาได้ (ตามหลักจิตวิทยา) ดังนั้น การเจาะช่องแสงถึงพื้น เพื่อให้แสงสว่างเข้ามา และสามารถมองเห็นทัศนียภาพได้ไกล เป็นการแก้ปัญหาที่ดีอย่างหนึ่ง

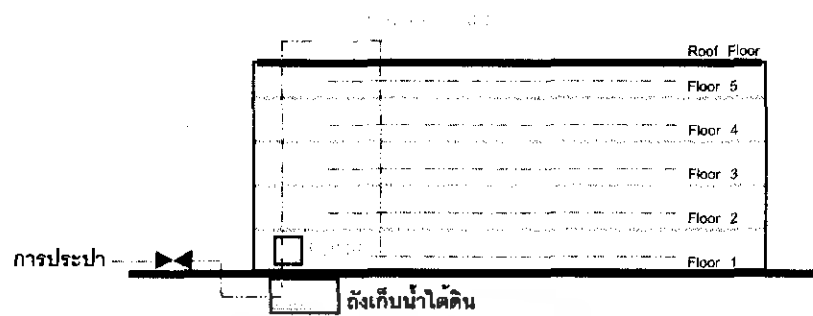
#### 9) ข้อแนะนำในการจัดระบบไฟฟ้าห้องปฏิบัติการ

- ระบบควบคุมการใช้ไฟฟ้า ของแต่ละห้องปฏิบัติการ ควรแยกจากกัน
- ระบบควบคุมการใช้กระแสไฟฟ้าภายในห้องปฏิบัติการ ควรแยกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนให้แสงสว่าง และส่วนที่ใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า
- มิเตอร์ไฟฟ้าของสถานศึกษา จะต้องรับกำลังไฟฟ้าได้สูงกว่ากำลังไฟฟารวมที่ จะต้องใช้ในห้องปฏิบัติการ เดินสายไฟตามขนาดมาตรฐานของการไฟฟ้า และต้องติดตั้งสายดิน
- ฝ้ารับไฟฟ้าที่ใช้ควรเป็นแบบควบคุมสองชั้นโดยมีสวิตช์เปิด – ปิดเฉพาะที่ ควรติดตั้งฝ้ารับไว้ในระดับเดียวกับผนังห้อง และอยู่ในบริเวณที่ห่างจากอ่างน้ำ

### 3.3.5.3 ระบบสุขาภิบาล

#### 1) ระบบประปา

ระบบจ่ายน้ำโดยถังสูงบนหลังคา เป็นระบบที่เหมาะสมกับโครงการ โดยระบบนี้เป็นการจ่ายน้ำจากส่วนบนสุดของอาคารลงมาส่วนล่าง เริ่มจากปล่อยน้ำประปาไหลลงสู่บ่อเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นใช้เครื่องสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำใต้ดินไปไว้ในถังเก็บน้ำด้านบน แล้วปล่อยลงสู่ด้านล่าง โดยใช้ระบบแรงโน้มถ่วงของโลก ถังเก็บน้ำมักทำเป็น 2 ส่วน เพื่อสะดวกในการทำความสะดวก และจะต้องมีส่วนสำรองเพื่อใช้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ในการจ่ายน้ำจะมีการลดขนาดท่อตามลำดับความเหมาะสมของแรงดันในแต่ละชั้น หากแรงดันไม่พอจะมีการเพิ่มเครื่องสูบน้ำอีกเครื่อง เพื่อทำการจ่ายน้ำในแรงดันที่เหมาะสมในแต่ละชั้น



แผนภูมิที่ 3.4 แสดงการจ่ายน้ำประปา ระบบจ่ายน้ำโดยถังสูงบนหลังคา

2) ข้อแนะนำในการจัดระบบประปาห้องปฏิบัติการ

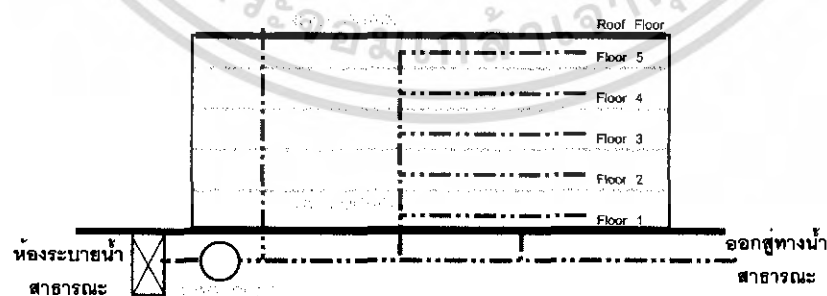
- หัวก๊อกเปิด - ปิดน้ำ ควรทำด้วยวัสดุที่เคลือบด้วยสารคงทนต่อการกัดกร่อน
- ท่อน้ำทิ้งควรทำด้วยสารพอลิโพรพิลีน ติดตั้งในระดับที่ทำให้ระบายน้ำได้ดี
- มีจำนวนอ่างน้ำในห้องปฏิบัติการประมาณ 1 อ่าง / นักเรียนไม่เกิน 6 คน

3) ระบบระบายน้ำไฮโดรค

การระบายน้ำเสียออกจากอาคาร อาศัยแรงโน้มถ่วงตามมาตรฐานการเดินท่อในอาคาร โดยท่อต่างๆ จะซ่อนอยู่ในช่องท่อหรือตำแหน่งที่เหมาะสม ท่อน้ำทิ้งต่างๆ จะถูกรวบรวมมายังบ่อรวบรวมน้ำเสีย แล้วส่งต่อไปยังบ่อบำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

4) ระบบระบายน้ำฝน

การระบายน้ำฝนจะแยกท่อออกจากการระบายน้ำไฮโดรค โดยมีอัตราการระบายน้ำฝน 100 มม. / ชั่วโมง ขนาดท่อและความลาดเอียงมีความเร็วในการไหลไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร / วินาที โดยจะลงมาทาง Roof Drain และ Area Drain แล้วไหลไปสู่บ่อรวบ และบ่อพัก ก่อนจะออกไปสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ



แผนภูมิที่ 3.5 แสดงระบบระบายน้ำฝน

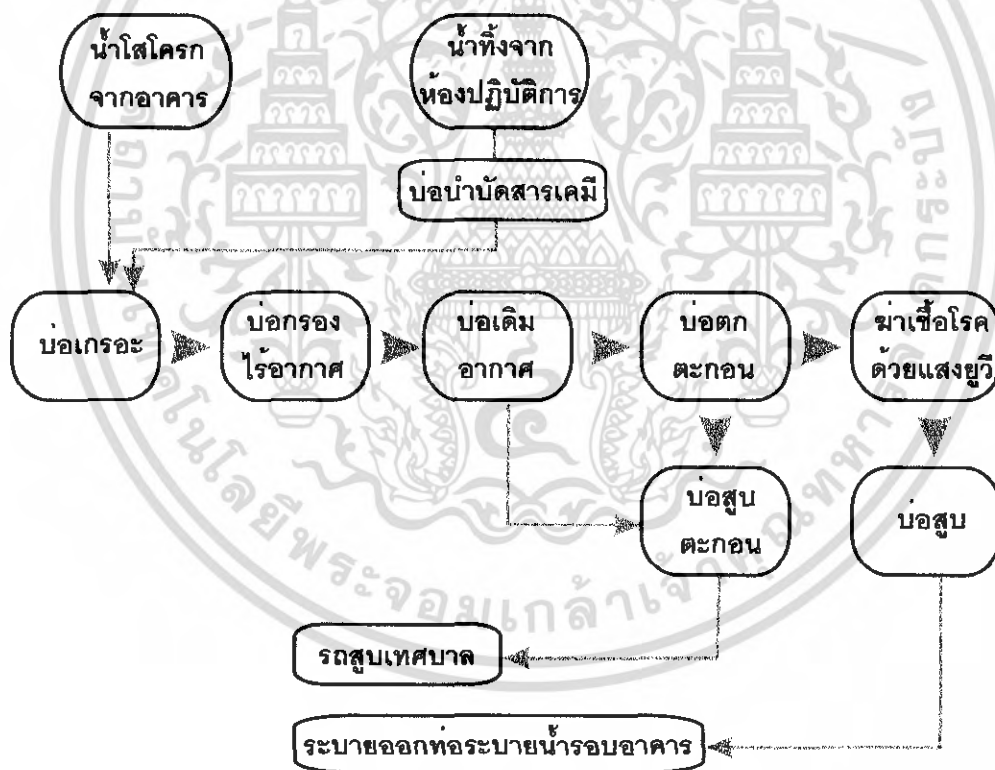
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5) ระบบรวบรวมน้ำเสีย

ท่อรวบรวมน้ำเสียที่ใช้ในพื้นที่โครงการ จะเป็นท่อ PE ขนาด 200 – 300 มม. ความลาดชันของท่อไม่น้อยกว่า 1 : 200 และระยะห่างระหว่างบ่อพักไม่เกิน 15 ม. ท่อรวบรวมน้ำเสียควรคำนวณให้น้ำไหลเพียงครึ่งท่อ เพื่อสำหรับตะกอนที่ตกในท่อ ก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบรวมน้ำเสีย ในโครงการควรมีจุดบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เพื่อลดภาระของโรงบำบัดน้ำเสียรวม

### 6) ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอน (Activated Sludge) ประเภท Extended Aeration เป็นวิธีบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีการทางชีววิทยาโดยใช้แบคทีเรียพวกที่ให้ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) เป็นตัวหลักในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะต้องมีคุณภาพมาตรฐานน้ำทิ้งที่ประกาศโดยหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบ คือ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



แผนภูมิที่ 3.6 แสดงระบบบำบัดน้ำเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.5.4 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบดับเพลิงมีความสำคัญมากในโครงการ ในการออกแบบต้องยึดมาตรฐานการป้องกันไฟ คือ มาตรฐาน NEPA มาตรฐานของ วสท.

#### 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบเตือนภัยแจ้งเหตุ (FIRE ALARM SYMTEM) เป็นระบบที่ทำงานอัตโนมัติ เมื่อเกิดเหตุผิดปกติในบริเวณนั้น ๆ คือ

- ระบบกดปุ่มสัญญาณ เป็นปุ่มสีแดงในกล่องสีแดง ใช้กดเมื่อเห็นเพลิงไหม้หรือกลุ่มควัน

- ระบบ HEAT & SMOKE DETECTOR เป็นระบบที่จะติดตั้งไว้ในทุกส่วนเพื่อจับควันและความร้อนที่เกิดขึ้นในบริเวณนั้น และระบบจะส่งสัญญาณไปยังระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบดับเพลิง และกริ่งเตือนภัย

#### 2) ระบบดับเพลิง

ระบบที่ใช้ดับเพลิงในอาคารสามารถแบ่งตามความเหมาะสมกับส่วนต่างๆ ดังนี้

- ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง (FIRE HOSE REEL SYSTEM) เป็นระบบที่ให้นักดับเพลิงใช้ในอาคารมักติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน เป็นสายอ่อนที่มีขนาด 2.5" สำหรับนักดับเพลิง และ 1" สำหรับคนทั่วไป โดยสายฉีดมีความยาวไม่น้อยกว่า 30 เมตร และติดตั้งทุกระยะ 64 เมตร

- ระบบ SPRINKLE SYSTEM เป็นระบบแบบเปียกใช้กันทั่วไป มีระยะติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ 16 ตรม./หัวจ่าย ซึ่งระบบนี้จะใช้กับห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

- ระบบก๊าซฮาโลนอน (HARON SYSTEM) เป็นระบบที่ใช้ก๊าซที่ไม่ติดไฟ เหมาะสำหรับส่วนที่มีความสำคัญและไม่สามารถใช้น้ำดับได้ ได้แก่ ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องควบคุมไฟฟ้า

### 3.3.5.5 ระบบลิฟท์

การใช้ลิฟท์จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ต้องการใช้ลิฟท์มากที่สุด คือ ช่วงเวลาพักเที่ยงและเลิกงาน

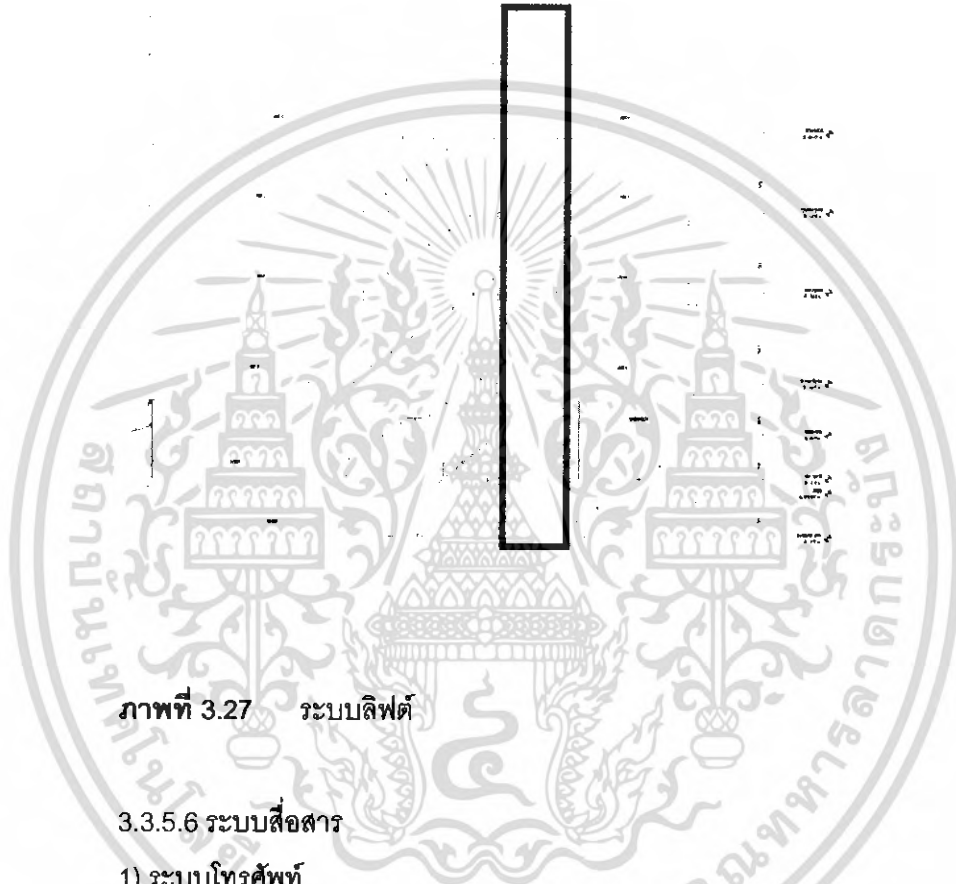
#### 1) การพิจารณานาจำนวนตัวลิฟท์ในโครงการ

- โครงการมีจำนวนผู้ใช้งานอาคาร 2707 คน คิดจำนวนผู้ใช้ลิฟท์ 80 % ของผู้ใช้โครงการ ดังนั้น ผู้ใช้ลิฟท์เท่ากับ 2165 คน ค่า Mandling Capaety Peroentee ของอาคารเรียน 15 % เพราะฉะนั้นผู้ใช้อาคารควรรอลิฟท์ได้นาน 5 นาที หรือ 80 %

- ลิฟท์ขนาดบรรทุก 2000 ปอนด์ (910 กิโลกรัม) สามารถจุได้ครั้งละ 12 คน มีความเร็ว 180 เมตร / นาที (150 คน / นาที) อัตรา road trip time เวลาขึ้นลงใน 1 รอบ เท่ากับ

92.50 นาที อัตรา handle capacity ส่งคนใน 5 นาที เท่ากับ 519 คน / ลิฟต์ 1 ตัว ใน 5 นาที เท่ากับ 39 คน ดังนั้น จำนวนลิฟต์ที่ต้องใช้ในโครงการ  $150 / 38 = 4$  ตัว

- ห้องลิฟต์โดยสารที่อยู่ชั้นบนสุดของอาคารความสูงจากพื้นถึงหลังคาห้องเครื่อง ไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร พื้นห้องเครื่องเป็นพื้น คสล. มีการถ่ายเทอากาศที่เพียงพอสำหรับช่างซ่อมเครื่อง และต้องคำนึงถึงการระบายความร้อน



ภาพที่ 3.27 ระบบลิฟต์

### 3.3.5.6 ระบบสื่อสาร

#### 1) ระบบโทรศัพท์

มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ตั้งอยู่ไม่ไกลชุมสายโทรศัพท์ของ TT&T (ประมาณ 5 กม.) จึงขอรับบริการจาก TT&T สำหรับอาคารโครงการมีการสื่อสารจากภายนอกสู่โครงการโดยผ่านส่วนกลางของทางมหาวิทยาลัยก่อน และมีการติดต่อกันเองภายในมหาวิทยาลัย ดังนั้น ระบบโทรศัพท์ที่ใช้จะมีเพียง 2 ระบบ ดังนี้

- PRIVATE MANUAL BRANCH EXCHANGE (pmbx or pay) ระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อระหว่างภายในและภายนอก โดยผ่านโอเปอเรเตอร์ สามารถขยายได้ 50 สายสำหรับภายใน และ 10 เลขหมายสำหรับติดต่อภายนอก

- เป็นระบบติดต่อภายในโดยตรง ใช้ติดต่อระหว่างส่วนต่างๆ ภายในแผนก

## 2) การเดินสายโทรศัพท์

การต่อสายภายนอกเข้าสู่ห้องต่างๆ ใช้ตามมาตรฐานขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย โดยเดินสายให้สัมพันธ์กับสายไฟฟ้า และเดินสายในท่อใต้พื้น มี Out Let ทุกๆหน่วยของห้องตามจุดต่างๆที่จัดไว้

## 3) ระบบโทรคมนาคม

การสื่อสารภายในอาคารใช้โทรศัพท์ดิจิทัล เครื่องโทรสารชนิดความเร็วสูง เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และ TERMINALS อื่นๆ

## 4) ระบบเสียง

ใช้ในกรณีที่ต้องการประกาศหรือแจ้งเรื่องฉุกเฉิน โดยระบบเสียงในภาวะปกติจะมีเสียงเพลง (Background Music) เมื่อมีผู้ประกาศจะมีเสียง (Sound Marking Noise) ก่อนที่จะทำการประกาศ

### 3.3.5.7 ระบบกำจัดขยะ

การกำจัดขยะที่เกิดขึ้นในโครงการ ใช้ระบบรวบรวมใส่ถังขยะ โดยแยกตามประเภทขยะ แล้วใช้รถขนขยะนำไปทำลายที่แหล่งทำลายขยะของอำเภอท่าใหม่

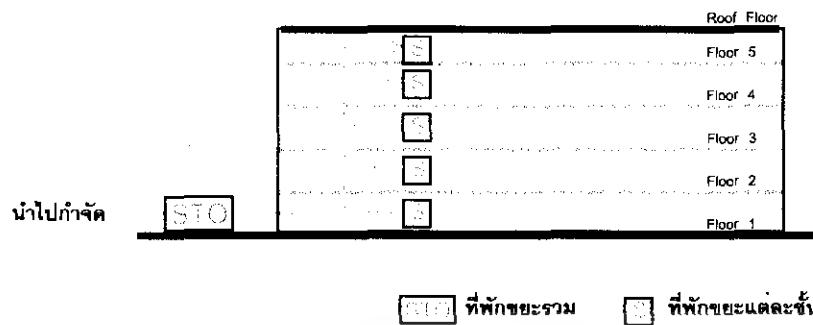
#### 1) การจัดเก็บรวบรวม

เริ่มจากการจัดตั้งรองรับขยะขนาด 50 – 200 ลิตร ไว้ตามจุดต่างๆ ที่คาดว่าจะมีการทิ้งขยะเป็นจำนวนมาก โดยจัดให้มีการทิ้งแบบแยกประเภทขยะ

#### 2) การกำจัดขยะ

ในการกำจัดขยะโดยทั่วไปมี 3 วิธี คือ

- การกลบฝังแบบถูกสุขลักษณะ (Sanitary Landfill)
- การทำปุ๋ย (Composting)
- การเผา (Incineration)



แผนภูมิที่ 3.7 แสดงระบบการกำจัดขยะ

### 3.3.5.8 ระบบอากาศ

#### 1) ระบบปรับอากาศ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบอาคาร และปริมาณผู้ใช้ ระบบปรับอากาศชนิดแยกส่วน (SPLIT TYPE) เหมาะสมที่จะนำมาใช้กับโครงการ เช่น ห้องปฏิบัติการ เป็นต้น โดยเครื่องเดินเจียบ เพราะอุปกรณ์บางส่วนอยู่ภายนอกอาคาร มีหลายขนาด

ตารางที่ 3.23 แสดงการเลือกขนาดเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสม

พื้นที่ห้องตามความสูงปกติ ( ตร.ม. )	ขนาดเครื่องปรับอากาศ ( บี.ที.ยู. / ชั่วโมง )
14 - 18	12,000
18 - 23	16,000
21 - 27	18,000
24 - 31	20,000
27 - 34	22,800
32 - 41	28,000
38 - 49	34,000
44 - 57	38,000
62 - 80	55,000
75 - 97	64,000

#### 2) ระบบปรับอากาศสำหรับห้องคอมพิวเตอร์

โดยปกติ ห้องคอมพิวเตอร์จะมีการติดตั้งพื้นที่มีซารองรับ ซึ่งยกสูงจากพื้นห้องธรรมดาที่เรียกว่า Computer Raises Floor ยกสูงประมาณ 30 – 50 ซม. เพื่อให้มีช่องสำหรับการเดินสายไฟ รวมทั้งสายเคเบิลซึ่งต่อกันระหว่างอุปกรณ์ต่างๆ ดังนั้น การระบายความร้อนจะอาศัยการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัดลมจ่ายเข้าไปที่ใต้พื้นยกนี้ โดยมีการกระจายลมในลักษณะดูดผ่านคอยล์เย็นที่กลับจากการทำความเย็นภายในห้อง มีคอมเพรสเซอร์ 2 ตัว รวมทั้งคอยล์เย็นแยกออกเป็น 2 วงจร เพื่อให้เป็นอุปกรณ์สำรองไฟในตัว มีแผงกรองอากาศ ชุดควบคุมการทำงาน แทนรองรับการสิ้นสละเทือน

### 3) ระบบระบายอากาศ

การระบายอากาศสำหรับโครงการ ต้องคำนึงถึงอัตราการหมุนเวียนอากาศในแต่ละห้อง ควรมีเพียงพอ และสอดคล้องกับความต้องการเฉพาะการใช้งาน ระบบระบายอากาศ มี 2 ระบบใหญ่ คือ ระบบระบายอากาศโดยใช้พัดลมดูดอากาศ และระบบระบายอากาศโดยทิศทางลมประจำตามธรรมชาติ

#### 3.3.5.9 ระบบของ Utility ต่างๆ ของห้องปฏิบัติการ

##### ระบบการวางท่อ

- การวางท่อ Service linesต่าง ๆ ในอาคารปฏิบัติการอณูเทคโนโลยีเฉพาะสาขา เป็นสิ่งสำคัญเพราะการวางระบบที่ดีจะช่วยลดต้นทุนในการก่อสร้างรวมถึงความสะดวกในการแก้ไขซ่อมบำรุง

- ระบบการวางท่อแบบ Vertical Sub – Main จะมีการวางท่อจ่ายมาจาก Vertical Sub – Main ไปยังท่อย่อยในแนว แล้วจึงทำการจ่ายไปยังโต๊ะทดลองในห้องปฏิบัติการต่าง ๆ

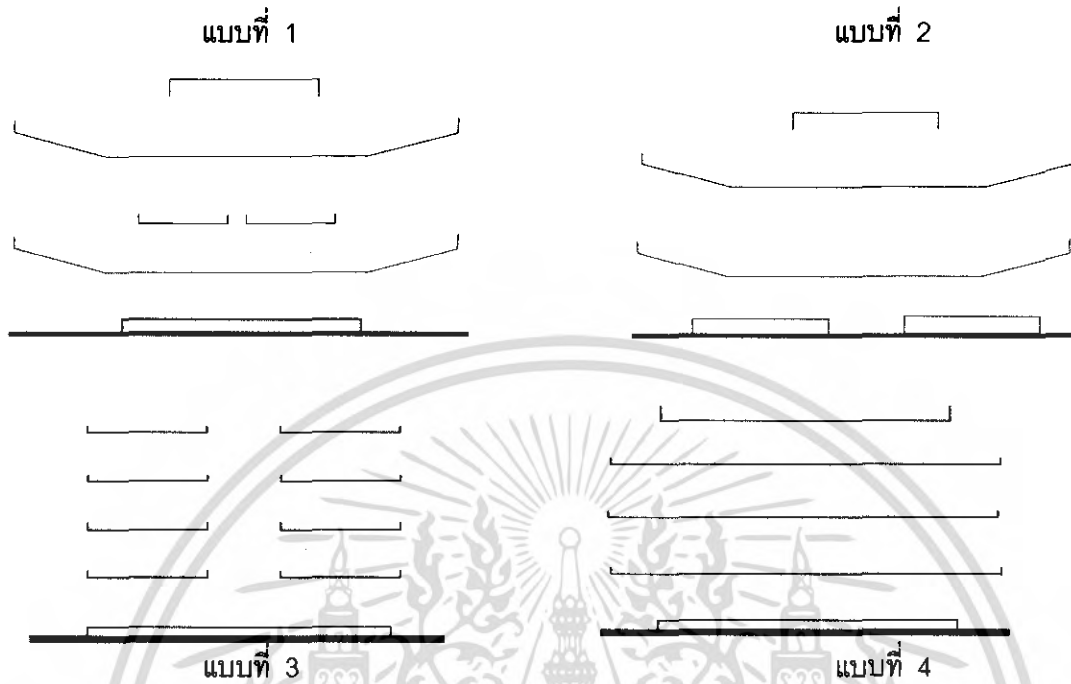
#### 3.3.6 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

##### 3.3.6.1 ห้องบรรยาย

ลักษณะการใช้พื้นที่ของห้องบรรยาย

##### 1) ความสูง

- ชั้นล่างของอาคารไม่ควรสูงเกิน 4.00 เมตร
- ชั้นอื่นไม่ควรเกิน 3.60 เมตร
- ลักษณะห้องบรรยาย



แบบที่ 3

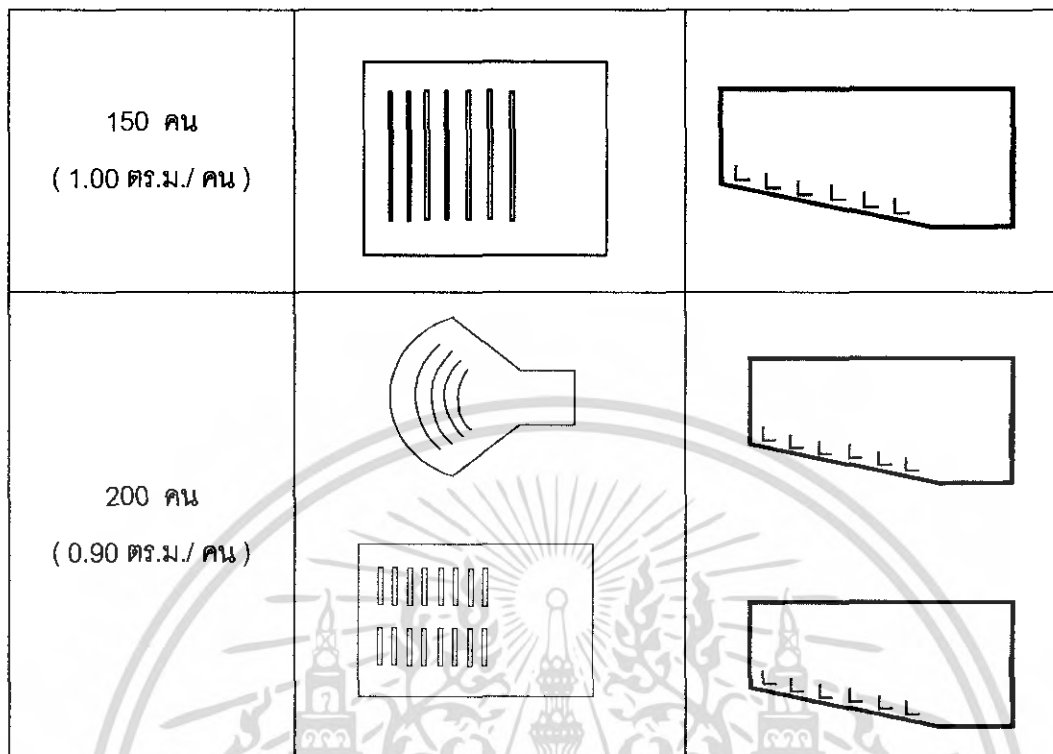
แบบที่ 4

ภาพที่ 3.28 แสดงลักษณะการจัดวางผังห้องบรรยาย

ตารางที่ 3.24 แสดงลักษณะห้องบรรยาย

ขนาดความสูงของห้อง	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)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2) การใช้พื้นที่ภายในห้องบรรยาย

ตารางที่ 3.25 แสดงการใช้พื้นที่

ขนาดห้อง	20 - 30 คน	50 คน	100 คน	150 คน	200 คน
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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

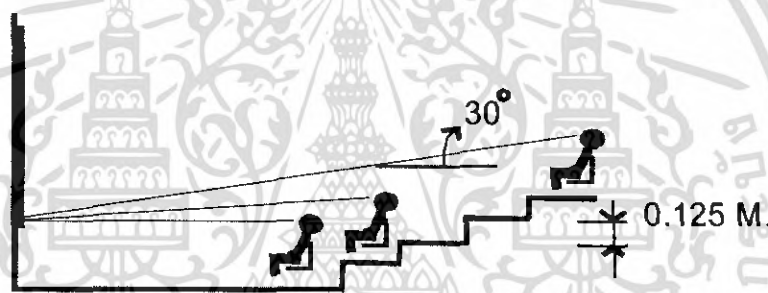
3) ลักษณะการมองเห็นภายในห้องบรรยาย



- มุมมองในแนวราบของผู้วางผังมีค่าระหว่าง มุมมองในแนวตั้งบอกความสูงของจอ 7 องศา 30 - 60 องศา (มาตรฐานไม่เกิน 60 องศา)

ภาพที่ 3.29 แสดงลักษณะมุมมองการเห็นภายในห้องบรรยาย

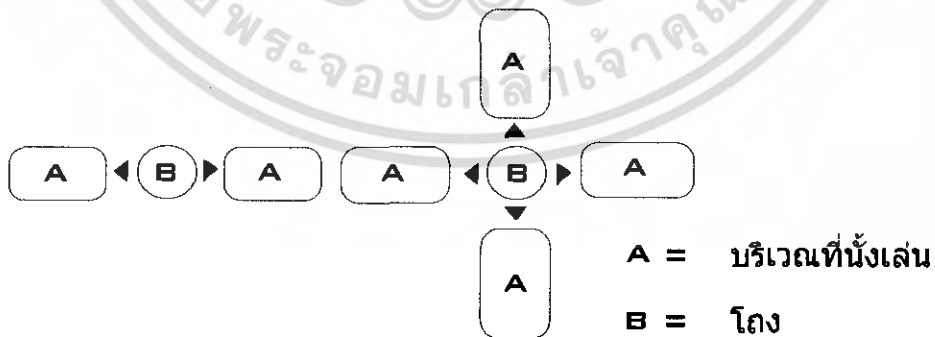
- ระดับสายตาของคนหลังสูงกว่าคนแรก 12.50 เซนติเมตร มุมมองลงไม่เกิน 30 องศา



ภาพที่ 3.30 แสดงลักษณะของขั้นแถวการมองเห็นภายในห้องบรรยาย

4) ลักษณะการจัดวางห้อง

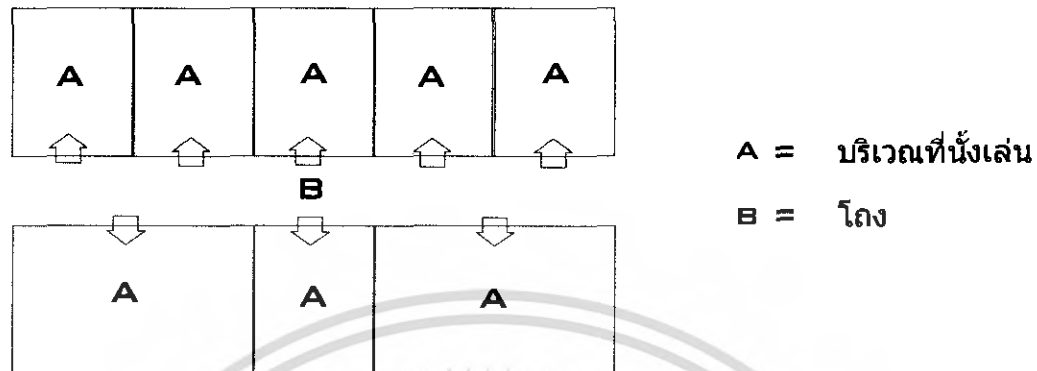
- CENTRAL CORE



ภาพที่ 3.31 แสดงลักษณะการจัดวางห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


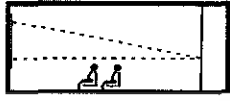


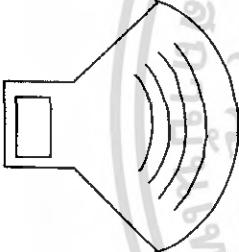

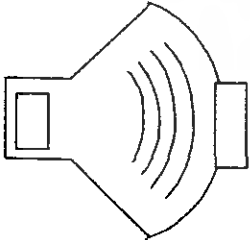
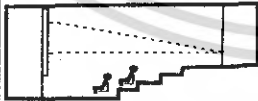
ตารางที่ 3.26 แสดงลักษณะการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของการจัดวางห้อง



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. อาคารเป็นรูปแบบสมมาตรทำการต่อเติมได้ยาก</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>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.27 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบภายในห้องบรรยาย

รูปคัตของบรรยาย	ผังห้องบรรยาย	ข้อดี	ข้อเสีย
<p>แบบที่ 1</p> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความประหยัด</li> <li>- เพราะห้องฉายอยู่ด้านหลัง</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>- ทำการฉายภาพพร้อมการสอนได้</li> <li>- เจ้าหน้าที่แยกจากผู้ใช้งานได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เปลี่ยนเทคนิคและอุปกรณ์การฉาย</li> <li>- ผู้สอนต้องเปลี่ยนเวลาทำสื่อการสอน</li> </ul>
<p>แบบที่ 4</p> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์สามารถใช้ร่วมกับเครื่องฉายประเภทอื่นได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่สามารถแยกให้เจ้าหน้าที่ทำงานคนเดียวได้</li> <li>- สามารถฉายได้เฉพาะภาพยนตร์</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7) การให้แสงสว่างภายในห้องบรรยาย

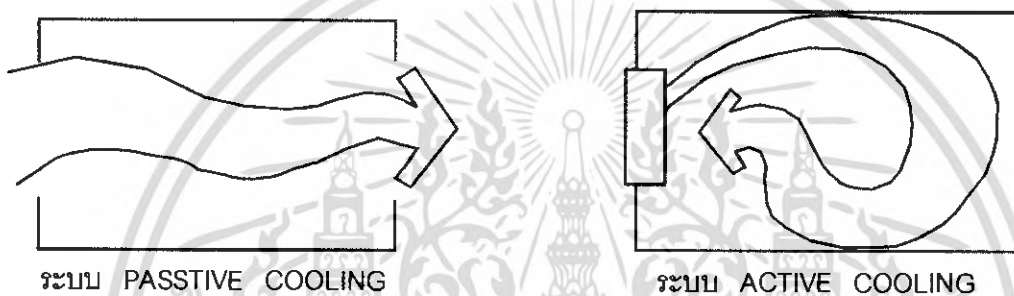
ภายในห้องบรรยายมีการใช้ระบบแสงสว่างทั้งหมด 2 ระบบ คือ

- ระบบแสงธรรมชาติ
- ระบบแสงไฟฟ้า

8) ระบบปรับอากาศภายในห้องบรรยาย

ภายในห้องบรรยายมีการใช้ระบบปรับอากาศ 2 ระบบ คือ

- ระบบ PASSTIVE COOLING ใช้ระบบระบายอากาศโดยอาศัยลมจากธรรมชาติ
- ระบบACTIVE COOLING ใช้ระบบระบายอากาศโดยการใช้เครื่องปรับอากาศ

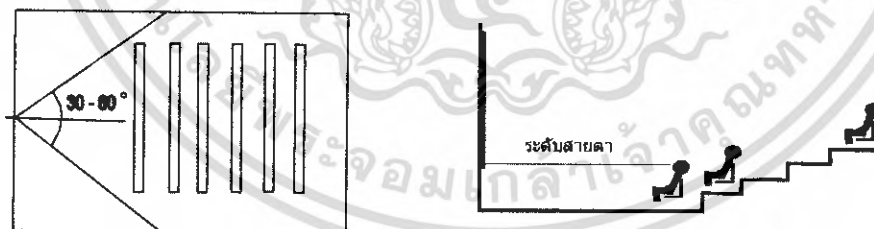


ภาพที่ 3.32 แสดงการระบายอากาศ

9) อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ช่วยในการสอน

- กระดานดำหรือไวท์บอร์ด

ใช้การประกอบการศึกษาและอธิบาย



ภาพที่ 3.33 แสดงตำแหน่งที่เหมาะสมของกระดานดำหรือไวท์บอร์ด

- เครื่องฉายภาพ

แบ่งการใช้งานภายในอาคารเรียนและ ปฏิบัติการ ๓ ออกเป็น 3 ประเภท คือ เครื่องฉายระบบตรง สามารถฉายในห้องที่มีแสงสว่างที่ไม่มากเกินไป สำหรับเครื่องฉายระบบนี้ ได้แก่ เครื่องฉายฟิล์มสตรีป เครื่องฉายสไลด์ และเครื่องฉายภาพยนตร์

- เครื่องฉายระบบอ้อม ระบบนี้สามารถฉายได้ในระยะใกล้ โดยต้องฉายในห้องมีแสงสว่างที่ไม่มากเกินไป สำหรับเครื่องฉายระบบนี้ได้แก่ เครื่องฉายข้ามศีรษะ

- เครื่องฉายระบบสะท้อน ใช้ในห้องที่ค่อนข้างมืดมากกว่าระบบอื่น สำหรับเครื่องฉายระบบนี้ได้แก่ เครื่องฉายวัตถุทึบแสง

- ห้องปฏิบัติการ

1) การกำหนดความสูง

ตารางที่ 3.28 แสดงความสูงของอาคาร

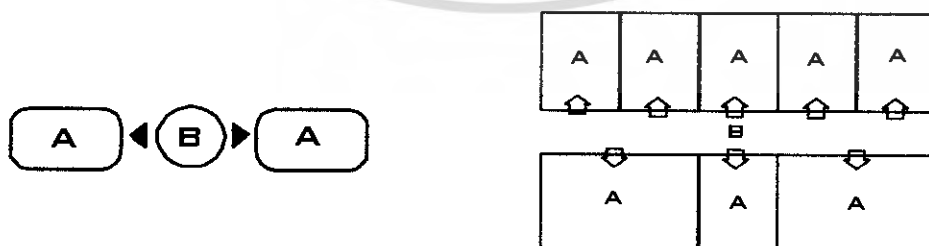
แสดงความสูงและลักษณะของห้องปฏิบัติการ			
ความสูง	จำนวนชั้น	ผนัง	พื้นห้อง
ชั้นล่างของอาคารไม่ควรเกิน 4.00 เมตร	จำนวนชั้นไม่ควรเกิน 4 ชั้น	วัสดุผนังต้องมีช่องว่างสามารถเห็นมุมมองภายนอกได้	เรียบและสามารถทำความสะอาดได้ง่าย

2) การจัดวาง

ลักษณะการจัดวางห้องปฏิบัติการ ซึ่งจะใช้นหลักการเดียวกับการจัดห้องบรรยาย โดยจะขึ้นอยู่กับโครงสร้างของห้องปฏิบัติการนั้นตั้งอยู่ ( ใช้นหลักเกณฑ์การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสีย เหมือนกับห้องบรรยายรวม )

แบบ CENTRAL CORE

แบบ CORRIDOR LINGAR



ภาพที่ 3.34 ลักษณะการจัดวางห้องปฏิบัติการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) การให้แสงสว่าง

ภายในห้องปฏิบัติการมีการใช้ระบบแสงสว่างทั้งหมด 2 ระบบ คือ

- ระบบแสงธรรมชาติ
- ระบบแสงไฟฟ้า

4) ระบบปรับอากาศภายในห้องบรรยาย

ภายในห้องบรรยายมีการใช้ระบบปรับอากาศ 2 ระบบ คือ

- ระบบPASSIVE COOLING ใช้ระบบระบายอากาศโดยอาศัยลมจากธรรมชาติ
- ระบบ ACTIVE COOLING ใช้ระบบระบายอากาศโดยการใช้เครื่องปรับอากาศ



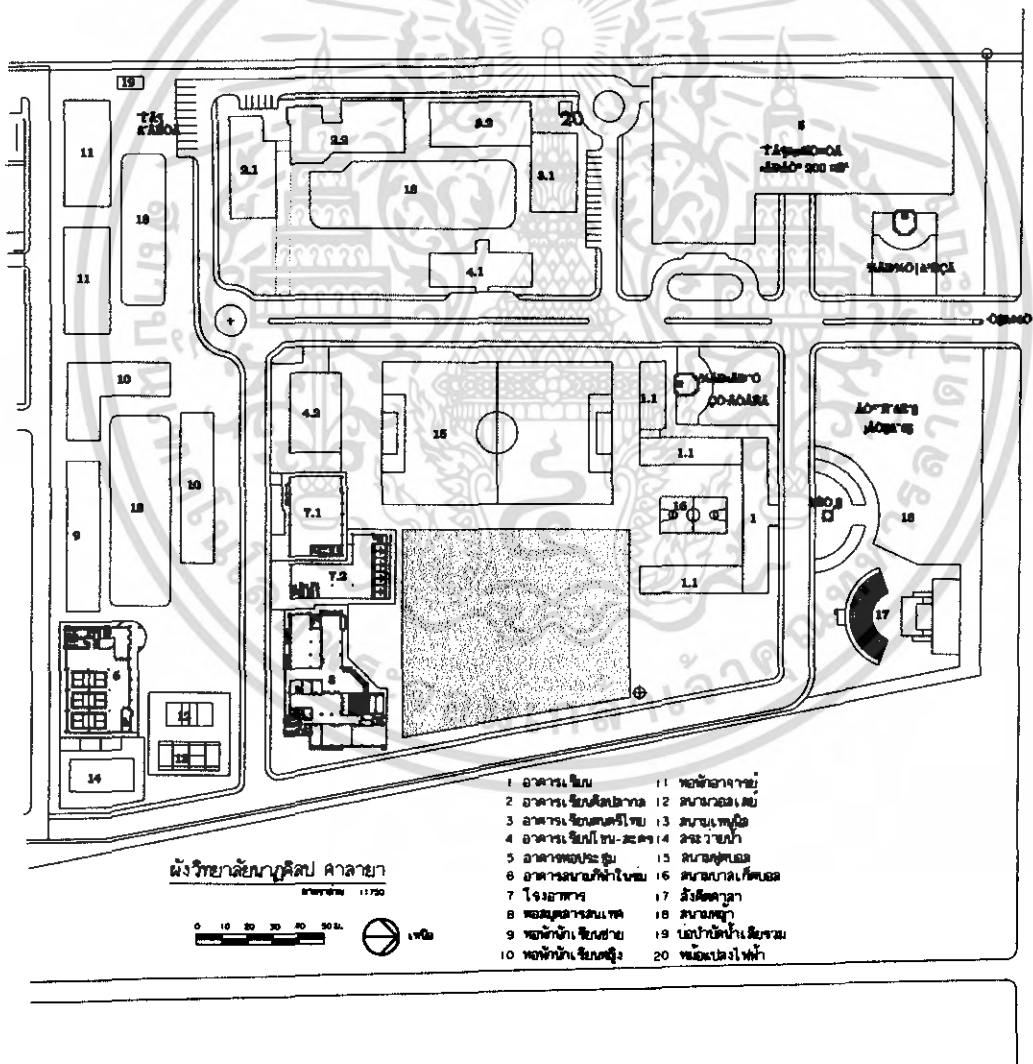
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การวิเคราะห์รายละเอียดพื้นที่ของโครงการ

3.4.1 การวิเคราะห์ผังแม่บทของโครงการ

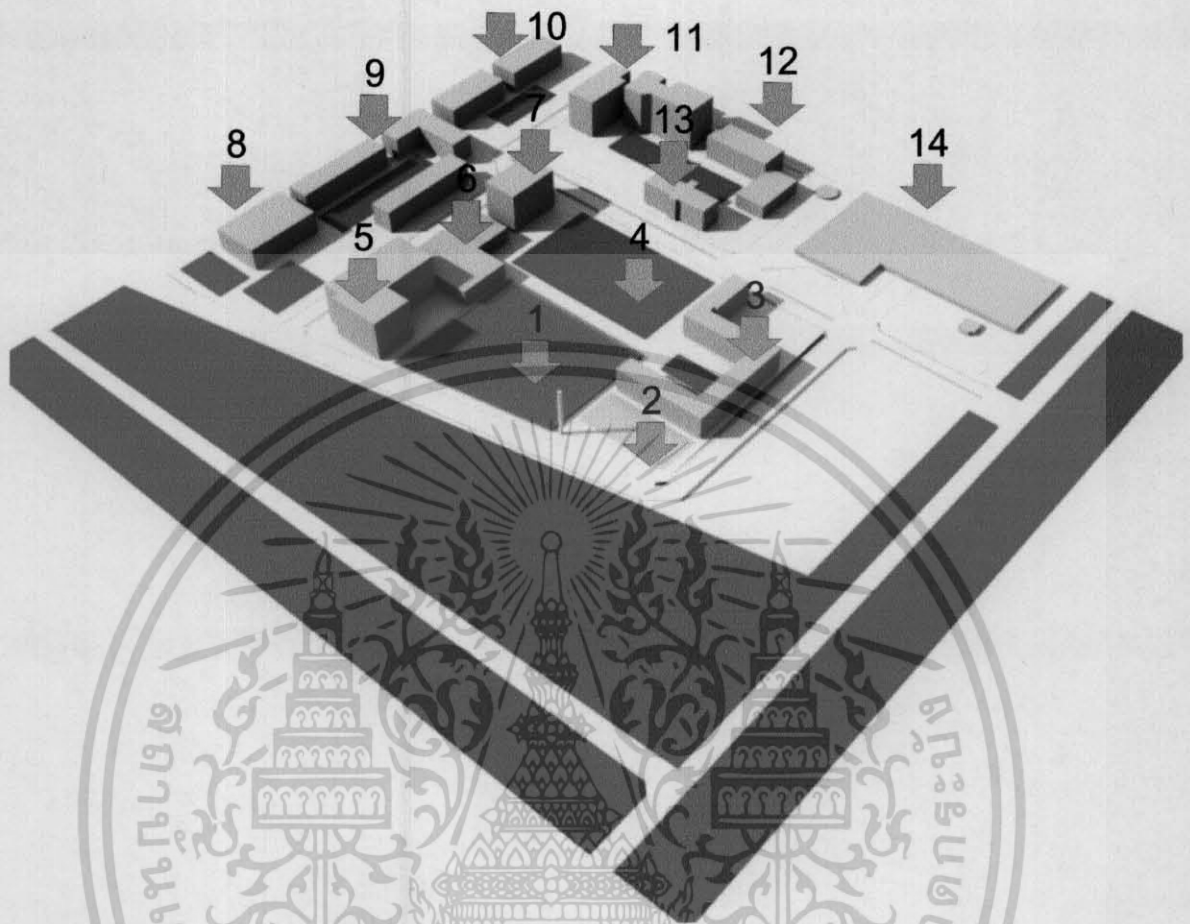
ที่ตั้งโครงการ ตำบลศาลายา อำเภอห้างฉัตรพทุมมลชาล จังหวัดนครปฐม  
 ขนาดที่ดิน ประมาณ 50 ไร่

วิทยาลัยนาฏศิลป์(ศาลายา)มีพื้นที่ประมาณ 50 ไร่ ประกอบด้วยอาคารต่าง ซึ่งมีอาคารที่ก่อสร้างเสร็จแล้วจำนวน 4 หลังคืออาคารเรียนสามัญ,อาคารเรียนนาฏศิลป์ ,อาคารเรียนศิลปะสากล 8 ชั้นและอาคารโรงอาหาร ส่วนอาคารที่อยู่ระหว่างกำลังก่อสร้างมี 4 หลัง คือ อาคารเรียนศิลปะสากลส่วนที่ 2 ,อาคารเรียนดุริยางค์ไทย 5 ชั้น และอาคารหอพัก นักเรียนชาย 1 หลัง นักเรียนหญิง 1หลังและนอกจากนี้ยังมีอาคารที่อยู่ในระหว่างจะดำเนินการก่อสร้างอีก 1 หลัง คือ อาคารสารสนเทศ



ภาพที่ 3.35 แสดงผังแม่บทของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.36 แสดงตำแหน่งต่างๆภายในผังแม่บทของโครงการ

### 3.4.2 อาคารภายในผังแม่บท

- ภาพแสดงที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 3.37 อาคารภายในผังแม่บทของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ภาพแสดงสระบัว



- ภาพแสดงอาคารเรียนรวม



- ภาพแสดงสนามฟุตบอล



ภาพที่ 3.37 ( ต่อ ) อาคารภายในผังแม่บทของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ภาพแสดงอาคารห้องสมุด / สารสนเทศ



- ภาพแสดงโรงอาหาร



- ภาพแสดงอาคารโขนละคร (หลังใหม่)



ภาพที่ 3.37 ( ต่อ ) อาคารภายในผังแม่บทของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ภาพแสดงอาคารกีฬาในร่ม



- ภาพแสดงหอพักนักศึกษา



- ภาพแสดงหอพักอาจารย์



ภาพที่ 3.37 ( ต่อ ) อาคารภายในผังแม่บทของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ภาพแสดงอาคารศิลปสากล



- ภาพแสดงอาคารดนตรีไทย



ภาพที่ 3.37 ( ต่อ ) อาคารภายในผังแม่บทของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ภาพแสดงอาคารโชน ละคร ( หลังเก่า )



- ภาพแสดงจุดรถ 200 คัน



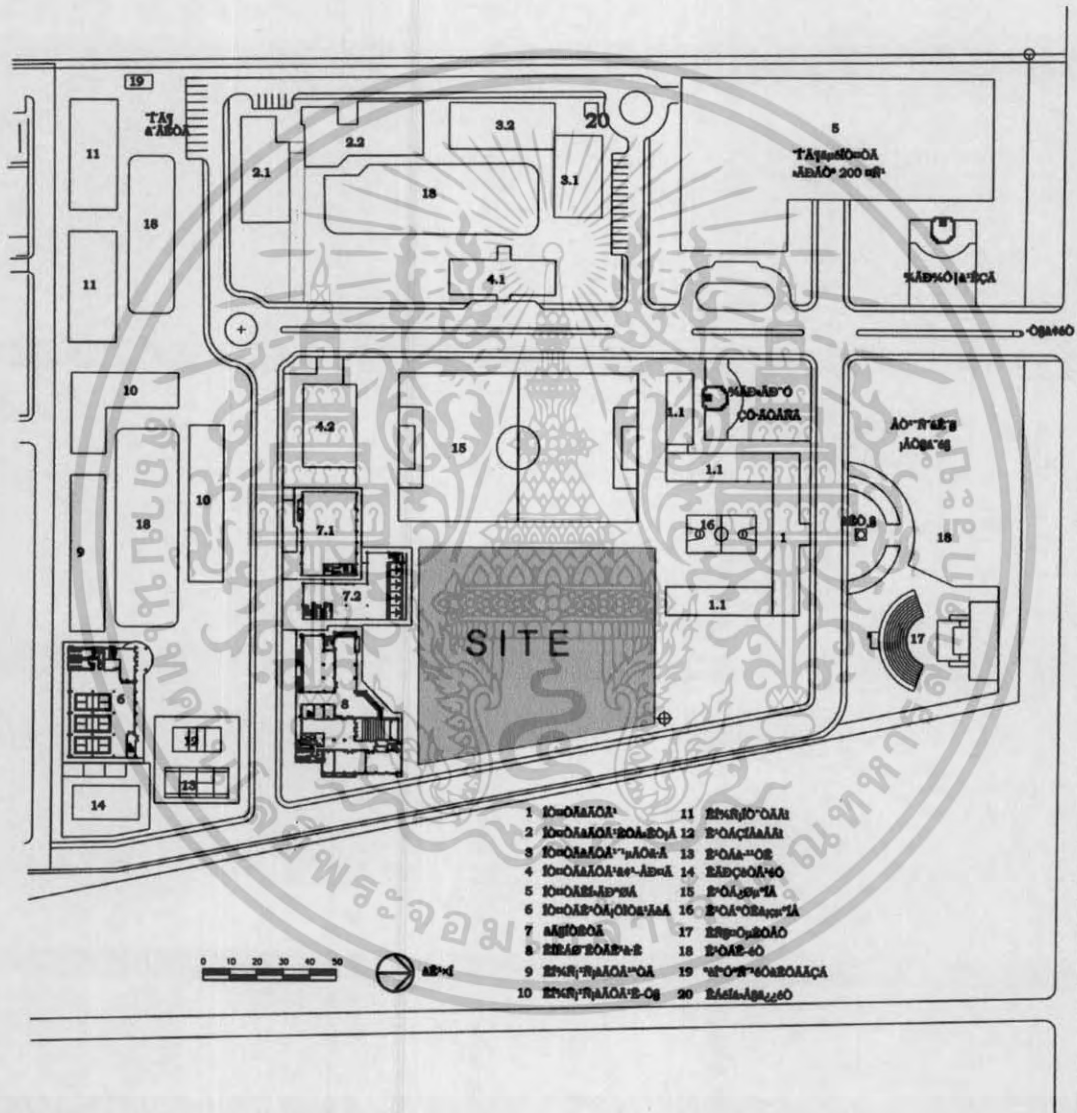
ภาพที่ 3.37 ( ต่อ ) อาคารภายในผังแม่บทของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการ ตำบลศาลายา อำเภอห้างฉัตรพทุมมลฑล จังหวัดนครปฐม

ขนาดที่ดิน ประมาณ 6,500 ตารางเมตร



ภาพที่ 3.38 แสดงผังแม่บทของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.39 แสดงที่ตั้งโครงการ

3.3.7.3 การวิเคราะห์ลักษณะด้านกายภาพในที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- มุมมองจากทิศตะวันออก



- มุมมองจากทิศใต้



- มุมมองจากทิศเหนือ



- มุมมองจากทิศตะวันตก

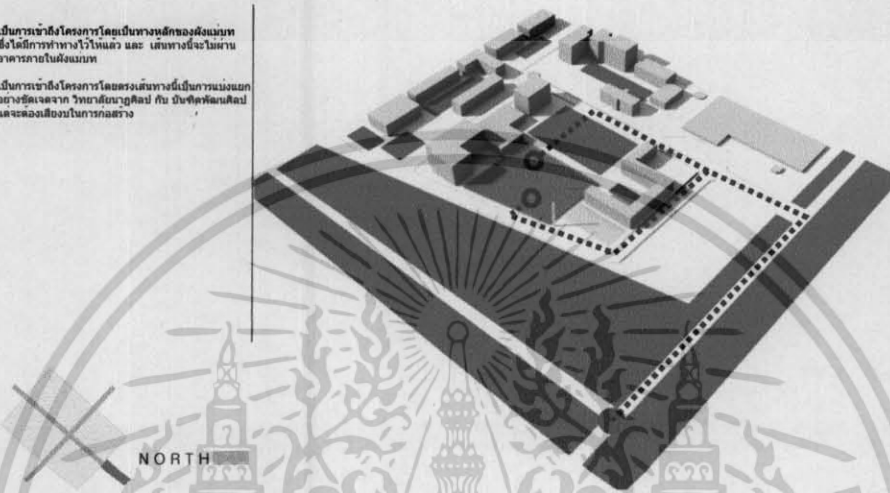
ภาพที่ 3.40 แสดงมุมมองที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4.4 การวิเคราะห์ลักษณะสภาพโดยรอบของที่ตั้งโครงการ

**SITE analysis**      การเข้าถึงโครงการ

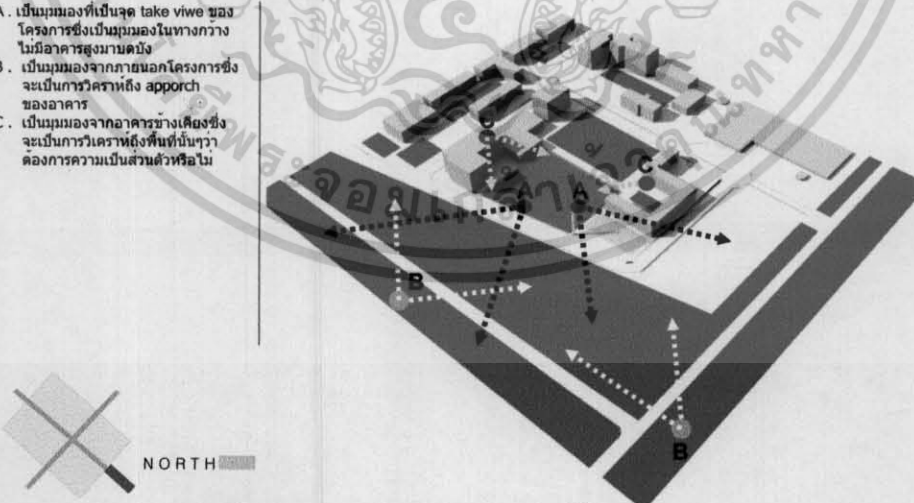
- เป็นการเข้าถึงโครงการโดยเป็นทางหลักของผังเมืองที่ ซึ่งได้มีการกำหนดไว้แล้ว และ เชื่อมโยงไปยังภายใน อาคารภายในผังเมือง
- เป็นการเข้าถึงโครงการโดยตรงเส้นทางการเดินทางแบบแยก อยู่ชัดเจนจาก วิทยาลัยนานาชาติ กับ บริเวณที่พัฒนาแล้ว และแสดงเมืองในการกลวง



ภาพที่ 3.41 แสดงลักษณะการเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

**SITE analysis**      VISTA

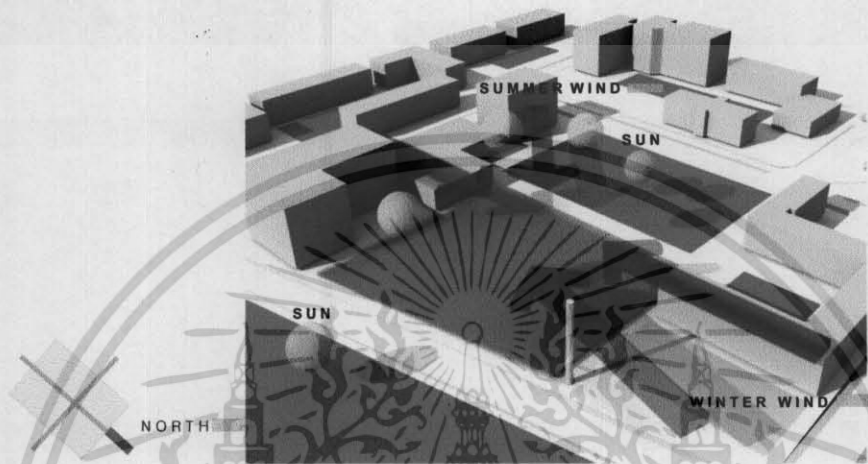
- A. เป็นมุมมองที่เป็นจุด take viwe ของโครงการซึ่งเป็นมุมมองในทางกว้าง ไม่มีอาคารสูงมาบดบัง
- B. เป็นมุมมองจากภายนอกโครงการซึ่งจะเป็นการวิเคราะห์ถึง approach ของอาคาร
- C. เป็นมุมมองจากอาคารข้างเคียงซึ่งจะเป็นการวิเคราะห์ถึงพื้นที่นั้นๆว่า ต้องการความเป็นส่วนตัวหรือไม่



ภาพที่ 3.42 แสดงลักษณะมุมมองที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

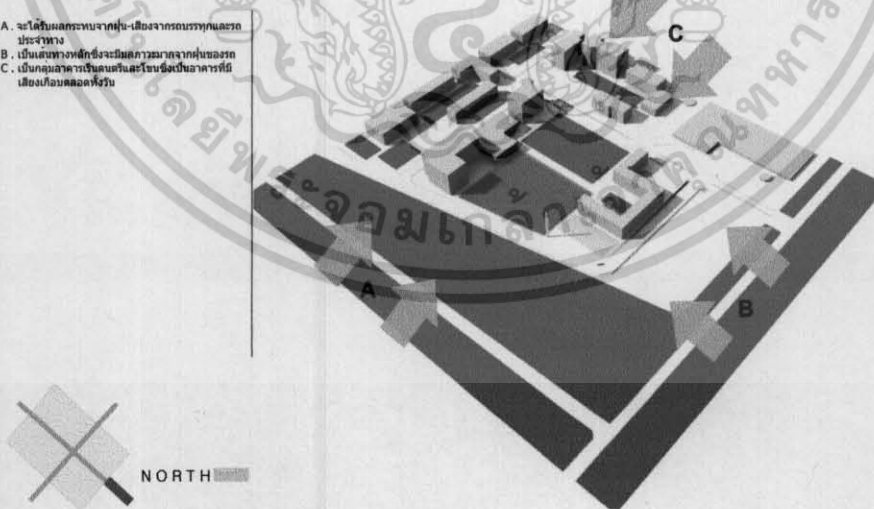
SITE analysis



ภาพที่ 3.43 แสดงลักษณะทิศทางแดดลม

SITE analysis มลภาวะ

- A. จะได้รับผลกระทบจากฝุ่น-เสียงจากรถบรรทุกและรถประจำทาง
- B. เป็นเส้นทางหลักซึ่งจะมีมลภาวะมากกว่าช่วงรอบ
- C. เป็นกลุ่มอาคารที่เชื่อมกับและเชื่อมกับอาคารที่มีเสียงก่อนตลอดทั้งวัน



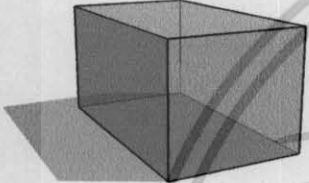




ภาพที่ 3.44 แสดงลักษณะมลภาวะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

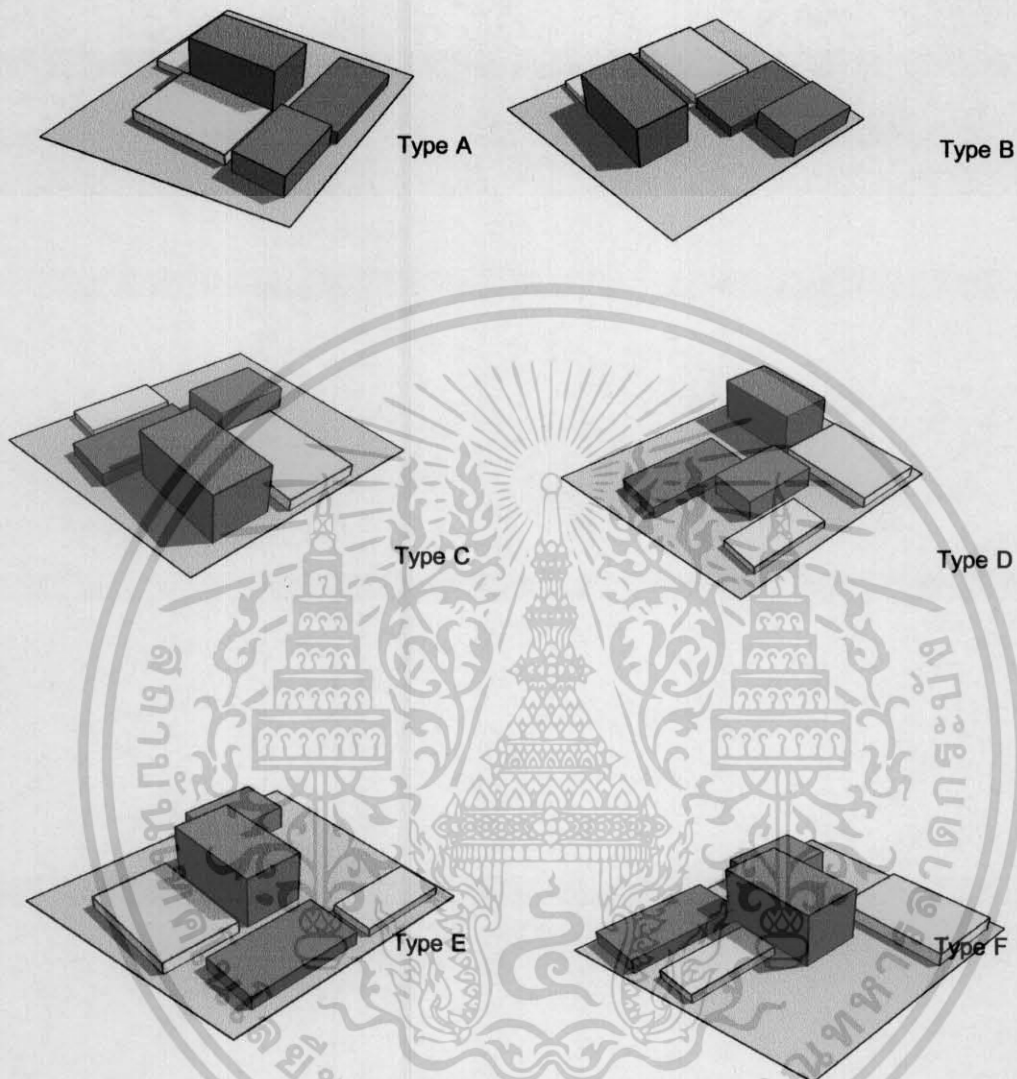
### 3.4.5 การวิเคราะห์การจัดกลุ่มอาคาร (Grouping Zoning)

ในการจัดกลุ่มอาคารได้นำลักษณะการใช้สอยพื้นที่ของผู้ใช้อาคารมาเป็นเกณฑ์ในการกำหนดตำแหน่งแต่ละกลุ่มอาคาร โดยจากการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 3.29 แสดงก่อนปริมาตรพื้นที่ใช้สอย

ก่อนปริมาตรพื้นที่ใช้สอย		
ส่วนการศึกษา 5588 ตร.ม. 	ส่วนบริหาร 424 ตร.ม. 	ส่วนบริการ 403 ตร.ม. 
	ส่วนบริการการศึกษา 1971 ตร.ม. 	ส่วนจอดรถ 4116 ตร.ม. 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.45 แสดงการกำหนดพื้นที่ใช้สอยภายในก้อนปริมาตร

หมายเหตุ การสร้าง MASS ขึ้นมาในที่ตั้งโครงการเกิดจากการเอาความต้องการด้านพื้นที่ใช้สอยมาสร้างเป็นก้อนปริมาตร เพื่อนำมาจัดวางกลุ่มอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.30 แสดงการให้คะแนนการเลือกจัดวางกลุ่มอาคารในที่ตั้งโครงการ

ข้อพิจารณาการจัดองค์ประกอบลงในที่ตั้ง	คะแนนความสำคัญ	TYPE					
		A	B	C	D	E	F
1.การเข้าถึงโครงการ	2	4	4	4	6	4	6
2.ความสะดวกในการให้บริการ	3	9	6	6	9	9	6
3.การป้องกันเสียงและมุมมอง	3	9	9	9	6	9	6
4.ทิศทางลมและแสงแดด	4	12	12	12	12	16	12
5.ความสัมพันธ์กับส่วนต่างๆ	2	4	4	4	6	8	2
6.การขยายตัวในอนาคต	1	3	2	3	3	4	2
<b>รวม</b>		<b>41</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>50</b>	<b>34</b>

หมายเหตุ

1.พอใช้

2.ดีปานกลาง

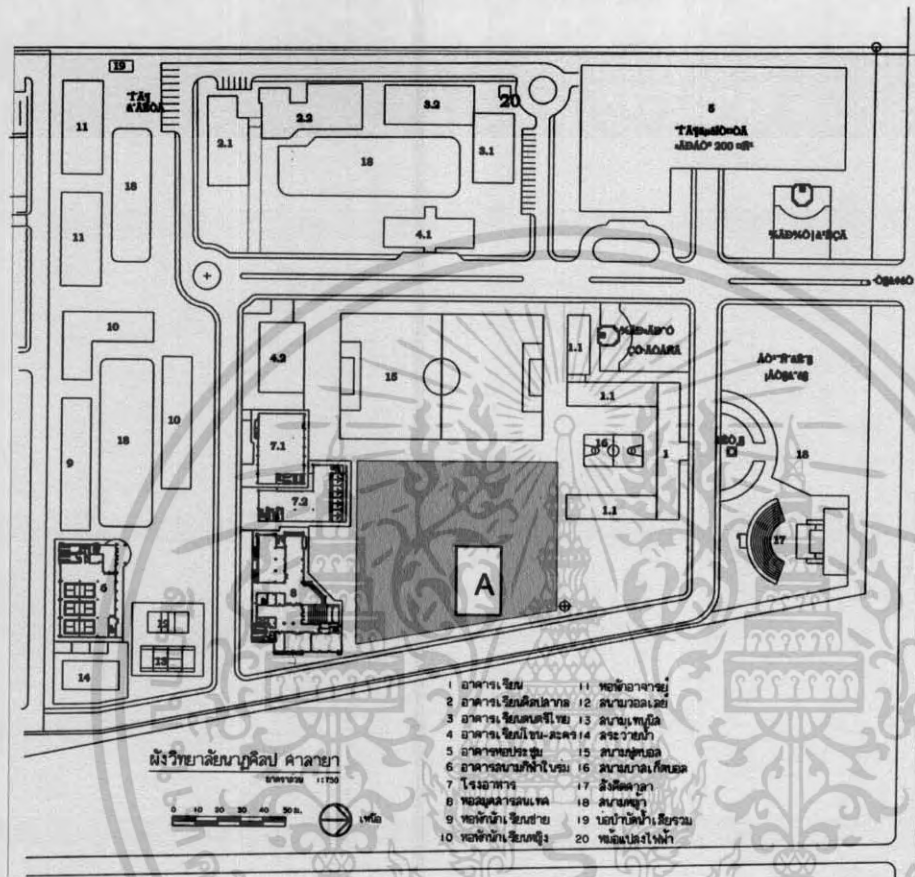
3.ดี

4.ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.6 การวิเคราะห์ในการเลือกที่ตั้งโครงการภายในผังแม่บท

ก. ที่ตั้งโครงการ ตำบลศาลายา อำเภอห้างฉัตรพฤษภาคม จังหวัดนครปฐม  
 ขนาดพื้นที่ ประมาณ 6,500 ตารางเมตร

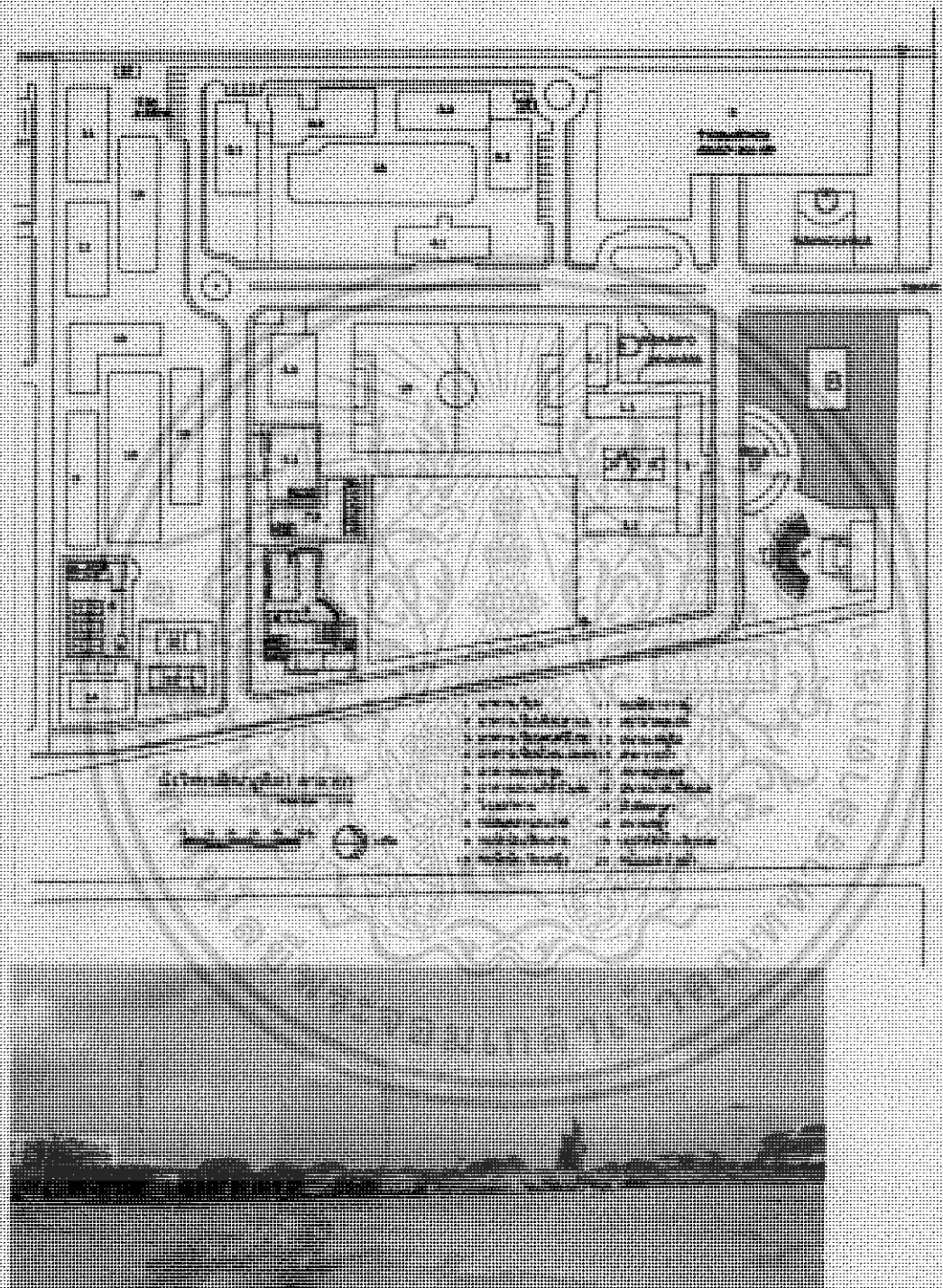


ภาพที่ 3.38 แสดงที่ตั้งของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การวิเคราะห์ที่ตั้งเพื่อเลือกที่ตั้งภายในผังแม่บทของโครงการ
- การเข้าถึงโครงการ มีการเข้าถึงโครงการได้ 2 ทางคือทางเข้าหลักของผังแม่บทของโครงการทางนี้จะผ่าน อาคารจอดรถ และอาคารเรียนรวมซึ่งสะดวกในการเข้าถึงทางเข้าทางรอง ของผังแม่บท จะผ่านทางด้านหลังของอาคารเรียนรวมและมีระยะทางเข้าถึงที่ไกลกว่าทางเข้าหลัก
- ความสะดวกในการให้บริการ พื้นที่ตั้งสามารถเชื่อมต่อไปยัง โรงอาหาร อาคารหอสมุด อาคารเรียนรวม สนามฟุตบอล และเชื่อมต่อไปยังอาคารจอดรถได้ ซึ่งเพิ่มความความสะดวกสบายในการใช้อาคาร
- การป้องกันเสียงและมุมมอง ที่ตั้งโครงการอยู่ห่างจากอาคารดนตรีไทย ซึ่งเป็นอาคารที่มีเสียงตลอด ทั้งวัน ทำให้เสียงรบกวนน้อยมาก มุมมองจากภายในที่ตั้งโครงการ มีมุมมองที่เปิดได้ 2 ทางคือทางทิศ ตะวันออก และ ทิศตะวันตกมุมมองจากภายนอกเข้ามา มี 2 ทางคือ จากสี่แยกไฟแดง และจาก ทางสัญจรหลักของโครงการ
- ทิศทางลมและแสงแดด พื้นที่ตั้งของโครงการ แดดสามารถผ่านได้ตลอดทั้งวัน และไม่ได้รับเงาจากอาคารข้างเคียง ลมสามารถรับลมได้ตลอดทั้งปี เนื่องจากทางทิศ เหนือไม่มีอาคารมาบังทิศทางลม ส่วนทิศใต้นั้นลมสามารถผ่านทางช่องว่าง ระหว่าง อาคารได้
- ความสัมพันธ์กับส่วนต่างๆพื้นที่ตั้งของโครงการ มีความสัมพันธ์ กับ โรงอาหาร อาคารเรียนรวม อาคารหอสมุด อาคารกีฬาในร่ม ซึ่งสะดวกต่อการใช้งาน
- การขยายตัวในการขยายตัวในอนาคต ซึ่งสามารถทำได้ เนื่องจาก ด้านทิศ ตะวันตกของที่ตั้งโครงการ เป็นสนามหญ้า ซึ่งปกติใช้ในการทำกิจกรรมต่างของนักศึกษา

๓. แผนผังโครงการ ตำบลตาชะบา อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก  
 บนพื้นที่ ๖๖๖๖ ตารางเมตร



ภาพที่ 3.33 แสดงผังโครงการ

- การวิเคราะห์ที่ตั้งเพื่อเลือกที่ตั้งภายในผังแม่บทของโครงการ
- การเข้าถึงโครงการ มีการเข้าถึงโครงการได้ ใกล้กับทางเข้าหลักของผัง

แม่บท

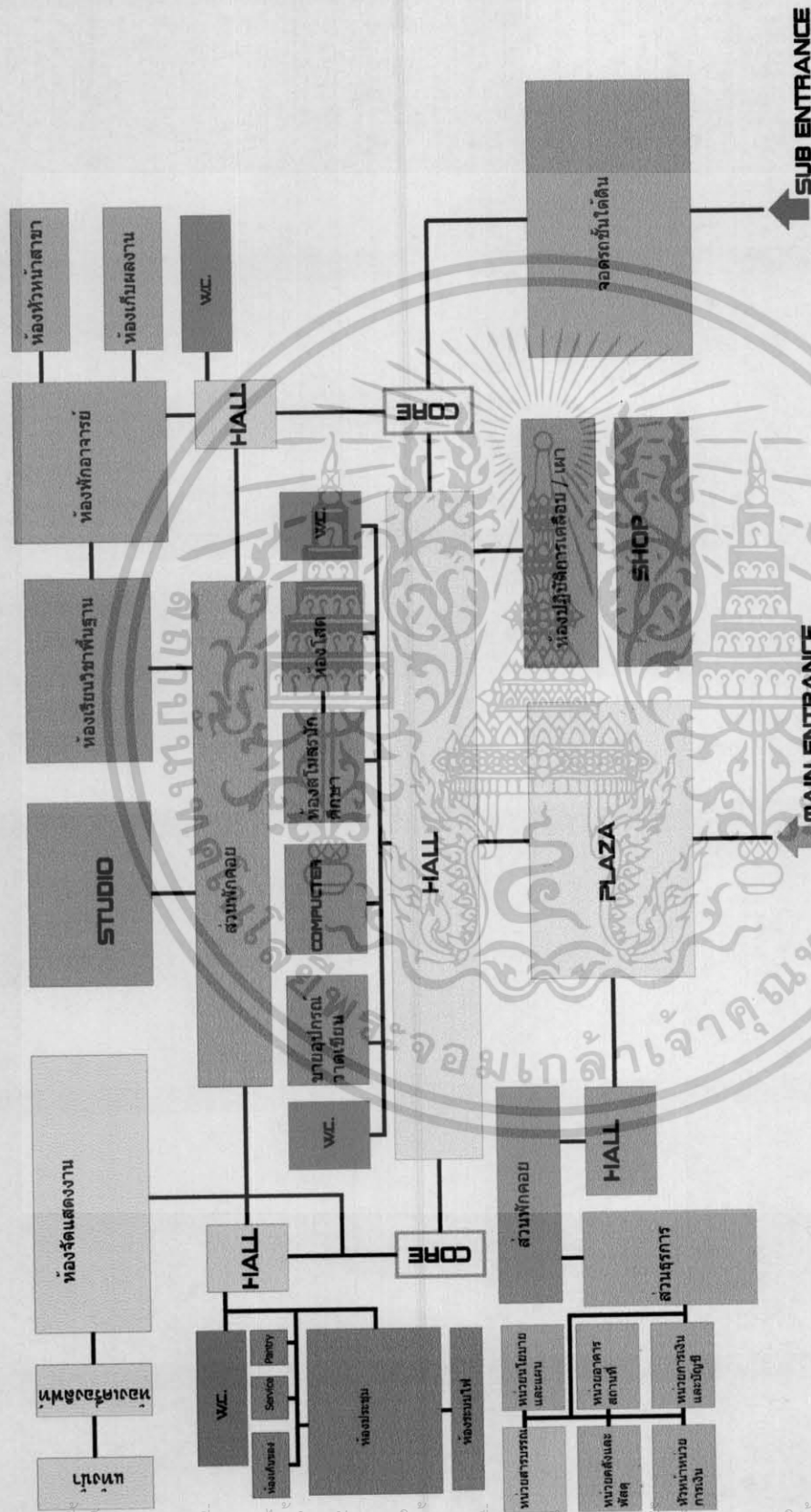
- ความสะดวกในการให้บริการ พื้นที่ตั้งสามารถเชื่อมต่อไปยังอาคารจอดรถ และอาคารเรียนรวมได้
- การป้องกันเสียงและมุมมอง ที่ตั้งโครงการอยู่ห่างจากอาคารดนตรีไทย ซึ่งเป็นอาคารที่มีเสียงตลอดทั้งวัน ทำให้เสียงรบกวนน้อยมาก แต่จะได้รับเสียงจากถนนหน้าผังแม่บทมุมมองจากภายในที่ตั้งโครงการ มีมุมมองออกไปทางด้านถนนหน้าผังแม่บทมุมมองจากภายนอกเข้ามาจากทาง ถนนหน้า ผังแม่บท
- ทิศทางลมและแสงแดดพื้นที่ตั้งของโครงการ แดดสามารถผ่านได้ตลอดทั้งวัน และไม่ได้รับเงาจากอาคารข้างเคียง ลมสามารถรับลมได้ตลอดทั้งปี เนื่องจากทางทิศเหนือไม่มีอาคารมาบังทิศทางลม ส่วนทิศใต้นั้นลมสามารถผ่านทางช่องว่าง ระหว่าง อาคารได้
- ความสัมพันธ์กับ ส่วนต่างๆพื้นที่ตั้งของโครงการ มีความสัมพันธ์ กับ ส่วนต่างๆน้อยมาก
- การขยายตัวในอนาคต การขยายตัวในอนาคต ทำได้ยากเนื่องจาก พื้นที่ จำกัด

ตารางที่ 3.31 แสดงการให้ค่าคะแนนการเลือกที่ตั้งโครงการภายในผังแม่บท

ข้อพิจารณาองค์ประกอบในการเลือกที่ตั้ง	TYPE A	TYPE A
1.การเข้าถึงโครงการ	3	4
2.ความสะดวกในการให้บริการ	3	2
3.การป้องกันเสียงและมุมมอง	4	2
4.ทิศทางลมและแสงแดด	2	2
5.ความสัมพันธ์กับส่วนต่างๆ	4	2
6.การขยายตัวในอนาคต	3	1
<b>รวม</b>	<b>19</b>	<b>13</b>

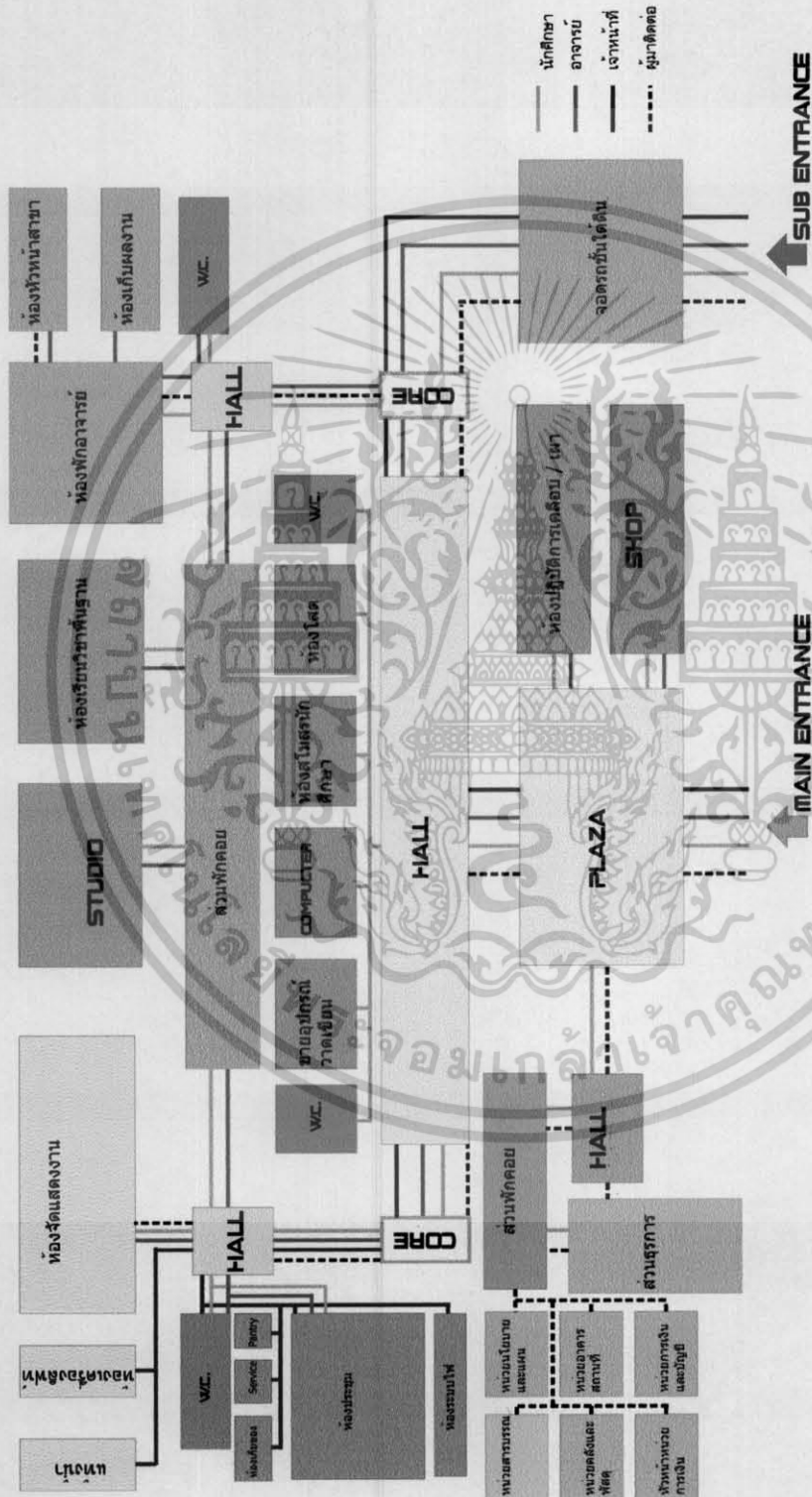
หมายเหตุ 1.พอใช้ 2.ดีปานกลาง 3.ดี 4.ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



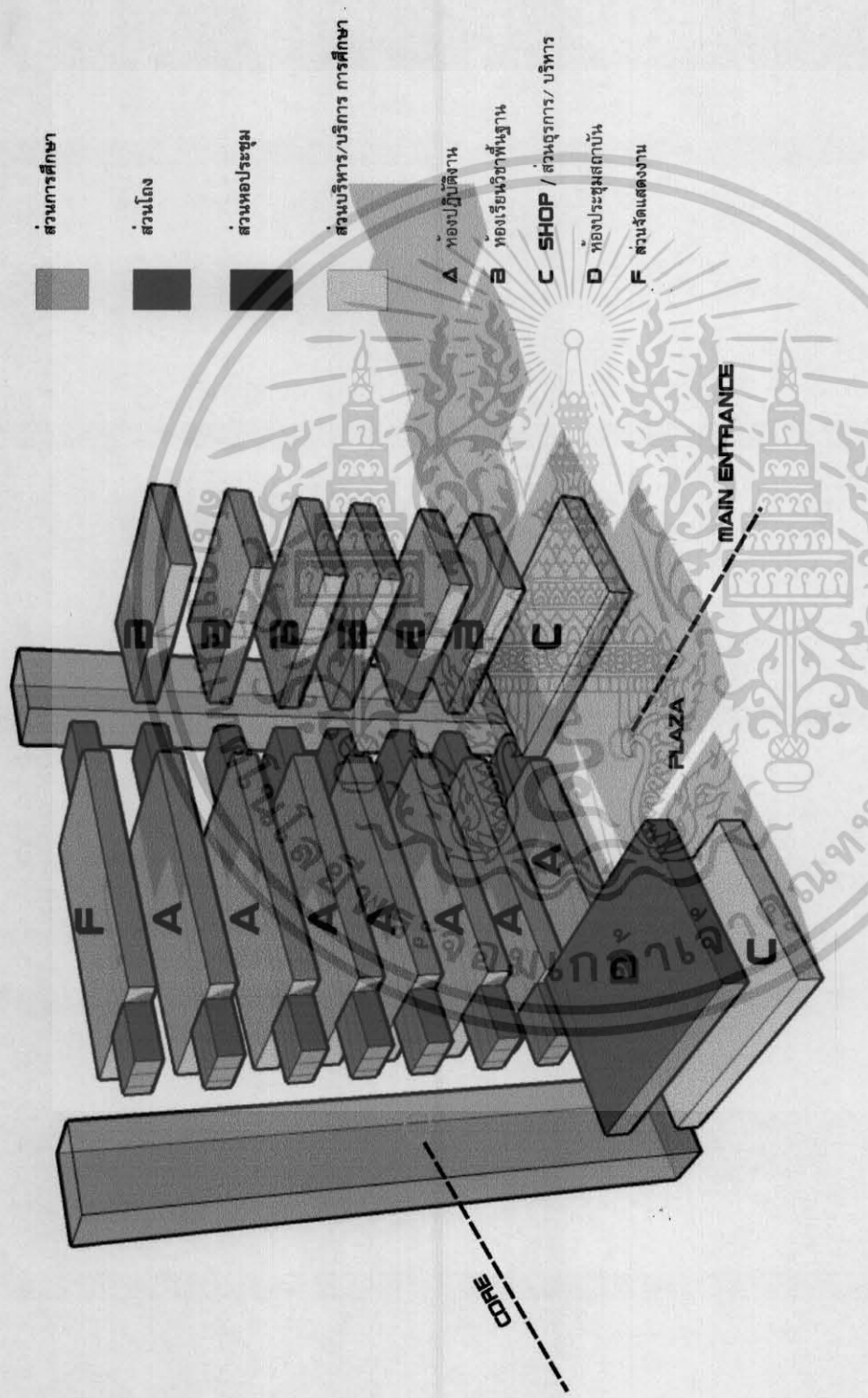
ภาพที่ 3.46 FUNCTION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.47 CERCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.48 THREE DIMENTION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### แนวความคิดในการออกแบบ

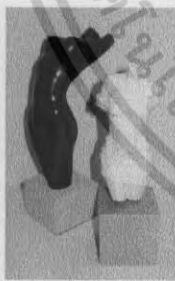
#### 4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบ โครงการคณะศิลปะวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ เริ่มจากการศึกษาสภาพแวดล้อม และความต้องการของผู้ใช้อาคาร ทั้งด้านความต้องการพื้นที่ใช้สอย รวมถึงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ และความรู้สึกของผู้คนที่มิต่ออาคาร

##### 4.1.1 การจัดวางตัวอาคาร

ในการจัดวางอาคาร เน้นการใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อม ได้แก่ การวางอาคารให้สามารถรับลม และหลีกเลี่ยงทิศทางของแดด โดยการวางด้านสกัดของอาคารไว้ในส่วนที่ต้องรับแสงแดดมาก การวางอาคารในลักษณะแผ่ เป็นต้น

ในด้านการออกแบบแปลนและรูปทรงอาคาร มีแนวความคิดมาจาก ปฐมกรรม เนื่องจากอาคารโครงการเป็นอาคารปฏิบัติการคณะศิลปะวิจิตร จากงานประติมากรรมต่างๆ จะเห็นว่างานส่วนใหญ่มีลักษณะสมดุล แต่เป็นความสมดุลที่ไม่ได้อยู่บนความสมมาตร จากแนวคิดนี้ จึงเป็นที่มาของการออกแบบแปลนอาคาร



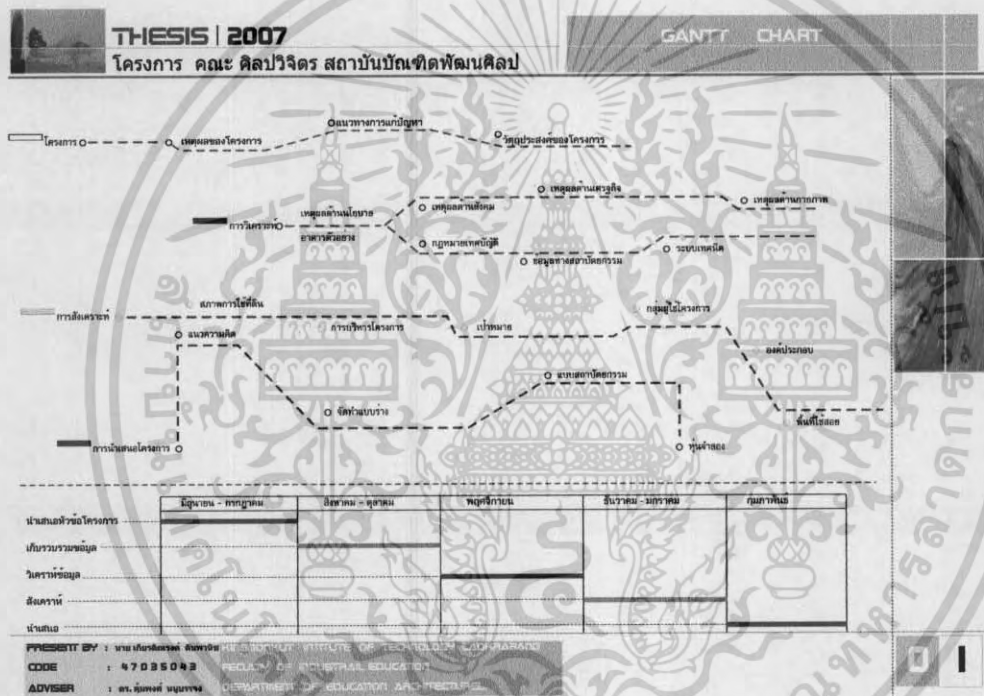
ภาพที่ 4.1

รูปงานจิตรกรรมและปฐมกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากที่วางแผนแปลนอาคารเรียบร้อยแล้ว ถัดมา คือ การออกแบบรูปทรงอาคาร โดยมีแนวความคิดมาจาก การเปิดโล่งของ SPACE ภายในและภายนอกอาคารเพื่อให้อาคารมีความโล่งและในการวางรูปทรงอาคาร ได้วางโดยเปิดพื้นที่ข้างหน้า เพื่อเป็นการเชื้อเชิญให้เข้ามาใช้โครงการ และวางแนวอาคารให้สอดคล้องกับมุมมองจากทางเข้าโครงการ และมุมมองจากภายในโครงการ สามารถมองเห็นสภาพแวดล้อมโดยรอบของโครงการ ซึ่งเป็นการช่วยผ่อนคลายความเครียดของผู้ใช้อาคารได้อีกด้วย

4.2 ภาพถ่ายผลงาน



ภาพที่ 4.2 GANTT CHART

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THESIS | 2007 **INTRODUCTION**  
**โครงการ คณะ ศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์**

**ความเป็นมาของโครงการ**

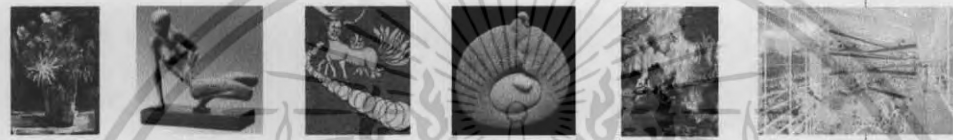
จากกระแสความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของนานาชาติซึ่งประเทศกำลังพัฒนาและเทคโนโลยีสมัยใหม่มาผลักดันสถานการณ์ด้านภาษาอันมีความสำคัญกับระบบการรวมของยุโรปที่ทยอยเปลี่ยนไปไม่มีการเตรียมตัวกัน คือการบูรณาการ ผลกระทบดังกล่าวทำให้สังคมไทยต้องปรับทิศทาง เศรษฐกิจ การเมือง รวมถึงการศึกษา ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ( พ.ศ. 2545 - 2549 ) ที่คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา เพื่อให้คนไทยมีความรู้ คู่คุณธรรมและก้าวทันโลกโดยยึดรักษาเอกลักษณ์ความเป็นไทยไว้สามารถเลือกใช้ความร่วมสมัยและเทคโนโลยีได้อย่างคุ้มค่า

**กระทรวงวัฒนธรรม** เป็นหน่วยงานที่ควบคุมการดำเนินงานเกี่ยวกับ ศิลปวัฒนธรรม และส่งเสริมเรียนรู้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม ซึ่งหาประโยชน์เกี่ยวกับการศึกษาว่า แหล่งเรียนรู้ของได้รับการพัฒนาคุณภาพและระบบบริหารจัดการองค์การที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะกับบริบทของชุมชนและสังคม

**กรมศิลปากร** เป็นหน่วยงานที่มีอำนาจในการศึกษาริสนทรยธ โดมวิ รัชศาสตร์อ่างศิลา รัชกาลมรดกศิลป์ มหรรษาศาสตร์ ศิลปากร และ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ซึ่งกรมศิลปากรนั้นไม่เพียงแต่จะขายโอกาสทางการศึกษาไปผู้ภูมิภาค เพื่อสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 9

**โครงการคณะศิลปวิจิตร** สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ เป็นโครงการอาคารเพื่อใช้ทางด้าน การศึกษา ซึ่งสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการก่อสร้าง เบื้องต้นมีโครงการเพื่อรองรับนักเรียน มศ และนักศึกษาเทียบ ปวส. ที่ได้โครงการวิทยาลัยศิลปะ ดนตรีสาขาศา จังหรินครปฐม ซึ่งตั้งที่ใกล้ของโครงการประมาณ 6,500 ตารางเมตร ขนาดประมาณกว้าง 90 เมตรยาว ๓๒๕.๐๐ / ๒๕๖.๐๐

**สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์** ได้มีการเรียนการสอนอยู่ 3 คณะ คือ คณะศิลปวิจิตร คณะศิลปนาฏดุริยางค์ และ คณะศิลปะศึกษา คณะศิลปวิจิตร ได้แบ่งไปกรมการศึกษานอกแบบ 6 ไปกรมการศึ สาขาริชจิตรกร สาขาริชประติมากรรม สาขานาฏศิลป์ สาขาศิลปะไทย สาขาสถปัตยกรรมกรรมภายใน สาขาศรีอยุธยาและศิลปศึกษา



PRESENT BY : นาย เกียรติศักดิ์ สิงห์ชาติ (KONGKARNKUT INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAORANGSANG)  
 CODE : 47035043 (FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION)  
 ADVISER : พ.ศ. เกียรติศักดิ์ สิงห์ชาติ (DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE)

ภาพที่ 4.3 INTRODUCTION

THESIS | 2007 **PROJECT PROPOSAL**  
**โครงการ คณะ ศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์**

ด้านนโยบาย	ด้านเศรษฐกิจ	ด้านสังคม	ด้านกายภาพ	ด้านการศึกษา
<p><b>Policy</b></p> <p>เพื่อตอบสนองของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๙ - ๑๐ และแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ ๑ ซึ่งสอดคล้องกับแผนเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๙</p>	<p><b>Economic</b></p> <p>เพื่อเป็นแหล่งศึกษาวิชาศิลปะการช่างและการออกแบบที่ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของสังคมและวิชาชีพที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีความรู้</p>	<p><b>Sociol</b></p> <p>เพื่อเป็นแหล่งการศึกษาวิชาที่ไม่ได้ไปศึกษาที่มหาวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยอื่นที่สอนเฉพาะด้านวิชาชีพเฉพาะทาง</p>	<p><b>Physical</b></p> <p>เพื่อที่จะสนับสนุนโครงการได้ตั้งในบริเวณของแหล่งท่องเที่ยวอันงดงามและมีความสวยงามด้วยภูมิทัศน์ที่ร่มรื่น</p>	<p><b>Education</b></p> <p>เพื่อศึกษาและพัฒนาองค์ความรู้ที่เป็นนวัตกรรมทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านศิลปกรรมศาสตร์</p>
	<p>การเจริญเติบโตของเศรษฐกิจในปัจจุบันและแนวโน้มการขยายตัวของภาคบริการและภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคบริการที่พึ่งพาอาศัยกันมากขึ้นได้ไปศึกษาและพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้ไปรับใช้สังคมและวิชาชีพ</p>	<p>ทางสถาบันการศึกษาสามารถร่วมมือเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการเรียนรู้แบบบูรณาการและใช้ภาษาเป็นสื่อได้ไปศึกษาและพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้ไปรับใช้สังคมและวิชาชีพ</p>	<p>ในเชิงกายภาพของพื้นที่ที่ตั้งของวิทยาลัยศิลปะการช่างและการออกแบบที่ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของสังคมและวิชาชีพที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีความรู้</p>	<p>ในเชิงนโยบายทางศึกษาศาสตร์ที่มุ่งเน้นไปรับใช้สังคมและวิชาชีพที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีความรู้</p>

PRESENT BY : นาย เกียรติศักดิ์ สิงห์ชาติ (KONGKARNKUT INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAORANGSANG)  
 CODE : 47035043 (FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION)  
 ADVISER : พ.ศ. เกียรติศักดิ์ สิงห์ชาติ (DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE)

ภาพที่ 4.4 PROJECT PROPOSAL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**THESIS | 2007**  
**โครงการ คณะ ศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์**

การศึกษาของสาขาด้านแผนพัฒนาการศึกษาของทศวรรษที่ 9 ( พ.ศ.2545-2549 )

**นโยบายการศึกษา**

1. ขยายโอกาสให้ทุกคนได้รับการพัฒนาคุณภาพชีวิต
2. ศึกษาศาสตร์ที่สัมพันธ์กับความต้องการของสังคม
3. เน้นการวิจัยและนวัตกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน
4. เชิญชวนให้ภาคเอกชนและภาคประชาสังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

**นโยบายระดับอุดมศึกษา**

1. เสริมสร้างและพัฒนาระบบการศึกษาขั้นสูง
2. มีมาตรฐานการศึกษาที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
3. มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์
4. มีความรู้ ความสามารถ สามารถประกอบอาชีพและตอบสนองต่อสังคม
5. มีความรู้ ความสามารถ สามารถประกอบอาชีพและตอบสนองต่อสังคม
6. ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพของบุคลากร
7. ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพของบุคลากร
8. ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพของบุคลากร

**นโยบายสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์**

1. ปรับระดมทุนอุดหนุน
2. ให้ความสำคัญกับงานวิจัยและนวัตกรรม
3. ให้ความสำคัญกับงานวิจัยและนวัตกรรม
4. ให้ความสำคัญกับงานวิจัยและนวัตกรรม
5. ให้ความสำคัญกับงานวิจัยและนวัตกรรม

**นโยบายกระทรวงศึกษาธิการ**

1. พัฒนาคุณภาพครู
2. พัฒนาคุณภาพโรงเรียน
3. พัฒนาคุณภาพนักเรียน
4. พัฒนาคุณภาพผู้บริหาร
5. พัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับมัธยมศึกษา
6. พัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา
7. พัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับอาชีวศึกษา

PRESENT BY : นาย กฤษณะพงศ์ อิ่มพันธ์  
 CODE : 47035043  
 ADVISER : ดร. กฤษณะ บุญทรง

ภาพที่ 4.5 POLICT STUDY

**THESIS | 2007**  
**โครงการ คณะ ศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์**

การศึกษาทางด้านเศรษฐกิจ

**การวิเคราะห์ภาวะของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์**

งบประมาณกระทรวงวัฒนธรรม

ปีงบประมาณ	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548
จำนวนเงิน	207316.5	220020.8	228159.5	222969.8	153420.5	159037.7	203752.3

งบประมาณระดับอุดมศึกษา

ปีงบประมาณ	2542	2543	2544	2545	2546	2547
จำนวนเงิน	33,940.70	34,482.10	30,761.60	31,923.30	30,276.10	31,256.20

**การวิเคราะห์ภาวะของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์**

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ งบผูกพัน ปี2550/2551/2552

90,000,000 บาท

คณะศิลปวิจิตร

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ งบผูกพันปี2550/2551/2552

90,000,000 บาท

สาขาการปฏิบัติการคณะศิลปวิจิตร งบผูกพัน ปี2550/2551/2552

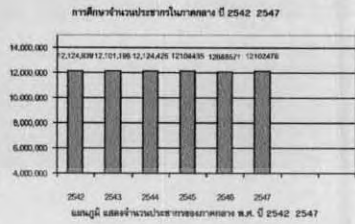
90,000,000 บาท

PRESENT BY : นาย กฤษณะพงศ์ อิ่มพันธ์  
 CODE : 47035043  
 ADVISER : ดร. กฤษณะ บุญทรง

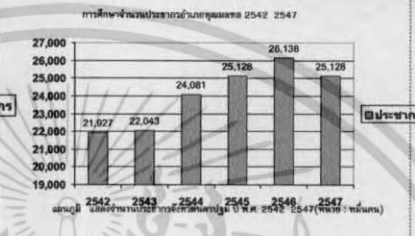
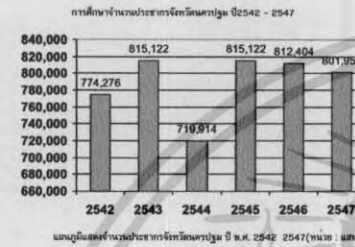
ภาพที่ 4.6 ECONOMIC STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาด้านสังคม



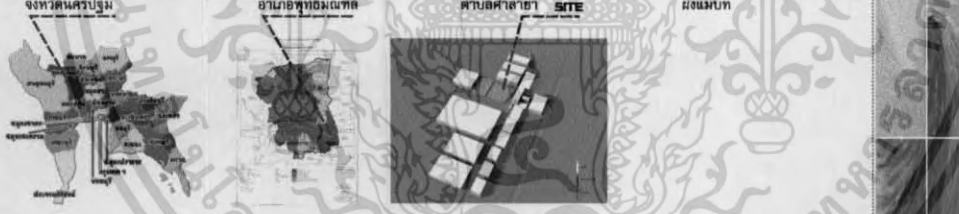
เนื่องจากวิทยาลัยนาฏศิลป์ ศาสนา เป็นหน่วยงานหนึ่งของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ทางสถานี่จึงจัดสรรที่ว่างภายในวิทยาลัยนาฏศิลป์ให้ทำการก่อสร้างคณะศิลปวิจิตร



PRESENT BY : นาย สันติพงษ์ สีมาพันธ์  
CODE : 47035043  
ADVISER : ดร. สันติพงษ์ สีมาพันธ์

ภาพที่ 4.7 SOCIAL STUDY

การศึกษาด้านกายภาพ



**การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพจังหวัดนครปฐม**  
จังหวัดนครปฐมมีพื้นที่รวมทั้งหมดประมาณ 100 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่ป่าประมาณ 13,355.204 ไร่ ป่าบก 7,088.42 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่เกษตรกรรมประมาณ 1,355.204 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่อุตสาหกรรมประมาณ 1,355.204 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่อยู่อาศัยประมาณ 1,355.204 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่ว่างประมาณ 1,355.204 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่น้ำประมาณ 1,355.204 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่อื่น ๆ ประมาณ 1,355.204 ตารางกิโลเมตร

**การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์**  
คณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ตั้งอยู่ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 100 ไร่ มีพื้นที่ป่าประมาณ 13,355.204 ไร่ มีพื้นที่เกษตรกรรมประมาณ 1,355.204 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่อุตสาหกรรมประมาณ 1,355.204 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่อยู่อาศัยประมาณ 1,355.204 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่ว่างประมาณ 1,355.204 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่น้ำประมาณ 1,355.204 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่อื่น ๆ ประมาณ 1,355.204 ตารางกิโลเมตร

PRESENT BY : นาย สันติพงษ์ สีมาพันธ์  
CODE : 47035043  
ADVISER : ดร. สันติพงษ์ สีมาพันธ์

ภาพที่ 4.8 PHYSICAL STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาด้านการศึกษา

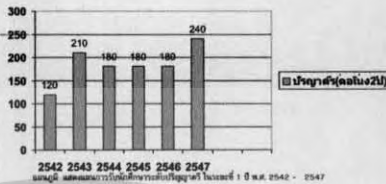
ปรัชญาการศึกษา

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ เป็นสถาบันการศึกษา ด้านศิลปะ ที่มุ่งว่าสภพคนคนละคนละคน  
 ศิลปะบัณฑิตศึกษาคือเป็นศิลปะทางศิลปะส่วนคุณธรรม เพื่อคุณวิเศษในสามปีเรียนธรรมดามาดี

ระดับการศึกษา	คุณสมบัตินักศึกษาระดับการศึกษา
ปริญญาตรี 4 ปี	เป็นผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัตินักศึกษาระดับปริญญาตรี
ปริญญาตรี 2 ปี (พิเศษ)	เป็นผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัตินักศึกษาระดับปริญญาตรี

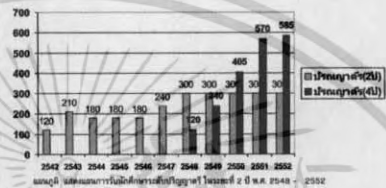
คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

มีเป้าหมายในการรับนักศึกษาในแต่ละปีของโรงเรียนให้มีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา และคำนึงถึงคุณภาพของการศึกษาเป็นหลัก โดยแบ่งได้ 2 ระยะ ดังนี้



โครงสร้างหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	26	หมวดกิต
- ภาษาอังกฤษ	6	หมวดกิต
- ภูมิศาสตร์และศาสตร์	6	หมวดกิต
- ภูมิศาสตร์และศาสตร์	6	หมวดกิต
- ภูมิศาสตร์และศาสตร์	6	หมวดกิต
- ภูมิศาสตร์และศาสตร์	2	หมวดกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะสาขา	102	หมวดกิต
- ภูมิศาสตร์และศาสตร์	28	หมวดกิต
- ภูมิศาสตร์และศาสตร์	50	หมวดกิต
- ภูมิศาสตร์และศาสตร์	24	หมวดกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หมวดกิต
รวม	146	หมวดกิต



PRESENT BY : นายประสิทธิ์พงษ์ สอนวิชา  
 CODE : 47035043  
 ADVISER : ดร.สุเมธ ทรัพย์เจริญ

ภาพที่ 4.9 EDUCATION STUDY

การศึกษาคาสตศึกษา

ชื่อ	ปีที่	ชื่อ	ชื่อ
สถาปัตยกรรมศาสตร์	1. ศึกษาคาสตศึกษา	2. ศึกษาคาสตศึกษา	3. ศึกษาคาสตศึกษา
สถาปัตยกรรมศาสตร์	1. ศึกษาคาสตศึกษา	2. ศึกษาคาสตศึกษา	3. ศึกษาคาสตศึกษา
สถาปัตยกรรมศาสตร์	1. ศึกษาคาสตศึกษา	2. ศึกษาคาสตศึกษา	3. ศึกษาคาสตศึกษา

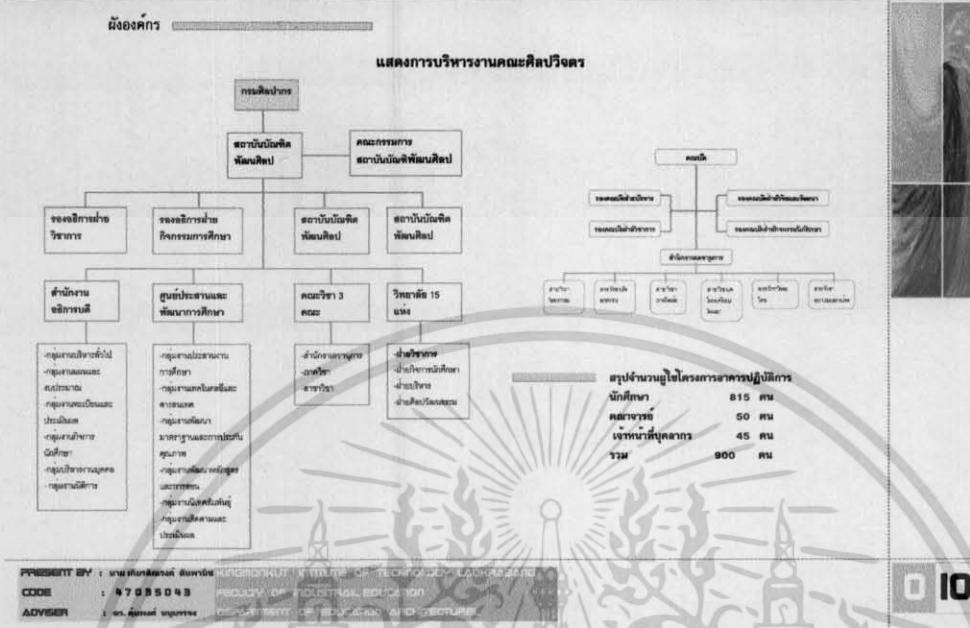
ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ
สถาปัตยกรรมศาสตร์	1. ศึกษาคาสตศึกษา	2. ศึกษาคาสตศึกษา	3. ศึกษาคาสตศึกษา	4. ศึกษาคาสตศึกษา
สถาปัตยกรรมศาสตร์	1. ศึกษาคาสตศึกษา	2. ศึกษาคาสตศึกษา	3. ศึกษาคาสตศึกษา	4. ศึกษาคาสตศึกษา
สถาปัตยกรรมศาสตร์	1. ศึกษาคาสตศึกษา	2. ศึกษาคาสตศึกษา	3. ศึกษาคาสตศึกษา	4. ศึกษาคาสตศึกษา

ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ
สถาปัตยกรรมศาสตร์	1. ศึกษาคาสตศึกษา	2. ศึกษาคาสตศึกษา	3. ศึกษาคาสตศึกษา
สถาปัตยกรรมศาสตร์	1. ศึกษาคาสตศึกษา	2. ศึกษาคาสตศึกษา	3. ศึกษาคาสตศึกษา
สถาปัตยกรรมศาสตร์	1. ศึกษาคาสตศึกษา	2. ศึกษาคาสตศึกษา	3. ศึกษาคาสตศึกษา

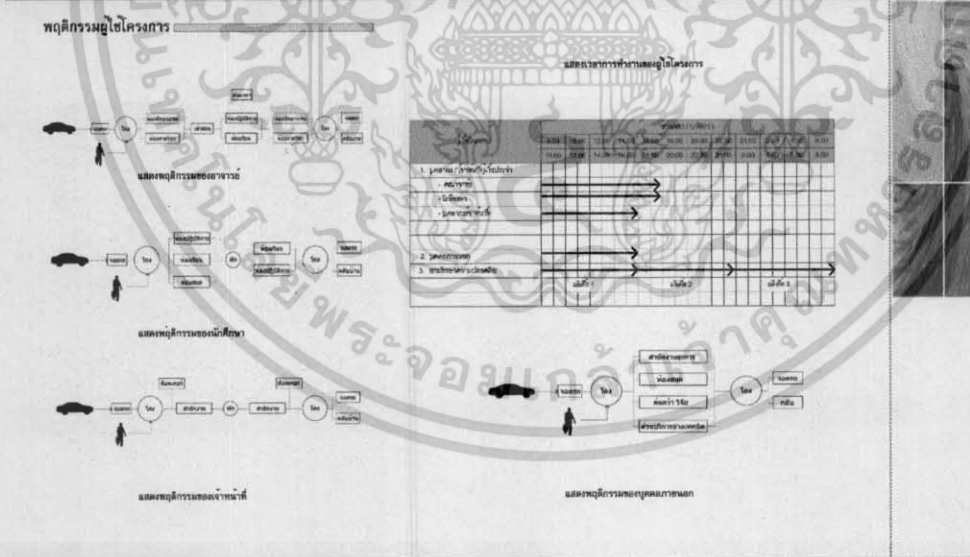
PRESENT BY : นายประสิทธิ์พงษ์ สอนวิชา  
 CODE : 47035043  
 ADVISER : ดร.สุเมธ ทรัพย์เจริญ

ภาพที่ 4.10 CAST STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.11 ORGANIZATION



ภาพที่ 4.12 USER BEHAVIOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**THESIS | 2007**  
โครงการ คณะ ศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

**DEFINE ELEMENT**

องค์ประกอบหลักของโครงการ

ลำดับงาน	ชื่องาน	รายละเอียด
1.1 ศึกษารายละเอียด	1.1.1 ศึกษารายละเอียด	1. ศึกษาแบบแปลน 2. ศึกษาแบบสถาปัตย์ 3. ศึกษาแบบวิศวกรรม 4. ศึกษาแบบไฟฟ้า 5. ศึกษาแบบเครื่องกล 6. ศึกษาแบบประปา
1.2 ศึกษารายละเอียด	1.2.1 ศึกษารายละเอียด	1. ศึกษาแบบแปลน 2. ศึกษาแบบสถาปัตย์ 3. ศึกษาแบบวิศวกรรม 4. ศึกษาแบบไฟฟ้า 5. ศึกษาแบบเครื่องกล 6. ศึกษาแบบประปา
2. ศึกษารายละเอียด	2.1 ศึกษารายละเอียด	1. ศึกษาแบบแปลน 2. ศึกษาแบบสถาปัตย์ 3. ศึกษาแบบวิศวกรรม 4. ศึกษาแบบไฟฟ้า 5. ศึกษาแบบเครื่องกล 6. ศึกษาแบบประปา

PRESENT BY : นายพิษณุพงศ์ อธิวัฒน์  
CODE : 47035043  
ADVISER : ดร.สุเมธ ฤทธิธรรม

**012**

ภาพที่ 4.13 DEFINE ELEMENT

**THESIS | 2007**  
โครงการ คณะ ศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

**AREA REQUIREMENT**

สรุปพื้นที่ใช้สอย

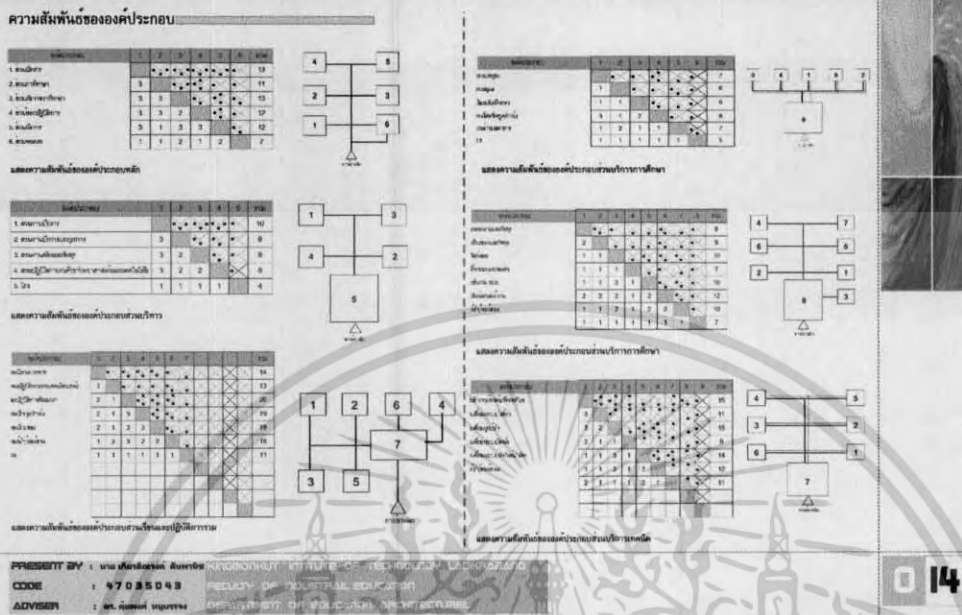
ประเภทพื้นที่	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	พื้นที่ว่าง (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
พื้นที่อาคาร	1000	0	1000
พื้นที่ว่าง	0	1000	1000
พื้นที่รวม	1000	1000	2000

PRESENT BY : นายพิษณุพงศ์ อธิวัฒน์  
CODE : 47035043  
ADVISER : ดร.สุเมธ ฤทธิธรรม

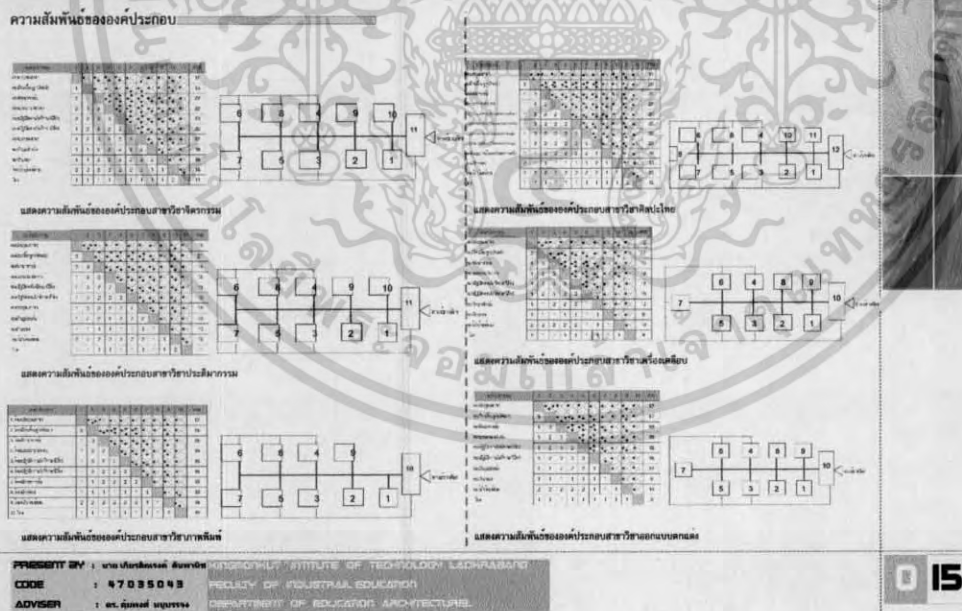
**013**

ภาพที่ 4.14 AREA REQUIREMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.15 INTERACTION DAIGRAME



ภาพที่ 4.16 INTERACTION DAIGRAME

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**THESIS | 2007**  
โครงการ คณะ ศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

**SITE LOCATION**

การศึกษาที่ตั้ง

SECTION

000 -50 CM 000

PRESENT BY : นายเชษฐพงศ์ สอนวิชา FACULTY OF TECHNOLOGY LAJONGKANG  
CODE : 47035043 FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION  
ADVISER : ดร.สุวัฒน์ สุพรรณวน DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE

016

ภาพที่ 4.17 SITE LOCATION

**THESIS | 2007**  
โครงการ คณะ ศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

**SITE ANALYSIS**

การวิเคราะห์ที่ตั้ง

ANALYSIS

ANALYSIS (ANALYSIS) VISTA

A. ศึกษาและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโดยรอบ  
B. ศึกษาและวิเคราะห์ทิศทางลม  
C. ศึกษาและวิเคราะห์ทิศทางแสงอาทิตย์

ANALYSIS (ANALYSIS) VISTA

A. ศึกษาและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโดยรอบ  
B. ศึกษาและวิเคราะห์ทิศทางลม  
C. ศึกษาและวิเคราะห์ทิศทางแสงอาทิตย์

ANALYSIS (ANALYSIS) VISTA

A. ศึกษาและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโดยรอบ  
B. ศึกษาและวิเคราะห์ทิศทางลม  
C. ศึกษาและวิเคราะห์ทิศทางแสงอาทิตย์

ANALYSIS (ANALYSIS) VISTA

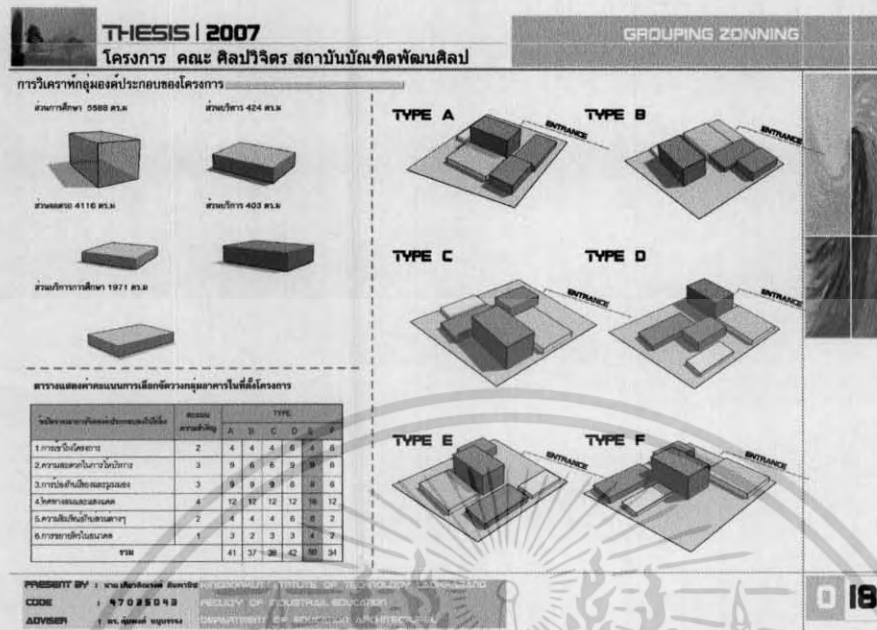
A. ศึกษาและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโดยรอบ  
B. ศึกษาและวิเคราะห์ทิศทางลม  
C. ศึกษาและวิเคราะห์ทิศทางแสงอาทิตย์

PRESENT BY : นายเชษฐพงศ์ สอนวิชา FACULTY OF TECHNOLOGY LAJONGKANG  
CODE : 47035043 FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION  
ADVISER : ดร.สุวัฒน์ สุพรรณวน DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE

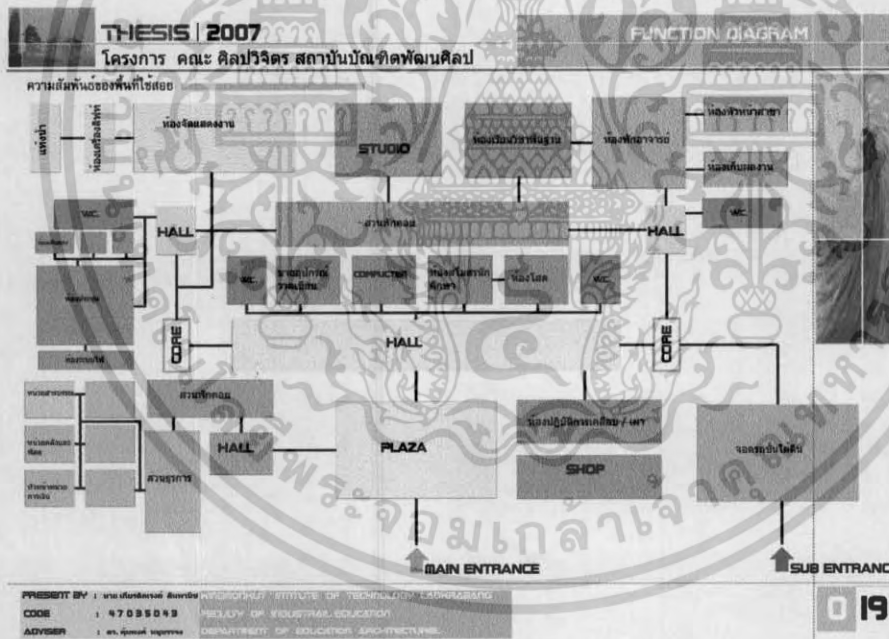
017

ภาพที่ 4.18 SITE ANALYSIS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

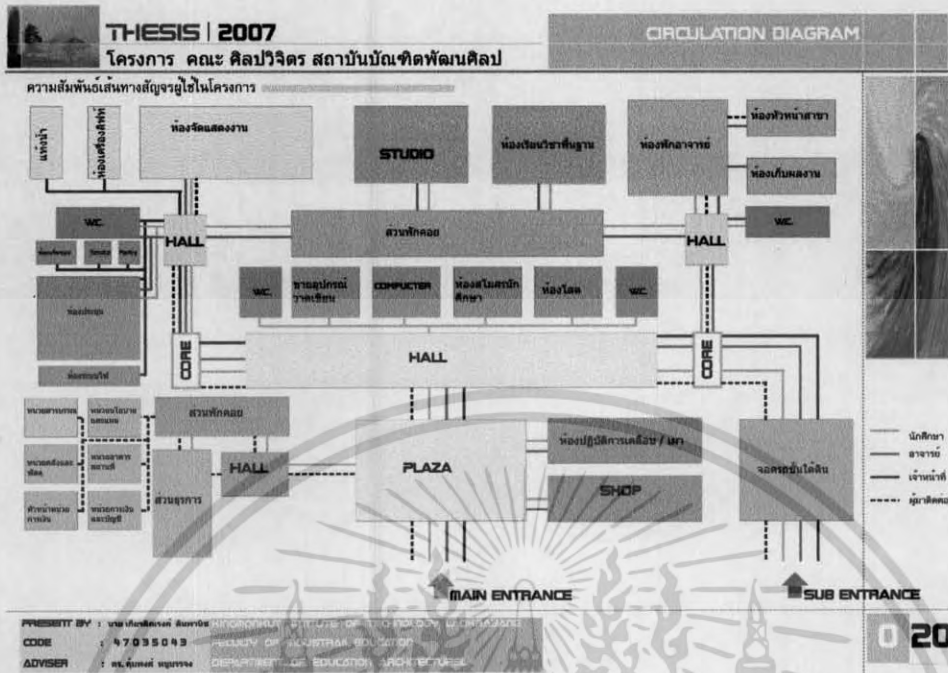


ภาพที่ 4.19 GROUPING ZONING

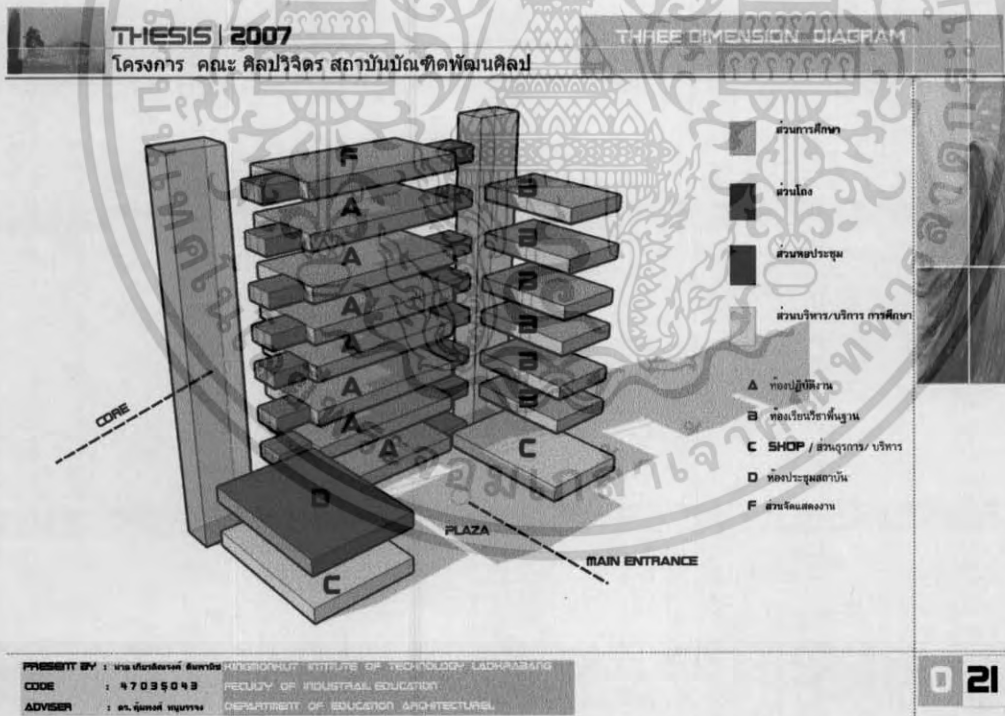


ภาพที่ 4.20 FUNCTION DAIGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.21 CIRCULATION DAIGRAM



ภาพที่ 4.22 THREE DAIMENSION DAIGRAM

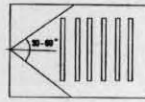
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

แสดงลักษณะของอาคาร

ขนาดพื้นที่ (ม.ก.)	รูปทรง	รูปตัด
20-30 ม. (1.50-1.80 ม.ก./ม.)		
50 ม. (1.00 ม.ก./ม.)		
100 ม. (1.00 ม.ก./ม.)		
150 ม. (1.00 ม.ก./ม.)		
200 ม. (0.80 ม.ก./ม.)		

ลักษณะการมองเห็นภายในห้องบรรยาย



มุมมองในแนวราบของอาคารที่มีค้ำระหว่าง 30-60 องศา (มาตรฐานไม่เกิน 60 องศา)



มุมมองในแนวตั้งบวกความสูงของจอ 7 องศา

แสดงลักษณะมุมมองการเข้ามาในห้องบรรยาย

ระดับสายตาของคนที่สูงกว่าคนแรก 12.50 เซนติเมตร มุมมองไม่เกิน 30 องศา



PRESENT BY : นาง อรุณรัตน์ สอนานะ  
CODE : 47035043  
ADVISER : ดร. อรุณรัตน์ สอนานะ

ภาพที่ 4.23 BUILDING SYSTEM

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

<p><b>ระบบเทคนิคและโครงสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบฐานรากแบบใช้เสาเข็มตอก</li> <li>- ระบบโครงสร้างคานและเสา</li> <li>- ระบบหลังคาใช้วัสดุ precast slab</li> </ul>		<p><b>ระบบระบบอาคาร</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน split type</li> <li>- ระบบคอกับตัวอาคาร สำหรับห้องเรียน</li> <li>- ตู้ลมสำหรับงานครัว</li> </ul>	
<p><b>ระบบไฟฟ้าและสวิตซ์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำไฟฟ้าเข้าอาคารโดยทางเสาเหล็กไฟฟ้า</li> <li>- มีเครื่องตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ</li> <li>- บางที่เชื่อมและจากภายนอก</li> </ul>		<p><b>ระบบเสียงทัศนียภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบรับสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์</li> <li>- มีการส่งสัญญาณทีวีระบบ</li> <li>- มีระบบบันทึกเสียง</li> </ul>	<p><b>ระบบลิฟต์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลิฟต์แบบ 2 ระบบ คือ ใช้ระบบน้ำและระบบลิฟต์</li> </ul>
<p><b>ระบบสุขาภิบาล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบจ่ายน้ำโดยมีชุดควบคุมอัตโนมัติ</li> <li>- มีการส่งน้ำทิ้งระบบ</li> <li>- มีระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>		<p><b>ระบบอินเทอร์เน็ต</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อินเทอร์เน็ต 2000 ประเภท จุฬารัตน์ 12 คน</li> <li>- ใช้ความเร็ว 4 มิว</li> </ul>	<p><b>ระบบสื่อสาร</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โทรศัพท์ระบบ public or play</li> <li>- โทรศัพท์ระบบ fax</li> </ul>

PRESENT BY : นาง อรุณรัตน์ สอนานะ  
CODE : 47035043  
ADVISER : ดร. อรุณรัตน์ สอนานะ

ภาพที่ 4.24 BUILDING SYSTEM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎหมาย

วิเคราะห์ กฎหมาย พระราชบัญญัติ ข้อบังคับ และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

1. มีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10% ของพื้นที่
2. แนวผนังด้านอาคารสาธารณะให้มีความสูงได้ ไม่เกินสองเท่าของความกว้าง ของถนนโดยรวมทั้งระยะร่นของอาคาร
3. ระยะร่นของอาคารจากแนวเขต 6.00 ม.
4. สัดส่วนการใช้พื้นที่ F.A.R. = 1 : 10
5. ระยะร่นทางเข้าออกจากรวม ทางแยก 20 ม.



พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

จากการศึกษา พบ.ควบคุมอาคารควบคู่กับพบ.สิ่งแวดล้อมทำให้สามารถรับทราบถึงผลของอาคารบางสิ่ง ที่จะกระทบกับสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น การบำบัดน้ำเสียที่ออกจากอาคาร

หากมีการออกแบบระบบอาคารให้รองรับปัญหาตรงนี้ น้ำที่ออกจากอาคารก็จะไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ในกรณีทางวิศวกรรมได้ศึกษารวบรวมแนวทางในการออกแบบ โมโผลงจากการใช้อาคารต้องกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

ข้อ 5 ในข้อบัญญัตินี้

(4) "เขตทาง" หมายความว่า ความกว้างรวมของทางระหว่างแนวที่ดินทั้งสองด้านซึ่งรวมความกว้างของผิวจราจรทางเท้าที่ไว้สำหรับปลูกต้นไม้ดูน้ำ และอื่น ๆ เข้าด้วยกัน

(7) "ความสูงของอาคาร" หมายความว่า ส่วนสูงของอาคารวัดตามแนวตั้งจากระดับถนนขึ้นไปถึงส่วนบนสุดของอาคาร

(29) "ถนนสาธารณะ" หมายความว่า ทางสาธารณะที่ขุดขุดตามถนนได้

(36) "ที่ว่าง" หมายความว่า

พื้นที่อันปราศจากสิ่งก่อสร้างหรือสิ่งปลูกสร้างซึ่งพื้นที่จะกล่าวจะจัดให้เป็นบ่อน้ำระบายน้ำโดยที่พื้นกรรมมูลฝอยหรือที่จอดรถที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้ความหมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารสูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

PRESENT BY : วน เกษมรัตน์ สุทธิวัฒน์  
CODE : 47035043  
ADVISER : ดร. ภัทรพร นุชจรูญ

INSTITUTION : INSTITUTION OF TECHNOLOGY LAOHSANGKONG  
FACULTY : FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION  
DEPARTMENT : DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURAL

24

ภาพที่ 4.25 LAW

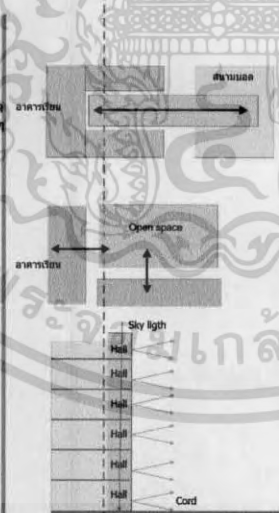
แนวความคิดในการออกแบบ



ในการออกแบบแปลนอาคารโดยแนวคิดมาจาก ปฏิภากรรณ เนื่องจากปฏิภากรรณต่างขงนั้น มีลักษณะสมดุล งานบางชิ้น มีลักษณะสมดุลแต่ไม่สมมาตร จึงนำแนวคิดนี้มาใช้ในการออกแบบ

- SPACE ที่มีการเปิดโล่งทำให้เกิดบรรยากาศที่สบาย เนื่องจาก อาคารเป็นอาคารปฏิบัติการทางศิลปะ ต้องการแสง และ อากาศที่ถ่ายเทได้สะดวก พร้อมทั้งการสร้างบรรยากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้ เกิดแรงบันดาลใจ ในการสร้างผลงาน

- ตัวอาคารมีรูปแบบที่เรียบง่าย มีอาคารจัดแสดงผลงานที่มีเส้นที่เคลื่อนไหวทำให้ Space ที่เกิดการเคลื่อนไหวไปด้วย และอาคาร ยังสามารถมองเห็นการทำกิจกรรมต่างๆ ได้



การวางผังอาคาร เปิดด้าน approach ไปที่สนามบอล เพื่อเปิด space ภายใน site ไม่มีการเชื่อมต่อกับพื้นที่ภายนอก เพื่อเพิ่มมุมมอง และความโล่ง โห้กับอาคาร และบรรยากาศ กิจกรรมที่จะเกิดขึ้น

การเปิด คอล ตรังกลางกลุ่มอาคาร เพื่อเปิด space ทั้งระนาบ แนว ราบและแนวตั้ง และยังทำหน้าที่กระจายทางขึ้นลง โห้อาคาร และยังเป็นพื้นที่เปิดพื้นที่รองรับกิจกรรมต่างๆ เช่น จัดนิทรรศการชั่วคราว จัดเลี้ยง พักผ่อน ฯลฯ

การเปิด space ภายในอาคารใช้ hall เป็นตัวรับแสงจาก Sky light และยังเพิ่มความโล่งและมุมมอง ด้วยกระจก

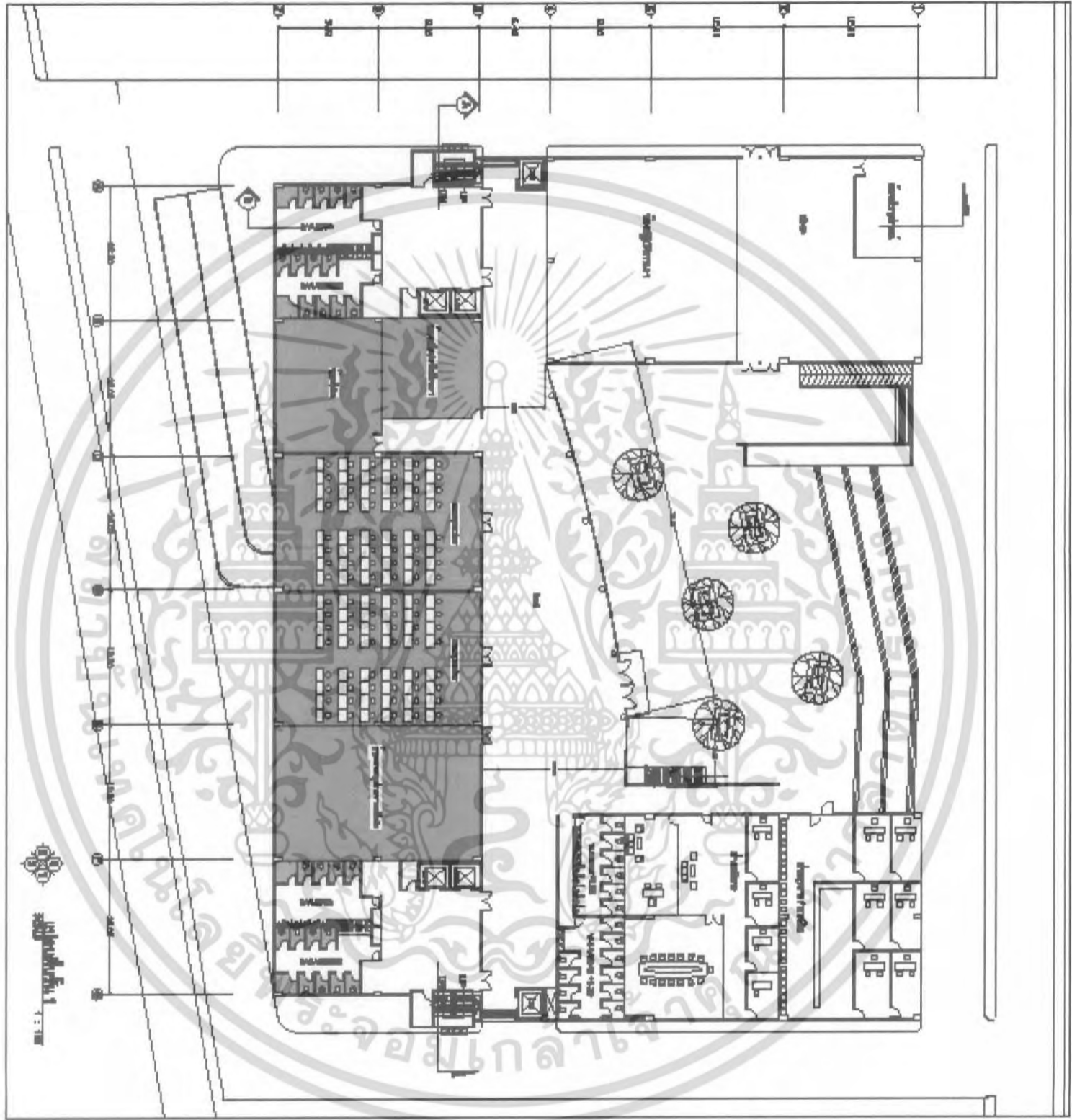
PRESENT BY : วน เกษมรัตน์ สุทธิวัฒน์  
CODE : 47035043  
ADVISER : ดร. ภัทรพร นุชจรูญ

INSTITUTION : INSTITUTION OF TECHNOLOGY LAOHSANGKONG  
FACULTY : FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION  
DEPARTMENT : DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURAL

25

ภาพที่ 4.26 CONCEPT

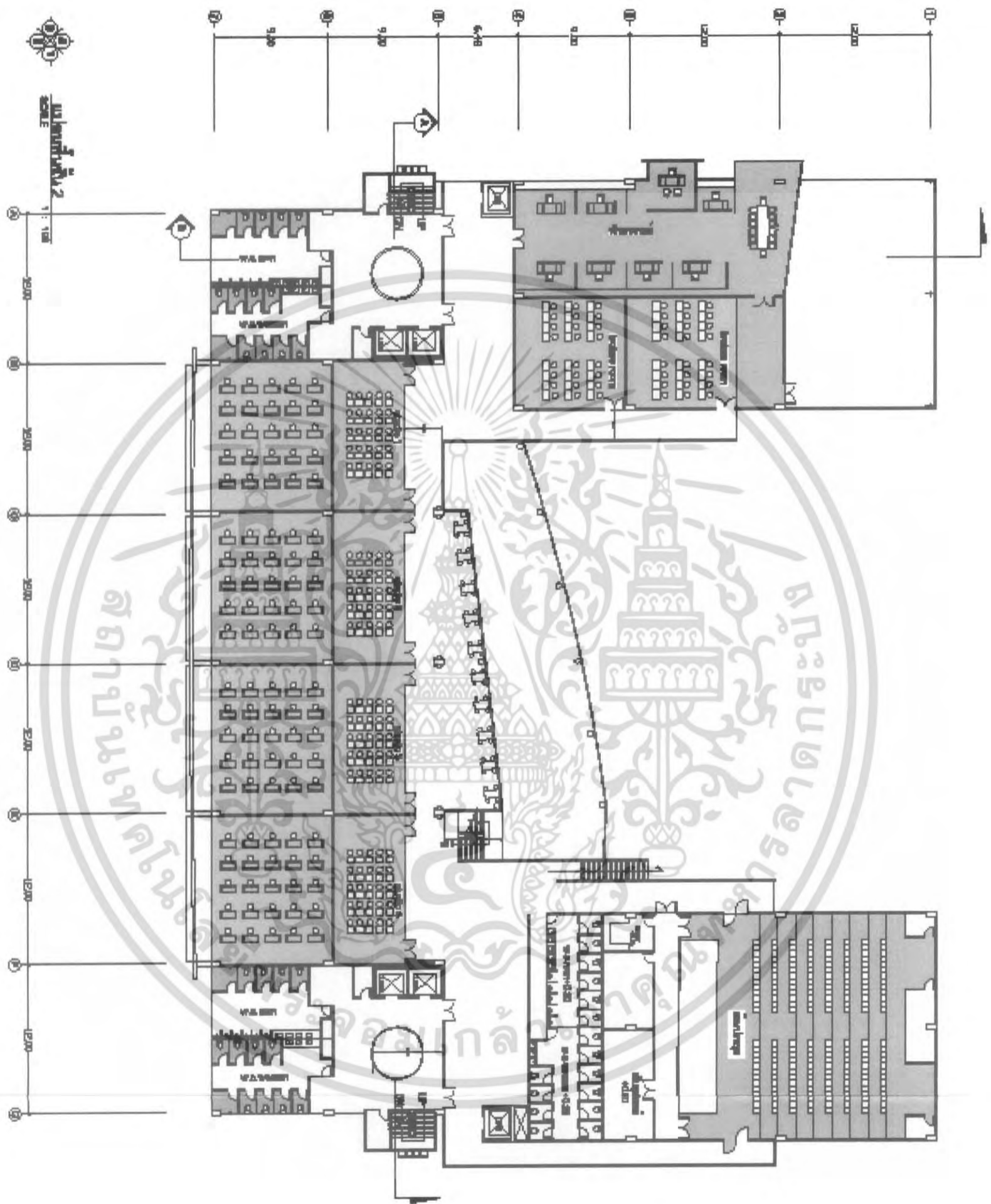
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.27 LAYOUT PLAN

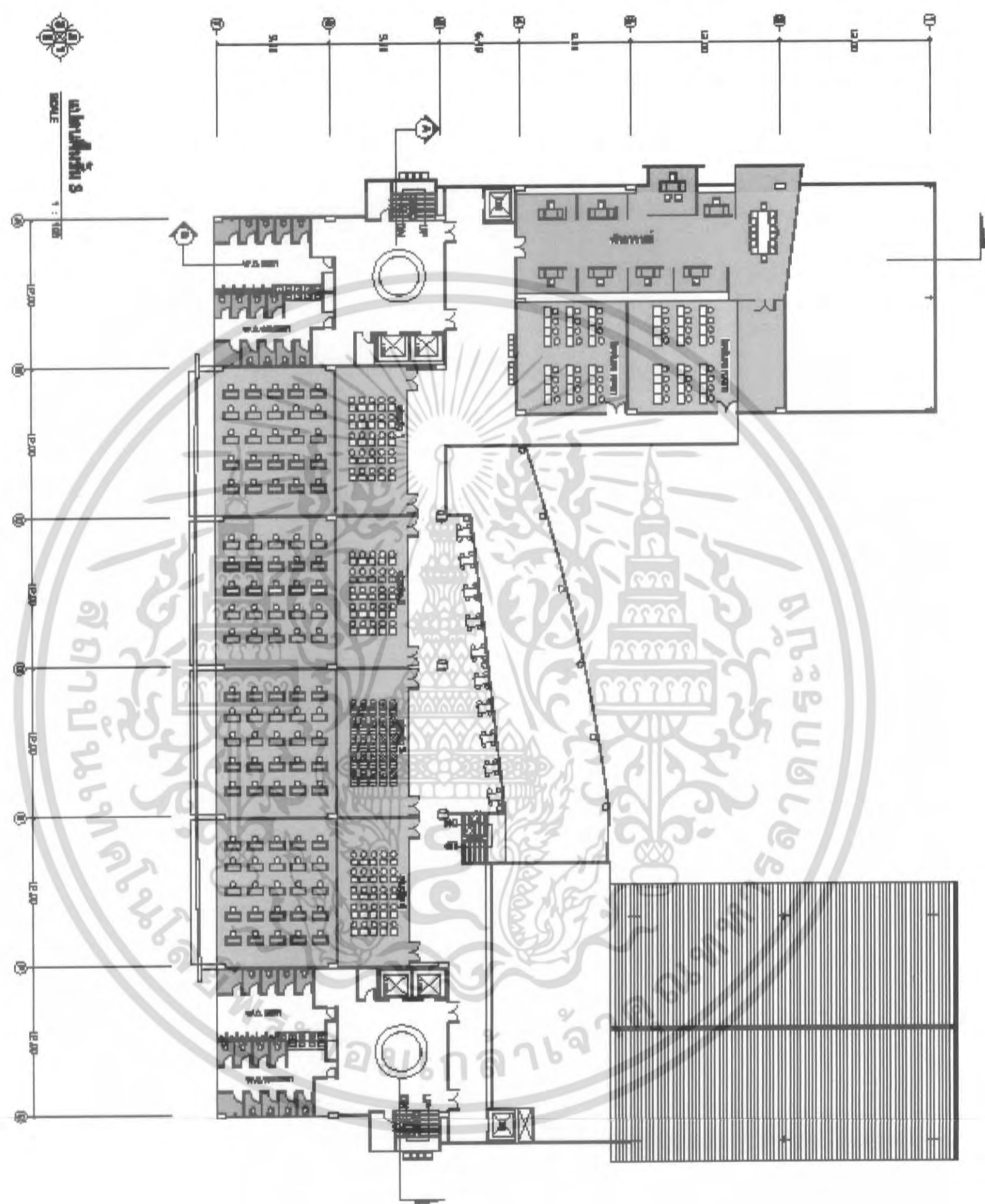
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.28 2 FLOOR PLAN



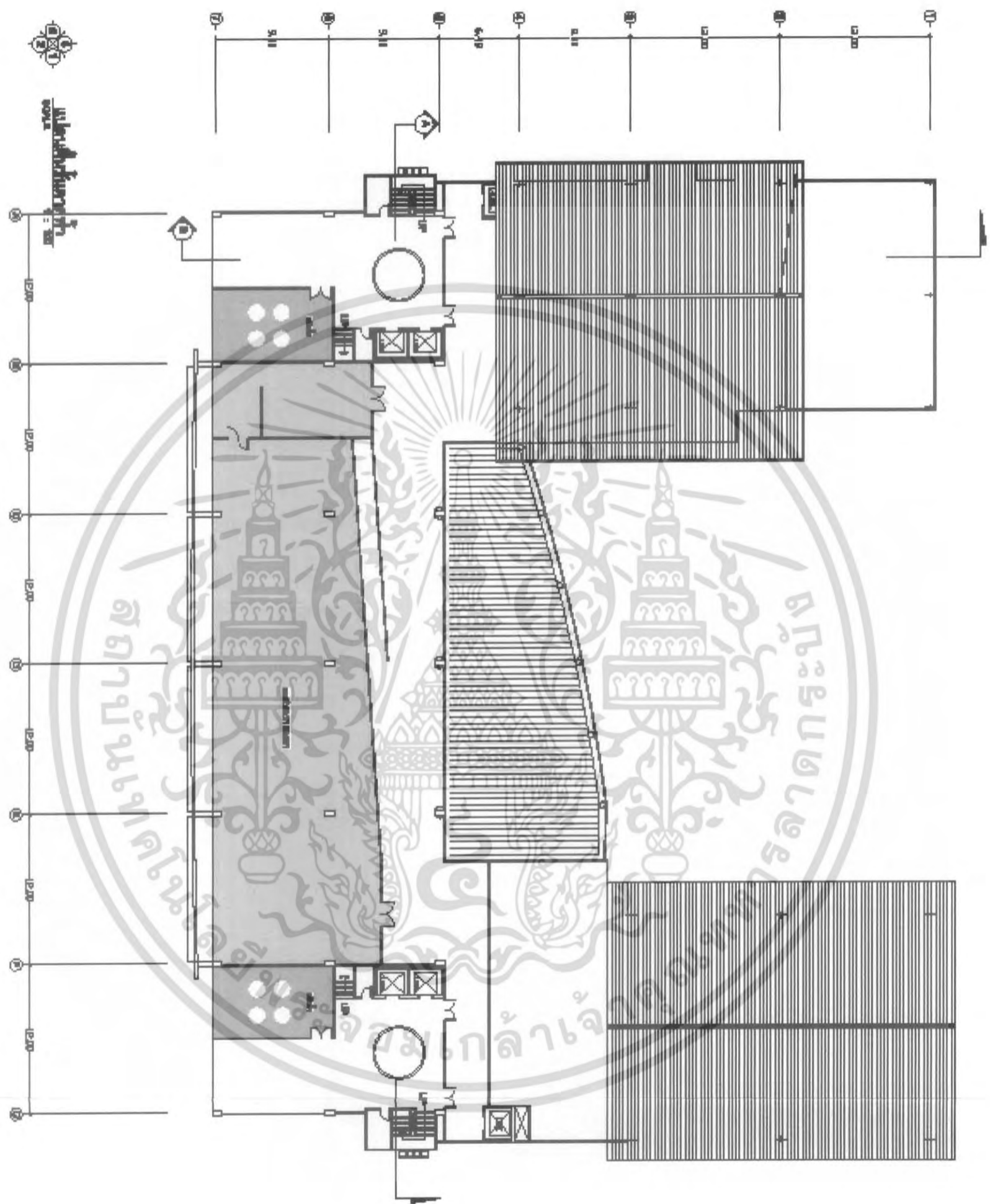
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.30 3-7 FLOOR PLAN



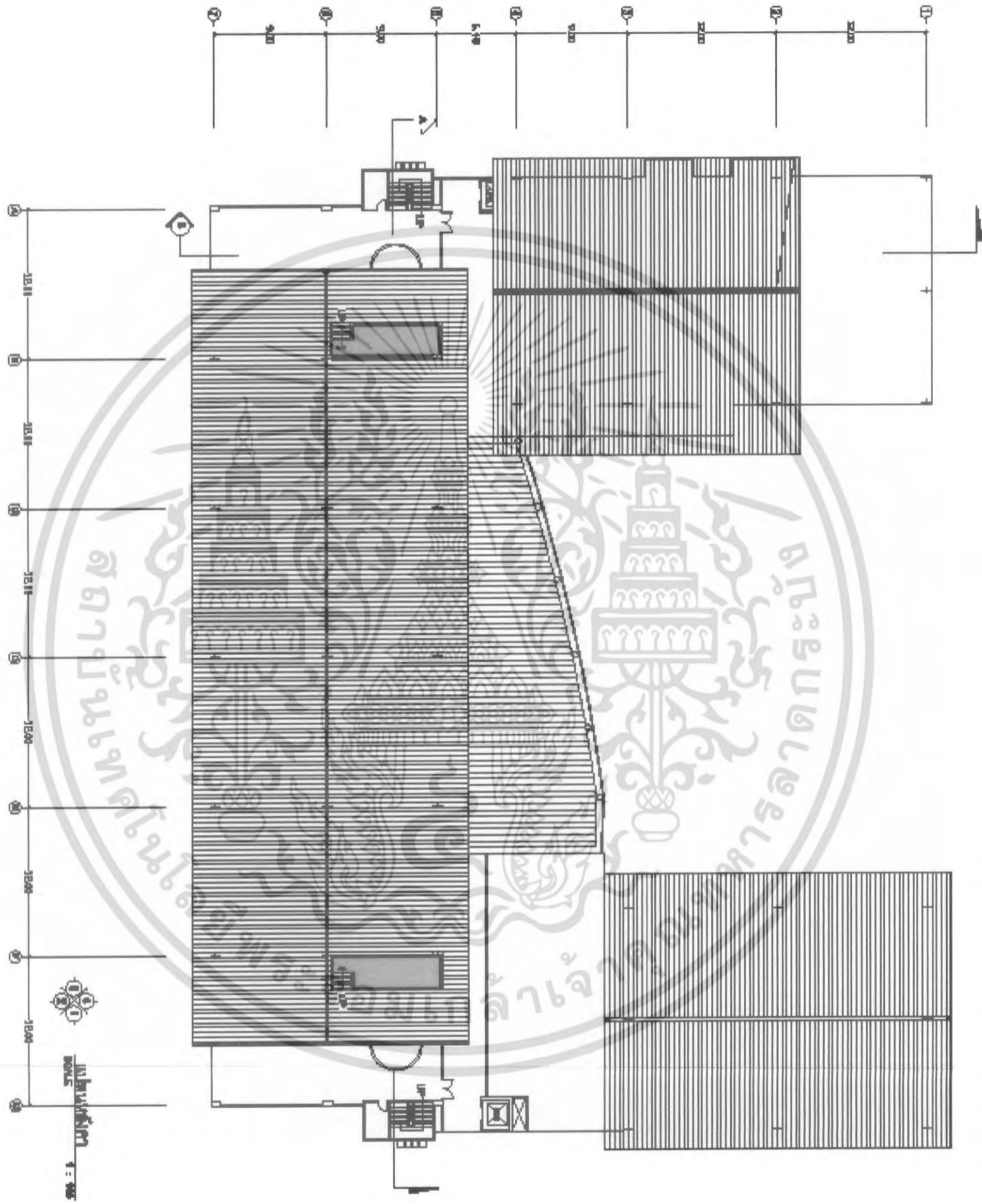
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.31 8 FLOOR PLAN



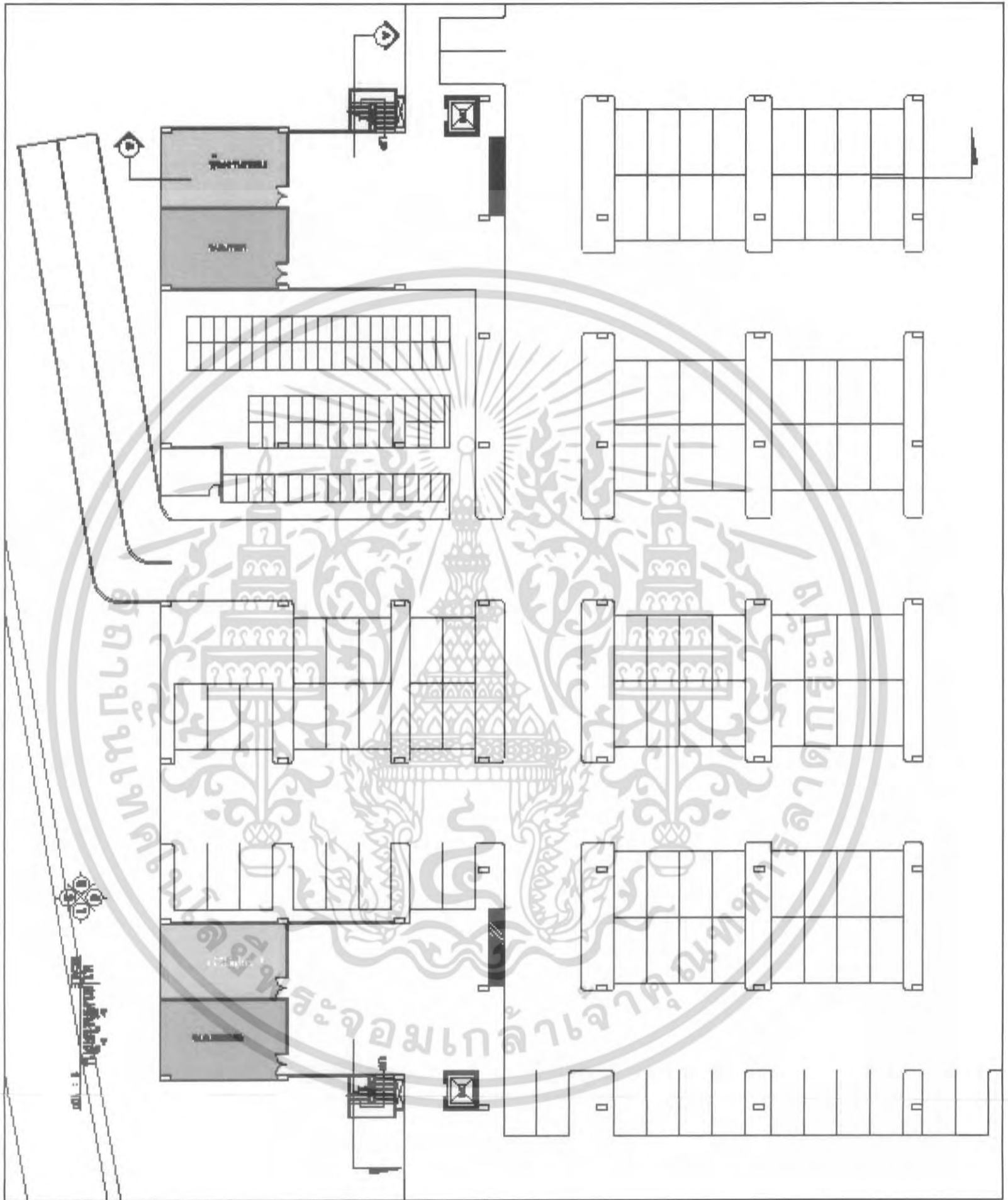
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.32 ROFF PLAN

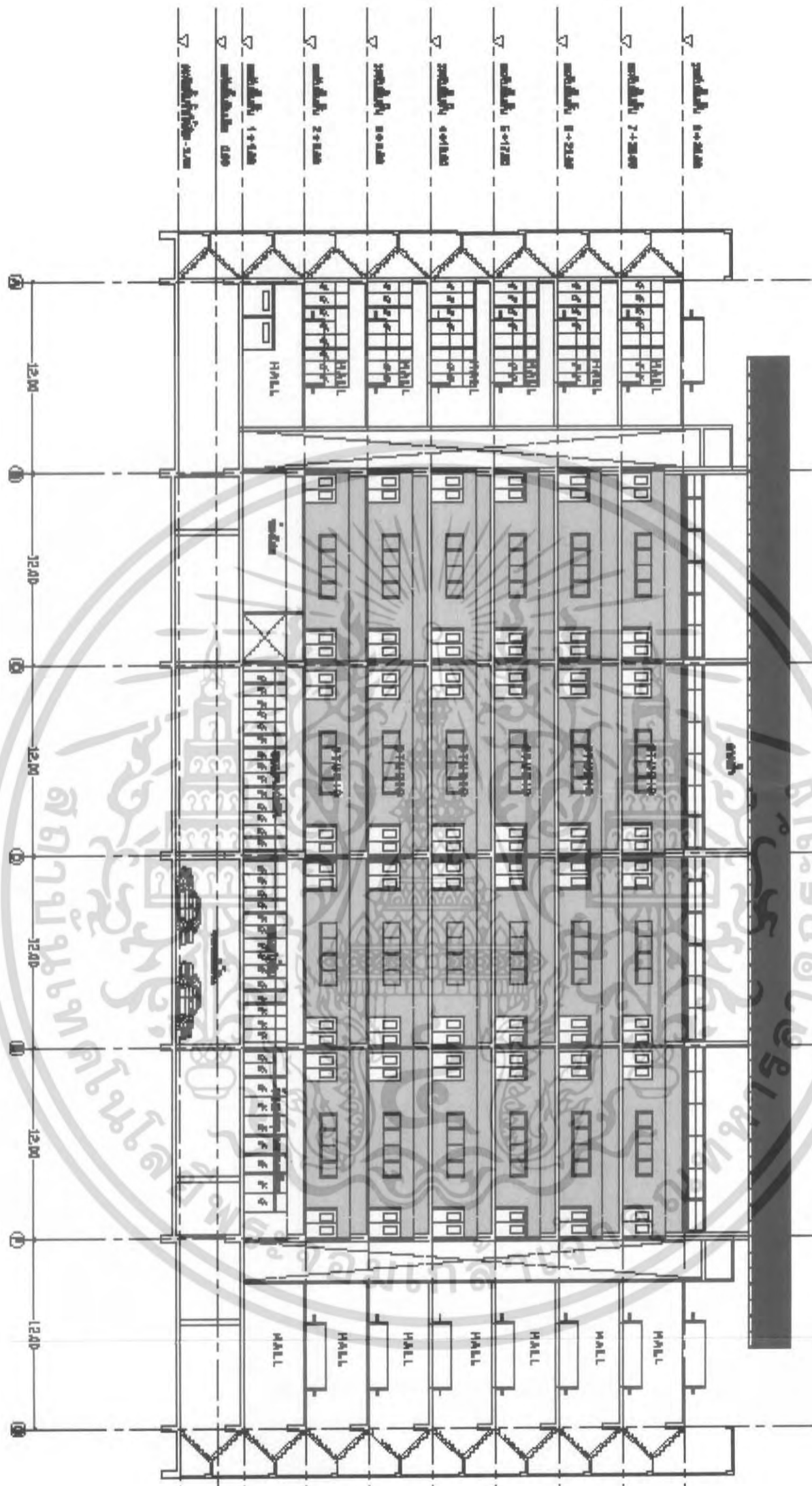


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.33 UNDERGROUND FLOOR PLAN

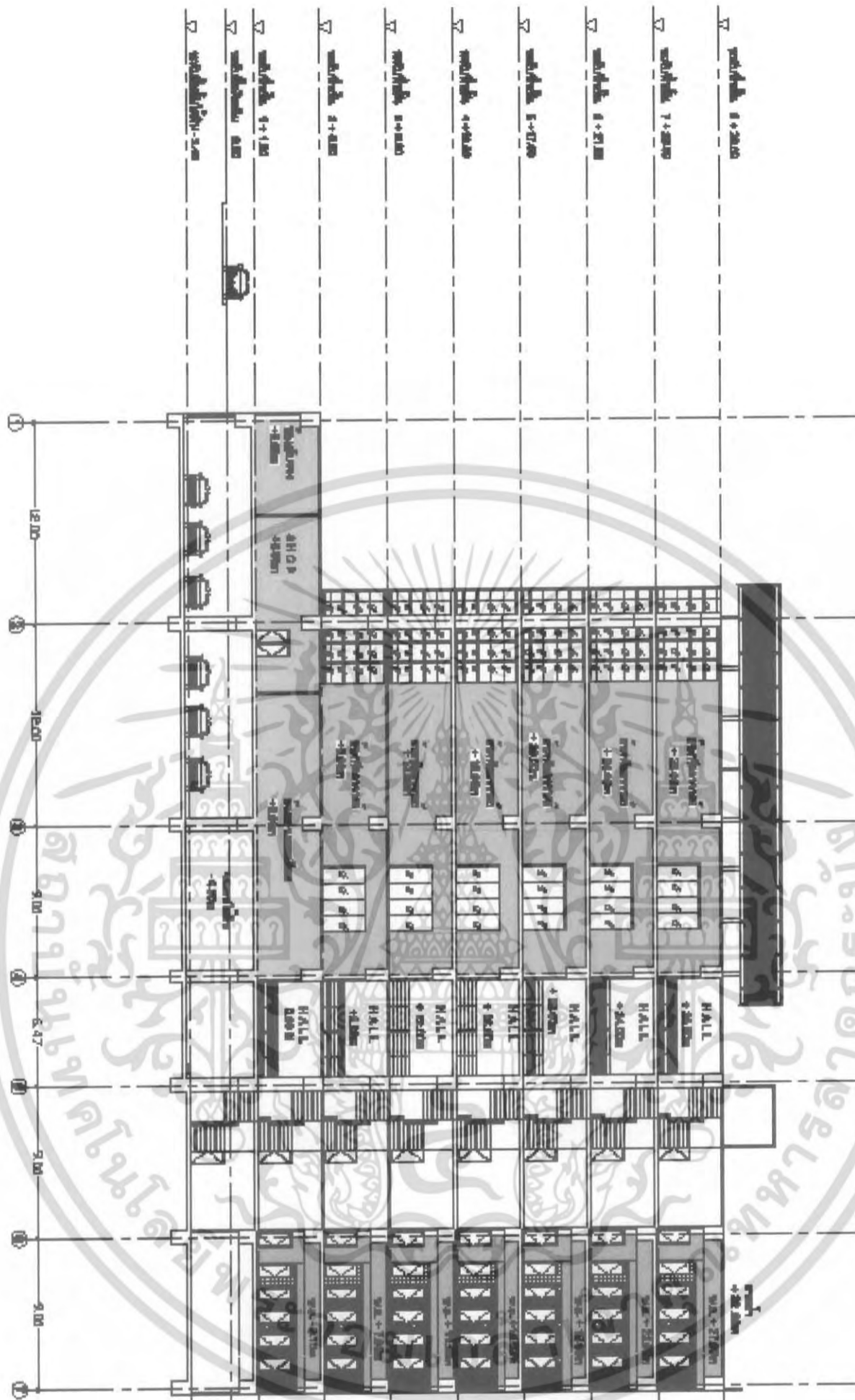


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.34 SECTION - A

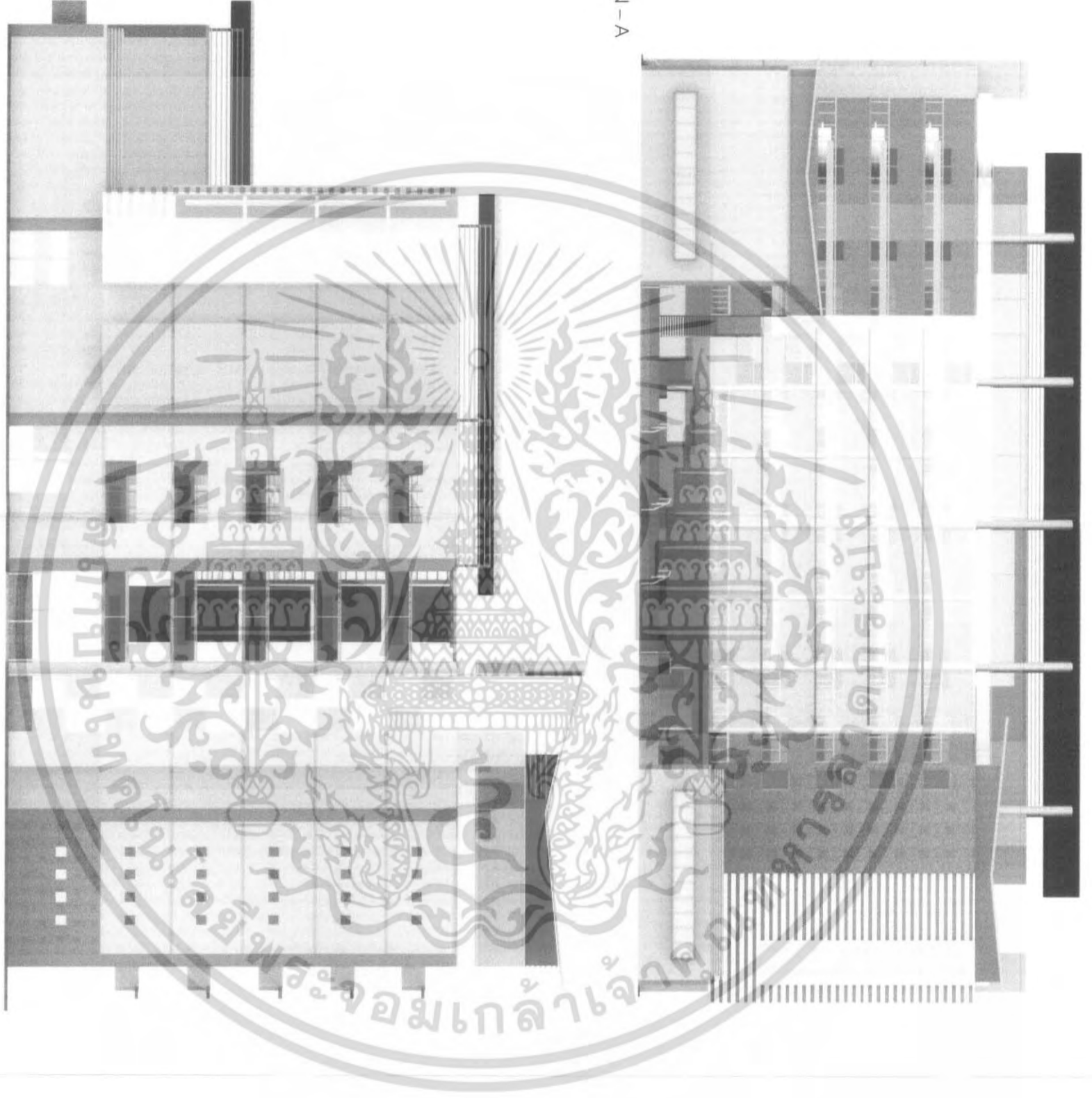
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



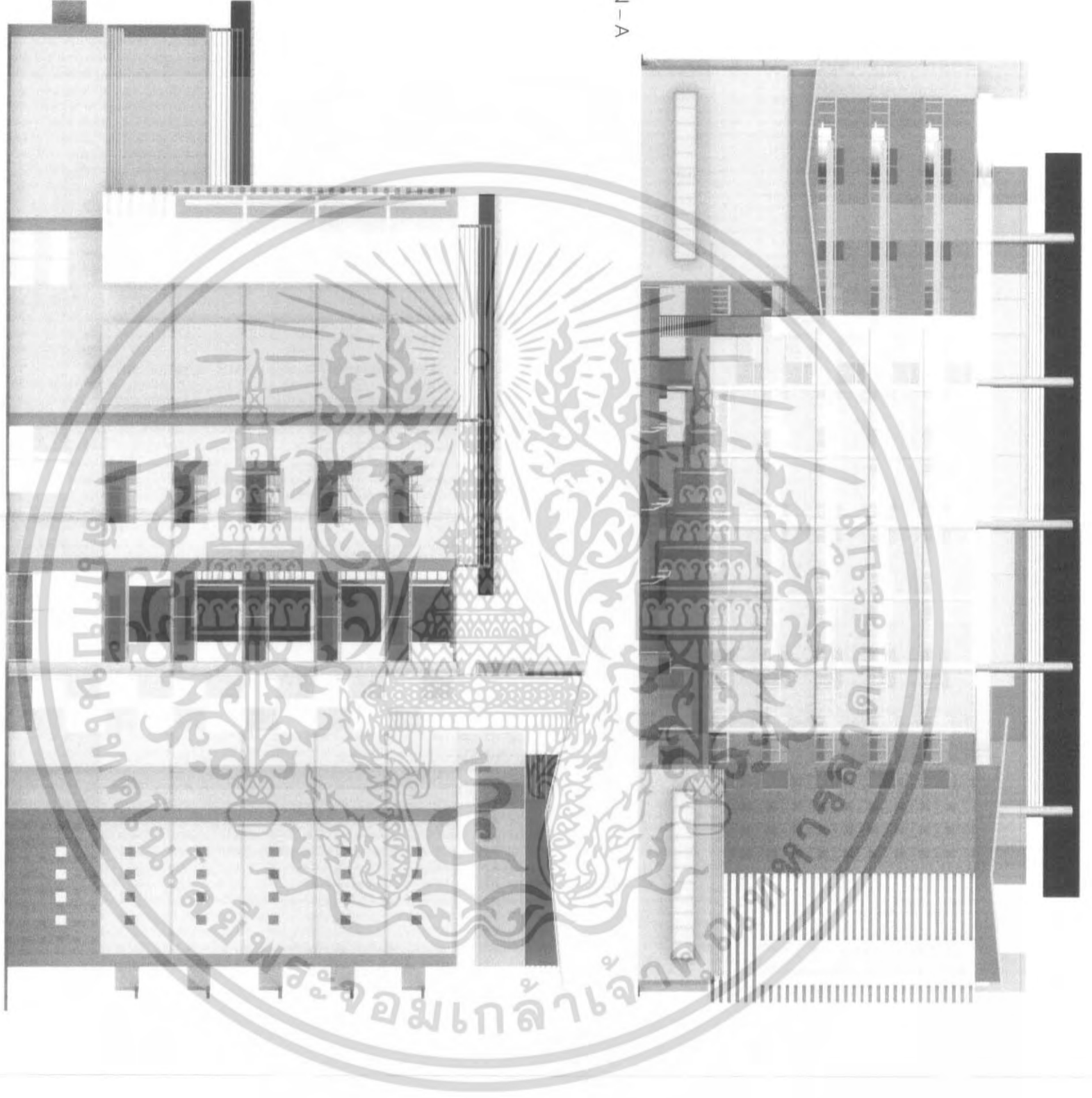
ภาพที่ 4.35 SECTION - B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.37 ELEVATION - B

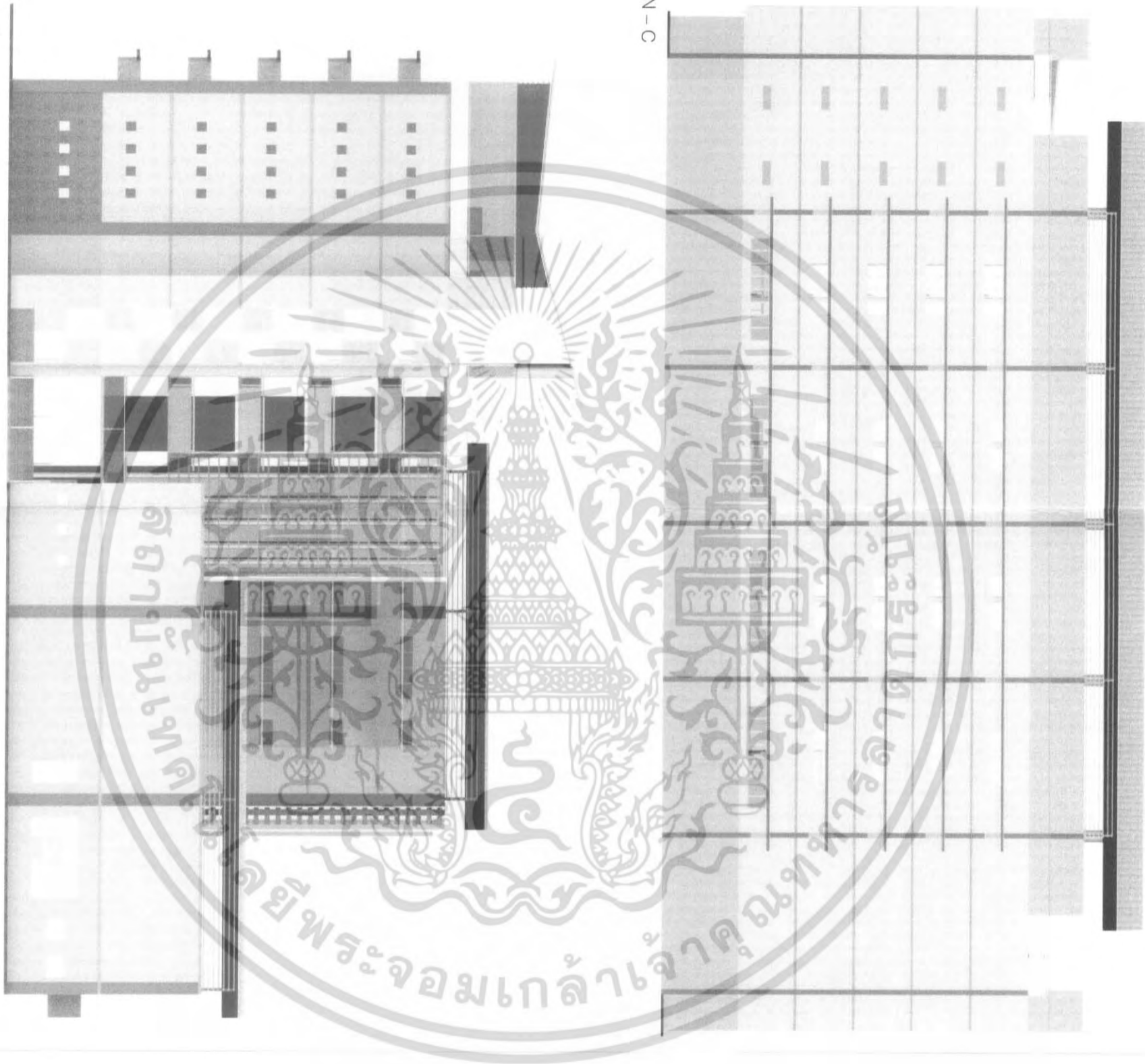


ภาพที่ 4.36 ELEVATION - A



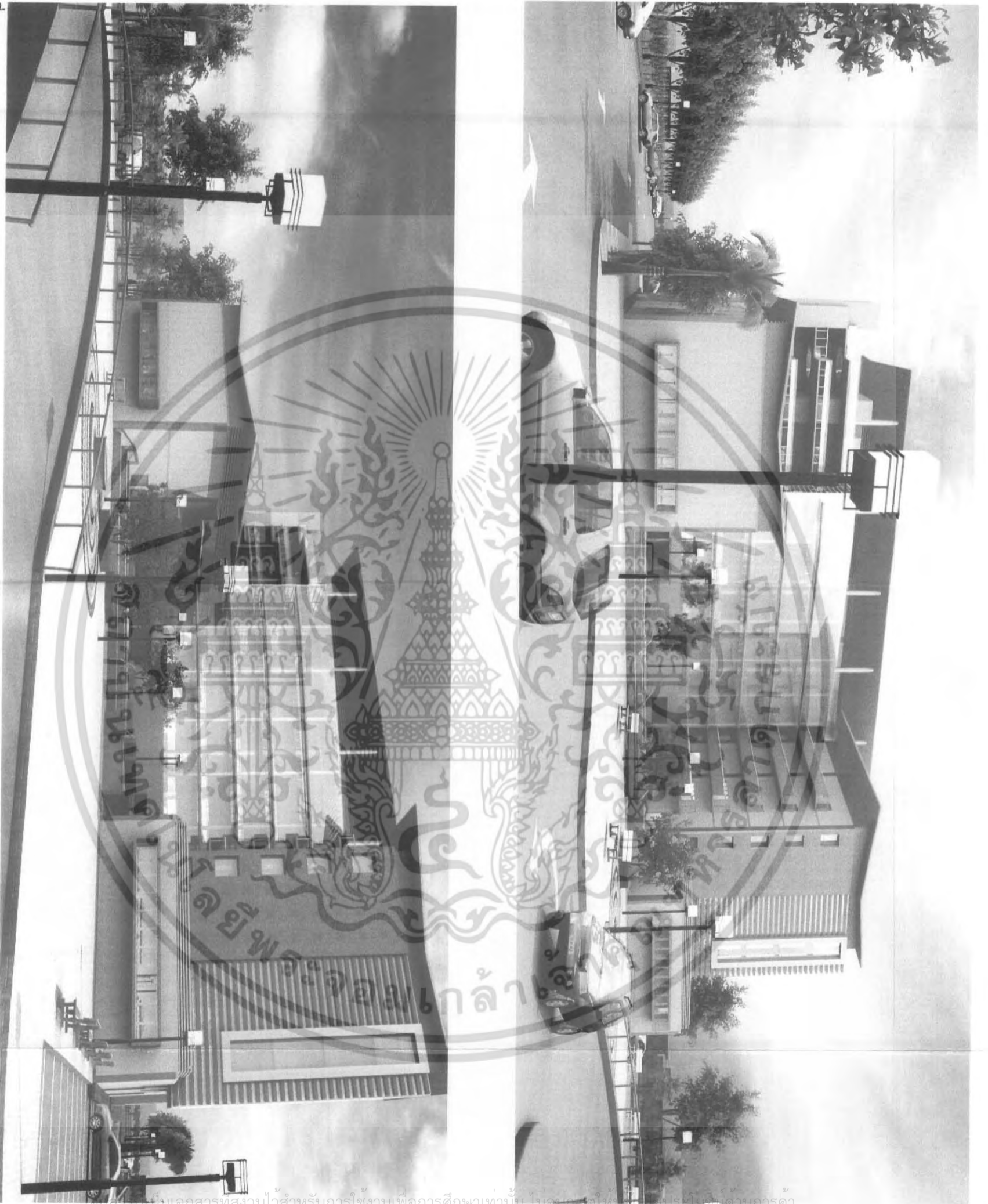
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.38 ELEVATION - C



ภาพที่ 4.40 ELEVATION - D

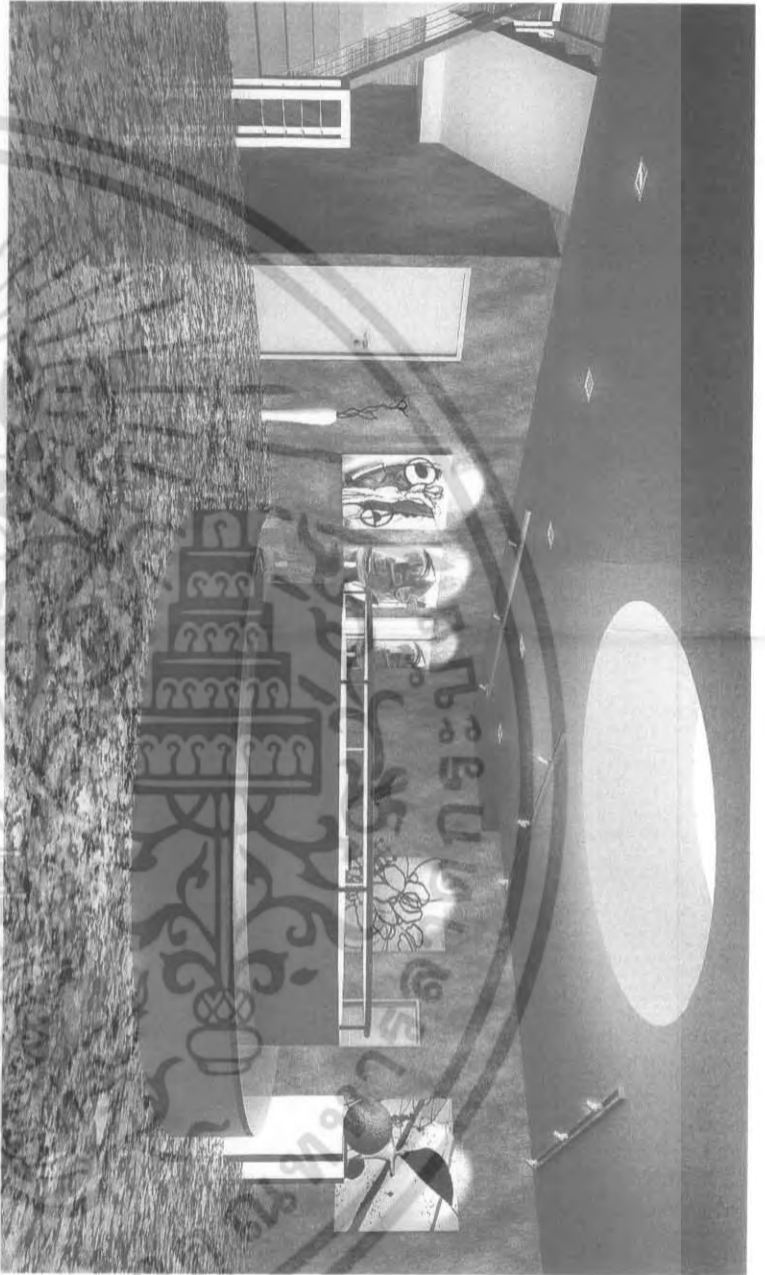
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



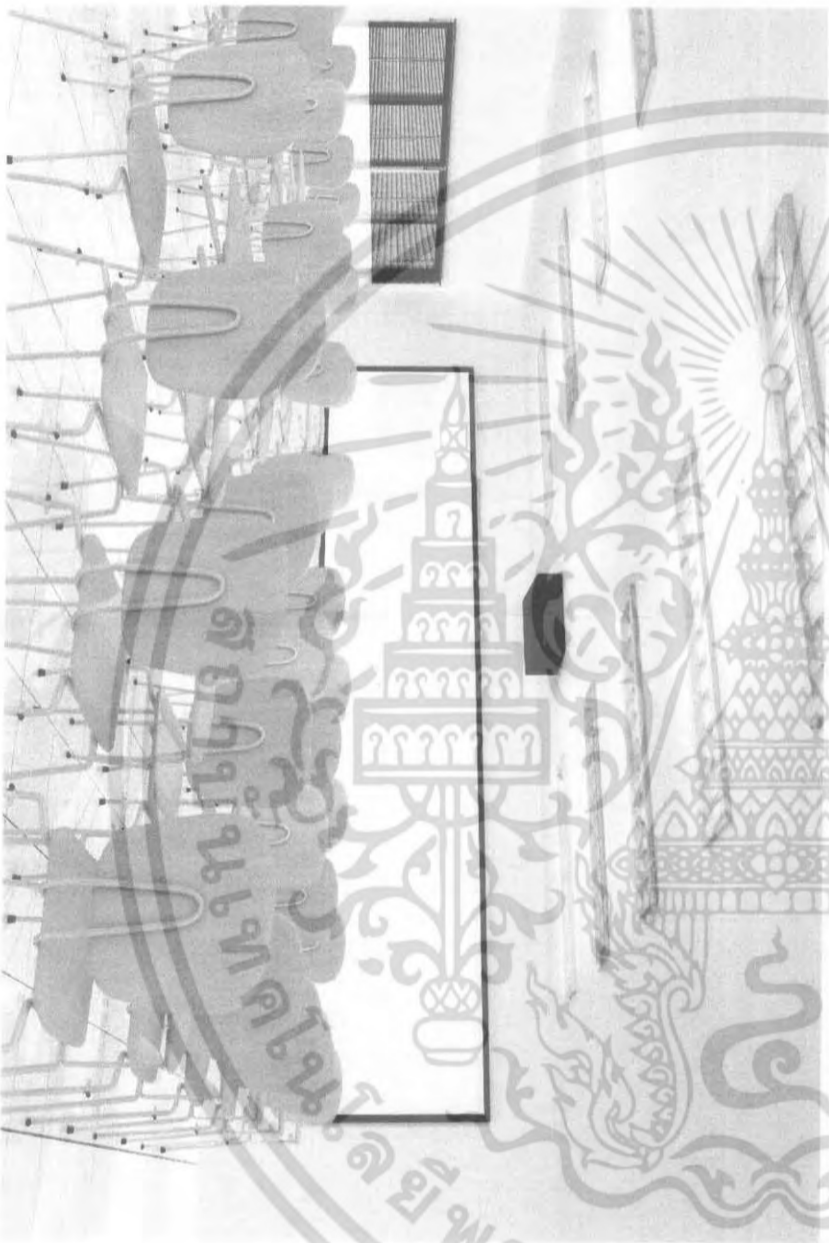
ภาพที่ 4.41 EXTERIOR PERSPECTIVE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.42 INTERIOR HALL



ภาพที่ 4.43 INTERIOR LECTURE ROOM



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.42 MASS MODEL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

โครงการอาคารปฏิบัติการคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ เป็นอาคารเพื่อการศึกษา สำหรับการศึกษาด้านศิลปะและการออกแบบ แก่นักศึกษา นักวิจัย และบุคคลผู้ที่มีความสนใจ

#### 5.1 บทสรุป

อาคารปฏิบัติการคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ เป็นอาคารที่มุ่งเน้นบริการด้านการเรียนการสอน การศึกษาค้นคว้า ทั้งในด้านของการให้บริการห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องสัมมนา ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่างๆ โดยทางโครงการมุ่งเน้นในการบริการด้านการเรียน การสอน เป็นหลัก เพื่อให้นิสิต นักศึกษา และคณาจารย์ สามารถทำการเรียน การสอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อพิจารณาพื้นที่ใช้สอยจะเห็นว่ามีหลากหลาย และซับซ้อนในเรื่องของงานระบบ และการจัดพื้นที่ใช้สอยแต่ละสาขา อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและประกอบกรเรียนการสอนต่างๆ ดังนั้น การออกแบบในเรื่องของงานระบบจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็น งานระบบไฟฟ้า งานระบบประปา งานระบบป้องกันอัคคีภัย งานระบบโครงสร้าง โดยการออกแบบต้องคำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองของกิจกรรมต่างๆ ของผู้ใช้โครงการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด คำนึงถึงความสามารถในการประหยัดพลังงาน งบประมาณของวิทยาเขตฯ

บริบทของพื้นที่ใช้สอยสามารถเป็นแนวทางในการศึกษาให้แก่ผู้สนใจ ไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดพื้นที่ใช้สอย ข้อกำหนด มาตรฐานการออกแบบพื้นที่ใช้สอยต่างๆของโครงการ และงานระบบ เทคนิคต่างๆที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นระบบเฉพาะของพื้นที่ต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป

#### 5.2 ข้อเสนอแนะ

การออกแบบและการศึกษาอาคารเพื่อการศึกษา ควรทำความเข้าใจในเรื่องของการจัดความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยซึ่งจะโยงไปถึงเรื่องของงานระบบซึ่งมีความซับซ้อน ดังนั้น การกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งควรทำด้วยความละเอียดรอบคอบ การกำหนดพื้นที่

ที่ใช้สอยต่างๆของอาคารควรเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดของการใช้ประโยชน์ในพื้นที่นั้นๆ โดยคำนึงถึงการขยายตัวของอาคารในอนาคต และงบประมาณการก่อสร้าง ในการพิจารณาค่าก่อสร้าง สิ่งที่ควรมาพิจารณานอกจากค่าก่อสร้างอาคารแล้ว ควรพิจารณาถึงงบประมาณในการจัดซื้อ จัดจ้างในด้านครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ต่างๆในงานระบบซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่มีมูลค่าสูงกว่าอาคารปกติทั่วไป ในการศึกษาควรรวบรวมข้อมูลทั้งหมด และนำมาทำการวิเคราะห์เลือกแนวทางและรูปแบบที่ดีที่สุดและเหมาะสมกับอาคารที่สุด

การกำหนดระบบต่างๆ ภายในอาคารจำเป็นต้องทำการศึกษาและนำมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในด้านของงบประมาณ ทั้งในส่วนของทางราชการ และงบประมาณรายได้จากวิทยาเขต การกำหนดความสูงของอาคาร มีผลต่องบประมาณของโครงการควรศึกษาข้อกำหนดต่างๆ เกี่ยวกับความสูงของอาคาร ข้อกำหนดในการจัดพื้นที่จอดรถของอาคารซึ่งจำเป็นต้องทำการศึกษาถึงข้อกำหนดและจำนวนที่จอดรถ และการศึกษาครุภัณฑ์ต่างๆที่นำมาประกอบในอาคารเนื่องจากส่งผลกระทบต่องบประมาของโครงการทั้งสิ้น

การศึกษาลักษณะทางกายภาพของโครงการจำเป็นต้องศึกษารายละเอียดของลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ สถานที่ตั้งโครงการ สภาพแวดล้อมโดยรอบ ข้อกำหนดที่ส่งผลกระทบต่อโครงการ รวมถึงระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เพื่อที่จะสามารถรองรับการขยายตัวในอนาคตได้

การศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการควรศึกษาและทำความเข้าใจถึงหน้าที่การทำงาน และความสัมพันธ์กับส่วนต่างๆ อย่างละเอียด เนื่องจากเป็นจุดเริ่มต้นและจุดสรุปโครงการก่อนการนำมาออกแบบงานสถาปัตยกรรม

ข้อเสนอแนะดังที่ได้กล่าวมา ทางผู้จัดทำเห็นควรว่าในการศึกษาของท่านผู้อ่านปริญญา นิพนธ์ฉบับนี้ควรนำข้อเสนอแนะเหล่านี้ ไปปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการศึกษาด้านต่างๆ ทั้งด้านสถาปัตยกรรม และงานระบบเพื่อความสมบูรณ์ถูกต้องต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางสอนคณะศิลปปริฉัตร สถาบันพัฒนาศิลปิน ชำนาญ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 (หลักสูตร 4 ปี)**

วัน	สาขา	8.30-9.20	9.20-10.10	10.20-11.10	11.10-12.00	รู	13.00-13.50	13.50-14.40	14.50-15.40	15.40-16.30	16.30 - 17.20	17.20-18.
จันทร์	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	ห้อง 921	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย
	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่		จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย
อังคาร	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	ห้อง 921	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย
	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่		จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย
พุธ	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	ห้อง 921	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย
	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่		จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย
พฤหัส	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	ห้อง 921	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย
	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่		จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย
ศุกร์	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	ห้อง 921	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย
	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่	ช่างสิบหมู่		จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย	จิตกรรมไทย

ตารางสอนคณะศิลปวิจิตร สถาบันศิลปวัฒนธรรม ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 (หลักสูตร 4 ปี)

วัน	สาขา	8:30-9:20	9:20-10:10	10:20-11:10	11:20-12:00	รู	13:00-13:50	13:50-14:40	14:50-15:40	15:40-16:30	16:30 - 17:20	17:20-18:10	18:20-19:10	19:20-20:10
จันทร์	จิตกรรมไทย	104-22003 จิตกรรมไทย 3 น 3(1-4-4) อ.เด่น				104-22003 จิตกรรมไทย 3 น 106-22003 จิตศิลป์ไทย 3 น	104-22003 จิตกรรมไทย 3 น							
	ช่างศิลป์ไทย	108-22003 จิตศิลป์ไทย 3 น 3(1-4-4)					106-22003 จิตศิลป์ไทย 3 น							
อังคาร	จิตกรรม	จิตกรรม 3 น 3(1-4-4) อ.โสภา อ.ณัฐ				104-22003 จิตกรรม 3 น 105-22003 ประติมากรรม 3 น 106-22003 ภาพพิมพ์ 3	104-22003 จิตกรรม 3 น							
	ประติมากรรม	105-22003 ประติมากรรม 3 น 3(1-4-4) อ.ชานนดา					105-22003 ประติมากรรม 3 น							
พุธ	ภาพพิมพ์	106-22003 ภาพพิมพ์ 3 (3(1-4-4) อ.เกียรติชัย อ.เฉลิมศักดิ์				107-22008 ภาพออกแบบเครื่องปั้นดินเผา 1 2(1-2-3) อ.ชานนดา 108-22008 เครื่องเคลือบดินเผา 3 น	106-22003 ภาพพิมพ์ 3							
	ออกแบบตกแต่งภายใน	107-22004 ภาพออกแบบจิตรกรรมภาพ 2(1-2-3) อ.วิเศษ					107-22008 ภาพออกแบบเครื่องปั้นดินเผา 3 4(2-4-6) อ.ชานนดา							
พฤหัสบดี	จิตกรรมไทย	108-22003 เครื่องเคลือบดินเผา 3 น 3(1-4-4) อ.เจริญ				108-22003 เครื่องเคลือบดินเผา 3 6(1-11-6) อ.เจริญ 101-22003 จิตกรรมไทย 3 6(1-11-6) อ.ปริญญ์ 102-22003 จิตศิลป์ไทย 3 6(1-11-6) อ.สุจิตตา	108-22003 เครื่องเคลือบดินเผา 3 น							
	ช่างศิลป์ไทย						101-22003 จิตกรรมไทย 3 6(1-11-6) อ.ปริญญ์							
ศุกร์	จิตกรรม	104-23003 จิตกรรม 3 6(1-11-6) อ.จารุพัชร อ.โสภา				104-23003 จิตกรรม 3 6(1-11-6) อ.จารุพัชร อ.โสภา 105-23003 ประติมากรรม 3 6(1-11-6) อ.ประภาภรณ์ 106-23003 ภาพพิมพ์กระบวนการภาพพิมพ์ 6(1-11-6) อ.ณัฐ 107-22010 ประวัติการออกแบบภายใน 2(2-0-4) อ.ณัฐ อ.ณัฐ อ.ณัฐ อ.ณัฐ อ.ณัฐ อ.ณัฐ 108-23003 เครื่องเคลือบดินเผา 3 6(1-11-6) อ.เจริญ	104-23003 จิตกรรม 3 6(1-11-6) อ.จารุพัชร อ.โสภา							
	ประติมากรรม	105-23003 ประติมากรรม 3 6(1-11-6) อ.ประภาภรณ์					105-23003 ประติมากรรม 3 6(1-11-6) อ.ประภาภรณ์							
เสาร์	ภาพพิมพ์	106-23004 คอมพิวเตอร์กับภาพพิมพ์ 6(1-11-6) อ.เกียรติชัย				106-23004 คอมพิวเตอร์กับภาพพิมพ์ 6(1-11-6) อ.เกียรติชัย 107-22007 การก่อสร้าง 2 2(1-2-3) อ.ณัฐ	106-23004 คอมพิวเตอร์กับภาพพิมพ์ 6(1-11-6) อ.เกียรติชัย							
	ออกแบบตกแต่งภายใน	107-23003 การออกแบบเครื่องปั้นดินเผา 2(1-2-3) อ.ชาติ					107-22007 การก่อสร้าง 2 2(1-2-3) อ.ณัฐ							
อาทิตย์	จิตกรรมไทย					300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ								
	ช่างศิลป์ไทย						300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ							
จันทร์	จิตกรรม					300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ								
	ประติมากรรม						300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ							
อังคาร	ภาพพิมพ์					300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ								
	ออกแบบตกแต่งภายใน						300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ							
พุธ	จิตกรรมไทย					300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ								
	ช่างศิลป์ไทย						300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ							
พฤหัสบดี	จิตกรรม					300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ								
	ประติมากรรม						300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ							
ศุกร์	ภาพพิมพ์					300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ								
	ออกแบบตกแต่งภายใน						300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ							
เสาร์	จิตกรรมไทย					300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ								
	ช่างศิลป์ไทย						300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ							
อาทิตย์	จิตกรรม					300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ								
	ประติมากรรม						300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ							
จันทร์	ภาพพิมพ์					300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ 300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ								
	ออกแบบตกแต่งภายใน						300-11001 วัฒนธรรมไทย 3(3-0-6) อ.ณัฐ							

ห้อง 922

ห้อง 922

ที่จิตรกรรม

ตาราง คณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ชั้นปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ สถานศึกษาอยู่ทางศิลปวัฒนธรรม วิชาเอก 1-4(2-6-4) วิชาเอก2-4(2-6-4) วิชาเอก3-3(2-2-5) วิชาเอก4-3(2-2-5) วิชาเอกประกอบศิลป์ 2(0-4-2)

วัน	เวลา	8:30-9:20	9:20-10:10	10:20-11:10	11:10-12:00	พัก	13:00-13:50	13:50-14:40	14:50-15:40	15:40-16:30
จันทร์	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม						100-3001 คอมพิวเตอร์กราฟิก อ.เดตรร			
	จิตรกรรมไทย						100-3001 คอมพิวเตอร์กราฟิก			
	ช่างเขียน						100-3001 คอมพิวเตอร์กราฟิก อ.ภัทรพร			
	ช่างรัก	100-2105 ศิลปะเขียนสีบน (เลือกศึกษาเฉพาะ)					100-3001 คอมพิวเตอร์กราฟิก อ.ภัทรพร			
	จิตรกรรม	เลือกสรุบทันฐานคณะ วิชา 9					100-3001 คอมพิวเตอร์กราฟิก อ.เดตรร			
	ประติมากรรม	100-2105 ศิลปะเขียนสีบน อ.ศิริระ					100-3001 คอมพิวเตอร์กราฟิก อ.พรหมภา			
	ภาพพิมพ์						100-3001 คอมพิวเตอร์กราฟิก อ.ภัทรพร			
	ออกแบบตกแต่ง	100-2105 ศิลปะเขียนสีบน					100-3001 คอมพิวเตอร์กราฟิก			
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม	100-2106 สัมมนา อ. ธาตุวิทย์ อ. ณัฐพร								
	จิตรกรรมไทย	100-2106 สัมมนา วิชา สรุทศัต								
อังคาร	ช่างเขียน	100-2106 สัมมนา อ. สุจิตตา อ. ชนะไธวัน								
	ช่างรัก	100-2106 สัมมนา อ. สุจิตตา								
	จิตรกรรม	100-2106 สัมมนา อ. ศวงหทัย อ. ณงา								
	ประติมากรรม	100-2106 อ.ศิริระ อ. รัชชภา								
	ภาพพิมพ์	100-2106 สัมมนา อ.สุภาวดี อ.บุรสา								
	ออกแบบตกแต่ง	100-2106 สัมมนา อ.มนตรี อ. ธนัส					100-3003 ออกแบบจาก อ.พรหมภา อ.บุรสา			
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม	101-2207 ศิลปะเขียนสี อ. ธาตุวิทย์ อ. ณัฐพร อ. ปิยะฉะนัน					101-2207 ศิลปะเขียนสี อ. ธาตุวิทย์ อ. ณัฐพร อ. ปิยะฉะนัน			
	จิตรกรรมไทย	101-2214 ศิลปะเขียนสี อ.เด่น					101-2214 ศิลปะเขียนสี อ.เด่น			
	ช่างเขียน	101-2221 ศิลปะเขียนสี อ.ทิพมณต์ อ.ฐิติกร					101-2221 ศิลปะเขียนสี อ.ทิพมณต์ อ.ฐิติกร			
	ช่างรัก	101-2228 ศิลปะเขียนสี อ.มนตรี อ. ธนัส								
พุธ	จิตรกรรม	102-2207 ศิลปะเขียนสี อ.ศวงหทัย อ.ธอชนก อ. ธชัย					102-2207 ศิลปะเขียนสี อ.ศวงหทัย อ.ธอชนก อ. ธชัย			
	ประติมากรรม	103-2207 ศิลปะเขียนสี อ.ธีรวัฒน์ อ.ศิริระ อ.สุจิตตา					103-2207 ศิลปะเขียนสี อ.ธีรวัฒน์ อ.ศิริระ อ.สุจิตตา			
	ภาพพิมพ์	104-2207 ศิลปะเขียนสี อ.มนตรี อ. เดตรร อ.สุภาวดี อ.สุภาวดี					104-2207 ศิลปะเขียนสี อ.มนตรี อ. เดตรร อ.สุภาวดี อ.สุภาวดี			
	ออกแบบตกแต่ง	105-2207 ศิลปะเขียนสี อ. ธาตุวิทย์ อ. ณัฐพร อ. ปิยะฉะนัน					105-2207 ศิลปะเขียนสี อ. ธาตุวิทย์ อ. ณัฐพร อ. ปิยะฉะนัน			
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม	101-2207 ศิลปะเขียนสี อ. ธาตุวิทย์ อ. ณัฐพร อ. ปิยะฉะนัน					101-2207 ศิลปะเขียนสี อ. ธาตุวิทย์ อ. ณัฐพร อ. ปิยะฉะนัน			
	จิตรกรรมไทย	101-2214 ศิลปะเขียนสี อ.เด่น					101-2214 ศิลปะเขียนสี อ.เด่น			
	ช่างเขียน	101-2221 ศิลปะเขียนสี อ.ทิพมณต์ อ.ฐิติกร อ.สุจิตตา อ. ชนะไธวัน					101-2221 ศิลปะเขียนสี อ.ทิพมณต์ อ.ฐิติกร อ.สุจิตตา อ. ชนะไธวัน			
	ช่างรัก	101-2228 ศิลปะเขียนสี อ.มนตรี อ. เดตรร อ.สุจิตตา					101-2228 ศิลปะเขียนสี อ.มนตรี อ. เดตรร อ.สุจิตตา			
	จิตรกรรม	102-2207 ศิลปะเขียนสี อ.ศวงหทัย อ.ธอชนก อ. ธชัย					102-2207 ศิลปะเขียนสี อ.ศวงหทัย อ.ธอชนก อ. ธชัย			
	ประติมากรรม	103-2207 ศิลปะเขียนสี อ.ธีรวัฒน์ อ.ศิริระ อ.สุจิตตา					103-2207 ศิลปะเขียนสี อ.ธีรวัฒน์ อ.ศิริระ อ.สุจิตตา			
พฤหัสบดี	ภาพพิมพ์	104-2207 ศิลปะเขียนสี อ.มนตรี อ. เดตรร อ.สุภาวดี อ.สุภาวดี					104-2207 ศิลปะเขียนสี อ.มนตรี อ. เดตรร อ.สุภาวดี อ.สุภาวดี			
	ออกแบบตกแต่ง	105-2207 ศิลปะเขียนสี อ. ธาตุวิทย์ อ. ณัฐพร อ. ปิยะฉะนัน					105-2207 ศิลปะเขียนสี อ. ธาตุวิทย์ อ. ณัฐพร อ. ปิยะฉะนัน			
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม	101-2207 ศิลปะเขียนสี อ. ธาตุวิทย์ อ. ณัฐพร อ. ปิยะฉะนัน					101-2207 ศิลปะเขียนสี อ. ธาตุวิทย์ อ. ณัฐพร อ. ปิยะฉะนัน			
	จิตรกรรมไทย	101-2214 ศิลปะเขียนสี อ.เด่น					101-2214 ศิลปะเขียนสี อ.เด่น			
	ช่างเขียน	101-2221 ศิลปะเขียนสี อ.ทิพมณต์ อ.ฐิติกร อ.สุจิตตา อ. ชนะไธวัน					101-2221 ศิลปะเขียนสี อ.ทิพมณต์ อ.ฐิติกร อ.สุจิตตา อ. ชนะไธวัน			
	ช่างรัก	101-2228 ศิลปะเขียนสี อ.มนตรี อ. เดตรร อ.สุจิตตา					101-2228 ศิลปะเขียนสี อ.มนตรี อ. เดตรร อ.สุจิตตา			
	จิตรกรรม	102-2207 ศิลปะเขียนสี อ.ศวงหทัย อ.ธอชนก อ. ธชัย					102-2207 ศิลปะเขียนสี อ.ศวงหทัย อ.ธอชนก อ. ธชัย			
	ประติมากรรม	103-2207 ศิลปะเขียนสี อ.ธีรวัฒน์ อ.ศิริระ อ.สุจิตตา					103-2207 ศิลปะเขียนสี อ.ธีรวัฒน์ อ.ศิริระ อ.สุจิตตา			
	ภาพพิมพ์	104-2207 ศิลปะเขียนสี อ.มนตรี อ. เดตรร อ.สุภาวดี อ.สุภาวดี					104-2207 ศิลปะเขียนสี อ.มนตรี อ. เดตรร อ.สุภาวดี อ.สุภาวดี			
	ออกแบบตกแต่ง	105-2207 ศิลปะเขียนสี อ. ธาตุวิทย์ อ. ณัฐพร อ. ปิยะฉะนัน					105-2207 ศิลปะเขียนสี อ. ธาตุวิทย์ อ. ณัฐพร อ. ปิยะฉะนัน			
ศุกร์	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	จิตรกรรมไทย						100-3003 ทัศนศิลป์ (วงหน้า) อ.สุจิตตา			
	ช่างเขียน									
	ช่างรัก						100-3002 ศิลปะงาน (วงหน้า) วิชา สรุทศัต			
	จิตรกรรม									
	ประติมากรรม									
	ภาพพิมพ์									
	ออกแบบตกแต่ง									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ทัศนศิลป์									

ตารางสอนคณะศิลปวิจิตร สถาบันพัฒนาศิลปิน ชุมนิเทศ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547

วัน	สาขา	8.30-9.20	9.20-10.10	10.20-11.10	11.10-12.00	พัก	13.00-13.50	13.50-14.40	14.50-15.40	15.40-16.30
วันจันทร์	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม	101-2304 การศึกษาระบบการสร้างงานระบบสถาปัตยกรรมออกแบบฯ อ.สุทัศน์					101-2305 การศึกษาระบบสถาปัตยกรรมระบบสถาปัตยกรรมออกแบบฯ อ.สุทัศน์			
	จิตรกรรมไทย	101-2308 จิตรกรรมไทย อ.เด่น อ.ศุภาพร					101-2309 จิตรกรรมไทยประเพณี อ.เด่น อ.ศุภาพร			
	ช่างสี									
	ช่างเขียน									
	ประติมากรรม	102-2303 การศึกษาศิลปะประติมากรรม อ.สุทัศน์ อ.วิภากร					102-2302 การศึกษาศิลปะประติมากรรม อ.สุทัศน์ อ.วิภากร			
		103-2301 ประติมากรรมปูนปั้น อ.อานนดา					103-2302 ประติมากรรมปูนปั้นสมัยใหม่ อ.อานนดา			
		103-2303 การศึกษาศิลปะประติมากรรมสมัยใหม่ อ.อานนดา					103-2304 การศึกษาศิลปะประติมากรรมสมัยใหม่ อ.อานนดา			
	ภาพพิมพ์	104-2303 ภาพพิมพ์ไทย อ.พรพนาภา					104-2304 ภาพพิมพ์ไทย อ.พรพนาภา			
	ออกแบบตกแต่งภายใน	105-2204 การศึกษาระบบการออกแบบตกแต่งภายใน อ.พีรพรรณ อ.สุพนา อ.สุพิชญ์					105-2204 การศึกษาระบบการออกแบบตกแต่งภายใน อ.พีรพรรณ อ.สุพนา อ.สุพิชญ์			
	เครื่องเคลือบดินเผา									
วันอังคาร	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม	101-2203 การออกแบบศิลปสถาปัตยกรรมไทย 2 อ.สุเทพ					101-2203 การออกแบบศิลปสถาปัตยกรรมไทย 2 อ.สุเทพ			
	จิตรกรรมไทย	101-2211 การสร้างสรรค์จิตรกรรมไทยสมัยใหม่ อ.เด่น อ.อานนดา อ.ประสิทธิ์					101-2211 การสร้างสรรค์จิตรกรรมไทยสมัยใหม่ อ.เด่น อ.อานนดา อ.ประสิทธิ์			
	ช่างสี									
	ช่างเขียน									
	ประติมากรรม	102-2203 การศึกษาระบบประติมากรรม อ.อานนดา อ.อานนดา อ.ประสิทธิ์ อ.สุทัศน์					102-2203 การศึกษาระบบประติมากรรม อ.อานนดา อ.อานนดา อ.ประสิทธิ์ อ.สุทัศน์			
		103-2204 ประติมากรรมปูนปั้นสมัยใหม่ อ.อานนดา					103-2204 ประติมากรรมปูนปั้นสมัยใหม่ อ.อานนดา			
	ภาพพิมพ์	104-2203 ภาพพิมพ์ไทย 2 อ.พรพนาภา อ.สุพนา					104-2203 ภาพพิมพ์ไทย 2 อ.พรพนาภา อ.สุพนา			
		104-2202 ภาพพิมพ์ไทย 1 (เตรียม) อ.สุพนา					104-2202 ภาพพิมพ์ไทย 1 (เตรียม) อ.สุพนา			
	ออกแบบตกแต่งภายใน	105-2203 การออกแบบตกแต่งภายใน 2 อ.พีรพรรณ อ.สุพนา อ.สุพิชญ์					105-2203 การออกแบบตกแต่งภายใน 2 อ.พีรพรรณ อ.สุพนา อ.สุพิชญ์			
	เครื่องเคลือบดินเผา									
วันพุธ	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม	101-2204 ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมไทย อ.สุเทพ					101-2204 ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมไทย อ.สุเทพ			
	จิตรกรรมไทย	101-2210 การศึกษาระบบจิตรกรรมไทย อ.เด่น อ.ศุภาพร					101-2210 การศึกษาระบบจิตรกรรมไทย อ.เด่น อ.ศุภาพร			
	ช่างสี									
	ช่างเขียน									
	ประติมากรรม	102-2204 การศึกษาระบบประติมากรรม อ.อานนดา อ.วิภากร อ.สุพนา					102-2204 การศึกษาระบบประติมากรรม อ.อานนดา อ.วิภากร อ.สุพนา			
		103-2203 ประติมากรรมปูนปั้นสมัยใหม่ อ.อานนดา อ.สุพนา อ.สุพิชญ์					103-2203 ประติมากรรมปูนปั้นสมัยใหม่ อ.อานนดา อ.สุพนา อ.สุพิชญ์			
	ภาพพิมพ์	104-2204 การศึกษาระบบการพิมพ์ไทย อ.สุพนา					104-2204 การศึกษาระบบการพิมพ์ไทย อ.สุพนา			
	ออกแบบตกแต่งภายใน									
	เครื่องเคลือบดินเผา									
	วันพฤหัสบดี	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม	300-1105 พื้นฐานการวิจัย อ.วิวัฒน์					300-1301 การเขียนภาพทิวทัศน์ อ.สุพนา		
จิตรกรรมไทย		300-1105 พื้นฐานการวิจัย อ.วิวัฒน์					300-1301 การเขียนภาพทิวทัศน์ อ.สุพนา			
ช่างสี		300-1105 พื้นฐานการวิจัย อ.วิวัฒน์					300-1301 การเขียนภาพทิวทัศน์ อ.สุพนา			
ช่างเขียน		300-1105 พื้นฐานการวิจัย อ.วิวัฒน์					300-1301 การเขียนภาพทิวทัศน์ อ.สุพนา			
ประติมากรรม		300-1105 พื้นฐานการวิจัย อ.วิวัฒน์					300-1301 การเขียนภาพทิวทัศน์ อ.สุพนา			
		300-1105 พื้นฐานการวิจัย อ.วิวัฒน์					300-1301 การเขียนภาพทิวทัศน์ อ.สุพนา			
ภาพพิมพ์		300-1105 พื้นฐานการวิจัย อ.วิวัฒน์					300-1301 การเขียนภาพทิวทัศน์ อ.สุพนา			
ออกแบบตกแต่งภายใน		300-1105 พื้นฐานการวิจัย อ.วิวัฒน์					300-1301 การเขียนภาพทิวทัศน์ อ.สุพนา			
เครื่องเคลือบดินเผา		300-1105 พื้นฐานการวิจัย อ.วิวัฒน์					300-1301 การเขียนภาพทิวทัศน์ อ.สุพนา			
วันศุกร์		ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม	300-1403 สถิติเบื้องต้น (กลุ่ม 1) อ.กิตติภา					300-1403 สถิติเบื้องต้น (กลุ่ม 2) อ.กิตติภา		
	จิตรกรรมไทย	300-1403 สถิติเบื้องต้น (กลุ่ม 1) อ.กิตติภา					300-1403 สถิติเบื้องต้น (กลุ่ม 2) อ.กิตติภา			
	ช่างสี	300-1403 สถิติเบื้องต้น (กลุ่ม 1) อ.กิตติภา					300-1403 สถิติเบื้องต้น (กลุ่ม 2) อ.กิตติภา			
	ช่างเขียน	300-1403 สถิติเบื้องต้น (กลุ่ม 1) อ.กิตติภา					300-1403 สถิติเบื้องต้น (กลุ่ม 2) อ.กิตติภา			
	ประติมากรรม	300-1403 สถิติเบื้องต้น (กลุ่ม 1) อ.กิตติภา					300-1403 สถิติเบื้องต้น (กลุ่ม 2) อ.กิตติภา			
		300-1403 สถิติเบื้องต้น (กลุ่ม 1) อ.กิตติภา					300-1403 สถิติเบื้องต้น (กลุ่ม 2) อ.กิตติภา			
	ภาพพิมพ์	300-1403 สถิติเบื้องต้น (กลุ่ม 1) อ.กิตติภา					300-1403 สถิติเบื้องต้น (กลุ่ม 2) อ.กิตติภา			
	ออกแบบตกแต่งภายใน	300-1403 สถิติเบื้องต้น (กลุ่ม 1) อ.กิตติภา					300-1403 สถิติเบื้องต้น (กลุ่ม 2) อ.กิตติภา			
	เครื่องเคลือบดินเผา	300-1403 สถิติเบื้องต้น (กลุ่ม 1) อ.กิตติภา					300-1403 สถิติเบื้องต้น (กลุ่ม 2) อ.กิตติภา			
	ประวัติการออกแบบ	300-1202 วิชาออกแบบ (กลุ่ม 2) อ.สุพนา					300-1202 วิชาออกแบบ (กลุ่ม 2) อ.สุพนา			

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของสถาบันพัฒนาศิลปิน หากมีการนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมาย

ตารางสอนคณะศิลปวิจิตร สถาบันพัฒนาศิลปิน ชัยภพ 2 ภาคเรียนที่ 2 ภาคการศึกษา 2547

วัน	สาขา	8.30-9.20	9.20-10.10	10.20-11.10	11.10-12.00	พัก	13.00-13.50	13.50-14.40	14.50-15.40	15.40-16.30
จันทร์	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม	101-2207 ศิลปนิพนธ์ อ.ชาตวิทย์ อ.ณัฐพล อ.ปิยะดำนัย อ.สุคนธ์					101-2207 ศิลปนิพนธ์ อ.ชาตวิทย์ อ.ณัฐพล อ.ปิยะดำนัย อ.สุคนธ์			
	จิตรกรรมไทย	101-2214 ศิลปนิพนธ์ อ.เด่น อ.วัชรพร					101-2214 ศิลปนิพนธ์ อ.เด่น อ.วัชรพร			
	ช่างปั้น	101-2228 ศิลปนิพนธ์ อ.สุชาติ อ.สนับ					101-2228 ศิลปนิพนธ์ อ.สุชาติ อ.สนับ			
	ช่างเขียน	101-2219 โครงการงานช่างเขียน อ.ชนะโยธิน อ.สุจิตตา					101-2219 โครงการงานช่างเขียน อ.ชนะโยธิน อ.สุจิตตา			
	จิตรกรรม									
	ประติมากรรม	103-2207 ศิลปนิพนธ์ อ.ภางศ อ.ณัฐพล					103-2207 ศิลปนิพนธ์ อ.ภางศ อ.ณัฐพล			
	ภาพพิมพ์	104-2206 โครงการงานภาพพิมพ์ขั้นสูง 2 (คนต่าง) อ.เฉลิมศักดิ์					104-2206 โครงการงานภาพพิมพ์ขั้นสูง 2 (คนต่าง) อ.เฉลิมศักดิ์			
	ออกแบบตกแต่งภายใน	105-2207 ศิลปนิพนธ์ อ.ฉัตรชัย อ.นำถ้อย อ.วุฒิชัย อ.วิระยุต					105-2207 ศิลปนิพนธ์ อ.ฉัตรชัย อ.นำถ้อย อ.วุฒิชัย อ.วิระยุต			
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม	101-2207 ศิลปนิพนธ์ อ.ชาตวิทย์ อ.ณัฐพล อ.ปิยะดำนัย					101-2207 ศิลปนิพนธ์ อ.ชาตวิทย์ อ.ณัฐพล อ.ปิยะดำนัย			
	ช่างรัก	101-2214 ศิลปนิพนธ์ อ.เด่น อ.วัชรพร					101-2214 ศิลปนิพนธ์ อ.เด่น อ.วัชรพร			
อังคาร	ช่างเขียน	101-2228 ศิลปนิพนธ์ อ.สุชาติ อ.สนับ					101-2228 ศิลปนิพนธ์ อ.สุชาติ อ.สนับ			
	จิตรกรรม	102-2207 ศิลปนิพนธ์ อ.วิระ อ.ศรัณย์ อ.ศักดิ์ชัย อ.อัมรินทร์					102-2207 ศิลปนิพนธ์ อ.วิระ อ.ศรัณย์ อ.ศักดิ์ชัย อ.อัมรินทร์			
	ประติมากรรม	103-2206 โครงการงานประติมากรรม อ.ณัฐพล					103-2206 โครงการงานประติมากรรม อ.ณัฐพล			
	ภาพพิมพ์	103-2207 ศิลปนิพนธ์ อ.ภางศ					103-2207 ศิลปนิพนธ์ อ.ภางศ			
	ออกแบบตกแต่งภายใน	105-2207 ศิลปนิพนธ์ อ.ประสิทธิ์ อ.มนตรี อ.จรัญ อ.ชัยยุทธ					105-2207 ศิลปนิพนธ์ อ.ประสิทธิ์ อ.มนตรี อ.จรัญ อ.ชัยยุทธ			
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม	100-2106 สัมมนา อ.ชาตวิทย์ อ.ณัฐพล อ.ปิยะดำนัย					100-2106 สัมมนา อ.ชาตวิทย์ อ.ณัฐพล อ.ปิยะดำนัย			
	จิตรกรรมไทย	100-2106 สัมมนา อ.เด่น อ.สุวิศักดิ์					100-2106 สัมมนา อ.เด่น อ.สุวิศักดิ์			
	ช่างรัก									
	ช่างเขียน									
	จิตรกรรม	100-2106 สัมมนา อ.ดวงหทัย อ.อรอนงค์					100-2106 สัมมนา อ.ดวงหทัย อ.อรอนงค์			
พุธ	ประติมากรรม	103-2206 การวิเคราะห์งานประติมากรรม อ.ภางศ					103-2206 การวิเคราะห์งานประติมากรรม อ.ภางศ			
	ภาพพิมพ์	100-2106 สัมมนา อ.ณัฐพล					100-2106 สัมมนา อ.ณัฐพล			
	ออกแบบตกแต่งภายใน	100-2106 สัมมนา อ.สุนันท์ อ.มาพงษ์					100-2106 สัมมนา อ.สุนันท์ อ.มาพงษ์			
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม	100-2106 สัมมนา อ.ชยากร อ.วิระยุต					100-2106 สัมมนา อ.ชยากร อ.วิระยุต			
	จิตรกรรมไทย									
	ช่างรัก									
	ช่างเขียน									
	จิตรกรรม	100-3001 คอมพิวเตอร์กราฟิก (เลือกเสรี) อ.เดชากร อ.ภัทรพร					100-3001 คอมพิวเตอร์กราฟิก (เลือกเสรี) อ.เดชากร อ.ภัทรพร			
	ประติมากรรม									
	ภาพพิมพ์									
พฤหัสบดี	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
ศุกร์	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									
	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม									

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปขึ้นประโยชน์อย่างอื่น  
 ในวงกว้างใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามทำดัดแปลงเนื้อหา หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไป

สำนักพิมพ์

กรม คณะศิลปกรรมศึกษา สถาบันศิลปกรรมศึกษา ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 ตอนที่ 1 หลักสูตร วิชาเอก 1-(2-6-4) วิชาเอก2-(2-6-4) วิชาเอก3-(2-6-5) วิชาเอกประกอบศิลป์ 2(0-4-2)

รุ่นที่	ภาควิชา	8:30-9:30	9:30-10:10	10:20-11:30	11:30-12:00	พัก	13:00-13:50	13:50-14:40	14:50-15:40	15:40-16:30
ชั้นต้น	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม	101-2306 ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม อ.ชาตรี อ.ปญฺจติ				101-2306	101-2306	101-2306	101-2306	101-2306
	สถาปัตยกรรมไทย	101-2312 ประวัติศาสตร์ศิลปะไทย อ.บุญชาย อ.ชนะอินทร์ อ.ชนันภา				101-2312	101-2312	101-2312	101-2312	101-2312
ชั้นกลาง	สถาปัตยกรรม	102-2302 การเขียนภาพทัศนศิลป์ อ.กวีพร อ.อุบลรัตน์				102-2302	102-2302	102-2302	102-2302	102-2302
	ประวัติศาสตร์	103-2303 การเขียนภาพทัศนศิลป์ อ.กวีพร อ.อุบลรัตน์				103-2303	103-2303	103-2303	103-2303	103-2303
ชั้นสูง	สถาปัตยกรรม	104-2301 ภาพพิมพ์สีฐาน อ.รชชนา อ.วิมลนาถ				104-2301	104-2301	104-2301	104-2301	104-2301
	การออกแบบตกแต่ง	105-2202 การออกแบบตกแต่งภายใน อ.รชชนา อ.วิมลนาถ				105-2202	105-2202	105-2202	105-2202	105-2202
ชั้นเอก	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม	101-2201 องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมไทย อ.ชาตรี อ.ปญฺจติ				101-2201	101-2201	101-2201	101-2201	101-2201
	สถาปัตยกรรมไทย	101-2215 องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมไทย อ.ชนะอินทร์ อ.ชนันภา				101-2215	101-2215	101-2215	101-2215	101-2215
ชั้นโท	สถาปัตยกรรม	102-2201 ความเคลื่อนไหวของสถาปัตยกรรมในประเทศไทย อ.ชาตรี อ.ปญฺจติ				102-2201	102-2201	102-2201	102-2201	102-2201
	ประวัติศาสตร์	103-2202 การเขียนภาพทัศนศิลป์ อ.กวีพร อ.อุบลรัตน์				103-2202	103-2202	103-2202	103-2202	103-2202
ชั้นตรี	สถาปัตยกรรม	104-2201 ภาพพิมพ์สีฐาน 1 อ.รชชนา อ.วิมลนาถ				104-2201	104-2201	104-2201	104-2201	104-2201
	การออกแบบตกแต่ง	105-2301 การออกแบบตกแต่งภายในแบบไทย อ.รชชนา อ.วิมลนาถ				105-2301	105-2301	105-2301	105-2301	105-2301
ชั้นเอก	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม	106-2201 ความเคลื่อนไหวของสถาปัตยกรรมในประเทศไทย อ.ชาตรี อ.ปญฺจติ				106-2201	106-2201	106-2201	106-2201	106-2201
	สถาปัตยกรรมไทย	101-2301 องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมไทย อ.ชนะอินทร์ อ.ชนันภา				101-2301	101-2301	101-2301	101-2301	101-2301
ชั้นโท	สถาปัตยกรรม	101-2216 ความเคลื่อนไหวของสถาปัตยกรรมในประเทศไทย อ.ชาตรี อ.ปญฺจติ				101-2216	101-2216	101-2216	101-2216	101-2216
	ประวัติศาสตร์	102-2202 การเขียนภาพทัศนศิลป์ อ.กวีพร อ.อุบลรัตน์				102-2202	102-2202	102-2202	102-2202	102-2202
ชั้นตรี	สถาปัตยกรรม	103-2201 ภาพพิมพ์สีฐาน 1 อ.รชชนา อ.วิมลนาถ				103-2201	103-2201	103-2201	103-2201	103-2201
	การออกแบบตกแต่ง	104-2201 การออกแบบตกแต่งภายใน 1 อ.รชชนา อ.วิมลนาถ				104-2201	104-2201	104-2201	104-2201	104-2201
ชั้นเอก	ออกแบบศิลปสถาปัตยกรรม	105-2202 ภาพพิมพ์สีฐาน 2 อ.รชชนา อ.วิมลนาถ				105-2202	105-2202	105-2202	105-2202	105-2202
	สถาปัตยกรรมไทย	106-2201 องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมไทย อ.ชนะอินทร์ อ.ชนันภา				106-2201	106-2201	106-2201	106-2201	106-2201

