



อาคารศูนย์วิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตร
(CENTRAL LABORATORY AND AGRICULTURE SCIENCE DEVELOPMENT)



A024344

นายนกสิทธิ์ ชูชีพ

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....024344
วัน เดือน ปี..... 11 พย 2542

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2540

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการวิทยานิพนธ์
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2540

ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์ : อาคารศูนย์วิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตร คณะเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ชื่อผู้เสนอโครงการ : นายนักสิทธิ์ ชูชีพ
คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขา : สถาปัตยกรรม
อาจารย์ : อาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี

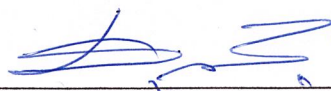
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณา และเห็นชอบแล้วจึง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
บัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2541

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศรี)



กรรมการ

(อาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

_____กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ นิพัทธนะวัฒน์)

_____กรรมการ
(อาจารย์สมิทธิ หวังเจริญ)

_____กรรมการ
(อาจารย์สุรศักดิ์ กังขาว)

_____กรรมการ
(อาจารย์สมพล คำรังเสถียร)

_____กรรมการ
(อาจารย์รามณรงค์ ภูษิตกาญจนา)

_____กรรมการ
(อาจารย์ไพศาล เลื่อมวิทย์กุล)

_____กรรมการ
(อาจารย์พัสดราภรณ์ มีศิริ)

_____กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ทศพร โสดาบรรณ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์ : อาคารศูนย์วิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตร
(CENTRAL LABORATORY AND AGRICULTURE
SCIENCE DEVELOPMENT)

ชื่อผู้เสนอโครงการ : นายนักสิทธิ์ ชูชีพ รหัส 40030113 (ปี 2 ภาคปกติ)
คณะ : วิศวกรรมศาสตร์
ภาควิชา : วิศวกรรมสถาปัตยกรรม
สาขา : สถาปัตยกรรม
อาจารย์ : อาจารย์สุทัศน์ จูฬามาณี

บทคัดย่อ

โครงการอาคารศูนย์วิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตร คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้จัดตั้งโครงการเพื่อความจำเป็นในการรองรับด้านต่างๆ ดังนี้

1. เพื่อรองรับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาด้านเกษตรศาสตร์
2. ขยายงาน การฝึกอบรมช่วยทางการเกษตรแก่นักวิชาการจากประเทศไทยและนานาชาติ
3. ขยายงานการศึกษาหลักสูตรนานาชาติ ได้แก่หลักสูตร

3.1 เกษตรเขตร้อน (Tropical Agriculture)

3.2 การสื่อสารเพื่อการพัฒนา (Development Communication)

3.3 Agricultural Biotechnology

4. ขยายงานวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์เกษตร โดยเน้นคุณภาพ สภาพแวดล้อมตลอดจนการจัดการทรัพยากรเกษตรเทคโนโลยีชีวภาพ ฯลฯ

โดยใช้สถานที่ก่อสร้างภายในคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 7 ไร่โดยประมาณ และมีส่วนประกอบของโครงการคือ ส่วนสำนักงานคณบดี ส่วนการเรียนและปฏิบัติการรวมระดับบัณฑิตศึกษา ส่วนวิจัยและทดลองสำหรับนักวิชาการ นักวิจัย ส่วนบริการการศึกษาและบริการทั่วไป ส่วนโรงกระจกเพื่อใช้ในการทดลองและวิจัย ส่วนบริการจอดรถ รวมพื้นที่ใช้สอยของโครงการทั้งสิ้นประมาณ 28,000 ตารางเมตร โครงการอาคารศูนย์วิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตรอยู่ใต้การบริหารของคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และอยู่ภายใต้การควบคุมของมหาวิทยาลัย งบประมาณการก่อสร้างทั้งหมดได้มาจากงบประมาณของราชการ ในการศึกษาข้อมูลในการออกแบบโครงการนี้มุ่งศึกษาแนวทางการออกแบบอาคารทางการศึกษา ลักษณะการใช้สอยของอาคาร ตลอดจนแนวความคิดในการออกแบบอาคารทางการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะทำสำเร็จลงได้นั้นมิได้เป็นความรู้ ความสามารถของผู้จัดทำเท่านั้น หากแต่ด้วยความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจากกลุ่มบุคคลและหน่วยงานต่างๆ ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งข้าพเจ้าจะพึงรำลึกอยู่เสมอว่า ท่านคือผู้ให้คำอนุเคราะห์แก่ข้าพเจ้าในครั้งนี้ และตั้งใจที่จะตอบแทนพระคุณทุกท่านในทุกโอกาสที่อำนวย

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ประจำ สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมทุกท่าน

- ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา
- ขอขอบพระคุณอาจารย์บัณฑิต
- ขอขอบคุณคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ที่ร่วมสถาบันและต่างสถาบัน
- ขอขอบคุณ คุณวรารรรถ เพื่อนร่วมสถาบัน
- ขอขอบคุณเพื่อนๆ มหาวิทยาลัย ST. JOHN'S TECHNOLOGY
- ขอขอบคุณเพื่อนๆ วิทยาเขตอุเทนถวาย

สำหรับทุกสิ่งทุกอย่างที่คอยให้กำลังใจและความช่วยเหลือในทุกๆ ด้านและสิ่งที่สำคัญที่สุดเหนือสิ่งอื่นใด ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อคุณแม่ ซึ่งให้ความอบอุ่นให้กำลังใจและความอนุเคราะห์ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ทุกๆ ด้าน จนสำเร็จได้ด้วยดี

นอกจากนี้ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณบุคคลหลายๆ ฝ่ายที่มีได้กล่าวถึงมา ณ ที่นี้ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ด้านข้อมูล และคำแนะนำปรึกษาซึ่งเป็นส่วนสำคัญอันมีค่าต่อการค้นคว้าศึกษาทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้หากมีคุณค่า และเป็นประโยชน์ทางวิชาการอยู่บ้าง ก็ขอให้คุณค่าเหล่านั้นเป็นกุศลบุญที่ผู้จัดทำขอบเป็น กตเวทิตาคุณแก่ คุณพ่อคุณแม่ คณาจารย์ และผู้มีพระคุณของผู้จัดทำทุกท่าน ที่ได้ให้ความเมตตากรุณา และให้ความสนับสนุนแก่ผู้จัดทำ ทั้งได้ให้การอบรมเลี้ยงดูตลอดจนให้การศึกษาจนถึงระดับนี้ หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้จัดทำขออ้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

นักสิทธิ์ ชูชีพ

ผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
กิตติกรรมประกาศ	(2)
สารบัญ	(3)
สารบัญตาราง	(6)
สารบัญรูป	(8)
สารบัญแผนภูมิ	(9)
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	2
1.3 ที่มาของปัญหา	3
1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา	3
1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	4
1.6 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์	5
1.7 ขอบเขตของการออกแบบ	5
1.8 วิธีการดำเนินวิทยานิพนธ์	5
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
1.10 อภิธานศัพท์	8
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลและความเป็นไปได้ของโครงการ	
2.1 การศึกษานโยบายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และนโยบายที่เกี่ยวข้อง	9
2.1.1 ศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 และแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย ระยะที่ 8	9
2.1.2 ศึกษาแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 8 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	9
2.1.3 ศึกษาแผนแม่บทและนโยบายการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระยะที่ 8	11
2.1.4 ศึกษานโยบายบัณฑิตวิทยาลัย	12
2.1.5 ศึกษานโยบายการจัดตั้งโครงการอาคารวิจัยและพัฒนา	13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับวิทยานิพนธ์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2 การศึกษาด้านเศรษฐกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน	14
2.2.1 งบประมาณของโครงการ	14
2.3 การศึกษาด้านสังคมของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตบางเขน	15
2.3.1 ศึกษาการบริหารงานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	15
2.3.2 ศึกษาการบริหารงานของบัณฑิตวิทยาลัยคณะเกษตร	19
2.3.3 ศึกษาจำนวนนักศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัยคณะเกษตร	22
2.3.4 ศึกษาจำนวนนิสิตของคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	29
เทียบกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ	
2.3.5 ศึกษาจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เทียบกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ	29
2.3.6 การศึกษาจำนวนบุคลากรของบัณฑิตวิทยาลัยคณะเกษตร	30
2.4 การศึกษาด้านกายภาพของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตบางเขน	37
2.4.1 ศึกษาทำเลที่ตั้ง	37
2.4.2 ศึกษาผังแม่บทของวิทยาเขต	41
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม	
3.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง	45
3.1.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างภายในประเทศ	45
3.1.2 การศึกษาอาคารตัวอย่างนอกประเทศ	54
3.2 การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียด โครงการ	59
3.2.1 การศึกษาบทบาทและหน้าที่ของโครงการ	59
3.2.2 การศึกษาและการดำเนินงานโครงการ	59
3.2.3 การศึกษาและวิเคราะห์ประเภทผู้ใช้โครงการ	69
3.2.4 การศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	70
3.2.5 การศึกษาและวิเคราะห์อัตรากำลังบุคลากรผู้ใช้โครงการ	78
3.3 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นที่ใช้สอยโครงการ	91
3.3.1 การศึกษาและวิเคราะห์กำหนดองค์ประกอบพื้นฐาน	91
3.3.2 การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดขององค์ประกอบ	181
3.3.3 การศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยโครงการ	189

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ยืมได้ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.4 การศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	210
3.4 การศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมของโครงการ	230
3.4.1 การศึกษาและวิเคราะห์ผังแม่บทคณะเกษตร	230
3.4.2 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	232
3.4.3 การศึกษาและวิเคราะห์การจัดกลุ่มองค์ประกอบโครงการ	238
3.4.4 การศึกษาและวิเคราะห์ผังจัดพื้นที่องค์ประกอบในที่ตั้งโครงการ	242
3.4.5 การศึกษาและวิเคราะห์ผังการจัดเส้นทางสัญจรของโครงการ	243
3.4.6 การศึกษาและวิเคราะห์ผังจัดพื้นที่องค์ประกอบในลักษณะ ของ 3 มิติ	244
3.5 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบเทคนิค	248
3.5.1 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง	248
3.5.2 การวิเคราะห์ระบบแสงสว่าง	249
3.5.3 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้า	250
3.5.4 การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ	250
3.5.5 การวิเคราะห์ระบบสุขาภิบาล	250
3.5.6 การวิเคราะห์ระบบดับเพลิง	251
3.5.7 การวิเคราะห์ระบบลิฟท์	251
บทที่ 4 การออกแบบสถาปัตยกรรม	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม	253
4.1.1 แนวความคิดด้านจิตวิทยา	254
4.1.2 แนวความคิดด้านประโยชน์ใช้สอย	254
4.1.3 แนวความคิดด้านสุนทรียภาพ	256
4.1.4 แนวความคิดด้านสภาพแวดล้อม	258
4.2 ผลงานการออกแบบ	260
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 บทสรุปการศึกษาวิทยานิพนธ์	294
5.2 ข้อเสนอแนะ	296

บรรณานุกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภาควิชาการ
 297
 298
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงการรับนักศึกษาตามแผนพัฒนาฯ ฉบับ 7-8 ปี 2536-2544	22
2.2 แสดงจำนวนนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะเกษตร ระยะที่ 7-8 (ปริญญาโท)	23
2.3 แสดงจำนวนนิสิตระดับปริญญาโทที่จบการศึกษา	24
2.4 แสดงจำนวนนิสิตระยะที่ 7-8 (ปริญญาเอก)	25
2.5 แสดงจำนวนนิสิตระดับปริญญาเอกเพื่อการศึกษา (จำแนกตาม พ.ศ.)	26
2.6 แสดงจำนวนนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาคณะเกษตร (จำแนกตามหลักสูตร)	28
2.7 แสดงจำนวนนิสิตคณะเกษตรเทียบกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ	29
2.8 แสดงจำนวนบัณฑิตคณะเกษตรที่จบการศึกษาเทียบกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ	29
2.9 แสดงจำนวนอัตราค่าจ้างของคณะเกษตรจำแนกตามบุคลากรคณะเกษตร	30
2.10 แสดงจำนวนของบุคลากรคณะเกษตรที่จะขยายตัวในอนาคตจำแนกประเภท	32
2.11 แสดงจำนวนและเปอร์เซ็นต์ของบุคลากร โดยจำแนกตามประเภทในช่วง พ.ศ. 2536-2540	33
3.1 สรุปรายละเอียดของอาคารตัวอย่าง	56
3.2 แสดงการใช้อาคารโดยทั่วไปสัมพันธ์กับเวลา	77
3.3 แสดงจำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิสอนระดับบัณฑิตศึกษา	78
3.4 แสดงจำนวนอาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัยคณะเกษตรปีการศึกษา 2540	79
3.5 แสดงจำนวนนักศึกษาที่เปิดรับตามแผนพัฒนาฯ ฉบับ 8	80
3.6 แสดงจำนวนนักศึกษาที่เปิดรับตามแผนพัฒนาฯ ฉบับ 8	81
3.7 แสดงจำนวนอัตราค่าจ้างบุคลากรทั้งหมด	87
3.8 แสดงการใช้ห้องปฏิบัติการของหน่วยปฏิบัติการต่างๆ	132
3.9 แสดงองค์ประกอบหลัก ,รอง ,ย่อยของโครงการ	181
3.10 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	201
3.11 แสดงความสัมพันธ์ของแต่ละส่วน	211
3.12 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริหารกลาง	212
3.13 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนเผยแพร่	213
3.14 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนการศึกษา	214
3.15 แสดงความสัมพันธ์ส่วนศูนย์บัณฑิตศึกษาและต่อเนื่อง	216
3.16 แสดงความสัมพันธ์ส่วนวิจัยวิทยาศาสตร์	218
3.17 แสดงความสัมพันธ์ส่วนศูนย์เกษตรเขตร้อนและนานาชาติ	219

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ทางโรงเรียนใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.18 แสดงความสัมพันธ์ส่วนหน่วยศึกษาและวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร	221
3.19 แสดงความสัมพันธ์ส่วนหน่วยศึกษาและวิจัยทรัพยากรเกษตรและชีวภาพ	222
3.20 แสดงความสัมพันธ์ส่วนหน่วยศึกษาและวิจัยสภาพแวดล้อมเกษตร	223
3.21 แสดงความสัมพันธ์ส่วนโรงเรียนกระเจก	224
3.22 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการ	226
3.23 แสดงความสัมพันธ์ส่วนทานอาหาร	227
3.24 แสดงความสัมพันธ์หน่วยเทคนิคควบคุมระบบกลาง	228
3.25 แสดงความสัมพันธ์ส่วนขอตรวจ	229
3.26 แสดงการวิเคราะห์การจัดองค์ประกอบ	241

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 แสดงแผนที่กรุงเทพมหานครและการแบ่งเขต	37
2.2 แสดงอาณาเขตของเขตจตุจักร	38
2.3 แสดงตำแหน่งสาธารณูปการ	39
2.4 แสดงแผนที่ทางหลวงที่ผ่านเขตจตุจักร	41
2.5 แสดงอาณาเขตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน	42
2.6 แสดงเส้นทางถนนรอบบริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	43
3.1 แสดงผังบริเวณสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	47
3.2 แสดงอาคารเรียนและปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	48
3.3 แสดงผังอาคารรวม	50
3.4 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นล่าง	51
3.5 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 1	51
3.6 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นลอย	52
3.7 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 2	52
3.8 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นลอย	53
3.9 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 2	53
3.10 แสดงผังอาคารตัวอย่าง	55
3.11 แสดงแผนที่การรื้อถอนซึ่งจะเป็นที่ตั้งโครงการภายในคณะเกษตร	231
3.12 แสดงแผนที่ตั้งโครงการและบริเวณโดยรอบ	233
3.13 แสดง SITE ที่ตั้งโครงการ	234
3.14 แสดงที่ตั้งโครงการด้านทิศตะวันตก	235
3.15 แสดงที่ตั้งโครงการด้านทิศตะวันออก	235
3.16 แสดงที่ตั้งโครงการด้านทิศเหนือ	235
3.17 แสดงรูปประกอบทางเข้า	236
3.18 แสดงรูปประกอบถนนโดยรอบโครงการ	236
3.19 แสดงรูปประกอบสภาพแวดล้อมข้างเคียง	236
3.20 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	237
3.21 แสดงการวัดกลุ่มความสัมพันธ์โครงการ	239

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบให้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งผู้ไม่มีสิทธิ์แปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 แสดงผลงานการออกแบบ

260

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
2.1 แสดงสัดส่วนผูกพันงบประมาณ	14
2.2 แสดงการจัดหน่วยงานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	17
2.3 แสดงโครงสร้างการบริหารงานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	18
2.4 แสดงโครงสร้างการบริหารงานคณะต่างๆ	20
2.5 แสดงโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการ	21
2.6 แสดงจำนวนนิสิตของบัณฑิตวิทยาลัยคณะเกษตร	27
2.7 แสดงสัดส่วนโดยเฉลี่ยของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัยคณะเกษตรทั้ง 5 ประเภท	34
3.1 แสดงการแบ่งส่วนราชการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	61
3.2 แสดงโครงสร้างการบริการของสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	62
3.3 แสดงโครงสร้างการบริหารกองแผนงาน	63
3.4 แสดงโครงสร้างการบริหารสำนักงานเลขาธิการคณะบัณฑิตวิทยาลัย	64
3.5 แสดงโครงสร้างการบริหารสำนักพิเศษสัมพันธ์	65
3.6 แสดงโครงสร้างการบริหารสำนักบริการวิชาการ	66
3.7 แสดงโครงสร้างการบริหารของสำนักโครงการความร่วมมือช่วยเหลือยากดต่างประเทศ	67
3.8 แสดงโครงสร้างแผนการดำเนินงานของโครงการ	68
3.9 แสดงพฤติกรรมทั่วไปของอาจารย์คณะเกษตร	71
3.10 แสดงพฤติกรรมอาจารย์หรือเจ้าหน้าที่	72
3.11 แสดงพฤติกรรมลูกจ้างประจำหรือชั่วคราว	73
3.12 แสดงพฤติกรรมนักศึกษา (ปริญญาโท , ปริญญาเอก)	74
3.13 แสดงพฤติกรรมทั่วไปของนักศึกษา (ปริญญาโท , ปริญญาเอก)	75
3.14 แสดงพฤติกรรมของนักวิชาการ	76

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นสถาบันอุดมศึกษาทางด้านเกษตรศาสตร์แห่งแรกของประเทศไทยที่ดำเนินการเรียน การสอน วิจัยและบริการสังคมมากกว่า 50 ปี ได้ผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี ประมาณ 12,000 คน ระดับปริญญาโท ประมาณ 3,000 คน และผลิตบัณฑิตปริญญาเอก ประมาณ 100 คน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นสถาบันหลักที่เกื้อหนุนการพัฒนาประเทศไทย ผลงานวิชาการของคณะเกษตรหลายอย่างได้แพร่หลายไปทั่วโลกการที่ประเทศไทยผลิตอาหารได้พอเพียงเลี้ยงพลเมือง และเป็นผู้ส่งออกอาหารและสินค้าเกษตรรายใหญ่ของโลก ทั้งที่ประชากรไทยได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วใน 5 ทศวรรษที่ผ่านมา บริษัทธุรกิจการเกษตรของไทยได้ขยายตัวยังประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์ สิ่งต่างๆ เหล่านี้อาจจะกล่าวอ้างได้ว่า คณะเกษตรและบัณฑิตที่จบจากคณะเกษตรมีส่วนอยู่ไม่น้อย

ในปัจจุบัน การศึกษา วิจัย ตลอดจนการพัฒนาวิชาการของคณะเกษตร แบ่งออกเป็นสองวิทยาเขต ที่วิทยาเขตกำแพงแสน เน้นหลักสูตรปริญญาตรีเกษตรศาสตร์ ซึ่งในปัจจุบันมีนิสิตประมาณ 1,600 คน และกำลังขยายระดับบัณฑิตศึกษา

ที่วิทยาเขตบางเขนเป็นศูนย์กลางศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และโครงการศึกษาและฝึกอบรมนานาชาติที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์ที่บางเขนมีนิสิตระดับปริญญาตรีตามสาขา คือ คหกรรมศาสตร์ เหมืองแร่เกษตร การจัดการศัตรูพืช มีหลักสูตรปริญญาโท 8 หลักสูตร ปริญญาเอก 6 หลักสูตร มีนิสิตระดับปริญญาตรีรวม 350 คน ปริญญาโท 460 คน ปริญญาเอก 40 คน นอกจากนั้นในแผนฯ 7 ได้เริ่มหลักสูตรนานาชาติหลักสูตร Tropical Agriculture ในระดับปริญญาโท และปริญญาเอก จากประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคนี้ 5 ประเทศจำนวน 15 คน กำลังศึกษาอยู่

นอกจากนี้ในแต่ละปีจะมีนักวิชาการและนักศึกษาจากประเทศญี่ปุ่น ไต้หวัน จีน อินโดนีเซีย ลาว เขมร ฟิลิปปินส์ เนปาล ภูฏาน บังกลาเทศ ฯลฯ เข้ามารับการฝึกอบรม ฝึกงานและร่วมวิจัย ในระยะสั้นที่คณะเกษตรแต่ละปีไม่ต่ำกว่าปีละประมาณ 100 คน จึงนับว่าคณะเกษตรบางเขน เป็นศูนย์กลางที่ผลิตบุคลากร เพื่อพัฒนาในระดับนานาชาติที่ใหญ่แห่งหนึ่งในภูมิภาคนี้

ในปัจจุบันการศึกษาระดับสูงที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ตลอดจนวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์เกษตร ไม่สามารถที่จะคงอยู่อย่างเช่นเคยปฏิบัติมา ต้องใช้เทคนิคต่างๆ ขึ้นสูงในห้องปฏิบัติการการเกษตรไม่สามารถที่จะเพียงแต่เพื่อผลผลิต แต่จะต้องพิจารณาถึงคุณภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นสำหรับการใช้ภายในคณะเกษตรเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่สู่สาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาตให้เป็นอย่างยิ่ง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตลอดสารพัดค้ำในอาหารสัตว์ การจัดการทรัพยากร พันธุ์พืช ดิน น้ำ ศัตรูพืช ตลอดจนภูมิอากาศที่แปรปรวน งานสอน วิจัยจะเริ่มในห้องปฏิบัติการขั้นสูงมากขึ้น การศึกษาประเทศไทยเริ่มเป็นศูนย์กลางการศึกษา วิจัย ผักอบรมทางด้านการเกษตรนานาชาติ และเป็นหน้าที่ของประเทศจะต้องให้ความช่วยเหลือเพื่อนบ้าน ทางคณะเกษตรได้มีโครงการเกษตรเขตร้อนในแผนฯ 7 และในแผนฯ 8 ได้รับอนุมัติหลักสูตรนานาชาติ คือหลักสูตรเพื่อการพัฒนา (Development Communication) และกำลังได้รับการพิจารณาโครงการกู้เงินจากธนาคาร ADB ในโครงการบัณฑิตศึกษาและวิจัยสาขาเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร ซึ่งคณะเกษตร มก. เป็นสถาบันนำโดยความร่วมมือกับคณะเกษตรศาสตร์จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขอนแก่น ลาดกระบัง และคณะประมง เพื่อความเป็นผู้นำในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์ทางการศึกษาขั้นบัณฑิต การวิจัย และพัฒนาการเกษตร จึงจำเป็นต้องมีอาคารวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์การเกษตร

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

ด้านนโยบาย

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ที่ต้องการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ให้สามารถเพิ่มผลผลิตผู้จบการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่สอดคล้องเหมาะสมกับความต้องการของสังคมทางด้านปริมาณและคุณภาพและสามารถส่งผลิตที่สอดคล้องเหมาะสมกับความต้องการ

ด้านเศรษฐกิจ

เพื่อเป็นแหล่งผลิต และพัฒนาวิชาการวิชาชีพ บุคลากรด้านการเกษตรให้เพียงพอต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เพื่อสนองความต้องการของสังคม และบุคคล ทั้งภาครัฐกิจ เอกชน รัฐบาลและรัฐวิสาหกิจ

ด้านสังคม

เพื่อเป็นแหล่งบริการการศึกษา ค้นคว้าวิจัยทางวิชาทางวิทยาศาสตร์เกษตร และบริการทางด้านการเกษตรให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ของประชาชน

ด้านกายภาพ

เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางพัฒนาการศึกษาในวิชาวิทยาศาสตร์เกษตร เนื่องจากการขยายตัวของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อให้เหมาะสมสอดคล้องกับผังแม่บทของการใช้ที่ดินของมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ที่มาของปัญหา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา และการวิจัยถึงความเหมาะสมในการเกิดโครงการ โดยคำนึงถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

ด้านนโยบาย

ความขาดแคลนบุคลากรที่มีความสามารถส่งผลให้ประชากร และประเทศมีรายได้ และเศรษฐกิจที่ลดลง ทั้งยังส่งผลให้การพัฒนาในด้านต่างๆ มีประสิทธิภาพลดลงตามไปด้วย

ด้านเศรษฐกิจ

สืบเนื่องจากการขาดแคลนบุคลากรที่มีความสามารถ และเครื่องมือที่ทันสมัย จึง ทำให้การพัฒนาในด้านต่างๆ เป็นไปได้ช้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ

ด้านสังคม

ยังขาดแหล่งบริการการศึกษาวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตร และบุคลากรจึงทำให้ การพัฒนาทางด้านการเกษตร ยังไม่มีความก้าวหน้าและประสิทธิภาพเพียงพอ ส่งผลให้ผลผลิต ทางด้านการเกษตรไม่มีคุณภาพตามไปด้วย

ด้านกายภาพ

การใช้ที่ดินของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ยังไม่ได้รับประโยชน์ เท่าที่ควร ทำให้ศักยภาพในการศึกษาและการวิจัยไม่ก้าวหน้า

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

ด้านนโยบาย

รัฐบาลมีนโยบายเร่งรัดการเพิ่มการผลิตขั้นบัณฑิตในสาขาที่ขาดแคลน และตาม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) เพื่อเพิ่มบุคลากรที่มีคุณภาพและ เทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยการจัดตั้งอาคารและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตรขึ้น

ด้านเศรษฐกิจ

การพัฒนาและผลิตบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยส่งผลให้ การพัฒนาในด้านต่างๆ ของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เศรษฐกิจของประเทศ เจริญขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านสังคม

จัดตั้งองค์กรวิจัย และพัฒนาในด้านการเกษตรเพื่อให้ผลิตผลทางการเกษตรมีประสิทธิภาพสูงขึ้น และมีความเป็นผู้นำทางด้านการเกษตรในภูมิภาคเอเชีย เพื่อให้ได้ผลิตผลทางการเกษตรที่มีคุณภาพ เช่น อาหารปลอดสารพิษฯ และเป็นจุดศูนย์รวมทางด้านการวิจัยและพัฒนาการเกษตร

ด้านกายภาพ

จัดตั้งอาคารวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตร เพื่อเป็นศูนย์กลางการค้นคว้าข้อมูล การศึกษาทางด้านการเกษตร เพื่อตอบสนองนโยบายของมหาวิทยาลัย ทำให้การใช้ประโยชน์ของที่ดินให้มีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่

1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

ด้านนโยบาย

เพื่อศึกษาถึงนโยบายการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ในด้านจำนวนบุคลากร และนักศึกษาตลอดจนการคาดการณ์จำนวนนักศึกษาที่ใช้ในโครงการ เพื่อประกอบเป็นข้อมูลการทำวิทยานิพนธ์

ด้านเศรษฐกิจ

เพื่อศึกษาถึงการจัดตั้งงบประมาณให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย และออกแบบอาคารให้เหมาะสมกับการอนุมัติงบประมาณ

ด้านสังคม

เพื่อศึกษาถึงการจัดตั้งอาคารศูนย์กลางวิจัยการเกษตรที่ตอบสนองการศึกษาและวิจัยเพื่อพัฒนาทางด้านการเกษตร เพื่อความต้องการของบุคลากรในสังคม

ด้านกายภาพ

เพื่อออกแบบอาคารให้เหมาะสม และสอดคล้องกับผังแม่บทของมหาวิทยาลัย ทั้งสภาพแวดล้อมและการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูง

1.6 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

ศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพระดับประเทศ

ศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพระดับภาค

ศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพระดับจังหวัด

ศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพระดับชุมชน

1.7 ขอบเขตของการออกแบบ

แบ่งองค์ประกอบหลักได้ดังนี้

ก. ส่วนศึกษา, วิจัยและทดลอง

ข. ส่วนเผยแพร่

ค. ส่วนสนับสนุน

1.8 วิธีการดำเนินวิทยานิพนธ์

เริ่มตั้งแต่การเสนอหัวข้อเรื่อง การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์สรุปผลการนำเสนอ เพื่อกำหนดรูปแบบและแนวทางที่เหมาะสม แนวความคิดในการออกแบบโดยอาศัยกระบวนการวางแผน โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1.8.1 รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น

เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นปฐมภูมิจากการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถามจากสถานที่ที่เกี่ยวข้อง

เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นทุติยภูมิ จากเอกสารและรายงานของทางราชการและเอกชน ในระดับประเทศ ระดับภาค ระดับจังหวัด และระดับชุมชน การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1.8.2 ศึกษาข้อมูล

ด้านนโยบาย

นโยบายแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544)

ด้านเศรษฐกิจ

ศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับประเทศ ระดับภาค ระดับจังหวัด และชุมชน

ด้านสังคม

ศึกษาข้อมูลทางด้านสังคมระดับประเทศ ระดับภาค ระดับจังหวัดและชุมชน โครงสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านกายภาพ

ข้อมูลทางด้านกายภาพระดับประเทศ ระดับภาค ระดับจังหวัด และชุมชน

- ขนาดที่ตั้งของอาณาเขต
- ลักษณะภูมิประเทศ
- ลักษณะภูมิอากาศ
- การใช้ประโยชน์ของที่ดิน ผังแม่บทของมหาวิทยาลัย
- การคมนาคม สาธารณูปโภค สาธารณูปการ

1.8.3 ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล

ด้านนโยบาย

ใช้การวิเคราะห์ การพิจารณาประกอบการวางแผนด้วยการใช้กระบวนการตัดสินใจ เหตุผล หรือหลักการจากการแก้ปัญหาโดยคำนึงถึงเป้าหมายที่นโยบายได้กำหนดขึ้น

ด้านสังคม แบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 กรณี

- การคาดการณ์ล่วงหน้า โดยยึดแนวโน้มด้านการขยายตัวโดยการคำนวณและแปร

ค่าสถิติ

- พิจารณาจากความต้องการ ตลอดจนแนวทางสำหรับมาตรฐานทางด้านกฎหมายระเบียบ ข้อบังคับ เพื่อกำหนดองค์ประกอบ พื้นที่ และความเป็นไปได้ของความสัมพันธขององค์ประกอบ โดยใช้ค่าน้ำหนัก และคะแนน

- ด้านกายภาพ วิเคราะห์ที่ตั้ง โครงการลักษณะของสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค สาธารณูปการ ตลอดจนข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้ที่ดินของโครงการ เพื่อให้นำมาเป็นข้อกำหนดและกฎเกณฑ์ในลำดับขั้นการออกแบบ

- ขั้นตอนการออกแบบสถาปัตยกรรมโดยการนำเอาทางเลือกที่ดีที่สุดที่ได้รับจากการวิเคราะห์มาทำการออกแบบโดยอาศัยความคิดของตัวเอง และอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมทางด้านต่างๆ ประกอบกัน หรือสังเคราะห์ให้เป็นงานสถาปัตยกรรมที่ดี โดยมีลำดับขั้นตอน

- แนวความคิดทั่วไป
- แนวความคิดในการจัดวางผังบริเวณ
- แนวความคิดในการจัดองค์ประกอบ
- ลำดับขั้นตอนในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นนำเสนอ

- ภาคเอกสารข้อมูล
- ภาคกระบวนการออกแบบ
- ภาคการออกแบบสถาปัตยกรรม
- ภาคหุ่นจำลอง

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (ของโครงการ)

ด้านนโยบาย

เป็นการดำเนินการที่สอดคล้องกับนโยบายของแผนพัฒนามหาวิทยาลัย และแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544)

ด้านเศรษฐกิจ

การพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพ ส่งผลให้ประเทศชาติมีคุณภาพตามไปด้วย และทำให้เศรษฐกิจของประเทศดีขึ้น

ด้านสังคม

ทำให้มีการพัฒนาทางด้านการเกษตร และบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพจึงทำให้ผลผลิตทางด้านการเกษตรมีคุณภาพสูงขึ้น

ด้านกายภาพ

ทำให้ศักยภาพในการพัฒนาที่ดินของมหาวิทยาลัย มีประสิทธิภาพ ทางด้านการศึกษาเพิ่มมากขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (ของผู้ศึกษา)

เนื่องจากโครงการนี้เป็นอาคารประเภท อาคารวิจัย ในการศึกษาค้นคว้า และวิจัย สิ่งที่ได้รับจากวิทยานิพนธ์ คือ รู้ถึงพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร ในโครงการและรูปลักษณะ หรือเอกลักษณ์ของอาคารวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตร

ศึกษาเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ได้รับความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยการในอาคาร และความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ ของอาคารที่ลงตัว

ได้รู้ถึงงานทางด้านระบบเทคนิค และงานทางด้านสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับ

โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.10 อภิธานศัพท์

แผนพัฒนา	หมายถึง	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
มก.	หมายถึง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วช.	หมายถึง	วิทยาเขต
วิทยาเขต	หมายถึง	วิทยาเขตกำแพงแสน
กิจกรรม	หมายถึง	การร่วมกันทำงานโดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน
สันตนาการ	หมายถึง	กิจกรรมที่ทำตามความสมัครใจในยามว่างเพื่อให้เกิดความ เพลิดเพลิน
บริการพื้นฐาน	หมายถึง	การอำนวยความสะดวกพื้นฐานแก่ผู้ใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น

2.1 การศึกษานโยบายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และนโยบายที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 การศึกษาทางด้านนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 และแผนพัฒนาการศึกษา ระดับอุดมศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย ระยะที่ 8

นโยบายของแผนพัฒนาและแผนพัฒนาการศึกษาได้ระบุไว้ว่าให้พัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจและพึ่งตนเองทางด้านเทคโนโลยี โดยที่แผนพัฒนาอุดมศึกษาได้ดำเนินนโยบายให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยวางมาตรการให้เร่งรัดการผลิตกำลังคนทั้งระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาทางด้านวิศวกรรม, วิทยาศาสตร์, เกษตรศาสตร์, สิ่งแวดล้อม, สังคมศาสตร์, และมนุษยศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ ส่วนการพัฒนาระดับอุดมศึกษาในส่วนภูมิภาคนั้น มีนโยบายในการดำเนินการพัฒนาประชาชนในท้องถิ่นให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและผลิตบุคลากรให้ตรงกับตลาดแรงงาน

2.1.2 แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 8 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะมุ่งเน้นในวัตถุประสงค์สำคัญ 8 ประการ คือ

1. ความเป็นเลิศทางวิชาการ
2. การเพิ่มขีดความสามารถไปสู่ระดับสากล
3. การขยายโอกาสทางการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรบุคคลของประเทศ
4. การพัฒนางานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและชี้นำการพัฒนาประเทศ
5. การขยายขอบเขตการให้บริการวิชาการแก่สังคม
6. การพัฒนาคุณภาพบัณฑิตด้านคุณธรรม จริยธรรม และสุขภาพอนามัยเพื่อความเป็นทรัพยากรบุคคลที่ดีของประเทศ
7. การส่งเสริมบทบาทในการอนุรักษ์ ส่งเสริมเผยแพร่และพัฒนาศาสนา ศิลป และวัฒนธรรม
8. การพัฒนาการบริหารและการใช้ทรัพยากรบุคคลและสถานที่ให้มีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มหาวิทยาลัยกำหนดนโยบาย ในการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์หลักข้างต้น ในแต่ละด้าน ดังต่อไปนี้

- นโยบายด้านการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเพื่อเป็นทรัพยากรบุคคลหรือกำลังสำคัญให้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ โดยปรับการจัดหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ ขยายโอกาสทางการศึกษาในลักษณะการศึกษาต่อเนื่อง ให้ความร่วมมือกับภาคเอกชนในการพัฒนาการศึกษา ส่งเสริมสาขาที่มีความพร้อมสู่ระบบสากล ตลอดจนพัฒนาอาจารย์และบุคลากร

- นโยบายด้านการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา

1. ส่งเสริมและพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศโดยสร้างเป็นเครือข่ายการเรียนรู้
2. พัฒนาองค์ประกอบการจัดการเรียนการสอน
3. ส่งเสริมการพัฒนาอาจารย์และนิสิต

- นโยบายด้านการวิจัยระดับอุดมศึกษา

สนับสนุนให้มีการวิจัยเชิงนโยบาย งานวิจัยพื้นฐาน ประยุกต์ และงานวิจัยปรับใช้ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคมศาสตร์ เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยแสวงหาแหล่งทุนและสร้างแรงจูงใจ ตลอดจนสร้างเครือข่ายข่าวสารและข้อมูลงานวิจัยและจัดระบบการถ่ายทอดผลงานวิจัย

- นโยบายด้านการบริการวิชาการแก่สังคม

กำหนดให้มีแผนงานหลักการให้บริการวิชาการแก่สังคม โดยมีความหลากหลายและมีแนวทางการประสานงานของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

- นโยบายด้านกิจการนิสิตนักศึกษา

1. เสริมสร้างบรรยากาศของมหาวิทยาลัย ให้เป็นสถานที่สร้างทรัพยากรบุคคล โดยเอื้ออำนวยให้นิสิตสามารถพัฒนาวิชาการ สร้างประสบการณ์ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ปฏิภาณ ความมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีความกตัญญูต่อเวที รักและภูมิใจในมหาวิทยาลัยและประเทศชาติ

2. ส่งเสริมให้นิสิตมีบทบาท และมีส่วนร่วมในการพัฒนามหาวิทยาลัยและประเทศชาติ

3. พัฒนาคุณภาพการให้บริการนิสิตในทุกด้าน

- นโยบายด้านการอนุรักษ์ ส่งเสริมเผยแพร่และพัฒนาศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม

ส่งเสริมสนับสนุนบทบาทในการค้นคว้าวิจัย อนุรักษ์และเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม เพื่อสร้างภูมิปัญญาไทย ตลอดจนเสริมสร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่แสดงออกซึ่งความเป็นผู้มีวิถีชีวิตอันดีงามเพื่อเป็นแบบอย่างให้แก่สังคม

- นโยบายด้านการบริหารการศึกษาระดับอุดมศึกษา

1. พัฒนาระบบการบริหารงานของมหาวิทยาลัย ให้เอื้อต่อการปฏิบัติงานให้รวดเร็ว คล่องตัวและมีประสิทธิภาพ
2. ปรับปรุงวิธีการให้ได้มาซึ่งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ที่สูงขึ้น
3. พัฒนาทรัพยากรบุคคลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างบุคลากรทดแทนผู้เกษียณอายุราชการ

2.1.3 ศึกษาแผนแม่บทและนโยบายการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ระยะที่ 8

เพื่อให้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สามารถดำเนินการกิจตอบสนองต่อทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในช่วงแผนพัฒนา ระยะที่ 8 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความต่อเนื่องสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) และฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงได้กำหนดนโยบายหลักในการดำเนินงานภายใต้กรอบนโยบายการพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย และแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 8 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยเน้นพัฒนามหาวิทยาลัยก้าวไกลสู่ความเป็นเลิศ โดยมีวัตถุประสงค์หลัก นโยบาย และแนวทางการดำเนินงานดังนี้

วัตถุประสงค์

ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะมุ่งสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการ ทั้งในด้านการเรียนการสอนและการวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเน้นการเพิ่มขีดความสามารถของมหาวิทยาลัยเพื่อเพิ่มคุณภาพให้เป็นที่ยอมรับของนานาชาติมากยิ่งขึ้น ส่งเสริมการขยายโอกาสทางการศึกษาให้เท่าเทียมและทั่วถึง รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตให้เหมาะสม เพียงพอ และตรงตามความต้องการของประเทศ อีกทั้งมุ่งพัฒนาระบบบริหาร ทั้งแผนงาน แผนเงิน แผนคน ให้มีประสิทธิภาพและประสานแผนต่างๆ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อมหาวิทยาลัย

นโยบายและแนวการดำเนินงาน

- การเพิ่มพูนประสิทธิภาพและยกระดับคุณภาพทางวิชาการ
- การขยายโอกาสและความเท่าเทียมกันทางการศึกษา
- การส่งเสริมและพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในการวิจัย
- การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร

2.1.4 ศึกษานโยบายบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย ทำหน้าที่เป็นหน่วยกลางรับสมัครผู้ที่เข้าศึกษาชั้นบัณฑิตในสาขาวิชาต่างๆ ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดำเนินการจัดลงทะเบียน ติดตามผลการศึกษา ควบคุมการศึกษาระดับบัณฑิตให้มีมาตรฐานเท่าเทียมกัน และให้เป็นไปตามข้อบังคับของบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัยมีความมุ่งหมายในการดำเนินการดังนี้

1. เพื่อเป็นส่วนกลางในการจัดดำเนินการศึกษาระดับบัณฑิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. เพื่อยกระดับการศึกษาของอาจารย์ นักวิชาการ และผู้ประกอบอาชีพในสาขาต่างๆ
3. เพื่อส่งเสริมการค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ
4. เพื่อส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ

2.1.5 ศึกษาโยบายการจัดตั้งโครงการอาคารวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตร

การศึกษานโยบายการจัดตั้งโครงการตามแผนแม่บทและนโยบายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ระยะที่ 8

เพื่อรองรับการเรียนการสอน และการฝึกอบรมขั้นบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาโท ปริญญาเอก ของประเทศไทยและนานาชาติ ที่มีอยู่ในปัจจุบันประมาณ 500 คน การฝึกอบรมระยะสั้นแก่เกษตรกรและนักวิชาการจากประเทศไทยและนานาชาติ ขยายหลักสูตรนานาชาติทางด้าน Tropical Agriculture, Development Communication, Agricultural Biotechnology

ขยายงานวิจัยขั้นสูง ของวิทยาศาสตร์เกษตรทางด้านคุณภาพ และสารพิษตกค้าง ในอาหารมนุษย์ อาหารสัตว์ สภาพแวดล้อม ภูมิอากาศ การจัดการทรัพยากรเกษตร ตลอดจนข้อมูล สำหรับทางการวางแผนการเกษตร

1. เพื่อรองรับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทางด้านเกษตรศาสตร์
2. ขยายงาน การฝึกอบรมช่วยทางการเกษตรแก่นักวิชาการจากประเทศไทย และนานาชาติ โดยเน้นประเทศเพื่อนบ้าน
3. ขยายงานการศึกษาหลักสูตรนานาชาติ ได้แก่หลักสูตร
 - 3.1 เกษตรเขตร้อน (Tropical Agriculture)
 - 3.2 การสื่อสารเพื่อการพัฒนา (Development Communication)
 - 3.3 Agricultural Biotechnology
4. ขยายงานวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์เกษตร โดยเน้นคุณภาพ สภาพแวดล้อม ตลอดจนการจัดการทรัพยากรเกษตรเทคโนโลยีชีวภาพ ฯลฯ

2.2 การศึกษาด้านเศรษฐกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

2.2.1 งบประมาณของโครงการ

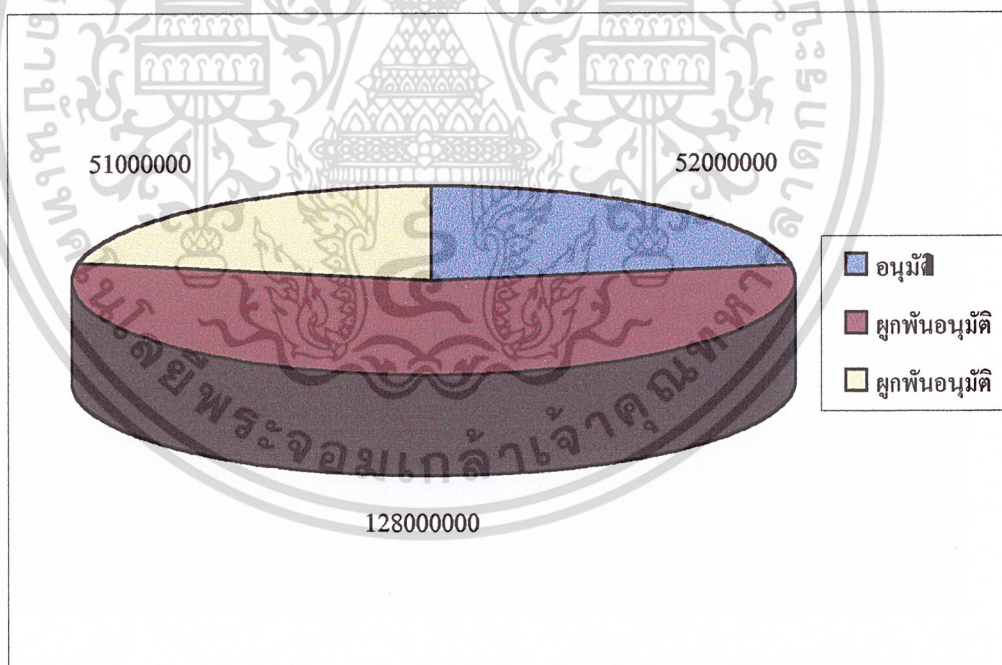
จากการศึกษาเอกสารสำนักงานงบประมาณ แบบ ง.137 เรื่องรายละเอียดคำของบประมาณ หมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้างประจำปีงบประมาณ 2542 ในโครงการอาคารวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ตามแผนงานกิจการนิสิตนักศึกษา โดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นหน่วยงานเจ้าของโครงการนั้น สามารถสรุปเป็นจำนวนงบประมาณที่ขอตั้งโครงการคือ

ในปี พ.ศ.2542 ขอตั้ง 52,000,000 ล้านบาท

ผูกพัน พ.ศ.2543 ขอตั้ง 128,000,000 ล้านบาท

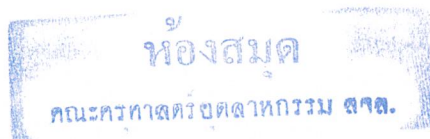
ผูกพัน พ.ศ.2544 ขอตั้ง 70,000,000 ล้านบาท

ดังนั้น ปี พ.ศ.2542-2544 (จบโครงการ) โครงการได้รับอนุมัติงบประมาณในวงเงิน 250,000,000 บาท โดยผูกพันงบประมาณ 3 ปี



แผนภูมิที่ 2.1 แสดงสัดส่วน ผูกพันงบประมาณ โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2.3 การศึกษาด้านสังคมของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตบางเขน

2.3.1 ศึกษาการบริหารงานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีสภามหาวิทยาลัยเป็นองค์กรกำกับการดำเนินงานสูงสุด และมีอธิการบดีเป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบงานทั้งปวงของมหาวิทยาลัย โดยมีรองอธิการบดีฝ่ายต่างๆ เป็นผู้ช่วยในการปฏิบัติงาน และมีคณะกรรมการบริหาร, ผู้ช่วยอธิการบดีคอยร่วมในการปฏิบัติงาน การบริหารแต่ละคนจะมีคณะ เป็นผู้บริหาร และมีรองคณะและผู้ช่วยเป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบส่วนการบริหารภายในกอง จะมีผู้อำนวยการกอง การบริหารภายในสถาบันหรือสำนักจะมีรองผู้อำนวยการเป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ

การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ได้มีการขยายและปรับปรุงส่วนราชการในปัจจุบันมีส่วนราชการรวมทั้งสิ้น 23 หน่วยงาน (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 110 ตอนที่ 121 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2536) ประกอบด้วยสำนักงานอธิการบดี คณะ 13 คณะ 89 ภาควิชา (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 50 ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2539) บัณฑิตวิทยาลัย 1 แห่ง สถาบัน 3 สถาบัน และสำนัก 5 สำนัก ดังนี้

1. สำนักงานอธิการบดี
2. คณะเกษตร
3. คณะบริหารธุรกิจ
4. คณะประมง
5. คณะมนุษยศาสตร์
6. คณะวนศาสตร์
7. คณะวิทยาศาสตร์
8. คณะวิศวกรรมศาสตร์
9. คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
10. คณะศึกษาศาสตร์
11. คณะเศรษฐศาสตร์
12. คณะสังคมศาสตร์
13. คณะสัตวแพทยศาสตร์
14. คณะอุตสาหกรรมเกษตร
15. บัณฑิตวิทยาลัย
16. สถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

02-1344

17. สถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
18. สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่ง มก.
19. สำนักทะเบียนและประมวลผล
20. สำนักบริการคอมพิวเตอร์
21. สำนักพิพิธภัณฑ์และวัฒนธรรมการเกษตร
22. สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม
23. สำนักหอสมุด

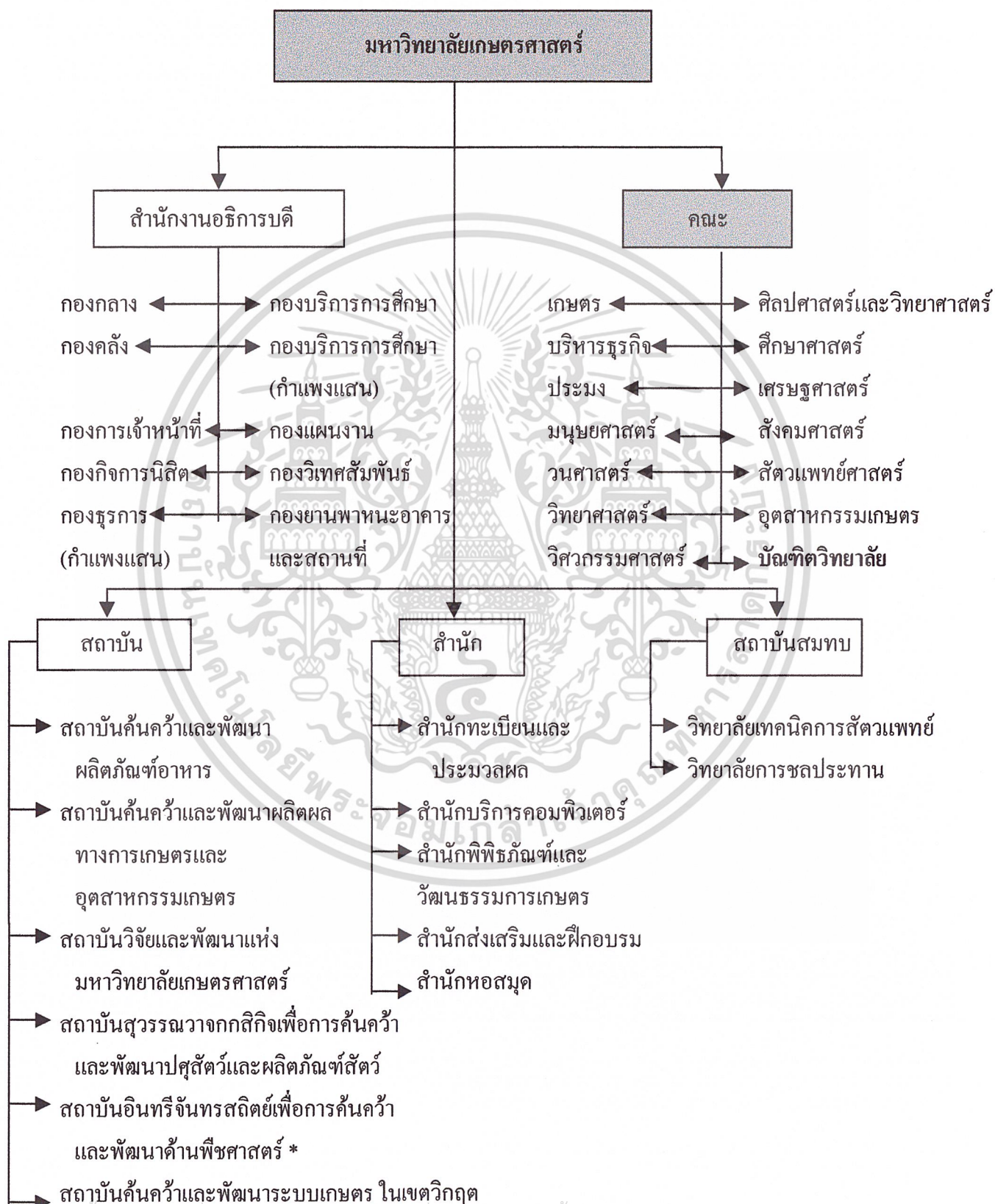
นอกจากหน่วยงานที่กล่าวมาแล้ว มหาวิทยาลัยยังมีหน่วยงานที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบให้ดำเนินการจัดตั้งเป็นการภายใน ได้แก่ สถาบันอินทรีจันทร์สถิตย์ เพื่อการคั้นคว่ำและพัฒนาด้านพืชศาสตร์ สถาบันสุวรรณวาทกสถิจเพื่อการคั้นคว่ำและพัฒนาปศุสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์ และสถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาระบบเกษตรในเขตวิกฤต

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการใน 2 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตบางเขน และวิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และเพื่อสนองนโยบายกระจายโอกาสทางการศึกษาของรัฐบาล มหาวิทยาลัยได้ขยายวิทยาเขตไปสู่ภูมิภาคอีก 2 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร และวิทยาเขตศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดตั้ง และกำลังเตรียมการจัดตั้งวิทยาเขตใหม่อีก 2 วิทยาเขต คือ วิทยาเขตลพบุรีและวิทยาเขตสุพรรณบุรี

นอกจากนั้นมหาวิทยาลัยยังมีส่วนงานในลักษณะของสถาบันสมทบอีก 2 สถาบัน ได้แก่ วิทยาลัยการชลประทาน กรมชลประทาน และวิทยาลัยเทคนิคการสัตวแพทย์ กรมปศุสัตว์

แผนภูมิ 2.2 แสดงการจัดหน่วยงานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การจัดหน่วยงานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

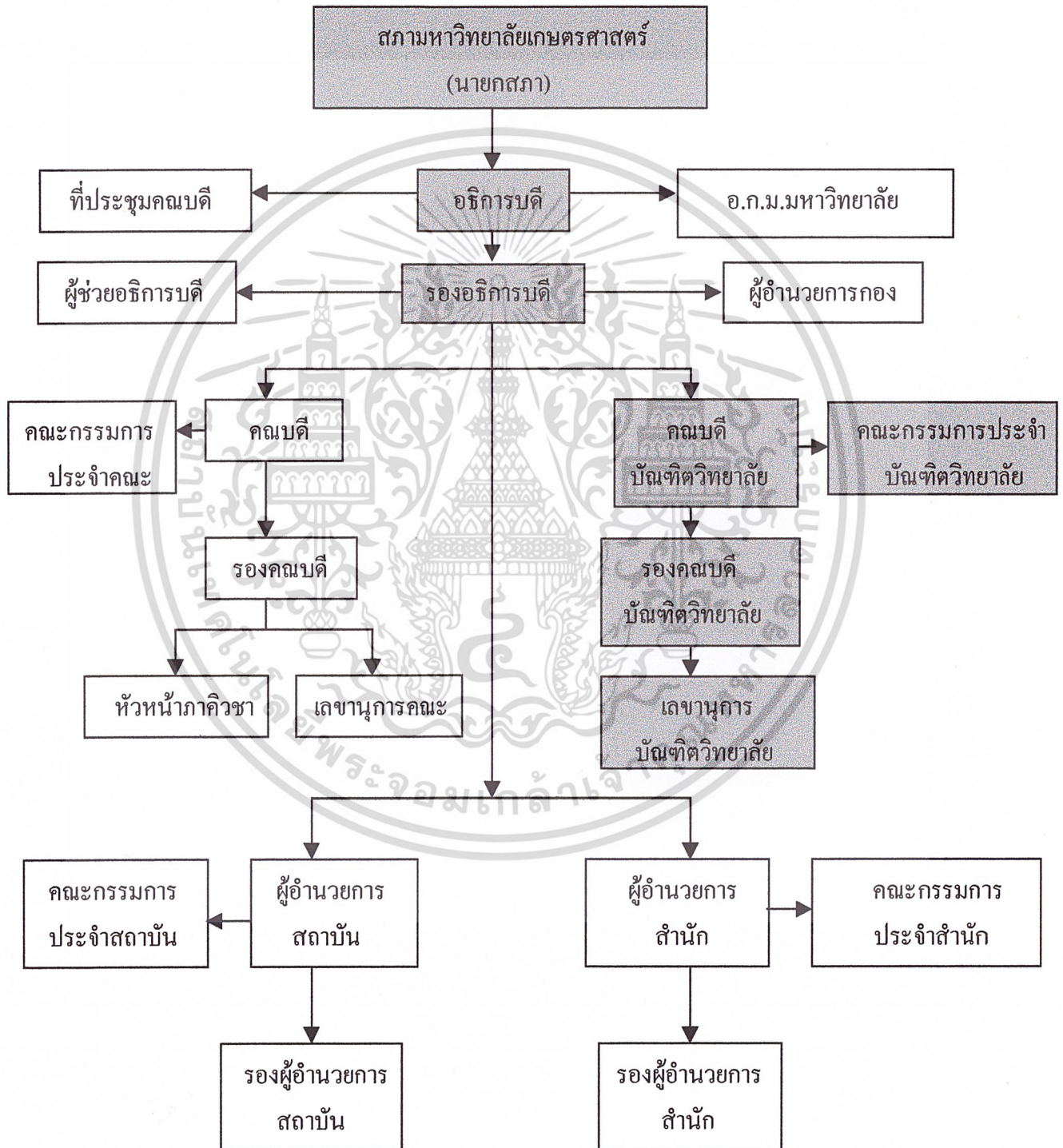


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 2.3 แสดงโครงสร้างการบริหารของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โครงสร้างการบริหารของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 การศึกษาการบริหารงานของบัณฑิตวิทยาลัย คณะเกษตร

1. ประวัติความเป็นมา

การศึกษาชั้นบัณฑิตในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เริ่มเมื่อ พ.ศ.2499 โดยการเปิดสอนหลักสูตรปริญญาโททางกลีกรรมและสัตวบาลขึ้น หลังจากนั้น 6 ปี ได้มีการเปิดหลักสูตรปริญญาโทขึ้นอีก 2 สาขา คือ สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร และสาขาพัฒนาเศรษฐกิจ ใน พ.ศ.2509 ได้มีการตั้งบัณฑิตวิทยาลัยขึ้นเป็นทางการ เพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินการศึกษาชั้นบัณฑิตของวิทยาลัย

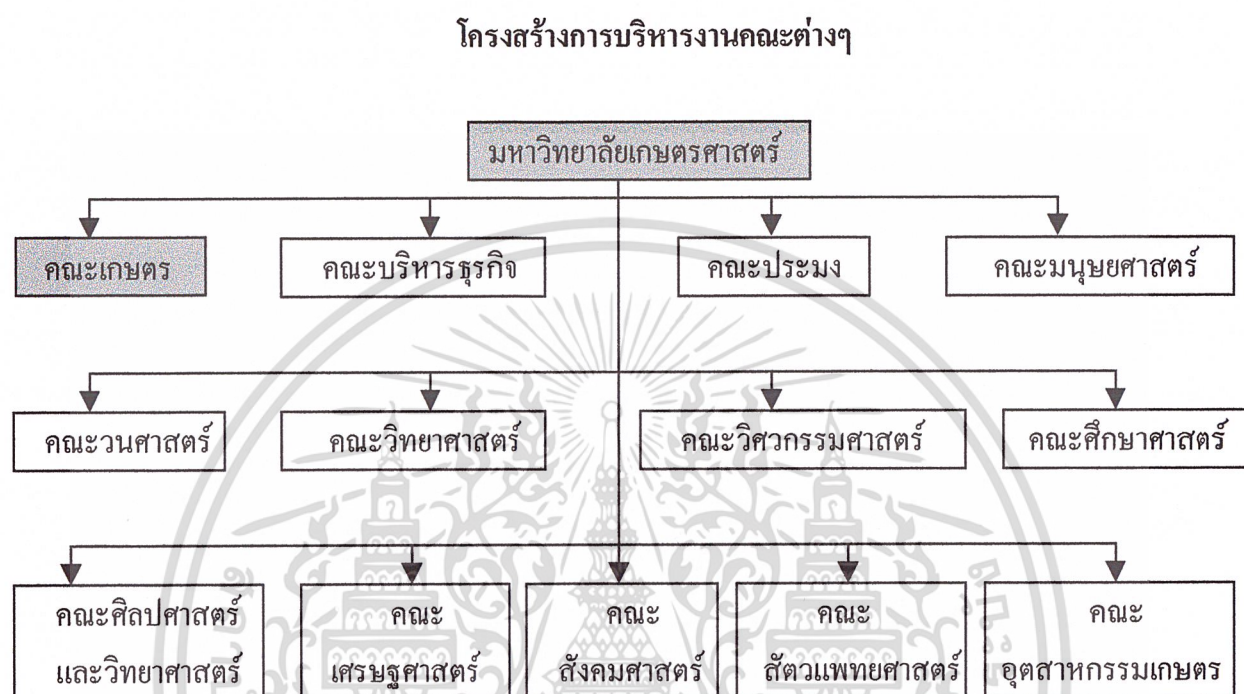
ในปีแรกที่มีการเปิดสอนหลักสูตรปริญญาโทในมหาวิทยาลัยขึ้นนั้น มีนิสิตเป็นจำนวนน้อย ต่อมาเมื่อได้เปิดสอนหลักสูตรปริญญาโทในสาขาต่างๆ เพิ่มขึ้น จำนวนนิสิตก็ค่อยๆ เพิ่มขึ้นตามลำดับ ในภาคต้นปีการศึกษา 2520-2521 ได้เริ่มการเปิดสอนหลักสูตรปริญญาเอกในสาขาปฐพีวิทยา รับนิสิตเข้าศึกษา จำนวน 4 คน ในปัจจุบัน (นับถึงภาคปลายปีการศึกษา 2537-2538) มีนิสิตบัณฑิตรวมทั้งสิ้น 2,654 คน เป็นนิสิตปริญญาโท 2,577 คน เป็นนิสิตปริญญาเอก 77 คน

นิสิตบัณฑิตคนแรกสำเร็จการศึกษาปริญญาโททางสัตวบาลเมื่อ พ.ศ.2500 จากนั้นมาถึง พ.ศ.2508 มีผู้สำเร็จการศึกษาปีละคน และเริ่มมีผู้สำเร็จเป็นจำนวนมาก นับแต่ พ.ศ.2513 ซึ่งมีผู้สำเร็จ 41 คน ปี 2515 จำนวน 86 คน ปี 2517 จำนวน 121 คน รวมมีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทนับแต่ พ.ศ.2500 ถึงภาคต้นปีการศึกษา 2538-2539 เป็นจำนวน 9,283 คน ในปี 2525 มีผู้สำเร็จปริญญาเอกทางกัญญาวิทยา 1 คน นับเป็นคนแรก รวมมีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ถึงภาคต้นปีการศึกษา 2538-2539 เป็นจำนวน 82 คน

2. โครงสร้าง

บัณฑิตวิทยาลัย มีคณบดีเป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ โดยมีรองคณบดีเป็นผู้ช่วย มีเลขานุการเป็นผู้รับผิดชอบงานประจำ และมีหัวหน้างาน 3 สายงาน คือ งานธุรการ งานคลังและพัสดุ และงานบริการการศึกษา ช่วยรับผิดชอบงานประจำที่สำคัญในแต่ละด้านดังกล่าว นอกจากนี้ มีคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วยคณบดีเป็นประธานกรรมการ

แผนภูมิที่ 2.4 แสดงโครงสร้างการบริหารงานคณะต่างๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 ศึกษาจำนวนนักศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัยคณะเกษตร

จำนวนนักศึกษาของนิสิตนับตั้งแต่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ตั้งแต่เริ่มจัดการเรียนการสอน จากอดีตมาถึงปัจจุบัน รวมทั้งจำนวนนิสิตในอนาคตที่ได้กำหนดจำนวนไว้แล้วในแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 8 พอลงกล่าวเป็นลำดับได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงการรับนักศึกษาตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7-8 ตั้งแต่ปี พ.ศ.2536 - 2544 (จำแนกตามหลักสูตร)

(หน่วยนับ : คน)

พ.ศ. หลักสูตร	2536		2537		2538		2539		2540		2541		2542		2543		2544	
	โท	เอก	โท	เอก	โท	เอก	โท	เอก	โท	เอก	โท	เอก	โท	เอก	โท	เอก	โท	เอก
กัญชัชยา	30	5	30	5	30	5	40	5	40	5	40	5	40	5	40	5	40	5
คหกรรมศาสตร์	30	-	30	-	40	-	40	-	40	-	40	-	40	-	40	-	40	-
ปฐพีวิทยา	20	5	20	5	30	5	30	5	30	5	30	5	30	5	30	5	30	5
พืชไร่นา	30	5	30	5	30	5	40	5	40	5	40	5	40	5	40	5	40	5
พืชสวน	30	5	30	5	40	5	40	5	40	5	40	5	40	5	40	5	40	5
โรคพืช	30	5	30	5	40	5	40	5	40	5	40	5	40	5	40	5	40	5
สัตวบาล	20	-	20	-	30	-	30	-	30	-	30	-	30	-	30	-	30	-
สัตวศาสตร์	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5
ส่งเสริมการเกษตร	25	-	30	-	30	-	40	-	40	-	40	-	45	-	45	-	45	-
เกษตรเขตร้อน	25	5	30	5	30	10	40	20	40	30	40	30	40	30	40	30	40	30
รวม	240	35	250	35	300	35	340	50	340	75	340	75	340	75	345	75	345	75

ตารางที่ 2.2 แสดงจำนวนนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน บัณฑิตวิทยาลัย
คณะเกษตร ระยะที่ 7-8 (ปริญญาโท)

พ.ศ.	2537	2538	2539	2540	2541
หลักสูตร (ป.โท)					
กัญญาวิทยา	21	23	26	30	33
คหกรรมศาสตร์	22	24	24	29	31
ปฐพีวิทยา	11	16	20	21	25
พืชไร่	20	23	28	31	32
พืชสวน	21	21	25	28	31
โรคพืช	22	22	26	28	30
สัตวบาล	17	22	25	33	35
ส่งเสริมการเกษตร	12	15	20	20	22
เกษตรเขตร้อน	18	21	26	31	33
รวม	164	187	220	251	272

ที่มา : งานแผนงาน กองบริการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

ตารางที่ 2.3 แสดงจำนวนนิสิตระดับปริญญาโทที่จบการศึกษา
(จำแนกตาม พ.ศ.)

พ.ศ.	2537	2538	2539	2540	2541
หลักสูตร (ป.โท)					
ศึกษาศาสตร์	11	12	15	18	-
คหกรรมศาสตร์	13	15	19	20	-
ศิลปวิทยา	6	8	9	12	-
พืชไร่นา	14	16	17	20	-
โรคพืช	13	15	18	19	-
สัตวบาล	7	7	9	11	-
ส่งเสริมการเกษตร	10	15	16	20	-
เกษตรเขตร้อน	11	14	15	19	-
รวม	85	102	118	139	-
ยอดค้าง	40	41	46	48	-

ที่มา : งานแผนงาน กองบริการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

สรุป นิสิตระดับปริญญาโทที่ศึกษาอยู่และนักศึกษาที่ไม่จบการศึกษา

พ.ศ.2537	=	164+40	=	204
พ.ศ.2538	=	187+40	=	227
พ.ศ.2539	=	220+41	=	261
พ.ศ.2540	=	251+46	=	297
พ.ศ.2541	=	272+48	=	320

*หมายเหตุ เอนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ + นักศึกษาที่ไม่จบการศึกษาในปีพ.ศ. นั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 แสดงจำนวนนิสิตระยะที่ 7-8 (ปริญญาเอก)

พ.ศ.	2537	2538	2539	2540	2541
หลักสูตร (ป.เอก)					
กัญญาวิทยา	3	2	2	3	3
ปรัชญาวิทยา	-	-	1	2	2
พืชไร่	3	2	2	3	4
พืชไร่สวน	3	3	2	2	3
โรคพืช	2	3	3	2	2
สัตวศาสตร์	-	1	2	2	2
เกษตรเขตร้อน	2	4	4	4	5
รวม	13	15	16	18	21

ที่มา : งานแผนงาน กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 แสดงจำนวนนิสิตระดับปริญญาเอกที่จบการศึกษา (จำแนกตาม พ.ศ.)

พ.ศ.	2537	2538	2539	2540	2541
หลักสูตร (ป.เอก)					
กัญญาวิทยา	-	-	1	1	-
ปฐพีวิทยา	-	-	-	-	-
พืชไร่นา	-	1	1	1	-
พืชสวน	1	1	1	-	-
โรคพืช	-	1	2	1	-
สัตวศาสตร์	-	-	-	2	-
เกษตรเขตร้อน	1	2	2	2	-
รวม	2	5	7	7	-
ยอดค้าง	7	6	6	8	-

ที่มา : งานแผนงาน กองบริการการศึกษาม.เกษตรศาสตร์ วช.บางเขน

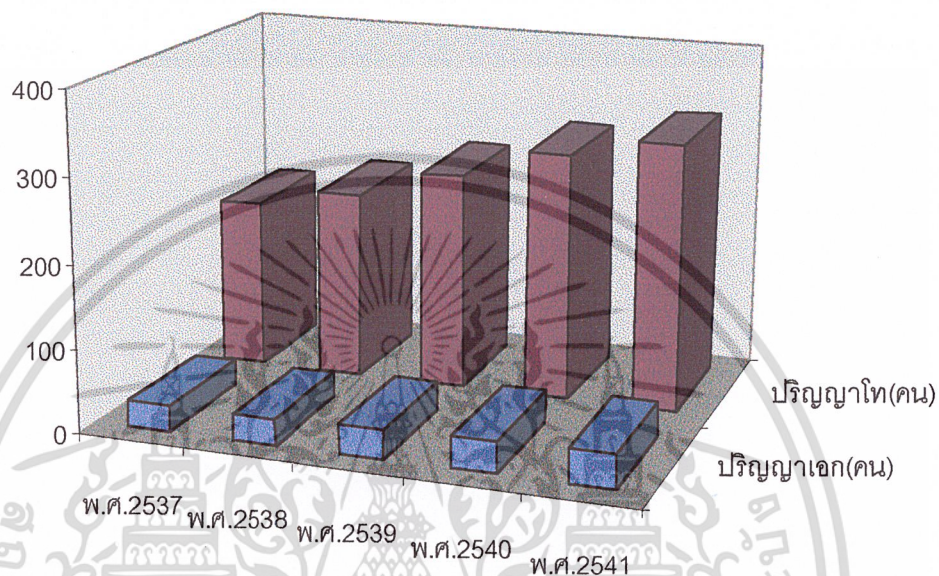
สรุป นิสิตระดับปริญญาเอกที่ศึกษาอยู่และนักศึกษาที่ไม่จบการศึกษา

พ.ศ.2537	=	13+7	=	20
พ.ศ.2538	=	15+7	=	22
พ.ศ.2539	=	16+6	=	22
พ.ศ.2540	=	18+6	=	24
พ.ศ.2541	=	21+8	=	29

*หมายเหตุ เอนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ + นักศึกษาที่ไม่จบการศึกษาในปีพ.ศ. นั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 2.6 แสดงจำนวนนิติศของบัณฑิตวิทยาลัยคณะเกษตร (จำแนกตาม พ.ศ.)



	ปริญญาโท (คน)	ปริญญาเอก (คน)
พ.ศ.2537	204	31
พ.ศ.2538	227	31
พ.ศ.2539	261	35
พ.ศ.2540	297	39
พ.ศ.2541	320	41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 แสดงจำนวนนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษาคณะเกษตร ม.เกษตรศาสตร์ วช.บางเขน
จำแนกตามหลักสูตร (รวมทั้งนิสิตที่ไม่จบการศึกษา)

หน่วยนับ : คน

พ.ศ. หลักสูตร (ป.โท)	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	รวม
กีฏวิทยา	63	6	69
คหกรรมศาสตร์	60	-	60
ปฐพีวิทยา	46	4	50
พืชไร่	63	7	70
พืชสวน	59	5	64
โรคพืช	58	4	62
สัตวบาล	68	-	68
สัตวศาสตร์	-	4	4
ส่งเสริมการเกษตร	42	-	42
เกษตรเขตร้อน	64	9	73
รวม	523	39	562
ยอดค้าง	94	14	108
รวม	617	53	670

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 ศึกษาจำนวนนิสิตของคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เทียบกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ

ตารางที่ 2.7 แสดงจำนวนนิสิตคณะเกษตร มหาวิทยาลัยต่างๆ

มหาวิทยาลัย	ศรี	โท	เอก	รวม
1.คณะเกษตร มก.	2,012	523	39	2,591
2.คณะเกษตรศาสตร์ มข.	1,350	212	3	1,565
3.คณะเกษตรศาสตร์ มช.	1,940	26	-	1,966
4.คณะทรัพยากรธรรมชาติ มอ.	640	140	-	780
5.คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.	1,578	84	-	1,662
6.สาขาส่งเสริมการเกษตร มสธ.	9,778	-	-	9,778

* ข้อมูลเดือนพฤษภาคม 2540 ที่มา: งานแผนงาน กองบริการการศึกษา

2.3.5 ศึกษาจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากคณะเกษตร ม.เกษตรศาสตร์เทียบกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ

ตารางที่ 2.8 แสดงจำนวนบัณฑิตคณะเกษตรที่จบการศึกษา มหาวิทยาลัยต่างๆ

มหาวิทยาลัย	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก
1.คณะเกษตร มก.	11,705	2,986	99
2.คณะเกษตรศาสตร์ มข.	4,017	226	-
3.คณะเกษตรศาสตร์ มช.	7,301	26	-
4.คณะทรัพยากรธรรมชาติ มอ.	1,656	70	-
5.คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.	2,4508	5	-
6.สาขาส่งเสริมการเกษตร มสธ.	10,266	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.6 ศึกษาจำนวนบุคลากรของบัณฑิตวิทยาลัยคณะเกษตรศาสตร์

จำนวนอัตรากำลังนับตั้งแต่แผนพัฒนาฯ ระยะที่ 1-8 มาจนถึงปัจจุบัน จำนวนและประเภทของบุคลากรคณะเกษตรศาสตร์ สรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.9 แสดงจำนวนอัตรากำลังของคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำแนกตามประเภทบุคลากร ตั้งแต่ระยะที่ 1-8

รายละเอียด	วุฒิ				รวม
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ตรี	โท	เอก	
สาย ก.					
ศาสตราจารย์	-	-	4	14	18
รองศาสตราจารย์	-	1	22	64	87
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	-	3	26	38	67
อาจารย์	-	11	52	28	91
สาย ข.	2	32	5	-	39
สาย ค.	30	29	-	-	59
ลูกจ้างประจำ	22	-	-	-	22
ลูกจ้างชั่วคราว	20	-	-	-	20
รวม	74	76	109	144	403

ที่มา : งานแผนงานกองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สรุป อัตรากำลังทั้งหมดของคณะเกษตร

1. อาจารย์ทั้งหมด 263 คน
2. ข้าราชการสาย ข. 39 คน
3. ข้าราชการสาย ค. 59 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากโครงการอาครวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตรเป็นอาครซึ่งเกี่ยวข้องกับงานการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและโครงการศึกษาและฝึกอบรมนานาชาติ จึงมุ่งหมายที่จะรองรับ นิสิตระดับบัณฑิต อาจารย์ นักวิชาการและบุคลากร ที่อยู่ในคณะเกษตรเป็นหลัก ในที่นี้อาจารย์และบุคลากรจึงมิได้หมายถึงรวมบุคลากรทั้ง 5 ประเภท แต่กล่าวถึง บุคลากรซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของผู้ใช้โครงการในประเภทต่อไปนี้

สาย ก.	หมายถึง	อาจารย์
สาย ข.	หมายถึง	ผู้ช่วยทางวิชาการ
สาย ค.	หมายถึง	ผู้ช่วยทางบริหาร

1. อาจารย์

แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1.1 อาจารย์ประจำ หมายถึง บุคลากร (สาย ก. ที่ กม.กำหนด) ที่ทำหน้าที่สอนวิจัย ให้บริการวิชาการ โดยได้รับเงินเดือนจากงบประมาณแผ่นดิน ในที่นี้ได้แสดงข้อมูลออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

- ตามตำแหน่งทางวิชาการ ได้แก่ ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และอาจารย์
- ตามคุณวุฒิ ได้แก่ ปริญญาตรี โท และเอก
- ตามลำดับ จำแนกตามระดับตำแหน่งที่ กม.กำหนด

1.2 อาจารย์พิเศษ หมายถึง บุคคลที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็นอาจารย์พิเศษ โดยเชิญจากผู้มีความรู้ ความสามารถ หรือประสบการณ์พิเศษ ให้ทำหน้าที่สอนเพื่อเสริมหลักสูตรหรือกรณีที่ขาดแคลนอาจารย์ในกระบวนวิชาใดวิชาหนึ่ง ซึ่งได้รับเงินค่าจ้างจากงบประมาณแผ่นดิน หรือเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย จำแนกออกเป็น 3 ประเภท คือ

- อาจารย์พิเศษภายในมหาวิทยาลัย
- อาจารย์พิเศษภายนอกมหาวิทยาลัย
- อาจารย์ชาวต่างประเทศ

2. ผู้ช่วยวิชาการ

หมายถึง บุคลากร (สาย ข. ที่ กม.กำหนด) ที่ทำหน้าที่ช่วยการสอนการวิจัยและบริการวิชาการ โดยได้รับเงินเดือนจากงบประมาณแผ่นดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคาดการณ์จำนวนบุคลากรในอนาคต ตามแบบแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ใช้อัตราส่วน 1.87 %

ตารางที่ 2.10 แสดงจำนวนของบุคลากรคณะเกษตรที่จะขยายตัวในอนาคตโดยจำแนกตามประเภท

พ.ศ. ประเภท	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544
สาย ก	196	207	223	246	263	267	271	275	279
สาย ข	27	30	33	36	39	40	41	42	43
สาย ค	40	43	49	55	59	61	63	65	67
ลูกจ้างประจำ	15	16	19	20	22	24	26	28	30
ลูกจ้างชั่วคราว	10	12	14	16	20	22	24	26	28
รวม	288	310	338	373	403	414	425	436	447

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ธุรการ

หมายถึง บุคลากร (สาย ค. ที่ กม.กำหนด) ที่ทำหน้าที่ในการบริหารงานด้านธุรการด้านบริการสวัสดิการการศึกษา และอื่นๆ โดยได้รับเงินเดือนจากงบประมาณแผ่นดิน

4. ลูกจ้าง

หมายถึง บุคลากรที่มหาวิทยาลัยจ้าง ไว้สำหรับปฏิบัติงานด้านต่างๆ ทั้งด้านวิชาการ สนับสนุนการ ตลอดจนงานธุรการ และบริการอื่นๆ จำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

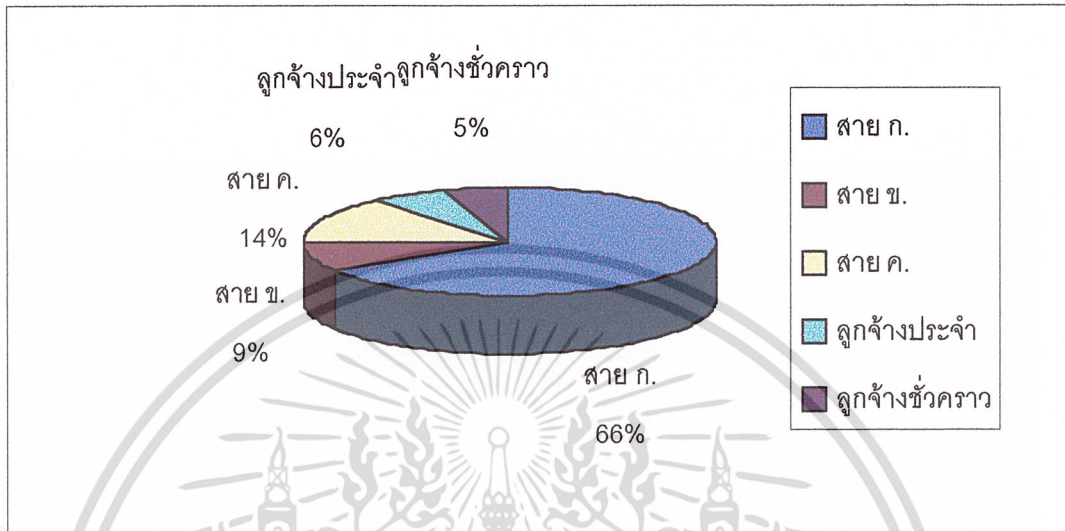
- ลูกจ้างประจำ ได้รับค่าจ้างจากเงินหมวดค่าจ้างประจำของงบประมาณแผ่นดิน
- ลูกจ้างชั่วคราว จำแนกได้ 2 ชนิดตามแหล่งเงินที่จ้างคือ
- ลูกจ้างชั่วคราวที่ได้รับเงินค่าจ้างจากงบประมาณแผ่นดิน
- ลูกจ้างชั่วคราวที่ได้รับเงินค่าจ้างจากเงินรายได้มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.11 แสดงจำนวนและเปอร์เซ็นต์ของบุคลากรโดยจำแนกตามประเภทเปรียบเทียบ ในช่วง พ.ศ.2536-2540

ประเภท		ปี พ.ศ.					เฉลี่ย (%)
		2536	2537	2538	2539	2540	
สาย ก.	จำนวน	196	207	223	246	263	66.3%
	เปอร์เซ็นต์	68%	67.2%	65.9%	65.9%	65.3%	
สาย ข.	จำนวน	27	30	33	36	39	9.6%
	เปอร์เซ็นต์	9.3%	9.7%	9.7%	9.6%	9.6%	
สาย ค.	จำนวน	40	43	49	55	59	14.3%
	เปอร์เซ็นต์	13.8%	13.9%	14.4%	14.7%	14.6%	
ลูกจ้างประจำ	จำนวน	15	16	19	20	22	5.3%
	เปอร์เซ็นต์	5.2%	5.1%	5.6%	5.3%	5.4%	
ลูกจ้างชั่วคราว	จำนวน	10	12	14	16	20	4.5%
	เปอร์เซ็นต์	3.7%	4.1%	4.4%	4.5%	5.1%	
รวม	จำนวน	288	308	338	373	403	100%
	เปอร์เซ็นต์	100%	100%	100%	100%	100%	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 2.7 แสดงสัดส่วนโดยเฉลี่ยของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัย คณะเกษตร ทั้ง 5 ประเภท



สาย ก.	=	66%
สาย ข.	=	9%
สาย ค.	=	14%
ลูกจ้างประจำ	=	6%
ลูกจ้างชั่วคราว	=	5%

จะสามารถสรุปได้ว่า บัณฑิตวิทยาลัยคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ต้องเตรียมรองรับนั้นจากเปอร์เซ็นต์ที่เฉลี่ยแล้วจะมีอยู่

สาย ก.	66.3%	หรือประมาณ	66%
สาย ข.	9.6%	หรือประมาณ	9%
สาย ค.	14.3%	หรือประมาณ	14%

สามารถเขียนเป็นอัตราส่วน สาย ก. : สาย ข. : สาย ค. : คือ 66 : 9 : 14 สำหรับบุคลากร สาย ก. ซึ่งหมายถึงอาจารย์นั้น จะมีจำนวนแปรผันตามจำนวนนิสิตนักศึกษา จากเกณฑ์มาตรฐานกลาง สำหรับการจัดทำโครงการพัฒนาการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา ในช่วงแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ซึ่งกำหนดโดยสำนักนโยบายและแผนอุดมศึกษา สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย ในหัวข้อบุคลากร ได้กล่าวถึงอัตราส่วนจำนวนอาจารย์ต่อนักนิสิต โดยกำหนดไว้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. บุคลากร

1. อัตราส่วนอาจารย์ : นักศึกษา (1) (ยกเว้นมหาวิทยาลัยเปิด)

	สาขาวิชา	อัตราส่วน
1.1	อนุปริญญาและปริญญาตรี	
1.	ศึกษาศาสตร์และการฝึกหัดครู	1 : 15
2.	มนุษยศาสตร์ ศาสนาและปรัชญา	1 : 18
3.	วิจิตรศิลป์และประยุกต์ศิลป์	1 : 8
4.	นิติศาสตร์	1 : 18
5.	สังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์	1 : 18
6.	พาณิชยศาสตร์และบริหารธุรกิจ	1 : 18
7.	สื่อสารมวลชนและวารสารศาสตร์	1 : 18
8.	คหกรรมศาสตร์	1 : 18
9.	การต่างประเทศ	1 : 18
10.	วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ	1 : 10
11.	คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์	1 : 10
12.	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	1 : 4
13.	วิศวกรรมศาสตร์	1 : 10
14.	สถาปัตยกรรมศาสตร์และผังเมือง	1 : 10
15.	การค้า ข้างฝีมือ และอุตสาหกรรม	1 : 10
16.	การขนส่งและคมนาคม	1 : 10
17.	เกษตรศาสตร์ ป่าไม้และประมง	1 : 10
18.	อื่นๆ	1 : 18
	หรือ	1 : 10 แล้วแต่กรณี
	สาขาวิชา	อัตราส่วน
1.2	ระดับสูงกว่าปริญญาตรี	
1.	สังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1 : 5
2.	กลุ่มแพทยศาสตร์	1 : 4

หมายเหตุ

1. นักศึกษาหมายถึงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา
2. สำหรับสาขาวิชาพยาบาล ให้เป็นไปตามประกาศทบวงมหาวิทยาลัย

เรื่อง เกณฑ์การจัดตั้งและการบริหารสถาบันการศึกษาพยาบาลศาสตร์
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พ.ศ.2527

3. สำหรับเกณฑ์อัตราส่วนครู : นักเรียนของโรงเรียนสาธิตให้ใช้เกณฑ์
ของกระทรวงศึกษาธิการในแต่ละระดับการศึกษา

2. สัดส่วนคุณวุฒิอาจารย์
 - 2.1 การสอนในระดับปริญญาตรี
ปริญญาเอก : ปริญญาโท : ปริญญาตรี - 30 : 60 : 10
 - 2.2 การสอนระดับสูงกว่าปริญญาตรี
ปริญญาเอก : ปริญญาโท - 5 : 5
ทั้งนี้ให้พิจารณาตามความเหมาะสมด้วย
3. บุคลากรด้านธุรการและผู้ช่วยทางวิชาการ - 5 : 5
 - 3.1 บุคลากรทางด้านธุรการ
ระดับ 4 : 3 : 2, 1 - 1 : 2 : 6
 - 3.2 ผู้ช่วยทางวิชาการ ให้คิดระดับปริญญาทั้งหมด

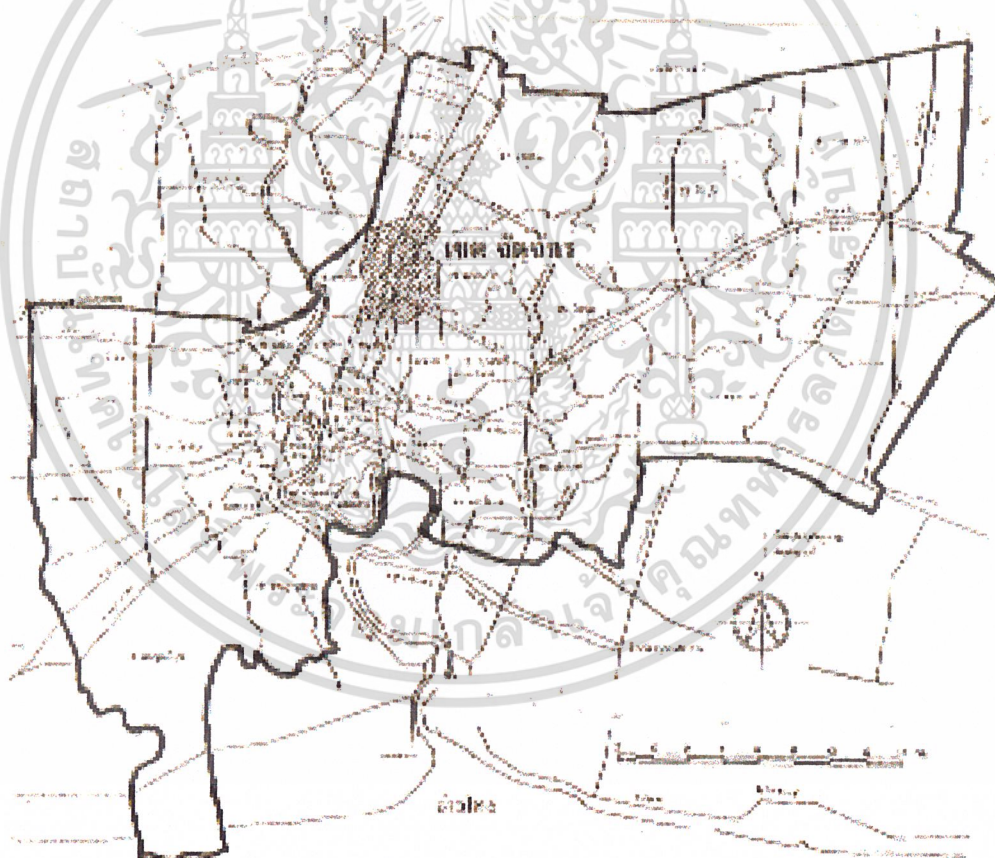
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การศึกษาด้านกายภาพของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตบางเขน

2.4.1 ศึกษาทำเลที่ตั้ง

การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง หมายถึงสภาพแวดล้อมต่างๆทั้งหมดภายนอกตัวที่ตั้ง ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมในระดับชุมชน ปัจจัยต่างๆของทำเลที่ตั้งส่งผลกระทบต่อโครงการอาคารวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์เกษตร คณะเกษตรมหาวินิจฉัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

ทำเลที่ตั้งในฐานะของเมือง (PART OF THE CITY) เมืองสำหรับโครงการนี้คือ เขตกรุงเทพมหานครได้ทำการแบ่งเขตการปกครองใหม่ โดยแบ่งออกเป็น 38 เขตการปกครองนั้น การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งในระดับนี้จะครอบคลุมเขตพื้นที่ ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ตั้งอยู่ นั่นคือ เขตจตุจักร



รูปที่ 2.1 แสดงแผนที่กรุงเทพมหานครและการแบ่งเขต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งสามารถแยกการวิเคราะห์ออกเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

1. อาณาเขตและทิศทาง (BOUNDARY)

เขตจตุจักรเป็นเขตที่อยู่ตอนกลางค่อนข้างไปทางเหนือของจังหวัดกรุงเทพมหานคร ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 41.716 ตารางกิโลเมตร โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

- ทิศเหนือ ติดกับเขตดอนเมือง โดยคลองบางเขนเก่าเป็นเส้นแบ่งเขต
- ทิศตะวันออก ติดกับ เขตบางเขน และเขตลาดพร้าว โดยคลองลาดพร้าวเป็นเส้นแบ่งเขต
- ทิศตะวันตก ติดกับ เขตบางซื่อ โดยมีถนนประชาชื่น และรางรถไฟเป็นเส้นแบ่งเขต
- ทิศใต้ ติดกับเขตพญาไท และเขตห้วยขวาง โดยมีคลองบางซื่อ และคลองน้ำแก้วเป็นเส้นแบ่งเขต



รูปที่ 2.2 แสดงอาณาเขตของเขตจตุจักร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ลักษณะการใช้ที่ดิน (LAND USE)

เขตจตุจักรมีลักษณะการใช้ที่ดิน ส่วนใหญ่เป็นสีเขียว นั่นคือ เขตพักอาศัยเบาบาง มีการประกอบธุรกิจริมถนนใหญ่สายต่างๆ เช่น พหลโยธิน รัชดาภิเษก วิภาวดีรังสิต และลาดพร้าว มีสวนสาธารณะ และตลาดนัดจตุจักรเป็น OPEN SPACE ของเมือง

3. สภาพความพร้อมของการบริการชุมชนทางด้านสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ (INFRASTRUCTURE)

- ไฟฟ้า ใช้ไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง
- ประปา ใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง
- การไปรษณีย์โทรเลข มีทำการไปรษณีย์โทรเลขภายในเขตจตุจักร
- โทรศัพท์ มีทำการชุมสายขององค์การโทรศัพท์



รูปที่ 2.3 แสดงตำแหน่งสาธารณูปการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การเข้าถึงเขตจตุจักร

การเข้าถึงเขตจตุจักรนั้น ได้แก่

- ถนน มีถนนหลวงแผ่นดินซึ่งเป็นเส้นทางหลักที่ใช้ในการคมนาคม ภายในเขตกรุงเทพมหานคร และติดต่อไปยังจังหวัดอื่นๆ ซึ่งตัดผ่านเขตจตุจักรทั้งหมด 4 สายดังนี้คือ

ถนนลาดพร้าว (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 336) ซึ่งเป็นเส้นทางคมนาคมหลักของกรุงเทพมหานคร และติดต่อไปยังทางหลวงเส้นอื่นๆ ออกสู่จังหวัด ฉะเชิงเทรา และสมุทรปราการ ทางด้านตะวันออก

ถนนพหลโยธิน (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1) ซึ่งเป็นเส้นทางคมนาคมหลักของกรุงเทพมหานคร และประเทศไทย โดยจะเป็นถนนสายหลักที่วิ่งไปสู่จังหวัดภาคเหนือของประเทศ

ถนนวิภาวดีรังสิต (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 31) เป็นถนนที่วิ่งขนานกับถนนพหลโยธิน โดยจะตัดกับบริเวณห้าแยกลาดพร้าว ซึ่งอยู่ในเขตจตุจักร

ถนนงามวงศ์วาน (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 302) เป็นถนนที่แยกจากถนนพหลโยธิน ออกไปทางทิศตะวันตกโดยตัดกับทางรถไฟและถนนวิภาวดีรังสิตที่สี่แยกงามวงศ์วานในเขตจตุจักร และวิ่งออกสู่จังหวัดนนทบุรีทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของกรุงเทพมหานคร นอกเหนือจากถนนหลวงแผ่นดินยังคงมีถนนสายหลักของกรุงเทพมหานครตัดผ่านเขตจตุจักรอีก 1 สาย คือ ถนนรัชดาภิเษก ซึ่งปัจจุบันได้มีการตัดขยายเพิ่มเติมจนไปต่อกับถนนงามวงศ์วานจึงกลายเป็นถนนที่เชื่อมกรุงเทพมหานครและฝั่งธนบุรีได้อีกสายหนึ่ง นอกจากถนนสายหลักๆ ที่กล่าวมาแล้ว ยังมีถนนสายย่อยๆ เป็นเส้นทางคมนาคมที่มีความสำคัญรองลงมา ได้แก่ ถนนกำแพงเพชร ถนนซอยเสนานิคม ถนนบ้านพักรถไฟ

- ทางรถไฟ นอกจากเส้นทางคมนาคมทางถนนแล้ว ในเขตจตุจักรยังมีเส้นทางรถไฟสายเหนือที่วิ่งขนานไปกับถนนวิภาวดีรังสิต ขึ้นไปสู่จังหวัดทางภาคเหนือของประเทศ โดยจะมีสถานีรถไฟย่อยซึ่งอยู่ในเขตจตุจักร ได้แก่ สถานีรถไฟบางเขน
- คลอง เขตจตุจักรมีคลองที่สำคัญ ซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตและบางสายยังคงใช้เป็นเส้นทางคมนาคมติดต่ออีกด้วย ได้แก่ คลองบางเขน คลองลาดพร้าว คลองบางซื่อ คลองน้ำแก้ว และคลองประปา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สวนสาธารณะ เป็นที่ตั้งของสวนสาธารณะ และตลาดนัดที่สำคัญของกรุงเทพมหานคร คือ *สวนจตุจักร* อีกทั้งยังเป็น LANDMARK ที่สำคัญของเมืองอีกด้วย



รูปที่ 2.4 แผนที่ทางหลวงที่ผ่านเขตจตุจักร

2.4.2 ศึกษาผังแม่บทของวิทยาเขต

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์บางเขน ซึ่งเป็นทำเลที่ตั้งโครงการ สถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร สำหรับการวิเคราะห์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน อันเป็นทำเลที่ตั้งของโครงการนี้จะแยกการวิเคราะห์ออกเป็น 2 หัวข้อดังนี้

1. ขนาด รูปร่าง อาณาเขต และทิศทาง (SIZE SHAPE & BOUNDARY)
2. สภาพแวดล้อมและลักษณะทางกายภาพ (SURROUNDING)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ขนาด รูปร่าง อาณาเขต และทิศทาง (SIZE SHAPE & BOUNDARY)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของเขตจตุจักร ติดต่อกับเขตดอนเมือง โดยมีคลองบางเขนเป็นเส้นแบ่งเขตทั้ง 2 พื้นที่ของมหาวิทยาลัยจะอยู่ร่วมกับพื้นที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีรูปร่างเป็นลักษณะรูป 5 เหลี่ยม มีพื้นที่รวมกันแล้วประมาณ 2.6 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ของมหาวิทยาลัยจะอยู่ทางด้านตะวันตกและพื้นที่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะอยู่ทางด้านตะวันออกแต่ละส่วนจะมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้



รูปที่ 2.5 แสดงอาณาเขตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ **ทิศเหนือ** จรดคลองบางเขน **ทิศตะวันออก** จรดกระทรวงเกษตรและถนนพหลโยธิน **ทิศใต้** จรดถนนงามวงศ์วาน **ทิศตะวันตก** จรด ถนนวิภาวดีรังสิตและถนนพหลโยธิน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ **ทิศเหนือ** จรดคลองบางเขน **ทิศตะวันออก** จรดที่ดินและหมู่บ้านเอกชน กรมป่าไม้ **ทิศใต้** จรดถนนงามวงศ์วาน **ทิศตะวันตก** จรดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สภาพแวดล้อมและลักษณะทางกายภาพ (SURROUNDING)

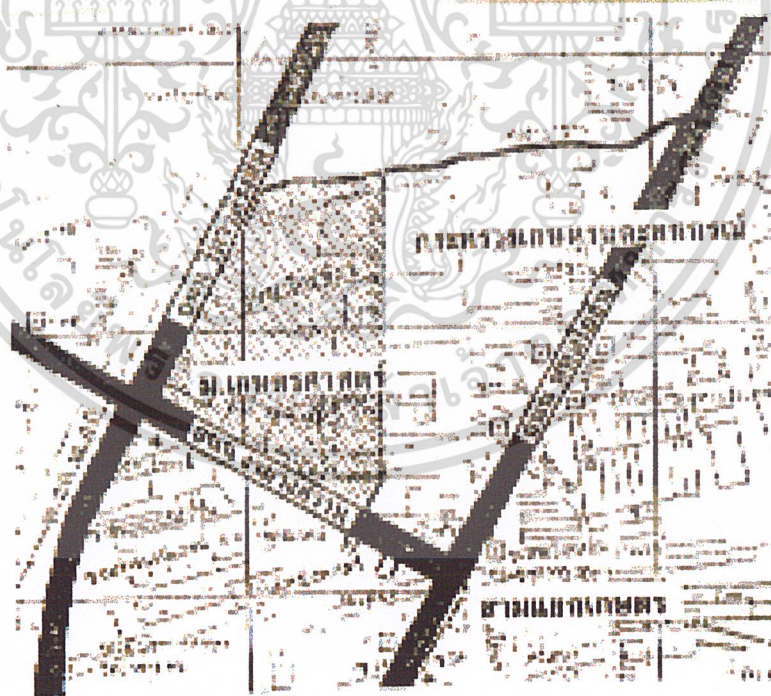
พื้นที่บริเวณมหาวิทยาลัยนี้ ล้อมรอบไปด้วยถนนทางหลวงสายหลัก 3 สาย ได้แก่

ถนน **วิภาวดีรังสิต** ทางทิศตะวันตก

ถนน **งามวงศ์วาน** ทางทิศใต้

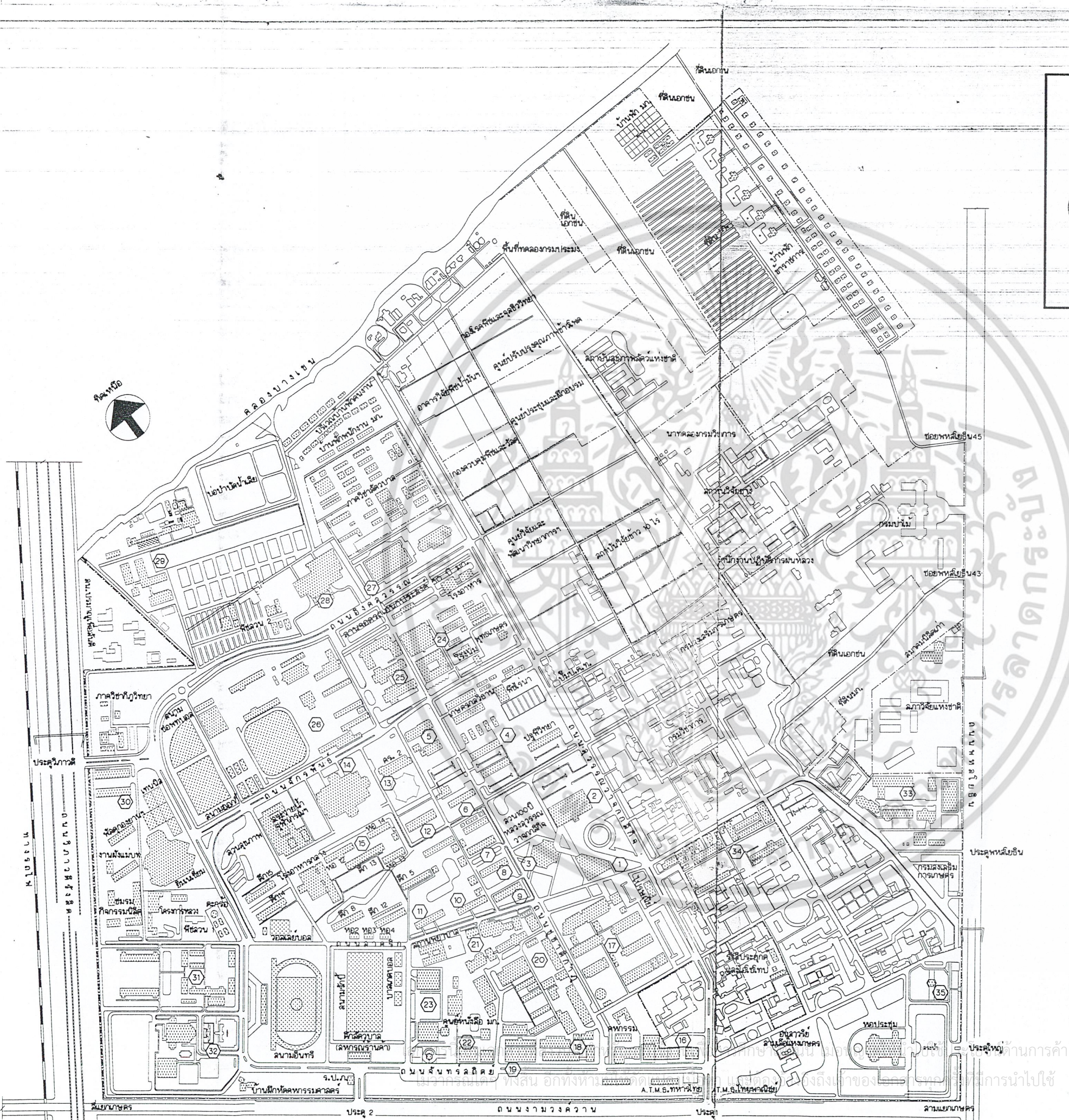
ถนน **พหลโยธิน** ทางทิศตะวันออก

ส่วนทางด้านทิศเหนือจะติดคลองบางเขน อยู่ใกล้ย่านชุมชนที่สำคัญของเมือง คือ สามแยกเกษตร และไม่ห่างไกลจาก ห้าแยกลาดพร้าวอยู่ใกล้ OPEN SPACE ที่สำคัญของกรุงเทพมหานคร คือ สวนจตุจักรซึ่งเป็นทั้งสวนสาธารณะและตลาดนัด รวมทั้งอยู่ระหว่างศูนย์กลางคมนาคมที่สำคัญที่สุด 2 แห่ง ของกรุงเทพมหานครและประเทศไทย คือ อยู่ระหว่างท่าอากาศยานดอนเมือง และท่ารถบริษัทขนส่ง (บ.ข.ส.) สายเหนือและสายอีสาน หรือท่ารถหมอชิต ทั้งยังมีเส้นทางรถไฟผ่านทางด้านทิศตะวันตกของมหาวิทยาลัยขนานไปกับถนนวิภาวดีรังสิตอีกด้วย จึงนับได้ว่าอยู่ในพื้นที่ที่เป็นศูนย์รวมของการคมนาคม



รูปที่ 2.6 แสดงเส้นทางถนนรอบบริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผังบริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน



พื้นที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 พื้นที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มาตราส่วน 0.00 100.00 300.00
 1 : 7500 50.00 200.00

จัดทำโดย ชานวิจัยสถาบันและสารสนเทศ กองแผนงาน 14 พ.ย. 39

- 1 สำนักงานอธิการบดี
- 2 สำนักหอสมุด
- 3 ศูนย์เรียนรวม 1
- 4 คณะเกษตร
- 5 คณะสังคมศาสตร์
- 6 คณะประมง
- 7 บัณฑิตวิทยาลัย
- 8 สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 9 สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม
- 10 สำนักทะเบียนและประมวลผล
- 11 กองกิจการนิสิต
- 12 คณะมนุษยศาสตร์
- 13 ศูนย์เรียนรวม 2 และศูนย์เรียนรวม 3
- 14 อาคารจักรพันธ์เพ็ญศิริ
- 15 หอพักนิสิตชาย
- 16 อาคารวิทยบริการ, อาคารวิทยพัฒนา
- 17 คณะวิทยาศาสตร์
- 18 คณะเศรษฐศาสตร์
- 19 คณะบริหารธุรกิจ
- 20 สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
- 21 คณะวิศวกรรมศาสตร์
- 22 สำนักบริการคอมพิวเตอร์
- 23 ศูนย์กิจกรรม มก.
- 24 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
- 25 คณะศึกษาศาสตร์
- 26 โรงเรียนลาซาลแห่ง มก.
- 27 ศูนย์ CNC
- 28 อาคารสารนิเทศ 50 ปี
- 29 ภาควิชาเพาะเลี้ยง คณะประมง
- 30 กองยานพาหนะ อาคาร และสถานที่
- 31 หอพักนิสิตหญิง
- 32 สำนักพิพิธภัณฑ์และวัฒนธรรมการเกษตร
- 33 คณะสัตวแพทยศาสตร์
- 34 คณะวนศาสตร์
- 35 ศาลาเฉลิมพระเกียรติ

ชื่อและที่ติดต่อเจ้าของสมุดปฏิทิน

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง (ศึกษาเปรียบเทียบ)

3.1.1 อาคารตัวอย่างในประเทศ

1.อาคารเรียนและปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สถานที่ตั้ง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถนน
ฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

สถาปนิก คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง

ความน่าสนใจและลักษณะเด่นของโครงการ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เริ่มก่อตั้งขึ้นใน พ.ศ.2520 โดยแยกจากคณะครุ
ศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ได้ทำการผลิตบัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตและมหาบัณฑิต

อาคารเรียนและปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นโครงการใหม่ที่สร้างเสร็จในปี พ.ศ.2538 และจะเปิดใช้ในปีการศึกษา
2539 เป็นอาคารเรียนที่ได้รับการออกแบบเพื่อใช้สำหรับการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นไปใกล้
เคียงกับสภาพที่ใช้งานในปัจจุบันมากที่สุด

องค์ประกอบของโครงการอาคารเรียนและปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้แก่

- สำนักงานคณบดี
- ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
- ภาควิชาเคมี
- ภาควิชาชีววิทยาประยุกต์
- ภาควิชาฟิสิกส์ประยุกต์
- ภาควิชาสถิติประยุกต์

สามารถแยกองค์ประกอบหลักได้ดังนี้

1.ส่วนบริหาร

2. ส่วนการศึกษา

3. ส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

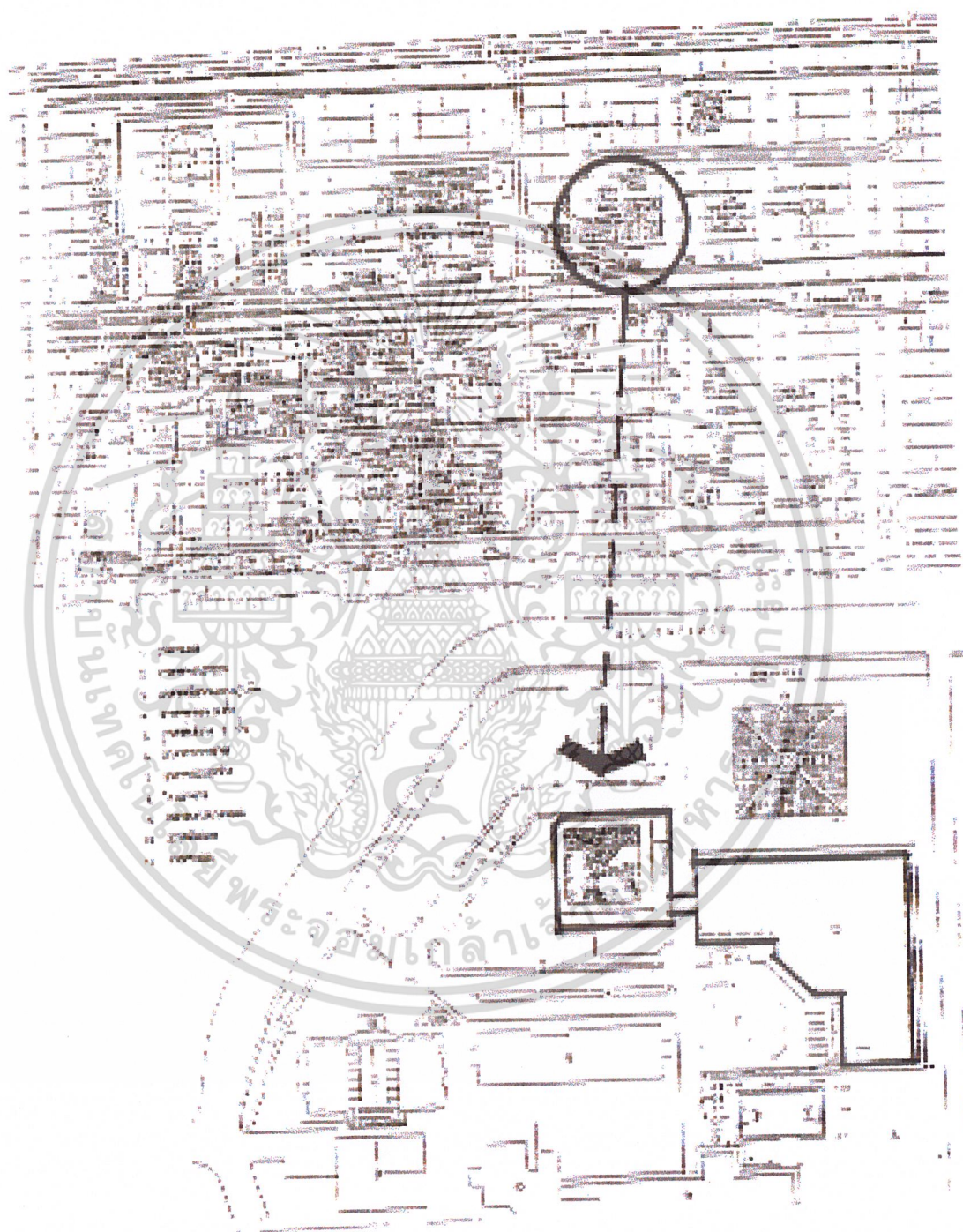
พื้นที่ใช้สอย อาคารเรียนและปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นอาคารเรียนที่มีขนาดความสูง 8 ชั้น พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร 16,057 ตารางเมตร ได้งบประมาณก่อสร้างในปีการศึกษา 2534 - 2538 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 142,980,000 บาท ประกอบไปด้วยห้องประชุม ห้องบรรยาย ห้องบรรยายรวม ห้องปฏิบัติการ ห้องสัมมนา ห้องวิทยานิพนธ์ ห้องพักอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ตลอดจนส่วนบริการอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ส่วนของโรงอาหาร ในการเรียนการสอนส่วนหนึ่งใช้อาคารเรียนรวมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา

แนวความคิด ออกแบบโดยกรมโยธาธิการ เน้นพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก รูปแบบอาคารใกล้เคียงกับสถาปัตยกรรมข้างเคียงและอาคารในสถาบันฯ ในปัจจุบัน โดยเฉพาะอาคารเรียนรวมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ซึ่งเป็นอาคารต้นแบบในการออกแบบ ทั้งทางด้านการสัญจรภายในและวัสดุตกแต่ง การวางแผนอาคารจะวางตามแนวพื้นที่ที่มีอยู่ในบริเวณของคณะวิชา โดยทำแยกเส้นทางสัญจรระหว่าง PUBLIC WAY และ SERVICE WAY ออกจากกันโดยเด็ดขาด สอดคล้องกับการเดินทางมาทำงาน และการไหลเวียนของรถในมหาวิทยาลัย การออกแบบจะคำนึงถึงมาตรฐานในการก่อสร้าง เช่น ช่วงเสา การใช้พื้นสำเร็จ และระบบสำเร็จรูปอื่น ๆ

ระบบเทคโนโลยีอาคาร อาคารเรียนและปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังมีระบบทางเทคนิคที่สำคัญ คือ ระบบบำบัดสารเคมี เป็นการบำบัดสารเคมีที่ปล่อยมาจากห้องปฏิบัติการจากการทดลองของนักศึกษา โดยการเติมกรด ด่าง ทำให้ค่า HP เป็นกลาง แล้วทำการบำบัดให้ได้ค่ามาตรฐานก่อนจะระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระบบบำบัดน้ำเสียของสิ่งโสโครกเป็นระบบเดิมอากาศ

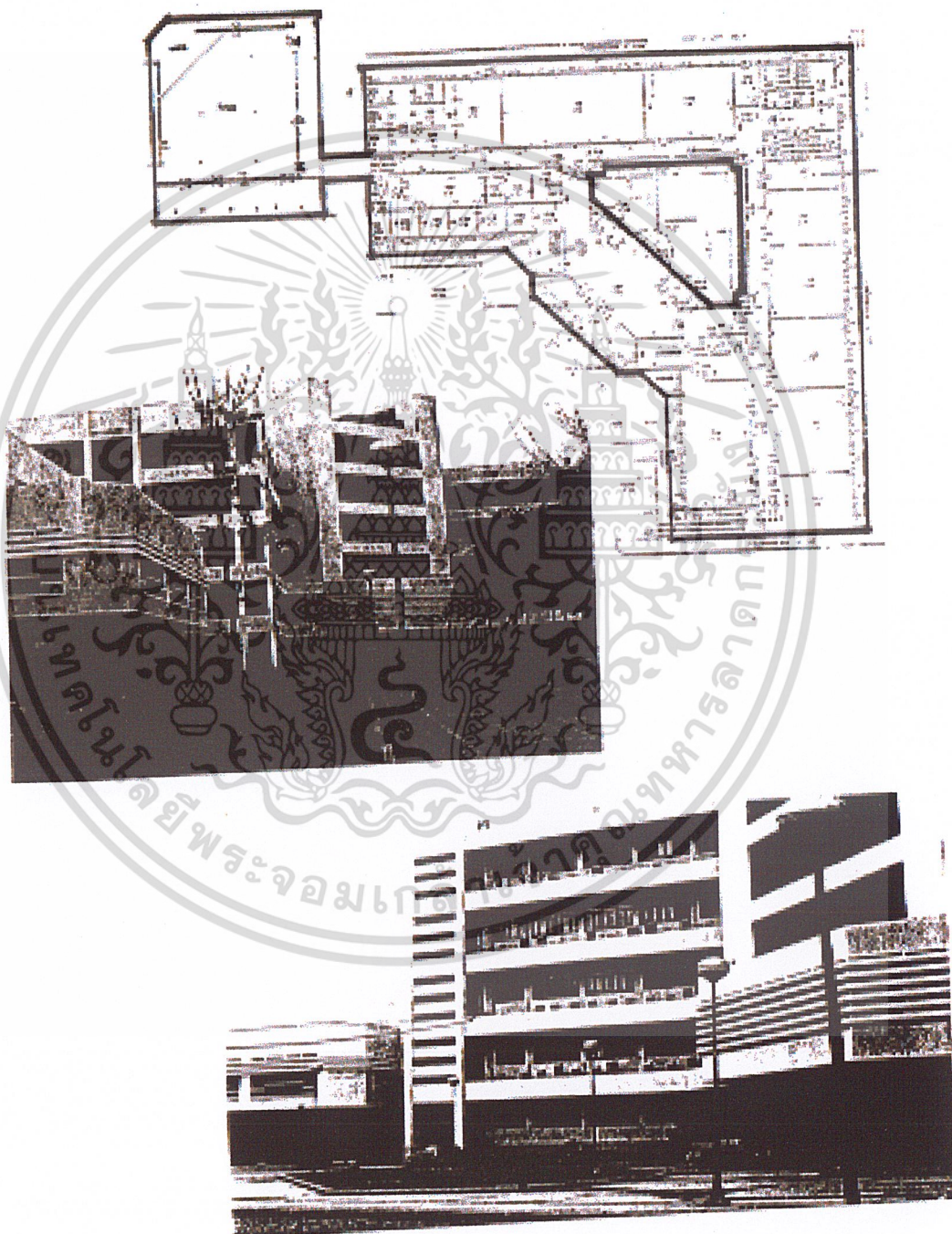
ระบบโครงสร้างเป็นระบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ประกอบกับพื้นที่สำเร็จรูป ระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นแบบท่อเปียกประกอบด้วยระบบโปรยน้ำเป็นฝอยยกเว้นแต่บริเวณห้องคอมพิวเตอร์จะเป็นแบบพ่นก๊าซฮาโลน ระบบปรับอากาศเป็นแบบแยกส่วนตามห้องต่าง ๆ เนื่องจากเวลาใช้งานไม่พร้อมเพรียงกัน

รูปที่ 3.1 แสดงผังบริเวณสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.2 แสดงอาคารเรียนและปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อาคารเปรมบุรฉัตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเริ่มก่อตั้งในปี 2459 ประกอบด้วย 4 คณะ ปัจจุบันได้มีคณะเพิ่มเป็น 14 คณะและบัณฑิตวิทยาลัย

เนื่องจากในอดีตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่มีการวางแผนอาคารที่ชัดเจนการใช้ที่ดินมักจะกำหนดขึ้นเฉพาะกิจเป็นคราว ๆ ไป ทำให้สภาพที่ตั้งของคณะต่าง ๆ ไม่เอื้ออำนวยให้มีการใช้ทรัพยากรร่วมกันทำให้ศูนย์กลางการบริหารและบริการต้องกระจายตัวออกไป แบ่งศูนย์กลางออกเป็นศูนย์กลางย่อย 4 แห่งและศูนย์กลางย่อยนี้จะใช้กลางใหญ่ในการบริหาร และบริการร่วมกันซึ่งมีเพียงแห่งเดียว ณ บริเวณเกือบศูนย์กลางของมหาวิทยาลัย อาคารเรียนรวมจะอยู่ทางฟากทิศตะวันออกของบริเวณมหาวิทยาลัยใกล้กับศาลพระเกี้ยว คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะเศรษฐศาสตร์ โดยมีระยะห่างจากคณะต่าง ๆ ไม่เท่ากัน

นอกจากปัญหาสภาพที่ตั้งของอาคารเรียนรวมอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้อาคารเรียนรวมร่วมกันของคณะนิสิตคณะวิชาต่าง ๆ และอัตราการใช้ห้องเรียนอาคารเรียนรวมมีสูงมาก ห้องเรียนจึงไม่ได้รับความสะอาดอย่างเพียงพอและยังมีปัญหาเรื่องเสียงรบกวนระหว่างห้องขณะทำการเรียนการสอนสภาพทั่วไปของอาคารเรียนรวมที่ก่อให้เกิดปัญหาในการใช้อาคาร ได้แก่ ห้องเรียนเล็กซึ่งสามารถปรับเป็นห้องเรียนใหญ่ มีปัญหาเรื่องการเปิด - ปิดประตูกันระหว่างห้องเรียนดังกล่าว เนื่องจากประตูบานใหญ่เกินไปและคุณภาพของอุปกรณ์ไม่ดีพอ ประตูเข้า - ออกห้องเรียนเป็นประตูบานทึบไม่มีช่องกระจก จึงไม่สะดวกหากต้องการทราบว่ามีการใช้ห้องเรียนอยู่หรือไม่และปัญหาที่เกิดจากจากบริเวณทางเดินภายในห้องทึบ จึงทำให้บริเวณทางเดินมีแสงสว่างไม่เพียงพอ

1) ความสัมพันธ์ของอาคาร

- 1.1) ชื่ออาคาร อาคารเปรมบุรฉัตร
- 1.2) เจ้าของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 1.3) ผู้ออกแบบ ร.ศ.เฉลิม สุจริต
- 1.4) สร้างเสร็จ พ.ศ.2524
- 1.5) จุดมุ่งหมายของการก่อสร้าง ใช้เป็นศูนย์กลางภาษาอังกฤษ ห้องบรรยายรวม และห้องประชุมใหญ่ ชั้นล่างใช้เป็นบริเวณพักผ่อน และห้องสอบ

2) ผู้ใช้อาคาร

- 2.1) นักศึกษา
- 2.2) ผู้สอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) สภาพแวดล้อมอาคาร

3.1) ที่ตั้งอาคาร ด้านเหนือห่างคณะวิศวกรรมศาสตร์ 11.00 ม.

3.2) ผังบริเวณมหาวิทยาลัย

รัศมีวงกลม แสดงระยะทางเข้าถึง

อาคารเรียนรวม เอ

O อาคารเรียนรวม

อักษร คณะ

ข สัตวแพทย์ ทันตแพทย์

ง สถาปัตย์ อักษร เกษตร

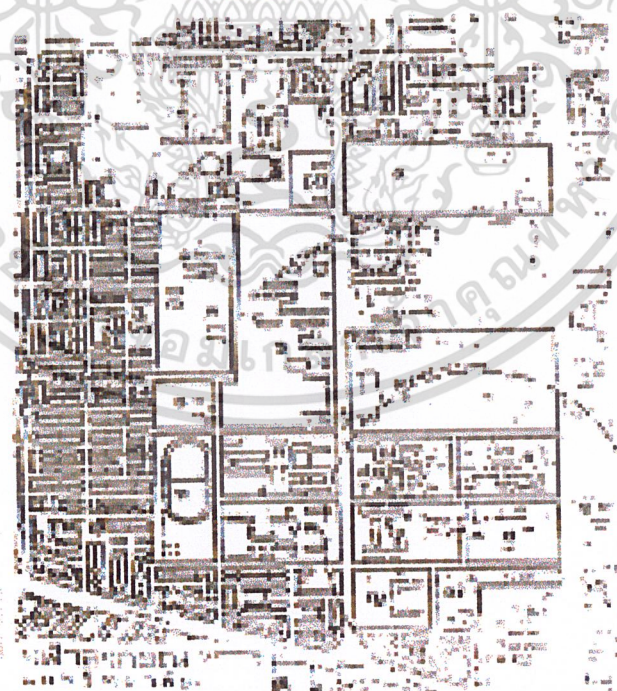
ฉ วิทยา

จ,ช,ฉ วิศวกรรมศาสตร์

ณ,ญ พาณิช

ท,ถ,ฒ วิศวกรรมศาสตร์

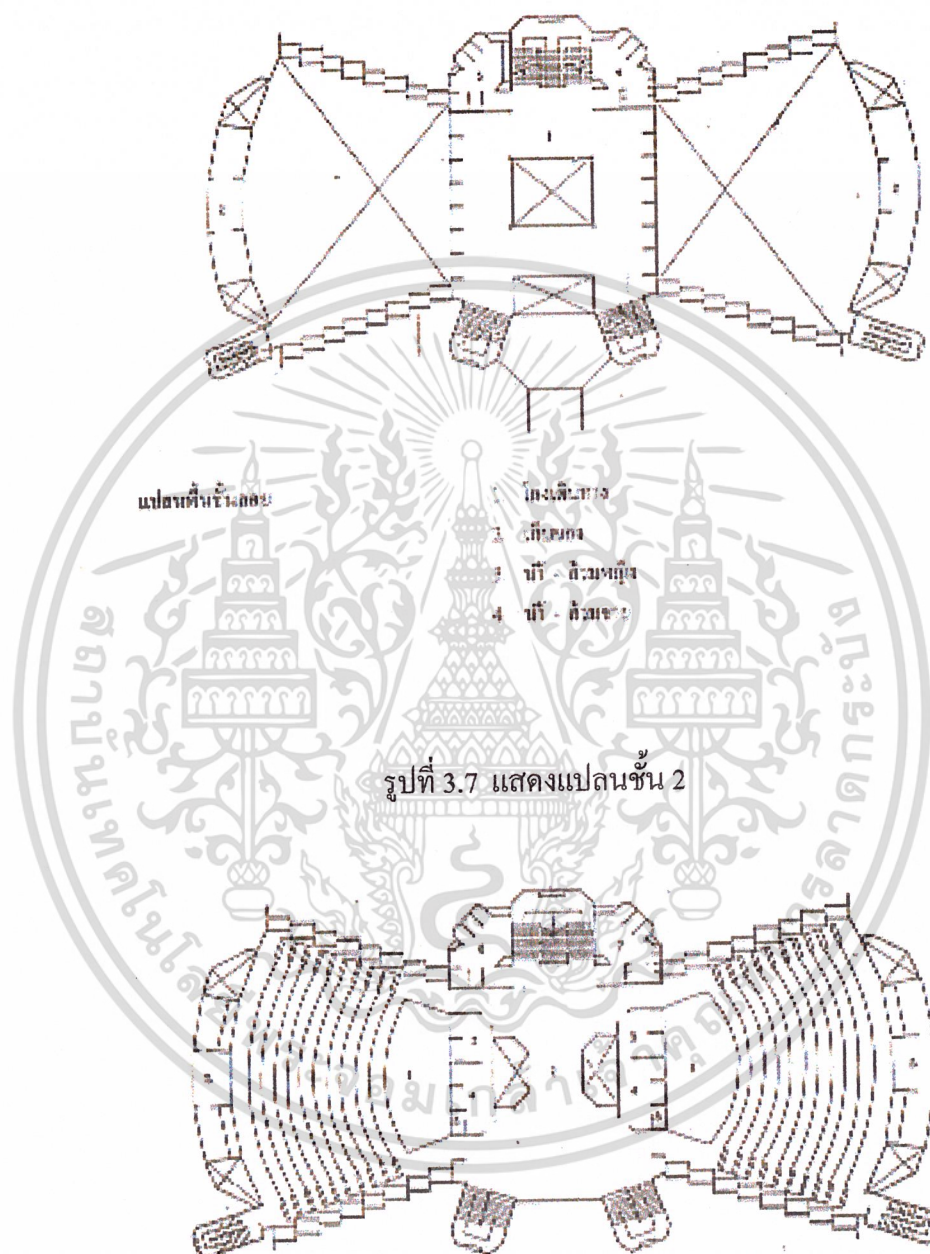
ฐ นิติ นิเทศ



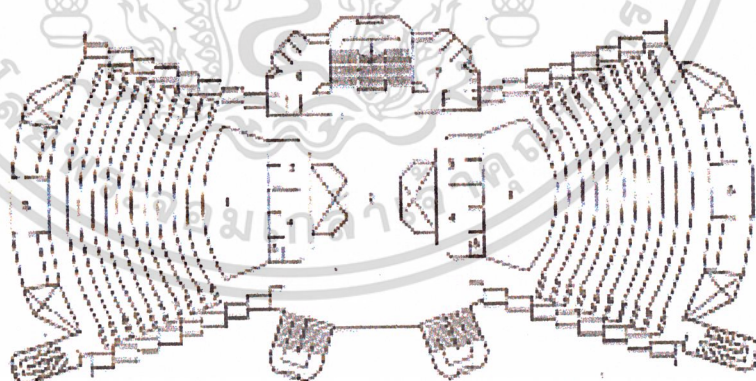
รูปที่ 3.3 แสดงผังอาคารรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.6 แสดงแปลนพื้นชั้นลอย



รูปที่ 3.7 แสดงแปลนชั้น 2

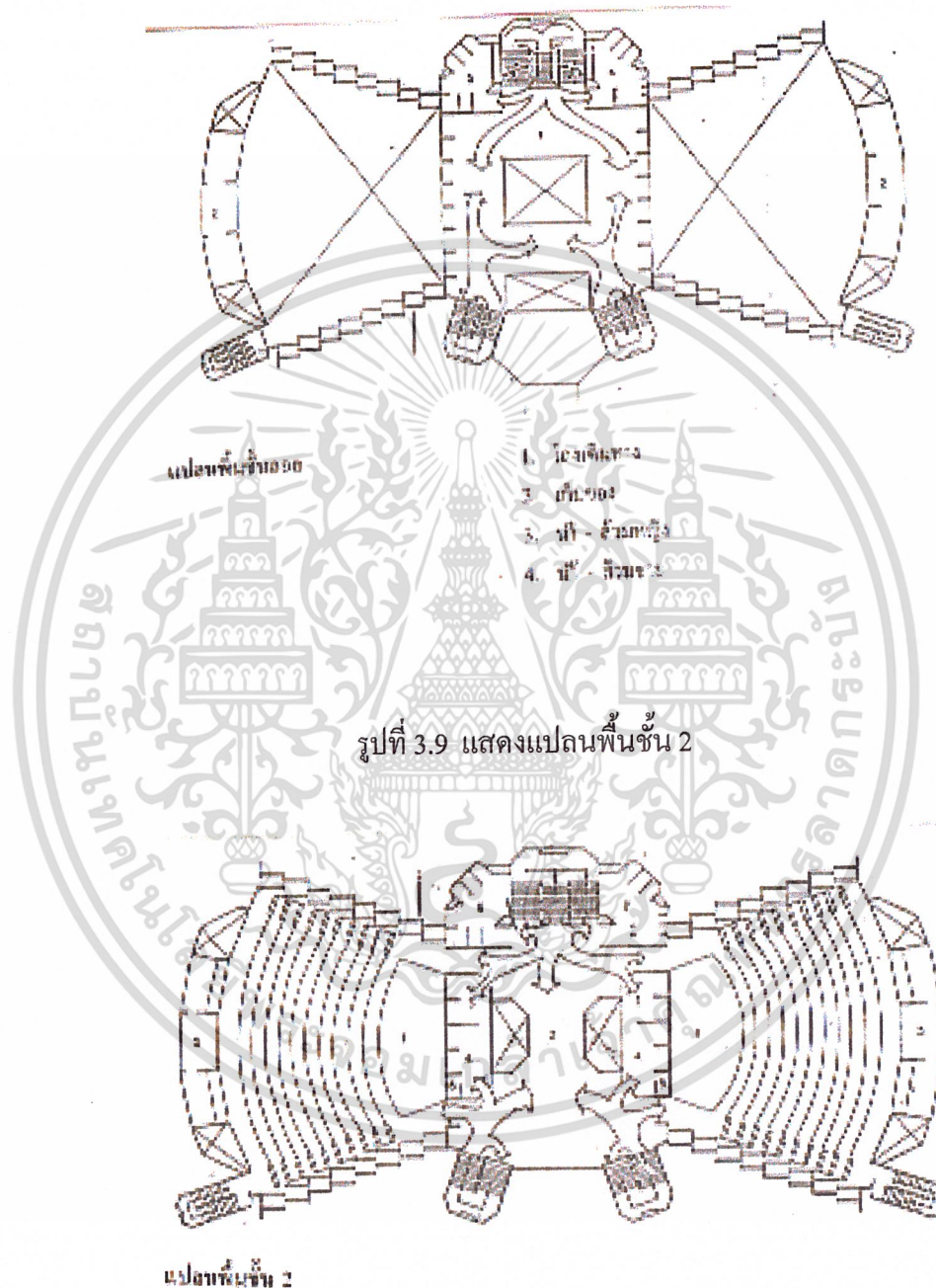


แปลนชั้น 3

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. ห้องเรียน | 5. ห้องเรียน |
| 2. ห้องสมุด | 6. บัณฑิต - ห้องสมุด |
| 3. บัณฑิต - ห้องสมุด | 7. บัณฑิต - ห้องเรียน |
| 4. บัณฑิต - ห้องเรียน | 8. บัณฑิต - ห้องเรียน |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.8 แสดงแปลนพื้นชั้นลอย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ

BURRDUGH WELLCOME PHARMACEUTICAL PESERH BUSERH BUILDING (NORTH CAROLINA) อาคารนี้ออกแบบโดยสถาปนิก พอล รูคัลฟ์ เป็นอาคารปฏิบัติการและสำนักงานอาคารออกมาเป็นรูปลักษณะแบบงานประติมากรรม สร้างความประทับใจแก่ผู้พบเห็นไม่ว่าจะมองมาจากทางด้านไหน ก็จะแสดงให้เห็นถึงโครงการสร้างอันสลับซับซ้อน

ลักษณะผังของอาคาร วางเป็นรูปคล้ายตัว “เอส” ใหญ่มีแกนของอาคารยื่นไปโอบคอร์รัททางเข้าใหญ่ทางหนึ่ง และโอบทางเข้าของลานบริการอีกทางหนึ่ง โดยมีส่วนบริการห้องประชุม โรงอาหารล้อมลานบริการ

อาคารนี้ในเนื้อที่ประมาณ 3 เฮกตาร์วางฟุต มี 5 ชั้น และสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

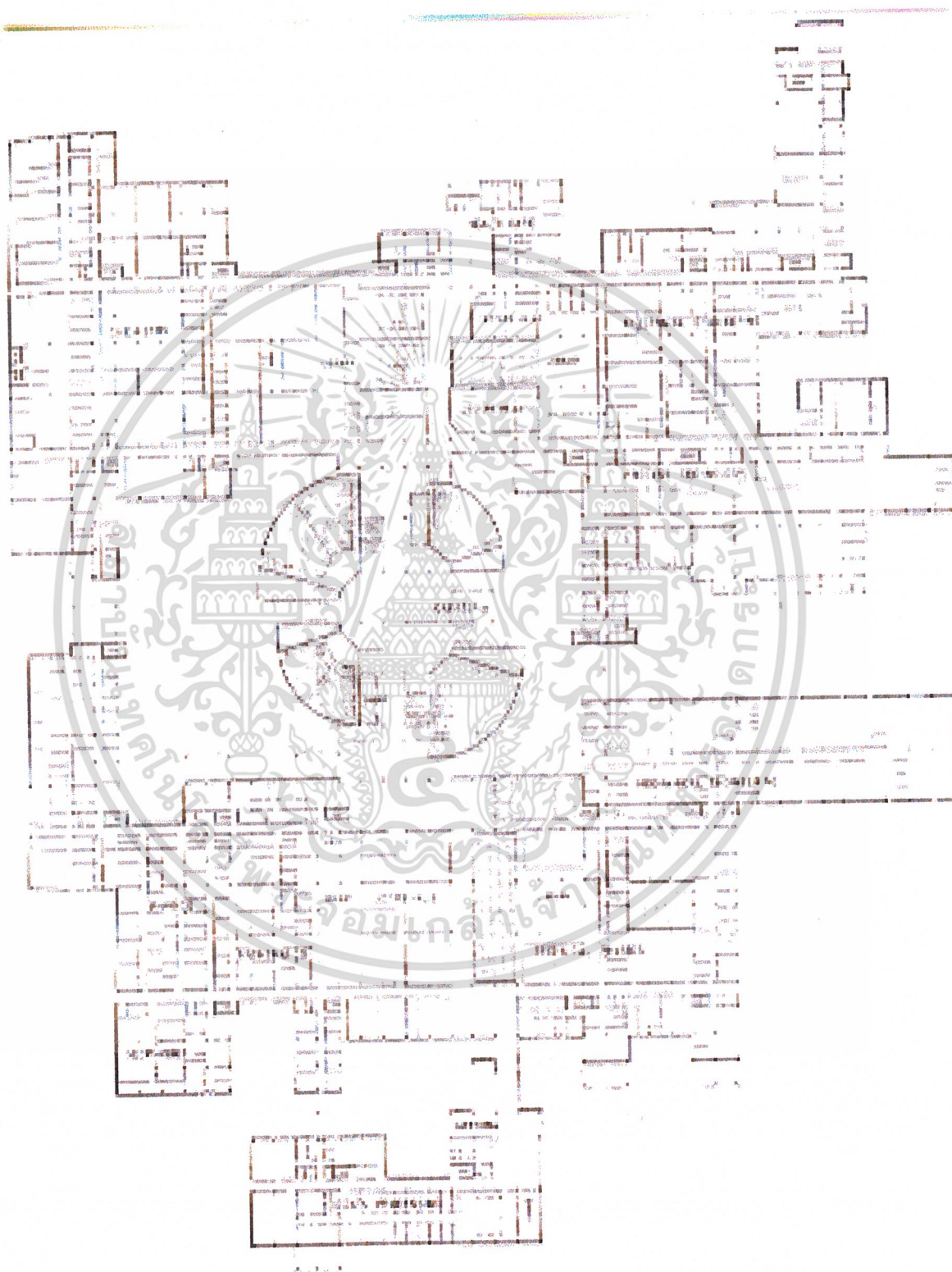
- ส่วนบริการ
- ส่วนห้องประชุม
- ส่วนห้องปฏิบัติการ
- ส่วนบริการ

การตกแต่งภายนอกอาคารใช้หินปูนบดเป็นกรวด พอผสมกับพลาสติกผสมกันเป็นตัวประสาน ก็ใช้ภายในอาคารบางส่วนเช่นกัน

ข้อดีของอาคารนี้ คือการออกแบบที่มีความยืดหยุ่น สามารถต่อเติมและขยายตัวได้อย่างง่ายดาย โดยได้ทั้งปลายอาคารเป็นรูปร่างของอาคาร เป็นรูปร่างหกเหลี่ยมไว้การต่อเติมนี้สามารถทำได้โดยไม่ทำให้สัดส่วนการขยายตัวและประติมากรรม

ข้อเสียของอาคารนี้ คือการที่รูปทรงของอาคารเป็นก้อนหกเหลี่ยมประกอบกับทำให้ผนังและเสาเพียง เป็นผลในการจัดวางเฟอร์นิเจอร์วางจัดผนังลำบากและบางส่วนของห้องสต็อกไม่สะดวก เนื่องจากมีเสาเฉียง ๆ มาบังไว้

รูปที่ 3.10 แสดงผังอาคารตัวอย่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 สรุปรายละเอียดของอาคารตัวอย่าง

อาคารตัวอย่าง	อาคารเรียนและปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ สจล.	อาคารปรเมรุรุศตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เจ้าของ	สจล.	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ผู้ออกแบบ	คณะสถาปัตย์ สจล.	รศ.เฉลิม สุจริต
- ที่ตั้ง	อยู่ทิศตะวันตกของสถาบันฝั่งตรงข้ามเป็นตึกอธิการบดี ด้านหลังตึกคณะครุศาสตร์และตึกส่วนกลางของคณะวิทยาศาสตร์ ข้อดี ไม่ไกลจากคณะต่าง ๆ คีอริสมีไม่เกิน 400 ม. ข้อเสีย ติดกับถนนหลักมากเกินไป ทำให้การเรียนการสอนเสียสมาธิ	ภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยด้านเหนือห่างจาก คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประมาณ 11.00 ม. ข้อดี ใกล้ทางเข้า - ออก ข้อเสีย มีระยะห่างจากคณะต่าง ๆ ไม่เท่ากัน
- วัตถุประสงค์ในการจัดตั้ง	1. ใช้เป็นห้องบรรยายรวมของวิชาพื้นฐาน 2. เพื่อการจัดเป็นสัดส่วนและส่งเสริมกิจกรรมทางการศึกษา	1. เพื่อใช้เป็นหอประชุมใหญ่ ห้องบรรยายรวม และศูนย์ภาษาอังกฤษ 2. เพื่อแก้ปัญหาสถานที่ต้องอาคารหอประชุมเดิมไม่เหมาะสม 3. เป็นศูนย์กลางในการประชุม และพัฒนาความรู้ความเข้าใจของนักศึกษา
- การจัดระบบสัญญาณภายนอก	มีถนนผ่านพื้นที่โครงการ	มีถนนผ่านพื้นที่โครงการ
- องค์ประกอบต่าง ๆ	มีดังนี้ 1. ส่วนโถง . ส่วนพักผ่อน 3. ห้องประชุม และบรรยายรวม 4. ห้องฉาย 5. ห้องเก็บของ 6. ห้องน้ำ - ส้วม แบ่งเป็น 4 ส่วน มีทางเข้า 4 ด้าน	มีดังนี้ 1. ส่วนโถง . ห้องประชุม และบรรยายรวม 3. ห้องฉาย 4. ห้องเก็บของ 5. ห้องน้ำ - ส้วม แบ่งส่วนห้องประชุมออกเป็น 2 ส่วนเพื่อจำกัดผู้ใช้โดยเด็ดขาดและเป็นสัดส่วน

อาคารเรียนและปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ สจล.

อาคารตัวอย่าง	อาคารปรเมนทร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เพื่อสนองนโยบายของมหาวิทยาลัยจึงให้รูปทรงทางสถาปัตยกรรมของอาคารเป็นรูปแบบที่ส่งเสริมความรู้สึกรับรู้การเป็นสถานศึกษา	เพื่อการเน้นทางเข้า - ออก ชัดเจน และแยกทั้งสองส่วนออกจากกัน ได้ชัดเจน
จัดวางอาคารให้อยู่ศูนย์กลางของผังทั้งหมด ทำให้สามารถติดต่อกับส่วนต่างๆ ของคณะวิทยาศาสตร์ได้ง่าย และสะดวก	มีอาคารบริการ service ของอาคารง่ายขึ้นเพราะรวมทางเข้าอยู่จุดเดียว
แบ่งทางเข้า - ออก เป็น 4 ทาง และกระจายแปลนของอาคารออกเป็น 4 ส่วน	ข้อดี ทำให้การ service ของอาคารง่ายขึ้นเพราะรวมทางเข้าอยู่จุดเดียว
ข้อดี ทำให้แยกการใช้งานโดยชัดเจนไม่สับสน	ข้อเสีย สิ้นเปลืองเนื้อที่ทางด้านข้างของอาคาร
ข้อเสีย สิ้นเปลืองเนื้อที่	ข้อดี สิ้นเปลืองเนื้อที่
1. นักศึกษา	1. นักศึกษา
2. อาจารย์ผู้สอน	2. อาจารย์ผู้สอน
3. เจ้าหน้าที่	3. เจ้าหน้าที่
ข้อดี อยู่บนถนนหลักสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน	ข้อดี มุมมองจากภายในจะดี
ข้อเสีย อาคารมีลักษณะทึบตันไม่สวยงาม	ข้อเสีย มุมมองจากภายนอกจะแคบ เพราะอยู่ติดกับหลายอาคาร
ใช้พื้นที่ไม่เต็มที่เพราะไปสิ้นเปลืองกันทางเข้า - ออก	มี function เพื่อให้เป็นอาคารเพื่อการบรรยายเป็นหลัก
ข้อดี การเข้าไปใช้งานอาคารง่าย สามารถติดต่อกันภายใน กับภายนอกสะดวก	ข้อดี เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ จึงมีเพียงกิจกรรมเดียว
ข้อเสีย เมื่อมีการขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่จะไม่สะดวกเพราะไม่มีทางเข้าหลัก	ข้อเสีย ประโยชน์ใช้สอยไม่หลากหลาย
รอง	
1. ลักษณะทางสัญจรเป็นแบบ single corridor แต่ไม่มีแสงสว่างธรรมชาติ	1. การจัดระบบการสัญจรของห้องบรรยายเป็นแบบ single corridor
เข้าถึง	2. ทางสัญจรทางดิ่งมีบันไดหลัก 3 ตัวและบันไดหนีไฟ 2 ตัว
2. การสัญจรทางดิ่ง โดย บันได 4 ตัว	3. ทางสัญจรทางราบ จะไล่ระดับตาม slope ของห้องประชุม

อาคารเรียนและปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ สจล.

อาคารตัวอย่าง	อาคารปรบรมรัชตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ข้อดี มีทางเข้า - ออก หลายทางทำให้การสัญจร ไม่คับแค้นและสามารถระบายคนได้เร็ว ข้อเสีย สิ้นเปลือง	ข้อดี แยกทางสัญจรเป็น 2 ส่วน ง่ายต่อการติดต่อเข้าถึง ข้อเสีย การรวมทางเข้า - ออกอยู่จุดเดียวกันจะทำให้คับแคบเมื่อใช้กิจกรรมร่วมกัน
- ระบบเทคโนโลยีอาคาร ระบบไฟฟ้า มีสายไฟฟ้า 15 KV. ผ่านหน้าอาคารทางด้านทิศตะวันตกและเข้าสู่อาคารทางใต้ดิน ระบบสุขาภิบาล มีท่อน้ำใช้ต่อจากท่อเมนใต้เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทางทิศตะวันออกของอาคาร และท่อระบายน้ำด้านทิศตะวันตกของอาคาร ระบายสู่คลองบางเขน ระบบป้องกันอัคคีภัย ใช้ระบบ smoke detector ส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมและ รมปค. ระบบแสงสว่าง ใช้แสงธรรมชาติเป็นหลัก และใช้ไฟฟ้าช่วงทางเดิน	ระบบปรับอากาศ เป็นระบบแยกส่วน ระบบไฟฟ้า ฟังได้ตามแนวเวนอนด้านศาลาพระเกี้ยว ระบบสุขาภิบาล มีบ่อเก็บน้ำใต้ดินถึงห้องนำด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือและสูบลบเก็บไว้ในถังเก็บน้ำเหนือหลังคาชั้น 4 เพื่อจ่ายลงห้องน้ำ - ตัวรวมทั้งสองด้าน ระบบป้องกันอัคคีภัย ใช้ระบบ smoke detector ส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมและ รมปค. ระบบแสงสว่าง ใช้แสงธรรมชาติเป็นหลัก และใช้ไฟฟ้าบ้างบางส่วน
- จุดเด่นของโครงการ 1. ตำแหน่งที่ตั้งอยู่ใจกลางของมหาวิทยาลัยทำให้อาคารดูเด่น 2. ทางเข้าออกหลายทางทำให้ระบายผู้ใช้งานและเร็ว	1. การออกแบบที่เน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลักทำให้ใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ 2. การแบ่งอาคารออกเป็นส่วนและใช้ทางสัญจรร่วมกันทำให้ประหยัดพื้นที่และพลังงานที่ต้องใช้
- จุดด้อยของโครงการ 1. ทางเดินมีแสงสว่างไม่เพียงพอ 2. สิ้นเปลืองพื้นที่	1. เนื่องจากพื้นที่จำกัดมุมมองที่มีต่ออาคารจึงไม่เหมาะสม 2. พื้นที่คับแคบ

3.2 การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

3.2.1 ศึกษาบทบาทและหน้าที่ของโครงการ

โครงการอาคารวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตร สร้างที่คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน มีบทบาทหน้าที่ในลักษณะเป็นศูนย์รวมห้องวิจัยขั้นสูง (CENTRAL LAP) ทางด้านการเกษตร และเป็นห้องเรียนแก่นักศึกษา ชั้นบัณฑิตศึกษา อีกทั้งยังเป็น ศูนย์รวมการเรียนรู้, การทดลองการเกษตรในประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียอาคเนย์ เพื่อช่วยเหลือทาง ด้านเศรษฐกิจและการให้บริการ ซึ่งพอจะสรุปหน้าที่ที่สำคัญได้ดังนี้

- 1) เพื่อรองรับการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาทางการเกษตร
- 2) ขยายงาน การฝึกอบรมช่วยทางการเกษตรแก่นักวิชาการจากประเทศไทยและนานาชาติ โดยเน้นประเทศประเทศเพื่อนบ้าน
- 3) ขยายงานการศึกษาหลักสูตรนานาชาติ
- 4) ขยายงานวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์เกษตร โดยเน้นคุณภาพ สภาพแวดล้อมตลอดการ จัดการทรัพยากรเกษตรเทคโนโลยีชีวภาพ

นอกจากจะให้บริการแก่นิสิตและบุคลากรภายในคณะเกษตรแล้วยังสามารถใช้เป็น สถานที่ให้บริการแก่ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงอีกด้วย ซึ่งพอจะสรุปหน้าที่ที่สำคัญได้ดังนี้

- 1) เป็นที่เปิดบริการความรู้ทางการเกษตรแก่ประชาชนทั่วไป
- 2) เป็นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันภายในคณะเกษตร หรือคณะใกล้เคียงในบาง โอกาส
- 3) เป็นส่วนประสานงานติดต่อทางด้านความร่วมมือระหว่างนิสิตกับประชาชนในด้า ต่างๆ เช่น พัฒนารูมชน เป็นต้น

3.2.2 การศึกษาและการดำเนินงานของโครงการ

ลักษณะทั่วไปในการบริหารและโครงสร้างองค์กรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีงานหลักที่สำคัญ 4 ด้าน คือ งานบริหารและธุรการงานสอน งานวิจัยและพัฒนา และงานบริหารการวิชาการ ดังนั้น การจัดโครงสร้างองค์การ จึงอิงตามลักษณะงานทั้ง 4 ประเภทนี้เป็นสำคัญ ได้แก่

1. สำนักงานอธิการบดีมีภาระกิจหลักด้านการประสานงานด้านนโยบายของมหาวิทยาลัยในทุกๆ ด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สำนักวิชา มีภาระกิจหลักด้านการสอนและการวิจัย โดยในแต่ละสำนักวิชาประกอบด้วยสาขาและมีสถานีวิจัยเป็นแหล่งปฏิบัติการวิจัย

3. สถาบัน มีภาระกิจหลักด้านการดำเนินการและประสานงานกิจกรรมและวิจัยของมหาวิทยาลัย ตลอดจนเป็นสื่อกลางในการประสานกิจกรรมการวิจัยและพัฒนา ระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

4. ศูนย์ มีภาระกิจหลักด้านบริการวิชาการให้แก่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และรื้อสร้างศิลปวัฒนธรรมของชุมชนและของประเทศ โดยอาจดำเนินงานในรูปโครงการต่างๆ ได้อีกด้วย

5. สภามหาวิทยาลัย มีอำนาจหน้าที่ในการดูแลบริหารงานทั่วไปของมหาวิทยาลัย รวมถึงการกำหนดนโยบายและออกระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับ การดำเนินการแต่งตั้งหรือถอดถอนผู้บริหารและอาจารย์ การวางระเบียบเกี่ยวกับการเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย ตลอดจนการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อรับผิดชอบงานเฉพาะกิจแทนสภามหาวิทยาลัย

6. สภาวิชาการ มีอำนาจหน้าที่ในการดูแลควบคุมมาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยซึ่งรวมถึงการพิจารณาหลักสูตรการสอน การวัดผล การประเมินผลการศึกษา การพิจารณาหาแนวทาง เพื่อพัฒนาปรับปรุงการเรียน การสอนและการวิจัย เพื่อพัฒนา และการบริการทางวิชาการของมหาวิทยาลัย การแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อรับผิดชอบงานเฉพาะกิจแทนสภาวิชาการ ตลอดจนการเสนอความเห็นหรือการดำเนินงานในเรื่องอื่นที่สภามหาวิทยาลัยมอบหมาย

โครงสร้างขององค์กรบริหาร

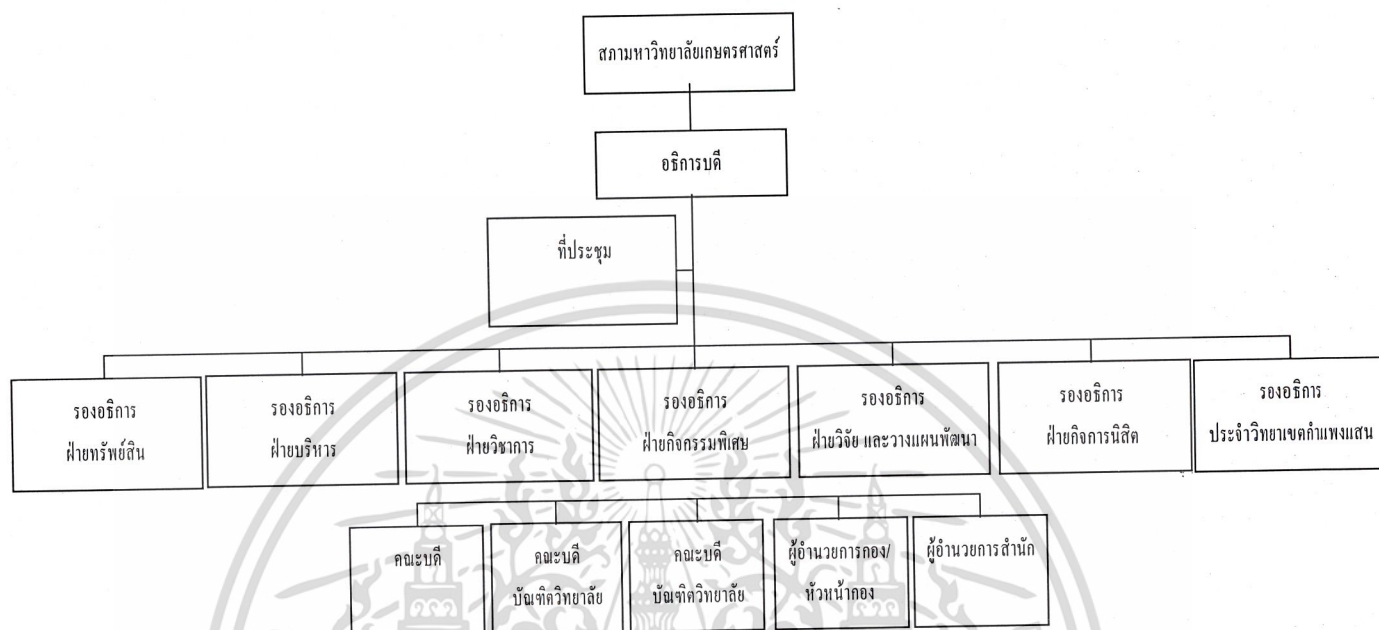
รายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะหน้าที่ขององค์กร แต่ละประเภทในรูปแบบของความสัมพันธ์ในการบริหารงานด้านต่างๆระหว่างองค์กรของมหาวิทยาลัย แสดงไว้ในแผนภูมิดังต่อไปนี้

แผนภูมิ 3.1 การแบ่งสายราชการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



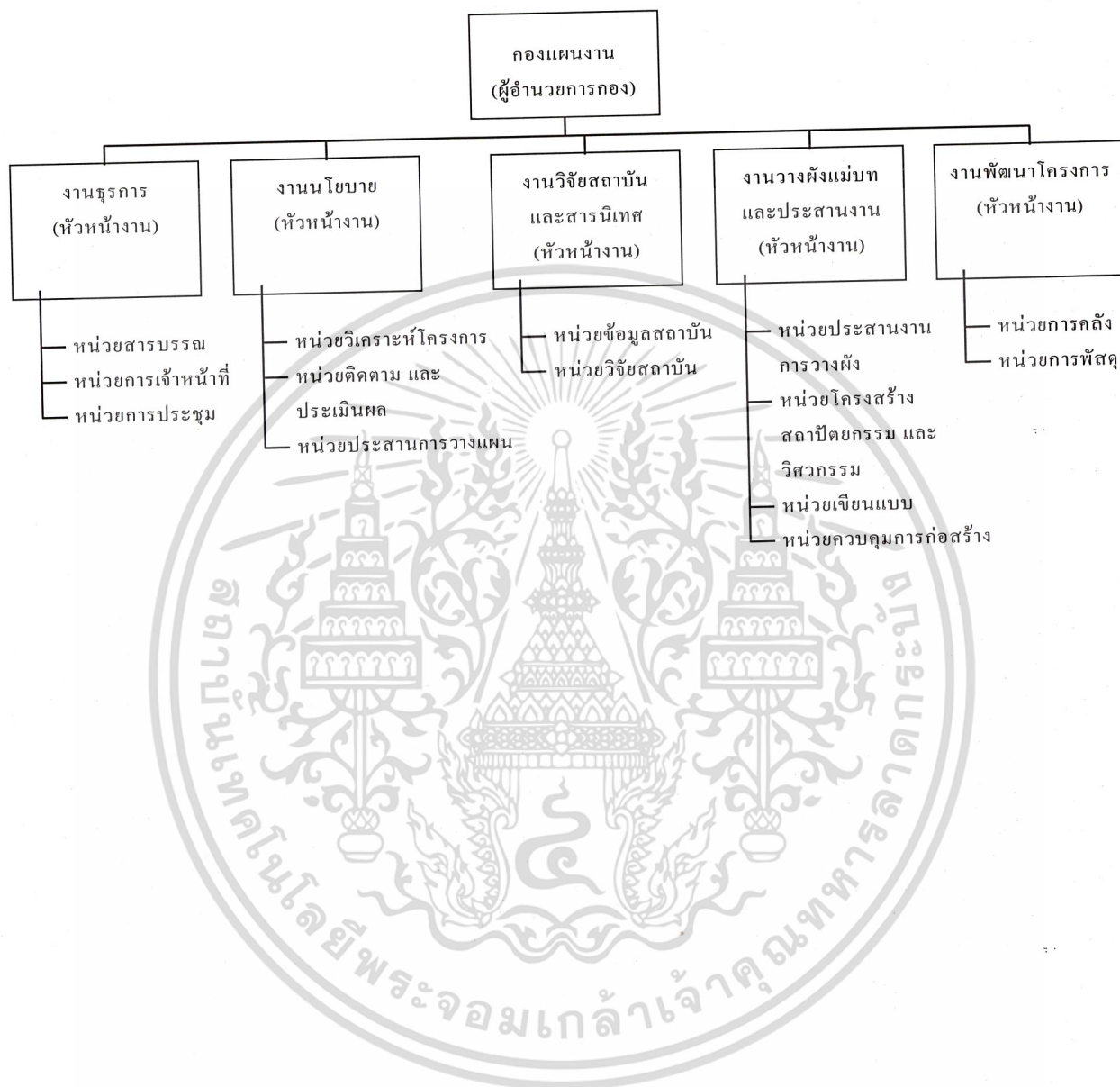
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.2 โครงสร้างการบริหารของสถานมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.3 โครงสร้างการบริหาร กองแผนงาน



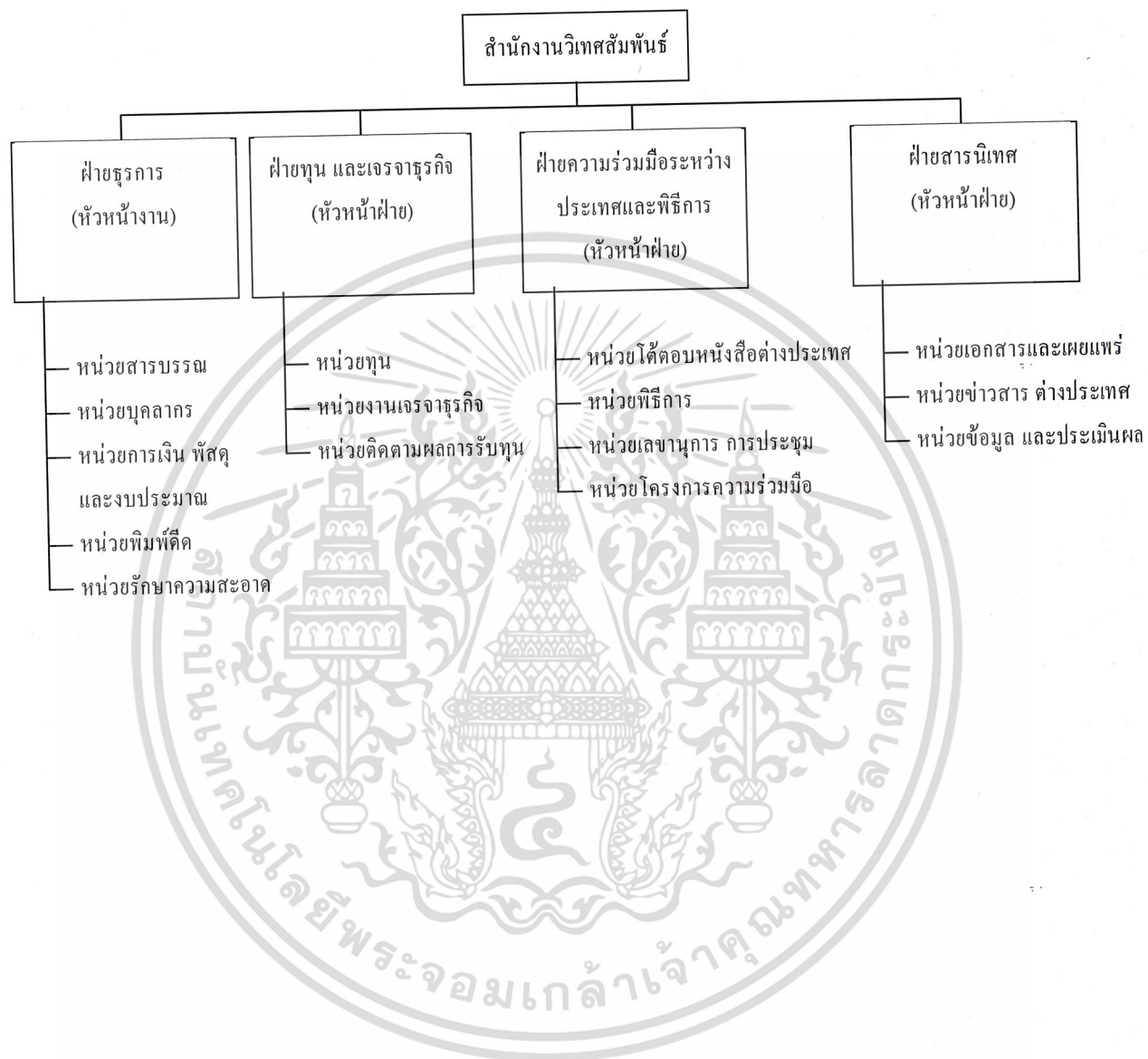
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.4 โครงสร้างการบริหาร สำนักงานเลขาธิการ คณะบัณฑิตวิทยาลัย



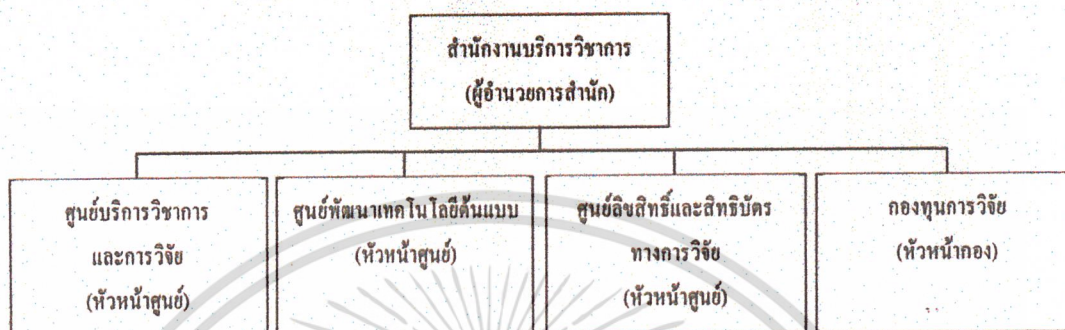
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.5 โครงสร้างการบริหาร สำนักวิเทศสัมพันธ์



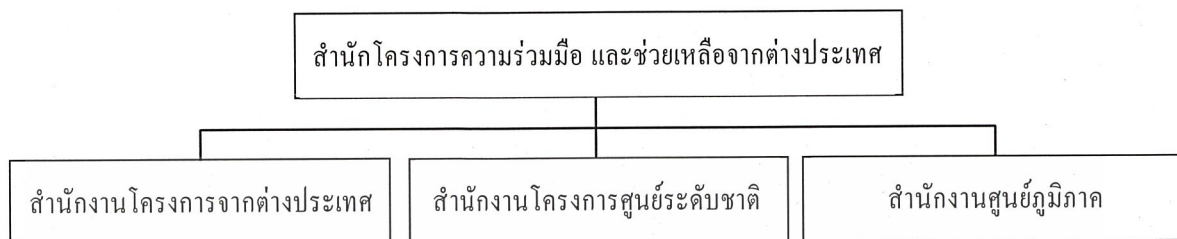
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิ 3.6 โครงสร้างการบริหาร สำนักบริการวิชาการ



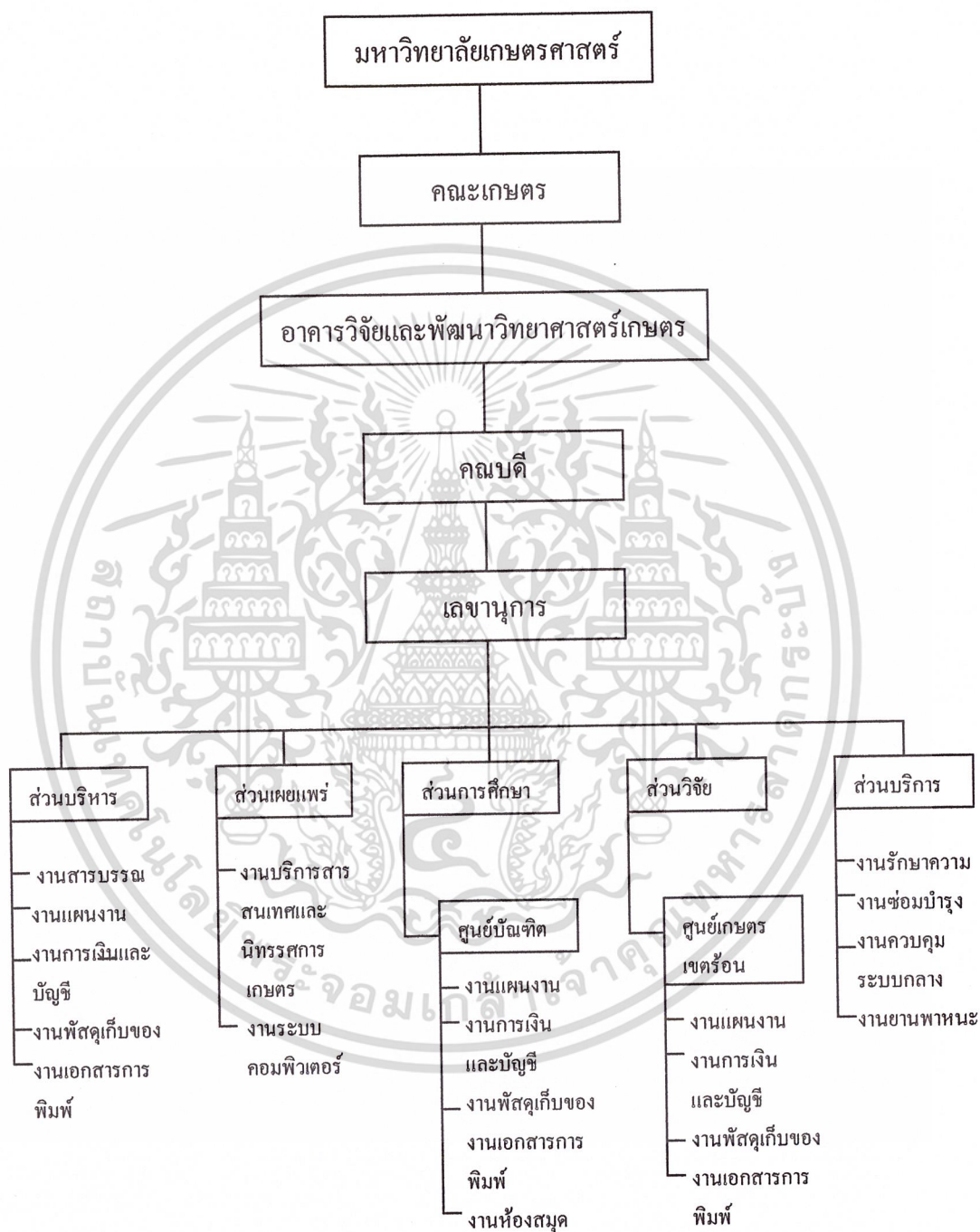
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.7 โครงสร้างการบริหาร ของสำนักโครงการความร่วมมือและช่วยเหลือจากต่างประเทศ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.8 แผนการดำเนินงานของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 การศึกษาและการวิเคราะห์ประเภทผู้ใช้โครงการ

ประเภทผู้ใช้โครงการ อาคารวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตร สามารถแบ่ง
ออกได้

1. ผู้ใช้ประจำ
2. ผู้ใช้ชั่วคราว

1. ผู้ใช้ประจำแบ่งเป็น

1.1 บุคลากรประจำ (ข้าราชการ) ซึ่งประกอบด้วย

1.1.1 ข้าราชการในส่วนของคณะ ประกอบด้วย

- หัวหน้าอาคารวิจัย
- รองหัวหน้า
- เลขานุการ
- ข้าราชการสาย ก
- ข้าราชการสาย ข
- ข้าราชการสาย ค

1.2 ลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว ประกอบด้วย

1.2.1 พนักงานประจำ

- พนักงานซ่อมบำรุงรักษา
- พนักงานขับรถ
- นักการ
- ภารโรง
- พนักงานเจ้าหน้าที่

1.2.2 พนักงานชั่วคราว

- คนสวน
- ยามรักษาความปลอดภัย
- เจ้าหน้าที่พนักงานในส่วนสำนักงาน

1.3 นิสิต นักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาของคณะเกษตร

- ปริญญาโท
- ปริญญาเอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ลูกจ้างชั่วคราว แบ่งเป็น

2.1 บุคคลภายในมหาวิทยาลัย

- นิสิต นักศึกษา ต่างคณะ
- คณาจารย์
- เจ้าหน้าที่ ข้าราชการ
- พนักงาน ลูกจ้างประจำและชั่วคราว

2.2 บุคคลภายนอกมหาวิทยาลัย

- นักวิชาการในประเทศไทย
- นักวิชาการจากต่างประเทศ
- บุคคลทั่วไปที่สนใจ

3.2.4 การศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการย่อมมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันออกไป ตามประเภทของผู้ใช้โครงการ ซึ่งมีการติดต่อกับส่วนต่างๆ ภายในอาคาร พฤติกรรมต่างๆ จะเป็นตัวกำหนดกิจกรรมภายในโครงการ ซึ่งพอจะแยกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ดังนี้

1. ผู้ใช้ประจำ

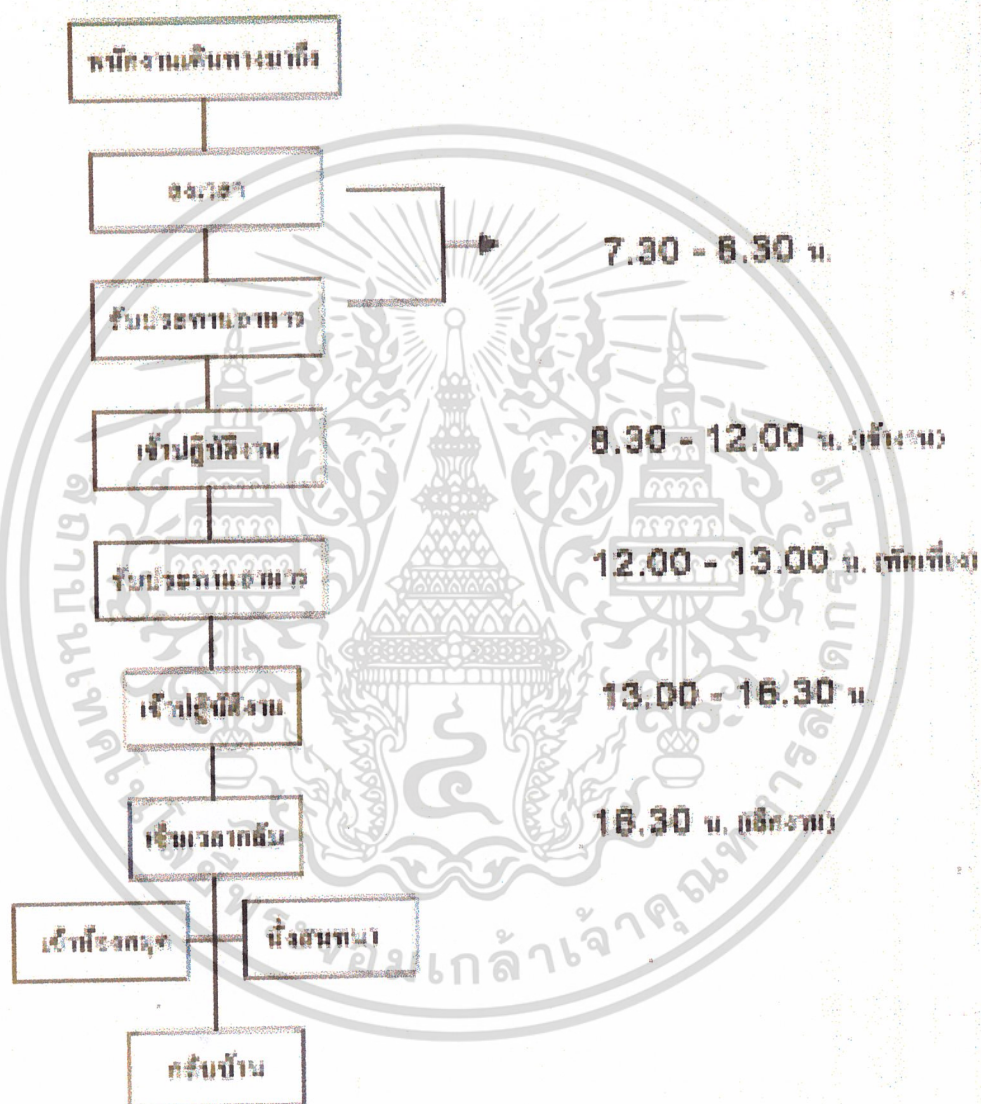
- 1.1 อาจารย์ (สาย ก.)
- 1.2 พนักงาน หรือเจ้าหน้าที่ (สาย ข., สาย ค.)
- 1.3 ลูกจ้างประจำ และชั่วคราว
- 1.4 นิสิต นักศึกษา

2. ผู้ใช้ชั่วคราว

- 2.1 นักวิชาการ
- 2.2 ผู้มาติดต่อ
- 2.3 ผู้มาส่งพัสดุสิ่งของ
- 2.4 ประชาชนหรือบุคคลผู้สนใจ

1.2 พฤติกรรมพนักงานหรือเจ้าหน้าที่

แผนภูมิที่ 3.10 แสดงพฤติกรรมอาจารย์หรือเจ้าหน้าที่

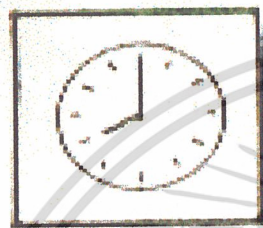


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

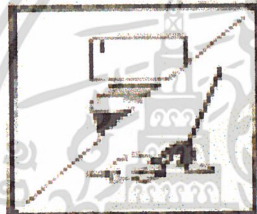
1.3 ลูกจ้างประจำ พฤติกรรมลูกจ้างประจำสามารถศึกษาได้ดังนี้

แผนภูมิที่ 3.11 แสดงพฤติกรรมลูกจ้างประจำและชั่วคราว

กิจกรรมลูกจ้างประจำ เช่น นักการ



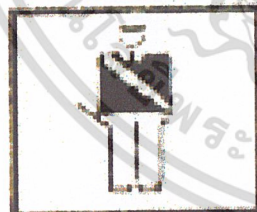
ลงเวลาตึกเลขฯ



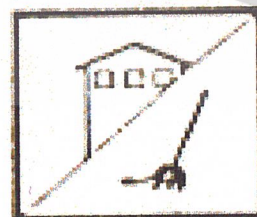
ดูแลรักษาความสะอาดห้องน้ำ



พักผ่อนรับประทานอาหาร



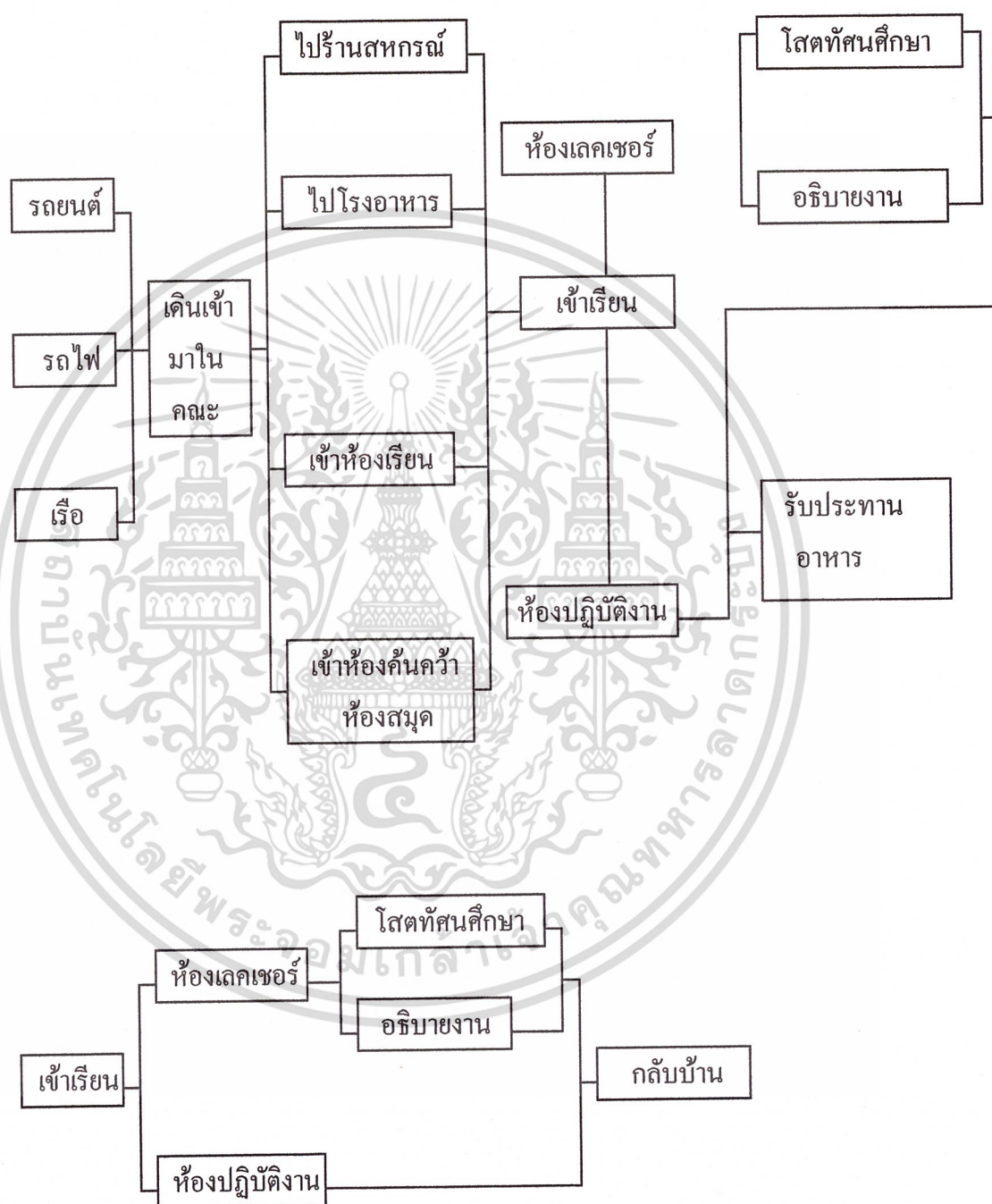
ดูแลรักษาความปลอดภัย



ดูแลรักษาความสะอาดอาคารเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

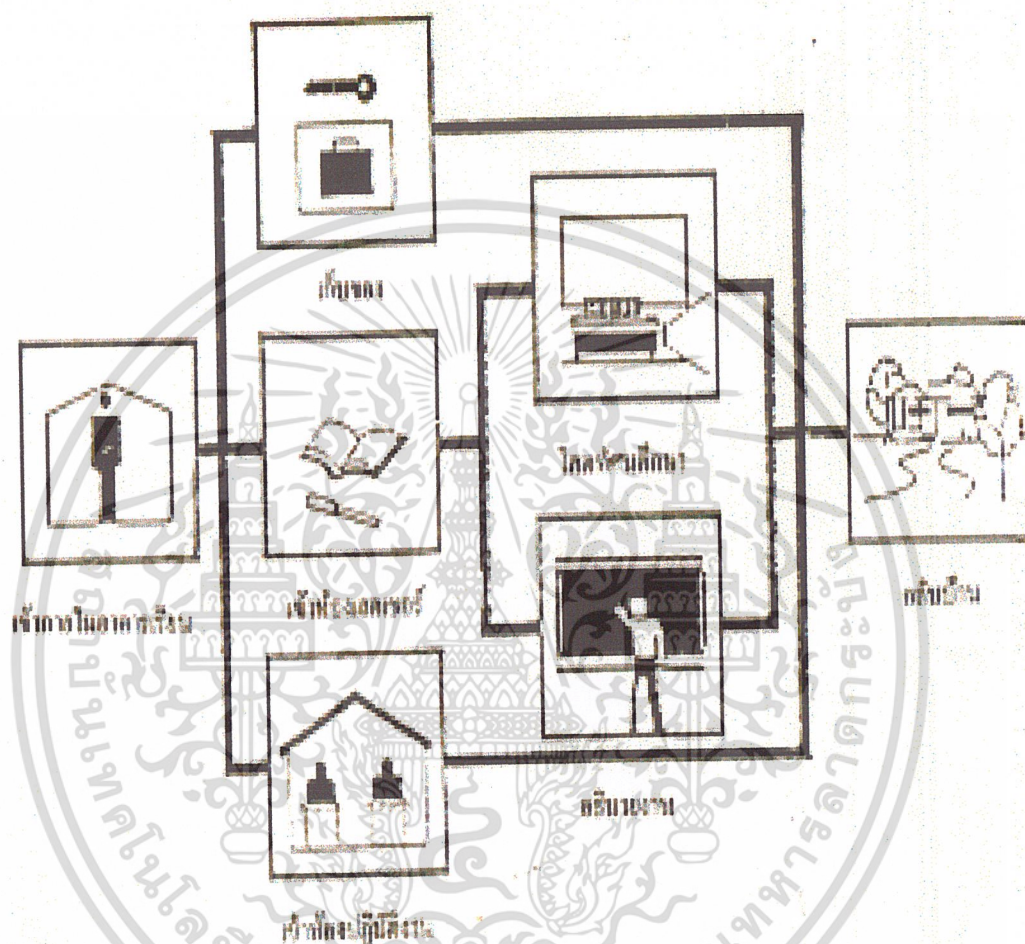
1.4 นิสิต นักศึกษา พฤติกรรมนักศึกษาโดยทั่วไป



แผนภูมิที่ 3.12 แสดงพฤติกรรมนักศึกษา (ปริญญาโท, ปริญญาเอก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.13 แสดงพฤติกรรมนักศึกษาทั่วไป (ปริญญาโทและปริญญาเอก)



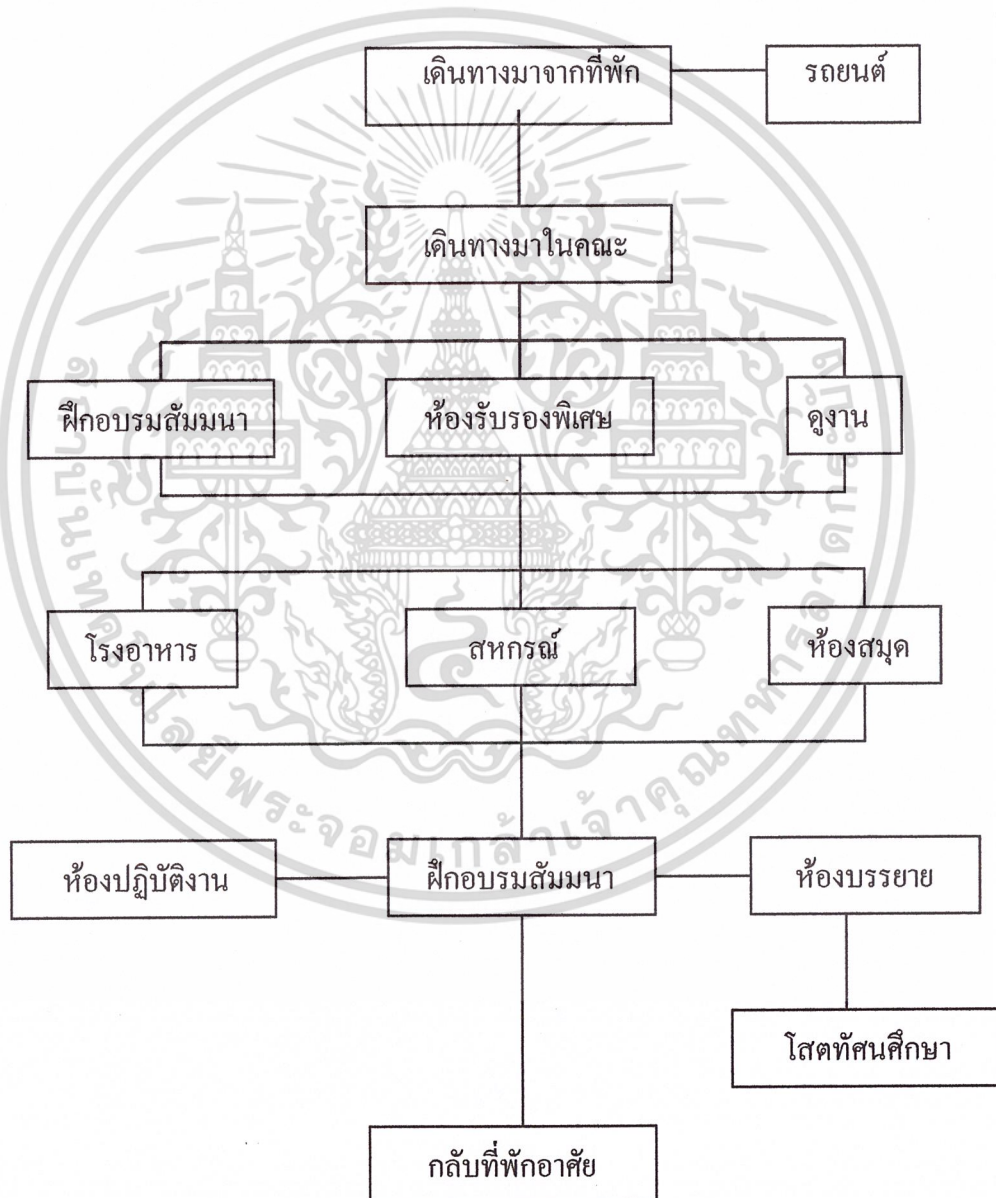
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้ใช้ชั่วคราว

2.1 พฤติกรรมของนักวิชาการ

นักวิชาการหรือแขกพิเศษต้องได้รับการต้อนรับอย่างดี มีส่วนต้อนรับเป็นสัดส่วน มีการบริการเครื่องดื่ม อาหารว่างเป็นพิเศษ ระยะเวลาของนักวิชาการที่มาใช้บริการ

1. มาช่วงหน้าร้อน ระหว่างเดือนเมษายน ถึง พฤษภาคม
2. มาช่วงหน้าฝน ระหว่างเดือนตุลาคม ถึง พฤศจิกายน



แผนภูมิที่ 3.14 แสดงพฤติกรรมของนักวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 พฤติกรรมผู้มาติดต่อราชการ

ผู้มาติดต่อราชการ ซึ่งจะต้องเข้ามาบริเวณ โถงทางเข้า โดยติดต่อจากฝ่ายติดต่อสอบถาม แล้วจึงนั่งพักในส่วนพักคอย

2.3 พฤติกรรม ผู้มาส่งพัสดุถึงของ

ผู้มาส่งพัสดุถึงของ ได้แก่พัสดุ ทรัพย์สิน ที่ทางคณะตั้งซื้อมา มักจะขนมาโดยรถบรรทุก ควรจัดให้มีเส้นทาง และทางเข้าพิเศษแยกออกจากทางเข้าหลัก

2.4 พฤติกรรม ประชาชนหรือบุคคลผู้สนใจ

ประชาชน ผู้ปกครอง ซึ่งอาจเยี่ยมชม หรือติดต่อบุคคลเจ้าหน้าที่ คนรู้จัก ซึ่งจะต้องเข้ามาบริเวณ โถงทางเข้า โดยติดต่อจากฝ่ายติดต่อสอบถาม แล้วจึงนั่งพักในส่วนพักคอย

ตารางที่ 3.2 การใช้อาคารโดยทั่วไปสัมพันธ์กับเวลา

24 ชม.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ผู้ใช้เวลา																								
อาจารย์ และ เจ้าหน้าที่																								
ปริญญาเอก ปี 1 - 2																								
ปริญญาโท ปี 1 - 2																								
เจ้าหน้าที่ (อาคาร)																								
นักวิชาการ																								
ผู้ใชภายนอก																								

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.5 การศึกษาและวิเคราะห์อัตรากำลังบุคลากรผู้ใช้โครงการ

โครงการอาคารวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตร สามารถแบ่งผู้ใช้โครงการได้เป็น

1. ข้าราชการสาย ก. (อาจารย์)
2. ข้าราชการสาย ข. (ผู้ช่วยทางวิชาการ)
3. ข้าราชการสาย ค. (ผู้ช่วยทางบริหาร)
4. ลูกจ้างประจำ, ลูกจ้างชั่วคราว
5. นิสิต, นักศึกษา
 - ปริญญาโท
 - ปริญญาเอก
6. นักวิชาการจากประเทศไทยและต่างประเทศ

1. ข้าราชการสาย ก. (อาจารย์) ที่มีคุณวุฒิสอนนิสิต, นักศึกษาระดับปริญญาโท เอก

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิสอนระดับบัณฑิตศึกษา

รายละเอียด	วุฒิ		รวม
	โท	เอก	
1. ศาสตราจารย์	4	14	18
2. รองศาสตราจารย์	22	64	86
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์	26	38	64
4. อาจารย์	62	28	80
รวม	104	144	248

รวม = 248 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 แสดงจำนวนอาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัยคณะเกษตร ปีการศึกษา 2540

ภาควิชา	คุณวุฒิ		รวม
	โท	เอก	
1. เกษตรวิทยา	9	14	23
2. คหกรรมศาสตร์	10	13	23
3. ปฐพีวิทยา	9	16	25
4. พืชไร่นา	12	17	29
5. พืชสวน	12	17	29
6. โรคพืช	12	17	29
7. สัตวบาล	14	19	33
8. ส่งเสริมการเกษตร	12	15	27
9. เกษตรเขตร้อน	14	16	30
รวม	104	144	248

การคิดคำนวณอาจารย์ของบัณฑิตวิทยาลัยคณะเกษตร คิดจากเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ตามแผนพัฒนาการศึกษา ระยะที่ 8 คือ

อัตราส่วนของอาจารย์ : นักศึกษา

ระดับบัณฑิตศึกษา สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มีอัตราส่วนเท่ากับ 1 : 5

ซึ่งคณะเกษตรก็อยู่ในหมวดของสังคมศาสตร์, วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงใช้อัตราส่วนนี้ได้

จำนวนอาจารย์ = 248 คน

จำนวนนักศึกษา = 870 คน

สรุปว่าจำนวนของอาจารย์ที่มีอยู่เพียงพอตามแผนพัฒนาแล้ว

2. ข้าราชการสาย ข. (ผู้ช่วยทางวิชาการ)

= 39 คน

3. ข้าราชการสาย ค. (ผู้ช่วยทางบริหาร)

= 59 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ลูกจ้างประจำ, ลูกจ้างชั่วคราว

$$= 20/22 = 40 \text{ คน}$$

5. นิสิต, นักศึกษา

- ปริญญาโท

ตารางที่ 3.5 แสดงจำนวนนักศึกษาที่เปิดรับตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8

พ.ศ.	2540	2541	2542	2543	2544
หลักสูตร					
1. กัญญาวิทยา	40	40	40	40	40
2. คหกรรมศาสตร์	40	40	40	40	40
3. ปฏวทยา	30	30	30	30	30
4. พืชไร่นา	40	40	40	40	40
5. พืชสวน	40	40	40	40	40
6. โรคพืช	40	40	40	40	40
7. สัตวบาล	30	30	30	30	30
8. ส่งเสริมการเกษตร	40	40	45	45	50
9. เกษตรเขตร้อน	30	30	40	40	40
รวม	330	330	345	345	350

รวมปริญญาโท 2 ชั้นปี = 795 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปริญญาเอก

ตารางที่ 3.6 แสดงจำนวนนักศึกษาที่เปิดรับตามแผนพัฒนา ฉบับที่ 8

พ.ศ.	2540	2541	2542	2543	2544
หลักสูตร					
1. ศึกษาศาสตร์	5	5	5	5	5
2. ปรัชญา	5	5	5	5	5
3. พืชไร่นา	10	10	10	10	10
4. พืชสวน	10	10	10	10	10
5. โรคพืช	10	10	10	10	10
6. สัตวศาสตร์	5	5	5	5	5
7. เกษตรเขตร้อน	30	30	30	30	30
รวม	75	75	75	75	75

รวมปริญญาเอก 2 ชั้นปี = 150 คน

จำนวนนักศึกษาคิดจากจำนวนนักศึกษา ตามแผนพัฒนาการศึกษา ระยะที่ 8 ของบัณฑิต
วิทยาลัยคณะเกษตร ทั้งหมด 9 ภาควิชา 16 สาขาวิชา หรือหลักสูตรแบ่งเป็น
ปริญญาโท 9 สาขา หรือหลักสูตร
ปริญญาเอก 7 สาขาวิชา หรือหลักสูตร

1. ภาควิชาศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

(หลักสูตรปริญญาโท) รับนักศึกษา 40 คน ต่อชั้นปีการศึกษา 2 ชั้นปีเท่ากับ

$$\text{ชั้นปีที่ 1-2} = 40 \times 2 = 80 \text{ คน}$$

(หลักสูตรปริญญาเอก) รับนักศึกษา 5 คน ต่อชั้นปีการศึกษา 2 ชั้นปีเท่ากับ

$$\text{ชั้นปีที่ 1-2} = 5 \times 2 = 10 \text{ คน}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
(หลักสูตรปริญญาโท) รับนักศึกษา 40 คน ต่อชั้นปีการศึกษา 2 ชั้นปีเท่ากับ
ชั้นปีที่ 1 - 2 = 40×2 = 80 คน
3. ภาควิชาปฐพีวิทยา สาขาวิชาปฐพีวิทยา
(หลักสูตรปริญญาโท) รับนักศึกษา 30 คน ต่อชั้นปีการศึกษา 2 ชั้นปีเท่ากับ
ชั้นปีที่ 1 - 2 = 30×2 = 60 คน
(หลักสูตรปริญญาเอก) รับนักศึกษา 5 คน ต่อชั้นปีการศึกษา 2 ชั้นปีเท่ากับ
ชั้นปีที่ 1 - 2 = 5×2 = 10 คน
4. ภาควิชาพืชไร่นา สาขาพืชไร่นา
(หลักสูตรปริญญาโท) รับนักศึกษา 40 คน ต่อชั้นปีการศึกษา 2 ชั้นปีเท่ากับ
ชั้นปีที่ 1 - 2 = 40×2 = 80 คน
(หลักสูตรปริญญาเอก) รับนักศึกษา 10 คน ต่อชั้นปีการศึกษา 2 ชั้นปีเท่ากับ
ชั้นปีที่ 1 - 2 = 10×2 = 20 คน
5. ภาควิชาพืชสวน สาขาวิชาพืชสวน
(หลักสูตรปริญญาโท) รับนักศึกษา 40 คน ต่อชั้นปีการศึกษา 2 ชั้นปีเท่ากับ
ชั้นปีที่ 1 - 2 = 40×2 = 80 คน
(หลักสูตรปริญญาเอก) รับนักศึกษา 10 คน ต่อชั้นปีการศึกษา 2 ชั้นปีเท่ากับ
ชั้นปีที่ 1 - 2 = 10×2 = 20 คน
6. ภาควิชาโรคพืช สาขาวิชาโรคพืช
(หลักสูตรปริญญาโท) รับนักศึกษา 40 คน ต่อชั้นปีการศึกษา 2 ชั้นปีเท่ากับ
ชั้นปีที่ 1 - 2 = 40×2 = 80 คน
(หลักสูตรปริญญาเอก) รับนักศึกษา 10 คน ต่อชั้นปีการศึกษา 2 ชั้นปีเท่ากับ
ชั้นปีที่ 1 - 2 = 10×2 = 20 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ภาควิชาสัตวบาล สาขาวิชาสัตวบาล

(หลักสูตรปริญญาโท) รับนักศึกษา 30 คน ต่อชั้นปีการศึกษา 2 ชั้นปีเท่ากับ

$$\text{ชั้นปีที่ 1-2} = 30 \times 2 = 60 \text{ คน}$$

(หลักสูตรปริญญาเอก) รับนักศึกษา 5 คน ต่อชั้นปีการศึกษา 2 ชั้นปีเท่ากับ

$$\text{ชั้นปีที่ 1-2} = 5 \times 2 = 10 \text{ คน}$$

8. ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

(หลักสูตรปริญญาโท) รับนักศึกษา 40 คน ต่อชั้นปีการศึกษา 2 ชั้นปีเท่ากับ

$$\text{ชั้นปีที่ 1-2} = 40 \times 2 = 80 \text{ คน}$$

9. ภาควิชาเกษตรเขตร้อน สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน

(หลักสูตรปริญญาโท) รับนักศึกษา 40 คน ต่อชั้นปีการศึกษา 2 ชั้นปีเท่ากับ

$$\text{ชั้นปีที่ 1-2} = 40 \times 2 = 80 \text{ คน}$$

(หลักสูตรปริญญาเอก) รับนักศึกษา 10 คน ต่อชั้นปีการศึกษา 2 ชั้นปีเท่ากับ

$$\text{ชั้นปีที่ 1-2} = 10 \times 2 = 20 \text{ คน}$$

สรุป จำนวนนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นเกษตรทั้งหมด ตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับปริญญาโท ปีที่ 8

$$\text{ปริญญาโท} = 680 \text{ คน}$$

$$\text{ปริญญาเอก} = 150 \text{ คน}$$

$$\text{ทั้งหมด 9 ภาควิชา 16 สาขาวิชา} = 830 \text{ คน}$$

สรุป อัตรากำลังบุคลากรผู้ใช้โครงการเพื่อรองรับการขยายตัวในอนาคตข้างหน้า ซึ่งอยู่ในช่วงแผนพัฒนาครั้งที่ 8 (2540 – 2544) มีอัตรารองรับเพื่อที่จะนำไปวิเคราะห์ในการออกแบบต่อไป

จำนวนบุคลากรที่จะใช้ในโครงการอาคารวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตรมีดังต่อไปนี้

1. จำนวนนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทั้งหมด 830 คน
2. จำนวนอาจารย์ 248 คน
3. จำนวนบุคลากรจะแยกเป็นส่วนต่างๆ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 3.7 แสดงจำนวนอัตรากำลังบุคลากรทั้งหมด

ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ	อัตรา	หมายเหตุ
1. ส่วนบริหารกลาง			
- คณบดี	ควบคุมการบริหารส่วนบัณฑิต	1	
- เลขานุการ	ผู้ช่วยคณบดี	1	
- เจ้าหน้าที่สารบรรณ	ดูงานสารบรรณ	6	
- เจ้าหน้าที่แผนงาน	ทำแผนงานและติดต่อประสานงาน	4	
- เจ้าหน้าที่การเงิน	ดูแลเรื่องบัญชีการเงิน	3	
- เจ้าหน้าที่พัสดุ	ควบคุมดูแลพัสดุในส่วนบริหารกลาง	2	
- พนักงานการพิมพ์	ทำงานพิมพ์เอกสารงานตำรา	2	
	รวมเจ้าหน้าที่ส่วนบริหารกลาง	17	
2. ส่วนเผยแพร่			
- เจ้าหน้าที่บริการข้อมูล	ดูแลให้บริการข้อมูลแก่ประชาชน	1	
- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล	มีหน้าที่ทำการวิเคราะห์ข้อมูล	2	
- เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์	มีหน้าที่จัดการดูแลควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมด	2	
	รวมเจ้าหน้าที่ส่วนเผยแพร่	5	
3. ส่วนการศึกษา			
ศูนย์บัณฑิตศึกษา			
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	ควบคุมดูแลห้องธุรการและประสานงาน	2	
- เจ้าหน้าที่บัญชี	ดูแลบัญชีของศูนย์ต่างๆ	3	
- เจ้าหน้าที่พัสดุ	ควบคุมดูแลพัสดุภายในศูนย์	4	
- เจ้าหน้าที่การพิมพ์	จัดพิมพ์เอกสารของศูนย์	2	
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	ควบคุมดูแลห้องสมุด	2	
- เจ้าหน้าที่บรรณารักษ์	ดูแลจัดระเบียบหนังสือต่างๆในห้องสมุด	2	
- เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	ดูแลจัดการซ่อมแซมบำรุงรักษาหนังสือ	2	
	รวมเจ้าหน้าที่ส่วนการศึกษา	17	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ	อัตรา	หมายเหตุ
4. ส่วนวิจัยและทดลอง			
4.1 ศูนย์เกษตรเขตร้อนและ นานาชาติ			
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	ควบคุมดูแลห้องธุรการและประสานงาน	2	
- เจ้าหน้าที่บัญชี	ดูแลเรื่องบัญชีการเบิกจ่าย	3	
- เจ้าหน้าที่พัสดุ	ควบคุมดูแลพัสดุและส่งพัสดุ	4	
- เจ้าหน้าที่การพิมพ์	พิมพ์งานเอกสารของศูนย์	2	
4.2 หน่วยศึกษาและวิจัย เทคโนโลยีชีวภาพ			
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	ควบคุมดูแลห้องธุรการและประสานงาน	2	
- เจ้าหน้าที่บัญชี	ดูแลเรื่องบัญชีการเบิกจ่าย	3	
- เจ้าหน้าที่พัสดุ	ควบคุมดูแลพัสดุและส่งพัสดุ	2	
4.3 หน่วยศึกษาและวิจัย ทรัพยากรเกษตรและชีว ภาพ			
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	ควบคุมดูแลห้องธุรการและประสานงาน	2	
- เจ้าหน้าที่บัญชี	ดูแลเรื่องบัญชีการเบิกจ่าย	3	
- เจ้าหน้าที่พัสดุ	ควบคุมดูแลพัสดุและส่งพัสดุ	2	
4.4 หน่วยศึกษาและวิจัย สภาพแวดล้อมเกษตร			
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	ควบคุมดูแลห้องธุรการและประสานงาน	2	
- เจ้าหน้าที่บัญชี	ดูแลเรื่องบัญชีการเบิกจ่าย	3	
- เจ้าหน้าที่พัสดุ	ควบคุมดูแลพัสดุและส่งพัสดุ	2	
	รวมเจ้าหน้าที่ส่วนวิจัยและทดลอง	33	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ	อัตรา	หมายเหตุ
5. ส่วนบริการ			
หน่วยรักษาความปลอดภัย			
- พนักงานรักษาความปลอดภัย	ดูแลความสงบเรียบร้อยของอาคาร	3	ทั้งโครงการ
- พนักงานซ่อมบำรุง	จัดการดูแลซ่อมบำรุงอุปกรณ์ห้องเครื่องภายในอาคาร	10	ทั้งโครงการ
	รวมเจ้าหน้าที่ส่วนบริการ	13	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปจำนวนชาวต่างประเทศที่เข้ารับการฝึกอบรมและดูงานคณะเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตั้งแต่ มกราคม 2539 – มิถุนายน 2540

ประเทศ	จำนวนคน
จีน	50
อินโดนีเซีย	49
ญี่ปุ่น	42
อินเดีย	14
ลาว	12
พม่า	11
ฟิลิปปินส์	11
กัมพูชา	7
ภูฏาน	4
มาเลเซีย	2
เกาหลีเหนือ	1
เวียดนาม	2
เกาหลีใต้	1
ไม่ระบุประเทศ	100
รวม	310

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. จัดการดูงาน “การสอนสาขา คหกรรมศาสตร์”

แก่นักวิชาการทางด้านคหกรรมศาสตร์ จากทั่วโลก จำนวน 100 คน
หน่วยงานรับผิดชอบ ภาควิชาคหกรรมศาสตร์

2. ฝึกอบรมหลักสูตร “Tropical Agriculture”

แก่เจ้าหน้าที่จากเมือง Ningbo ประเทศจีน จำนวน 20 คน
แหล่งทุน สมาคมหอการค้าไทยจีน
หน่วยงานรับผิดชอบ ภาควิชาพืชสวน

3. ฝึกอบรมหลักสูตร “Integrated Farming Systems for both Lowland and Upland”

แก่เจ้าหน้าที่ประเทศกัมพูชา จำนวน 7 คน
แหล่งทุน กรมวิเทศสหการ
หน่วยงานรับผิดชอบ ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร

4. ฝึกอบรมเรื่อง “Curriculum Development for Higher Education Course Design”

“การพัฒนาหลักสูตรสำหรับออกแบบการศึกษาขั้นสูง”
แก่อาจารย์จากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 5 คน
แหล่งทุน กรมวิเทศสหการ
หน่วยงานรับผิดชอบ ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร

5. ฝึกอบรมหลักสูตร “Meat Science”

“วิทยาศาสตร์การผลิตเนื้อสัตว์”

แก่นักวิชาการจากประเทศจีน จำนวน 1 คน
แหล่งทุน กรมวิเทศสหการ
หน่วยงานรับผิดชอบ ภาควิชาสัตว์บาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ฝึกอบรมหลักสูตร “Food Crop”

“การเพาะปลูกพืชเพื่อการบริโภค”

แก่นักวิชาการจากประเทศจีน จำนวน 1 คน

แหล่งทุน กรมวิเทศสหการ

หน่วยงานรับผิดชอบ ภาควิชาพืชไร่

7. ฝึกอบรมหลักสูตร “Horticulture”

แก่นักวิชาการจากประเทศจีน จำนวน 1 คน

แหล่งทุน กรมวิเทศสหการ

หน่วยงานรับผิดชอบ ภาควิชาพืชสวน

8. ฝึกอบรมหลักสูตร “Organization and Management of University”

“องค์กรและการจัดการสำหรับมหาวิทยาลัย”

แก่ผู้บริหารและอาจารย์มหาวิทยาลัยลาว จำนวน 5 คน

แหล่งทุน กรมวิเทศสหการ

หน่วยงานรับผิดชอบ ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร

9. ฝึกอบรมหลักสูตร “Tissue Culture for Horticultural Crops”

“การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสำหรับการเพาะปลูกพืชสวน”

แก่นักวิชาการจากประเทศอินเดีย จำนวน 14 คน

แหล่งทุน AIT

หน่วยงานรับผิดชอบ ภาควิชาพืชสวน

10. การประชุมนานาชาติเรื่อง “Disease Resistance in Fruit”

“การต่อต้านโรคในผลไม้”

ผู้ร่วมประชุม นักวิชาการทั่วไป

แหล่งทุน ผู้เข้าร่วมประชุม

หน่วยงานรับผิดชอบ ภาควิชาโรคพืช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ฝึกอบรมหลักสูตร “Pesticides Application Techniques”

“เทคนิคการประยุกต์ใช้ยาปราบศัตรูพืช”

แก่นักวิชาการจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี จำนวน 2 คน

แหล่งทุน FAO

หน่วยงานรับผิดชอบ ภาควิชากีฏวิทยา

12. คู่มือ “การบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกรโดยใช้จุลินทรีย์”

แก่ข้าราชการจาก Dept of Veterinary Service รัฐฉะ ประเทศมาเลเซีย 3 คน

หน่วยงานรับผิดชอบ ภาควิชาสัตวบาล

13. ประชุมเชิงปฏิบัติทางด้าน Higher Education

แก่เจ้าหน้าที่จากประเทศสหภาพพม่า จำนวน 10 คน

แหล่งทุน กรมวิเทศสหการ

หน่วยงานรับผิดชอบ ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร

14. ฝึกอบรมเรื่อง “Dairy Production”

“การผลิตผลิตภัณฑ์นม”

แก่เจ้าหน้าที่จาก Philippne Dairy Corporation (PDC) จากสาธารณรัฐฟิลิปปินส์

จำนวน 9 คน

แหล่งทุน กรมวิเทศสหการ

หน่วยงานรับผิดชอบ ภาควิชาสัตวบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นที่ใช้สอยโครงการ

3.3.1 การศึกษาและวิเคราะห์กำหนดองค์ประกอบพื้นฐาน

โครงการอาคารวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตรเป็นอาคารศูนย์ปฏิบัติการวิจัย
กลางทางด้านการเกษตรเพื่อรองรับการเรียนการสอนทางด้านการปฏิบัติการวิจัย

เกณฑ์ที่นำมาใช้ในการพิจารณาเพื่อกำหนดองค์ประกอบของโครงการ (DEFINE
ELEMENTS) อาคารวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตรมีดังต่อไปนี้

1. ความต้องการของโครงการ
2. หลักสูตรและการเรียนการสอน

1. ความต้องการของโครงการ การกำหนดองค์ประกอบของโครงการจากความต้องการ
สามารถ แบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่

1.1 องค์ประกอบจำเป็นที่ต้องมีในโครงการเป็นองค์ประกอบจำเป็นต้องมีในอาคาร
ทางการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาในส่วนของภาควิชาซึ่งประกอบด้วย

ก. ส่วนบริหารกลาง คือ ส่วนทำงานของบุคลากรคือส่วนดำเนินการของบุคลากร
ทั้งฝ่ายบริหารและธุรการ

ข. ส่วนการศึกษา คือ ส่วนสำหรับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของคณะเกษตร ทั้ง
ปริญญาโท และปริญญาเอก ซึ่งจะมีแต่ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ

ค. ส่วนวิจัยและทดลอง คือ ส่วนสำหรับการวิจัยเพื่อพัฒนาทางด้านการเกษตรเป็น
ส่วนของนักวิจัย อาจารย์ และนักวิชาการต่าง ๆ

1.2 องค์ประกอบที่ต้องมีขึ้นเพื่อช่วยเสริมองค์ประกอบเพื่อให้โครงการสมบูรณ์ ซึ่ง
ประกอบด้วย

ก. ส่วนเผยแพร่ คือ ส่วนที่เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางการศึกษาและวิชาการต่าง ๆ
เช่น ส่วนนิทรรศการ หรือส่วนห้องประชุม MELTIMEDIA THEATER

ข. ส่วนบริการ คือ ส่วนที่สนับสนุนโครงการเพื่อให้โครงการสมบูรณ์ เช่น ส่วน
ทานอาหาร พื้นที่ห้องเครื่องต่าง ๆ ไฟฟ้า, ประปา, ห้องน้ำ, บันได, ลิฟท์, ที่จอดรถ, โถง
ทางช้าง เป็นต้น

องค์ประกอบหลักของโครงการ ได้แก่

1. ส่วนบริหารกลาง
2. ส่วนเผยแพร่
3. ส่วนการศึกษา
4. ส่วนวิจัยและทดลอง
5. ส่วนบริการ

2. หลักสูตรและการเรียนการสอน สามารถกำหนดองค์ประกอบเพื่อเอื้ออำนวยต่อการเรียนการปฏิบัติการและการสอนให้เป็นไปตามหลักสูตรนั้นได้ดังต่อไปนี้ โดยจะแยกความต้องการตามภาควิชาดังนี้

การศึกษาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาคณะเกษตร

บัณฑิตวิทยาลัยคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ได้จัดการศึกษาแบ่งออกได้เป็น 2 ระดับการศึกษา คือ

1. ระดับปริญญาโท
 2. ระดับปริญญาเอก
- สามารถแบ่งออกได้ดังนี้คือ

1. ระดับปริญญาโท ประกอบด้วยภาควิชา คือ

1.1 ภาควิชากีฏวิทยา

หลักสูตรสาขาวิชากีฏวิทยา (Entomology)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) , วท.ม. (เกษตรศาสตร์)

Master of science (Agriculture), M.S. (Agriculture)

โครงสร้างหลักสูตร แผน ก. แบบ ก. (2)

การศึกษาหลักสูตรนี้ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรอย่างน้อย 2 ปี อย่างมากไม่เกิน 4 ปี มีจำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์อีก 9 หน่วยกิต รวมเป็น 45 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1.1 วิชาเอกบังคับ 9 หน่วยกิต

1.2 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

2. วิชารอง ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

3. จำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนข้อ 1 และ 2 รวมกันต้องไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

4. วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต

แต่ละวิชารับนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 15 คน ถ้าต่ำกว่าจะไม่เปิดการเรียนการสอนในวิชานั้น ๆ

หมวด หน่วยกิต คิดเป็นร้อยละของหลักสูตร

วิชาเอกบังคับ 9 20%

วิชาเอกเลือก 15 34%

วิชารอง 12 26%

วิทยานิพนธ์ 9 20%

หน่วยกิตรวมตลอดหน่วยกิต 45 100%

การกำหนดให้ทุกภาคการศึกษามีวิชาที่ลงเรียนในหมวดวิชาดังต่อไปนี้

- หมวดวิชาเอกบังคับ

- หมวดวิชาเอกเลือก

- หมวดวิชารอง

ยกเว้นเทอมที่ลงวิชาวิทยานิพนธ์

จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดตลอดหลักสูตร 45 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเอกบังคับ = 9 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเอกเลือก = 15 หน่วยกิต

- หมวดวิชารอง = 12 หน่วยกิต

รวม = 36 หน่วยกิต

วิทยานิพนธ์ = 9 หน่วยกิต

รวมทั้งหมด = 45 หน่วยกิต

วิชาวิทยานิพนธ์กำหนดให้ลงเรียนภาคการศึกษาสุดท้าย กำหนดให้ลง

ทะเบียนเรียนภาคละไม่เกิน 12 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างแบบการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอกบังคับ	3
หมวดวิชาเอกเลือก	3
หมวดวิชาเอกเลือก	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	12

<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอกบังคับ	3
หมวดวิชาเอกเลือก	3
หมวดวิชาเอกเลือก	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	12

ชั้นปีที่ 2

<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอกบังคับ	3
หมวดวิชาเอกเลือก	3
หมวดวิชาเอกเลือก	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	12

รวมทั้ง 3 ภาค 36

รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
วิทยานิพนธ์	9

รวมทั้งหมดตามหลักสูตร 45 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ภาควิชาคหกรรมศาสตร์

หลักสูตร สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ (Home Economics)

ชื่อปริญญา คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ,คศ.ม.

Master of Home Economics, M.H.E

โครงสร้างหลักสูตร แผน ก. แบบ. ก. (2)

การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์นี้ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรอย่างน้อย 2 ปี อย่างมากไม่เกิน 4 ปี มีจำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ อีก 9 หน่วยกิต รวมเป็น 47 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

1. วิชาเอกไม่น้อยกว่า 29 หน่วยกิต
 - 1.1 วิชาเอกบังคับ 17 หน่วยกิต
 - 1.2 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
2. วิชารองไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
3. วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต

แต่วิชาที่รับนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 15 คน ถ้าต่ำกว่าจะไม่เปิดการเรียนการสอนในวิชานั้น ๆ

หมวด	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละของหลักสูตร
วิชาเอกบังคับ	17	36%
วิชาเอกเลือก	12	26%
วิชารอง	9	19%
วิทยานิพนธ์	9	19%
หน่วยกิตรวม	47	100%

การกำหนดให้ทุกภาคการศึกษามีวิชาที่ลงเรียนในหมวดวิชาดังต่อไปนี้

- หมวดวิชาเอกบังคับ
- หมวดวิชาเอกเลือก
- หมวดวิชารอง

ยกเว้นเทอมที่ลงวิชาวิทยานิพนธ์

จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดตลอดหลักสูตร 47 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเอกบังคับ = 17 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเอกเลือก = 12 หน่วยกิต
- หมวดวิชารอง = 9 หน่วยกิต

รวม = 38 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิทยานิพนธ์ = 9 หน่วยกิต

รวมทั้งหมด = 47 หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยกำหนดให้ลงเรียนภาคการศึกษาสุดท้าย กำหนดให้ลงทะเบียน
เรียนภาคละไม่เกิน 15 หน่วยกิต

ตัวอย่างแบบการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต

หมวดวิชาเอกบังคับ	3
หมวดวิชาเอกบังคับ	3
หมวดวิชาเอกเลือก	3
หมวดวิชาเอกเลือก	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	15

ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต

หมวดวิชาเอกบังคับ	3
หมวดวิชาเอกบังคับ	2
หมวดวิชาเอกเลือก	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	11

ภาคการศึกษาที่ 3

จำนวนหน่วยกิต

หมวดวิชาเอกบังคับ	3
หมวดวิชาเอกบังคับ	3
หมวดวิชาเอกเลือก	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	12

รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต 39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคการศึกษาที่ 4

จำนวนหน่วยกิต

วิทยานิพนธ์

9

รวมทั้งหมดตามหลักสูตร 47 หน่วยกิต

1.3 ภาควิชาปฐพีวิทยา

หลักสูตร สาขาวิชาปฐพีวิทยา (Social Science)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์), วท.ม.(เกษตรศาสตร์)

Master of Science (Agriculture), M.S. (Agriculture)

โครงสร้างหลักสูตร แผน ก. แบบ ก. (2)

การศึกษาหลักสูตรนี้ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรอย่างน้อย 2 ปี อย่างมากไม่เกิน 4 ปี มีจำนวนหน่วยกิตวิชาเรียน ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ อีก 9 หน่วยกิต รวมเป็น 45 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

1. วิชาเอกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต (รวมวิชาสัมมนา 2 หน่วยกิต)
2. วิชารองไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
3. จำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนข้อ 1 และ 2 รวมกันต้องไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
4. วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต

แต่วิชาเรียนนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 15 คน ถ้าต่ำกว่าจะไม่เปิดการเรียนการสอนในวิชานั้น ๆ

หมวด	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละของหลักสูตร
วิชาเอก	24	54%
วิชารอง	12	26%
วิทยานิพนธ์	9	20%
หน่วยกิตรวม	45	100%

การกำหนดให้ทุกภาคการศึกษามีวิชาที่ลงเรียนในหมวดวิชาดังต่อไปนี้

- หมวดวิชาเอกบังคับ

- หมวดวิชารอง

ยกเว้นเทอมที่ลงวิชาวิทยานิพนธ์

จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดตลอดหลักสูตร 45 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเอก = 24 หน่วยกิต

- หมวดวิชารอง = 12 หน่วยกิต

รวม

= 36 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิทยานิพนธ์	=	9 หน่วยกิต
รวมทั้งหมด	=	45 หน่วยกิต

วิชาวิทยานิพนธ์กำหนดให้ลงเรียนภาคการศึกษาสุดท้าย กำหนดให้ลงทะเบียนเรียนภาคละไม่เกิน 15 หน่วยกิต

ตัวอย่างแบบการศึกษา

<u>ชั้นปีที่ 1</u>	
<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
วิชาสัมมนา	2
หมวดวิชารอง	3
รวม	14
<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	12

<u>ภาคการศึกษาที่ 3</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชารอง	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	12

รวมทั้ง 3 ภาค

38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 4

จำนวนหน่วยกิต

วิทยานิพนธ์

9

รวมทั้งหมดตามหลักสูตร 45 หน่วยกิต

1.4 ภาควิชาพืชไร่

หลักสูตร สาขาวิชาพืชไร่ (Agronomy)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์), วท.ม. (เกษตรศาสตร์)

Master of Science (Agriculture), M.S. (Agriculture)

โครงสร้างหลักสูตร แผน ก. แบบ ก. (2)

การศึกษาหลักสูตรนี้ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรอย่างน้อย 2 ปี อย่างมากไม่เกิน 4 ปี มีจำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ อีก 9 หน่วยกิต รวมเป็น 45 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

1. วิชาเอกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต (รวมวิชาสัมมนา 2 หน่วยกิต)
2. วิชารองไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
3. จำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนข้อ 1 และ 2 รวมกันต้องไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
4. วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต

แต่วิชารับนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 15 คน ถ้าต่ำกว่าจะไม่เปิดการเรียนการสอนในวิชานั้น ๆ

หมวด	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละของหลักสูตร
วิชาเอก	24	54%
วิชารอง	12	26%
วิทยานิพนธ์	9	20%
หน่วยกิตรวม	45	100%

การกำหนดให้ทุกภาคการศึกษามีวิชาที่ลงเรียนในหมวดวิชาดังต่อไปนี้

- หมวดวิชาเอกบังคับ

- หมวดวิชารอง

ยกเว้นเทอมที่ลงวิชาวิทยานิพนธ์

จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดตลอดหลักสูตร 45 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเอก = 24 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หมวดวิชาการ	=	12 หน่วยกิต
รวม	=	36 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	=	9 หน่วยกิต
รวมทั้งหมด	=	45 หน่วยกิต

วิชาวิทยานิพนธ์กำหนดให้ลงเรียนภาคการศึกษาสุดท้าย กำหนดให้ลง
ทะเบียนเรียนภาคละ ไม่เกิน 15 หน่วยกิต

ตัวอย่างแบบการศึกษา

<u>ชั้นปีที่ 1</u>	
<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก (วิชาสัมมนา)	2
หมวดวิชาการ	3
รวม	14

<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาการ	3
รวม	12

<u>ภาคการศึกษาที่ 3</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาการ	3

หมวดวิชาการ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวม	12
รวมทั้ง 3 ภาค	38
รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	

ภาคการศึกษาที่ 4

จำนวนหน่วยกิต

วิทยานิพนธ์	9
รวมทั้งหมดตามหลักสูตร 45 หน่วยกิต	

1.5 ภาควิชาพืชสวน

หลักสูตร สาขาวิชาพืชสวน (Horticulture)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์), วท.ม. (เกษตรศาสตร์)
Master of Science (Agriculture), M.S. (Agriculture)

โครงสร้างหลักสูตร แผน ก. แบบ. ก. (2)

การศึกษาหลักสูตรนี้ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรอย่างน้อย 2 ปี อย่างมากไม่เกิน 4 ปี มีจำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ อีก 9 หน่วยกิต รวมเป็น 45 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

1. วิชาเอกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต (รวมวิชาสัมมนา 2 หน่วยกิต)
2. วิชารองไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
3. จำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนข้อ 1 และ 2 รวมกันต้องไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
4. วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต

แต่วิชารับนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 15 คน ถ้าต่ำกว่าจะไม่เปิดการเรียนการสอนในวิชานั้น ๆ

หมวด	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละของหลักสูตร
วิชาเอก	24	54%
วิชารอง	12	26%
วิทยานิพนธ์	9	20%
หน่วยกิตรวม	45	100%

การกำหนดให้ทุกภาคการศึกษามีวิชาที่ลงเรียนในหมวดวิชาดังต่อไปนี้

- หมวดวิชาเอกบังคับ
- หมวดวิชารอง

ยกเว้นทอมที่ลงวิชาวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดตลอดหลักสูตร 45 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเอก	=	24 หน่วยกิต
- หมวดวิชารอง	=	12 หน่วยกิต
รวม	=	36 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	=	9 หน่วยกิต
รวมทั้งหมด	=	45 หน่วยกิต

วิชาวิทยานิพนธ์กำหนดให้ลงเรียนภาคการศึกษาสุดท้าย กำหนดให้ลงทะเบียนเรียนภาคละไม่เกิน 15 หน่วยกิต

ตัวอย่างแบบการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก (วิชาสัมมนา)	2
หมวดวิชารอง	3
รวม	14

<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	12

<u>ภาคการศึกษาที่ 3</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอก	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวดวิชาการ	3
หมวดวิชาการ	3
รวม	12
รวมทั้ง 3 ภาค	38
รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	

ภาคการศึกษาที่ 4

จำนวนหน่วยกิต

วิทยานิพนธ์	9
รวมทั้งหมดตามหลักสูตร 45 หน่วยกิต	

1.6 ภาควิชาโรคพืช

หลักสูตร สาขาวิชาโรคพืช (Plant Pathology)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์), วท.ม. (เกษตรศาสตร์)
Master of Science (Agriculture), M.S. (Agriculture)

โครงสร้างหลักสูตร แผน ก. แบบ ก. (2)

การศึกษาหลักสูตรนี้ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรอย่างน้อย 2 ปี อย่างมากไม่เกิน 4 ปี มีจำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ อีก 9 หน่วยกิต รวมเป็น 45 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

1. วิชาเอกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต (รวมวิชาสัมมนา 2 หน่วยกิต)
2. วิชาการไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
3. จำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนข้อ 1 และ 2 รวมกันต้องไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
4. วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต

แต่วิชารับนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 15 คน ถ้าต่ำกว่าจะไม่เปิดการเรียนการสอนในวิชานั้น ๆ

หมวด	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละของหลักสูตร
วิชาเอก	24	54%
วิชาการ	12	26%
วิทยานิพนธ์	9	20%
หน่วยกิตรวม	45	100%

การกำหนดให้ทุกภาคการศึกษามีวิชาที่ลงเรียนในหมวดวิชาดังต่อไปนี้

- หมวดวิชาเอกบังคับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หมวดวิชาการ

ยกเว้นเทอมที่ลงวิชาวิทยานิพนธ์

จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดตลอดหลักสูตร 45 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเอก = 24 หน่วยกิต

- หมวดวิชาการ = 12 หน่วยกิต

รวม = 36 หน่วยกิต

- วิทยานิพนธ์ = 9 หน่วยกิต

รวมทั้งรวม = 45 หน่วยกิต

วิชาวิทยานิพนธ์กำหนดให้ลงเรียนภาคการศึกษาสุดท้าย กำหนดให้ลง
ทะเบียนเรียนภาคละไม่เกิน 15 หน่วยกิต

ตัวอย่างแบบการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต

หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก (วิชาสัมมนา)	2
หมวดวิชาการ	3
รวม	14

ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต

หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาการ	3
รวม	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคการศึกษาที่ 3จำนวนหน่วยกิต

หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชารอง	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	12
รวมทั้ง 3 ภาค	38
รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	

ภาคการศึกษาที่ 4จำนวนหน่วยกิต

วิทยานิพนธ์	9
รวมทั้งหมดตามหลักสูตร 45 หน่วยกิต	

1.7 ภาควิชาสัตวบาล

หลักสูตร สาขาวิชาสัตวบาล (Animal Science)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์), วท.ม. (เกษตรศาสตร์)
 Master of Science (Agriculture), M.S. (Agriculture)

โครงสร้างหลักสูตร แผน ก. แบบ ก. (2)

การศึกษาหลักสูตรนี้ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรอย่างน้อย 2 ปี อย่างมากไม่เกิน 4 ปี มีจำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ อีก 9 หน่วยกิต รวมเป็น 45 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

1. วิชาเอกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต (รวมวิชาสัมมนา 2 หน่วยกิต)
2. วิชารองไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
3. จำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนข้อ 1 และ 2 รวมกันต้องไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
4. วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต

แต่วิชารับนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 15 คน ถ้าต่ำกว่าจะไม่เปิดการเรียนการสอนในวิชานั้น ๆ

หมวด	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละของหลักสูตร
วิชาเอก	24	54%
วิชารอง	12	26%
วิทยานิพนธ์	9	20%

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยกิตรวม 45 100%

การกำหนดให้ทุกภาคการศึกษามีวิชาที่ลงเรียนในหมวดวิชาดังต่อไปนี้

- หมวดวิชาเอกบังคับ

- หมวดวิชารอง

ยกเว้นเทอมที่ลงวิชาวิทยานิพนธ์

จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดตลอดหลักสูตร 45 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเอก = 24 หน่วยกิต

- หมวดวิชารอง = 12 หน่วยกิต

รวม = 36 หน่วยกิต

- วิทยานิพนธ์ = 9 หน่วยกิต

รวมทั้งหมด = 45 หน่วยกิต

วิชาวิทยานิพนธ์กำหนดให้ลงเรียนภาคการศึกษาสุดท้าย กำหนดให้ลงทะเบียน
เรียนภาคละไม่เกิน 15 หน่วยกิต

ตัวอย่างแบบการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต

หมวดวิชาเอก 3

หมวดวิชาเอก 3

หมวดวิชาเอก 3

หมวดวิชาเอก (วิชาสัมมนา) 2

หมวดวิชารอง 3

รวม 14

ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต

หมวดวิชาเอก 3

หมวดวิชาเอก 3

หมวดวิชาเอก 3

หมวดวิชารอง 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวม

12

ภาคการศึกษาที่ 3จำนวนหน่วยกิต

หมวดวิชาเอก

3

หมวดวิชาเอก

3

หมวดวิชารอง

3

หมวดวิชารอง

3

รวม

12

รวมทั้ง 3 ภาค

38

รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 4จำนวนหน่วยกิต

วิทยานิพนธ์

9

รวมทั้งหมดตามหลักสูตร 45 หน่วยกิต

1.8 ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร

หลักสูตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Extension)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์), วท.ม. (เกษตรศาสตร์)

Master of Science (Agriculture), M.S. (Agriculture)

โครงสร้างหลักสูตร แผน ก. แบบ ก. (2)

การศึกษาหลักสูตรนี้ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรอย่างน้อย 2 ปี อย่างมากไม่เกิน 4 ปี มีจำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ อีก 9 หน่วยกิต รวมเป็น 45 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

1. วิชาเอกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1.1 วิชาสัมมนา 2 หน่วยกิต

1.2 วิชาเอกบังคับ 12 หน่วยกิต

1.3 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

2. วิชารองไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

3. วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต

แต่วิชารับนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 15 คน ถ้าต่ำกว่าจะไม่เปิดการเรียนการสอนในวิชานั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละของหลักสูตร
วิชาเอก	24	54%
วิชารอง	12	26%
วิทยานิพนธ์	9	20%
หน่วยกิตรวม	45	100%

การกำหนดให้ทุกภาคการศึกษามีวิชาที่ลงเรียนในหมวดวิชาดังต่อไปนี้

- วิชาสัมมนา

- หมวดวิชาเอกบังคับ

- หมวดวิชาเอกเลือก

- หมวดวิชารอง

ยกเว้นเทอมที่ลงวิชาวิทยานิพนธ์

จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดตลอดหลักสูตร 45 หน่วยกิต

- วิชาสัมมนา = 2 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเอกบังคับ = 12 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเอกเลือก = 10 หน่วยกิต

- หมวดวิชารอง = 9 หน่วยกิต

รวม = 33 หน่วยกิต

- วิทยานิพนธ์ = 12 หน่วยกิต

รวมทั้งหมด = 45 หน่วยกิต

วิชาวิทยานิพนธ์กำหนดให้ลงเรียนภาคการศึกษาสุดท้าย กำหนดให้ลงทะเบียน
เรียนภาคละไม่เกิน 15 หน่วยกิต

ตัวอย่างแบบการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต

หมวดวิชาเอกบังคับ

3

หมวดวิชาเอกบังคับ

3

หมวดวิชาเอกเลือก

3

หมวดวิชาเอกเลือก

3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวดวิชาการอง	3
รวม	15

<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอกบังคับ	3
หมวดวิชาเอกเลือก	3
หมวดวิชาการอง	3
รวม	12

<u>ภาคการศึกษาที่ 3</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอกบังคับ	3
หมวดวิชาเอกบังคับ	3
หมวดวิชาเอกเลือก	3
หมวดวิชาการอง	3
รวม	12
รวมทั้ง 3 ภาค	36
รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต	

<u>ภาคการศึกษาที่ 4</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
วิทยานิพนธ์	12
รวมทั้งหมดตามหลักสูตร 45 หน่วยกิต	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.9 สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน

หลักสูตร สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน (Tropical Agriculture)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์), วท.ม.(เกษตรศาสตร์)

Master of Science (Agriculture), M.S. (Agriculture)

โครงสร้างหลักสูตร แผน ก. แบบ ก. (1)

การศึกษาหลักสูตรนี้ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรอย่างน้อย 2 ปี อย่างมากไม่เกิน 4 ปี มีจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

1. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
2. กำหนดให้ลงทะเบียนภาคละไม่เกิน 9 หน่วยกิต

หน่วยงานรับผิดชอบ ทุกภาควิชาของบัณฑิตวิทยาลัยคณะเกษตรเปิดสอนในสาขาที่เปิดสอนในภาควิชาต่าง ๆ ของคณะเกษตร โดยเน้นการวิจัย Tropical Agriculture เป็นหลัก

ตัวอย่างแบบการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

013699 วิทยานิพนธ์ (Thesis)
(เคมีและความสมบูรณ์ของดิน)

จำนวนหน่วยกิต

9

ภาคการศึกษาที่ 2

013699 วิทยานิพนธ์ (Thesis)
(เคมีและความสมบูรณ์ของดิน)

จำนวนหน่วยกิต

9

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

013699 วิทยานิพนธ์ (Thesis)
(เคมีและความสมบูรณ์ของดิน)

จำนวนหน่วยกิต

9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคการศึกษาที่ 2จำนวนหน่วยกิต

013699 วิทยานิพนธ์ (Thesis)

9

(เคมีและความสมบูรณ์ของดิน)

รวมทั้งหมดตามหลักสูตร 36 หน่วยกิต

2. ระดับปริญญาเอก ประกอบด้วยภาควิชา คือ**2.1 ภาควิชากีฏวิทยา**

หลักสูตร สาขาวิชากีฏวิทยา (Entomology)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต (กีฏวิทยา), วท.ด. (กีฏวิทยา) Doctor of philosophy
(Entomology) Ph.D. (Entomology)

โครงสร้างหลักสูตร แบบ 2

การศึกษาหลักสูตรนี้ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรอย่างน้อย 2 ปี อย่างมากไม่เกิน 4 ปี มีจำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์อีก 16 หน่วยกิต รวมเป็น 40 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

1. วิชาเอกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
2. วิชารองไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
3. จำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนข้อ 1 และ 2 รวมกันต้องไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
4. วิทยานิพนธ์ 16 หน่วยกิต

แต่ละวิชารับนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 6 คนถ้าต่ำกว่าจะไม่เปิดการเรียนการสอนในวิชานั้น ๆ

หมวด	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละของหลักสูตร
วิชาเอก	12	30%
วิชารอง	12	30%
วิทยานิพนธ์	16	40%
หน่วยกิตรวม	40	100%

กำหนดให้ทุกภาคการศึกษา มีวิชาที่ลงเรียนในหมวดวิชาดังต่อไปนี้

- หมวดวิชาเอก
- หมวดวิชารอง

ยกเว้นเทอมที่ลงวิทยานิพนธ์

จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดตลอดหลักสูตร 40 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเอก = 12 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หมวดวิชาการ	=	12 หน่วยกิต
รวม	=	24 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	=	16 หน่วยกิต
รวมทั้งหมด	=	40 หน่วยกิต

วิชาวิทยานิพนธ์กำหนดให้ลงเรียนตลอดทั้งปี การศึกษาแต่เป็นปีการศึกษาสุดท้าย
กำหนดให้ลงทะเบียนเรียนภาคละไม่เกิน 12 หน่วยกิต

ตัวอย่างแบบการศึกษา

<u>ชั้นปีที่ 1</u>	
<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาการ	3
หมวดวิชาการ	3
รวม	12
<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาการ	3
หมวดวิชาการ	3
รวม	12
รวมทั้ง 2 ภาค	24
รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	

<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
วิทยานิพนธ์	8
รวมทั้ง 2 ภาค	16
รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมทั้งหมดตามหลักสูตร 40 หน่วยกิต

2.2 ภาควิชาปฐพีวิทยา

หลักสูตร สาขาวิชาปฐพีวิทยา (soil Science)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต (ปฐพีวิทยา) วท.ด. (ปฐพีวิทยา)

Doctor of Philosophy (Soils) , Ph. D. (Soils)

โครงสร้างหลักสูตร แบบ 2

การศึกษาหลักสูตรนี้ ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรอย่างน้อย 2 ปี อย่าง
มากไม่เกิน 4 มีจำนวนหน่วยกิต วิชาเรียนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์อีก 16
หน่วยกิต รวมเป็น 40 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

1. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
2. วิชารอง ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
3. จำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนข้อ 1 และ 2 รวมกันต้องไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
4. วิทยานิพนธ์ 16 หน่วยกิต

แต่ละวิชารับนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 6 คน ถ้าต่ำกว่าจะไม่เปิดการเรียนการสอนในวิชานั้น ๆ

หมวด	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละของหลักสูตร
วิชาเอก	12	30 %
วิชารอง	12	30 %
วิทยานิพนธ์	16	40 %
หน่วยกิตรวม	40	100 %

กำหนดให้ทุกภาคการศึกษา มีวิชาที่ลงเรียนในหมวดวิชาดังต่อไปนี้

- หมวดวิชาเอก

- หมวดวิชารอง

ยกเว้นเทอมที่ลงวิทยานิพนธ์

จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดตลอดหลักสูตร 40 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเอก	=	12	หน่วยกิต
- หมวดวิชารอง	=	12	หน่วยกิต
รวม	=	24	หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	=	16	หน่วยกิต
รวมทั้งหมด	=	40	หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิชาวิทยานิพนธ์กำหนดให้ลงเรียนตลอดทั้งปีการศึกษาแต่เป็นปีการศึกษาสุดท้าย
กำหนดให้ลงทะเบียนเรียนภาคละไม่เกิน 12 หน่วยกิต

ตัวอย่างแบบการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชารอง	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	12
<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชารอง	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	12
รวมทั้ง 2 ภาค	24
รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	

<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
วิทยานิพนธ์	8
<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
วิทยานิพนธ์	8
รวมทั้ง 2 ภาค	16
รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต	

รวมทั้งหมดตามหลักสูตร 40 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ภาควิชาพืชไร่นา

หลักสูตรสาขาวิชาพืชไร่นา (Agronomy)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต (พืชไร่นา) , วท.ค. (พืชไร่นา)

Doctor of Philosophy (Agronomy) , Ph.D, (Agronomy)

โครงสร้างหลักสูตร แบบ 2

การศึกษาหลักสูตรนี้ ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรอย่างน้อย 2 ปี อย่างมากไม่เกิน 4 ปี มีจำนวนหน่วยกิต วิชาเรียนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์อีก 16 หน่วยกิต รวมเป็น 40 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

1. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
2. วิชารอง ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
3. จำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนข้อ 1 และ 2 รวมกันต้องไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
4. วิทยานิพนธ์ 16 หน่วยกิต

แต่ละวิชารับนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 6 คน ถ้าต่ำกว่าไม่เปิดการเรียนการสอนในวิชานั้น ๆ

หมวด	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละของหลักสูตร
วิชาเอก	12	30 %
วิชารอง	12	30 %
วิทยานิพนธ์	16	40 %
หน่วยกิตรวม	40	100 %

กำหนดให้ทุกภาคการศึกษา มีวิชาที่ลงเรียนในหมวดวิชาดังต่อไปนี้

- หมวดวิชาเอก

- หมวดวิชารอง

ยกเว้นเทอมที่ลงวิทยานิพนธ์

จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดตลอดหลักสูตร 40 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเอก	=	12	หน่วยกิต
- หมวดวิชารอง	=	12	หน่วยกิต
รวม	=	24	หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	=	16	หน่วยกิต
รวมทั้งหมด	=	40	หน่วยกิต

วิชาวิทยานิพนธ์กำหนดให้ลงเรียนตลอดทั้งปีการศึกษาแต่เป็นปีการศึกษาสุดท้าย

กำหนดให้ลงทะเบียนเรียนภาคละไม่เกิน 12 หน่วยกิต เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ลงนามไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างแบบการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	12

ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชารอง	3
หมวดวิชารอง	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	12
รวมทั้ง 2 ภาค	24
รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	8

ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	8
รวมทั้ง 2 ภาค	16
รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต	
รวมทั้งหมดตามหลักสูตร 40 หน่วยกิต	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ภาควิชาพืชสวน

หลักสูตรสาขาวิชาพืชสวน (Horticulture)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต (พืชสวน), วท.ค. (พืชสวน)

Doctor of Philosophy (Horticulture) , Ph.D, (Horticulture)

โครงสร้างหลักสูตร แบบ 2

การศึกษาหลักสูตรนี้ ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรอย่างน้อย 2 ปี อย่างมากไม่เกิน 4 ปี มีจำนวนหน่วยกิต วิชาเรียนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์อีก 16 หน่วยกิต รวมเป็น 40 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

1. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
2. วิชารอง ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
3. จำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนข้อ 1 และ 2 รวมกันต้องไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
4. วิทยานิพนธ์ 16 หน่วยกิต

แต่ละวิชาเรียนนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 6 คน ถ้าต่ำกว่าไม่เปิดการเรียนการสอนในวิชานั้นๆ

หมวด	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละของหลักสูตร
วิชาเอก	12	30 %
วิชารอง	12	30 %
วิทยานิพนธ์	16	40 %
หน่วยกิตรวม	40	100 %

กำหนดให้ทุกภาคการศึกษา มีวิชาที่ลงเรียนในหมวดวิชาดังต่อไปนี้

- หมวดวิชาเอก
- หมวดวิชารอง

ยกเว้นเทอมที่ลงวิทยานิพนธ์

จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดตลอดหลักสูตร 40 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเอก	=	12	หน่วยกิต
- หมวดวิชารอง	=	12	หน่วยกิต
รวม	=	24	หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	=	16	หน่วยกิต
รวมทั้งหมด	=	40	หน่วยกิต

วิชาวิทยานิพนธ์กำหนดให้ลงเรียนตลอดทั้งปีการศึกษาแต่เป็นปีการศึกษาสุดท้าย

กำหนดให้ลงทะเบียนเรียนภาคละไม่เกิน 12 หน่วยกิต เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนเวียนสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างแบบการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชารอง	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	12

ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชารอง	3
หมวดวิชารอง	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	12
รวมทั้ง 2 ภาค	24

รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	8

ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	8
รวมทั้ง 2 ภาค	16

รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต

รวมทั้งหมดตามหลักสูตร 40 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ภาควิชาโรคพืช

หลักสูตรสาขาโรคพืช (Plant Pathology)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (โรคพืช), วท.ค. (โรคพืช)

Doctor of Philosophy (Plant Pathology), Ph.D (Plant Pathology)

โครงสร้างหลักสูตร แบบ 2

การศึกษาหลักสูตรนี้ ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรอย่างน้อย 2 ปี อย่างมากไม่เกิน 4 ปี มีจำนวนหน่วยกิต วิชาเรียนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์อีก 16 หน่วยกิต รวมเป็น 40 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

1. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
2. วิชารอง ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
3. จำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนข้อ 1 และ 2 รวมกันต้องไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
4. วิทยานิพนธ์ 16 หน่วยกิต

แต่ละวิชาหรือนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 6 คน ถ้าต่ำกว่าไม่เปิดการเรียนการสอนในวิชานั้นๆ

หมวด	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละของหลักสูตร
วิชาเอก	12	30 %
วิชารอง	12	30 %
วิทยานิพนธ์	16	40 %
หน่วยกิตรวม	40	100 %

กำหนดให้ทุกภาคการศึกษา มีวิชาที่ลงเรียนในหมวดวิชาดังต่อไปนี้

- หมวดวิชาเอก
- หมวดวิชารอง

ยกเว้นเทอมที่ลงวิทยานิพนธ์

จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดตลอดหลักสูตร 40 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเอก	=	12	หน่วยกิต
- หมวดวิชารอง	=	12	หน่วยกิต
รวม	=	24	หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	=	16	หน่วยกิต
รวมทั้งหมด	=	40	หน่วยกิต

วิชาวิทยานิพนธ์กำหนดให้ลงเรียนตลอดทั้งปีการศึกษาแต่เป็นปีการศึกษาสุดท้าย

กำหนดให้ลงทะเบียนเรียนภาคละไม่เกิน 12 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างแบบการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต

หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	12

ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต

หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชารอง	3
หมวดวิชารอง	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	12
รวมทั้ง 2 ภาค	24

รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต

วิทยานิพนธ์	8
-------------	---

ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต

วิทยานิพนธ์	8
รวมทั้ง 2 ภาค	16
รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต	
รวมทั้งหมดตามหลักสูตร 40 หน่วยกิต	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ภาควิชาสัตวบาล

หลักสูตรสาขาสัตวศาสตร์ (Animal Science)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต (สัตวศาสตร์), วท.ค. (สัตวศาสตร์)

Doctor of Philosophy (Animal Science), Ph.D (Animal Science)

โครงสร้างหลักสูตร แบบ 2

การศึกษาหลักสูตรนี้ ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรอย่างน้อย 2 ปี อย่างมากไม่เกิน 4 ปี มีจำนวนหน่วยกิต วิชาเรียนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์อีก 16 หน่วยกิต รวมเป็น 40 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

1. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
2. วิชารอง ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
3. จำนวนหน่วยกิตวิชาเรียนข้อ 1 และ 2 รวมกันต้องไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
4. วิทยานิพนธ์ 16 หน่วยกิต

แต่ละวิชารับนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 6 คน ถ้าต่ำกว่าไม่เปิดการเรียนการสอนในวิชานั้น ๆ

หมวด	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละของหลักสูตร
วิชาเอก	12	30 %
วิชารอง	12	30 %
วิทยานิพนธ์	16	40 %
หน่วยกิตรวม	40	100 %

กำหนดให้ทุกภาคการศึกษา มีวิชาที่ลงเรียนในหมวดวิชาดังต่อไปนี้

- หมวดวิชาเอก
- หมวดวิชารอง

ยกเว้นเทอมที่ลงวิทยานิพนธ์

จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดตลอดหลักสูตร 40 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเอก	=	12	หน่วยกิต
- หมวดวิชารอง	=	12	หน่วยกิต
รวม	=	24	หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	=	16	หน่วยกิต
รวมทั้งหมด	=	40	หน่วยกิต

วิชาวิทยานิพนธ์กำหนดให้ลงเรียนตลอดทั้งปีการศึกษาแต่เป็นปีการศึกษาสุดท้าย

กำหนดให้ลงทะเบียนเรียนภาคละไม่เกิน 12 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างแบบการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	12

<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
หมวดวิชาเอก	3
หมวดวิชารอง	3
หมวดวิชารอง	3
หมวดวิชารอง	3
รวม	12
รวมทั้ง 2 ภาค	24

รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
วิทยานิพนธ์	8

<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
วิทยานิพนธ์	8
รวมทั้ง 2 ภาค	16

รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต

รวมทั้งหมดตามหลักสูตร 40 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน

หลักสูตร	สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน (Tropical Agriculture)
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (เกษตรเขตร้อน) วท.ค. (เกษตรเขตร้อน)
	Doctor of Philosophy (Tropical Agriculture)
	Ph.D. (Tropical Agriculture)

โครงสร้างหลักสูตร แบบ 1

การศึกษาคณะศึกษานี้ ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรอย่างน้อย 2 ปี อย่าง
มากไม่เกิน 4 ปี มีจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิตซึ่งประกอบด้วย

1. วิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
2. กำหนดให้ลงทะเบียนเรียนภาคละไม่เกิน 12 หน่วยกิต

** หน่วยงานรับผิดชอบทุกภาควิชาของบัณฑิตวิทยาลัยคณะเกษตรเปิดสอนในสาขาที่เปิด
สอนในภาควิชาต่าง ๆ ของคณะเกษตรโดยเน้นการวิจัย Tropical Agriculture เป็นหลัก

ตัวอย่างแบบการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
013590 วิทยานิพนธ์ (Thesis) (การปรับปรุงพันธุ์พืช)	12
ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
013590 วิทยานิพนธ์ (Thesis) (การปรับปรุงพันธุ์พืช)	12

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
013590 วิทยานิพนธ์ (Thesis) (การปรับปรุงพันธุ์พืช)	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคการศึกษาที่ 2จำนวนหน่วยกิต

013590 วิทยานิพนธ์ (Thesis)

12

(การปรับปรุงพันธุ์พืช)

รวมทั้งหมดตามหลักสูตร= 48 หน่วยกิต

จากการศึกษาหลักสูตร สามารถสรุปองค์ประกอบพื้นฐานของแต่ละภาควิชาได้ดังนี้

1. ภาควิชาศึกษาศาสตร์ องค์ประกอบที่ต้องการได้แก่

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

- ห้องปฏิบัติการปริญญโทปี 1
- ห้องปฏิบัติการปริญญโทปี 2
- ห้องปฏิบัติการปริญญเอกปี 1
- ห้องปฏิบัติการปริญญเอกปี 2
- ห้องสัมมนาปริญญโท , เอก

2. ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ องค์ประกอบที่ต้องการได้แก่

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

- ห้องปฏิบัติการปริญญโทปี 1
- ห้องปฏิบัติการปริญญโทปี 2
- ห้องสัมมนาปริญญโท , เอก

3. ภาควิชาปฐพีวิทยา องค์ประกอบที่ต้องการได้แก่

สาขาวิชาปฐพีวิทยา

- ห้องปฏิบัติการปริญญโทปี 1
- ห้องปฏิบัติการปริญญโทปี 2
- ห้องปฏิบัติการปริญญเอกปี 1
- ห้องปฏิบัติการปริญญเอกปี 2
- ห้องสัมมนาปริญญโท , เอก

4. ภาควิชาพืชไร่นา องค์ประกอบที่ต้องการได้แก่

สาขาวิชาพืชไร่นา

- ห้องปฏิบัติการปริญญโทปี 1
- ห้องปฏิบัติการปริญญโทปี 2
- ห้องปฏิบัติการปริญญเอกปี 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องปฏิบัติการปริญญาเอกปี 2
 - ห้องสัมมนาปริญญาโท , เอก
5. ภาควิชาพืชสวน องค์ประกอบที่ต้องการได้แก่
- สาขาวิชาพืชสวน
- ห้องปฏิบัติการปริญญาโทปี 1
 - ห้องปฏิบัติการปริญญาโทปี 2
 - ห้องปฏิบัติการปริญญาเอกปี 1
 - ห้องปฏิบัติการปริญญาเอกปี 2
 - ห้องสัมมนาปริญญาโท , เอก
6. ภาควิชาโรคพืช องค์ประกอบที่ต้องการได้แก่
- สาขาวิชาโรคพืช
- ห้องปฏิบัติการปริญญาโทปี 1
 - ห้องปฏิบัติการปริญญาโทปี 2
 - ห้องปฏิบัติการปริญญาเอกปี 1
 - ห้องปฏิบัติการปริญญาเอกปี 2
 - ห้องสัมมนาปริญญาโท , เอก
7. ภาควิชาสัตวบาล องค์ประกอบที่ต้องการได้แก่
- สาขาวิชาสัตวบาล
- ห้องปฏิบัติการปริญญาโทปี 1
 - ห้องปฏิบัติการปริญญาโทปี 2
- สาขาวิชาสัตวศาสตร์
- ห้องปฏิบัติการปริญญาเอกปี 1
 - ห้องปฏิบัติการปริญญาเอกปี 2
 - ห้องสัมมนาปริญญาโท , เอก
8. ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร องค์ประกอบที่ต้องการได้แก่
- สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร
- ห้องปฏิบัติการปริญญาโทปี 1
 - ห้องปฏิบัติการปริญญาโทปี 2
 - ห้องสัมมนาปริญญาโท , เอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน

- ห้องปฏิบัติการปริญญโทปี 1
- ห้องปฏิบัติการปริญญโทปี 2
- ห้องปฏิบัติการปริญญเอกปี 1
- ห้องปฏิบัติการปริญญเอกปี 2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบเฉพาะของแต่ละภาควิชาต้องการได้แก่ หน่วยปฏิบัติการต่าง ๆ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้
ภาควิชาเคมีวิทยา

- หน่วยปฏิบัติการอนุกรมวิธานของแมลง (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
(รองรับวิชาเอกบังคับทั้งหมด) รวมทั้งปริญญาโท และปริญญาเอก
- หน่วยปฏิบัติการการจัดการศัตรูพืช (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
(รองรับวิชาเอกเลือกทั้งหมด) รวมทั้งปริญญาโท และปริญญาเอก
- หน่วยปฏิบัติการเทคนิคพืชวิทยา (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
(รองรับวิชาเอกทั้งหมด) รวมทั้งปริญญาโท และปริญญาเอก

ภาควิชาคหกรรมศาสตร์

- หน่วยปฏิบัติการโภชนาศาสตร์และปลอดภัยอาหาร (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
(รองรับวิชาเอกบังคับทั้งหมด) เฉพาะปริญญาโท
- หน่วยปฏิบัติการวิทยาการโภชนาศาสตร์ (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
(รองรับวิชาเอกเลือกทั้งหมด) เฉพาะปริญญาโท
- หน่วยปฏิบัติการวิเคราะห์ความปลอดภัยผลิตผลเกษตรและอาหาร (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
(รองรับวิชาเอกทั้งหมด) เฉพาะปริญญาโท

ภาควิชาปฐพีวิทยา

- หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีทรัพยากรดิน (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
(รองรับวิชาเอกทั้งหมด) รวมทั้งปริญญาโท และปริญญาเอก
- หน่วยปฏิบัติการเทคนิควิเคราะห์ทรัพยากรดิน (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
(รองรับวิชาเอกทั้งหมด) รวมทั้งปริญญาโท และปริญญาเอก

ภาควิชาพืชไร่นา

- หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีปรับปรุงพันธุ์พืช (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
(รองรับวิชาเอกทั้งหมด) รวมทั้งปริญญาโท และปริญญาเอก
- หน่วยปฏิบัติการเมล็ดพันธุ์ (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
(รองรับวิชาเอกทั้งหมด) รวมทั้งปริญญาโท และปริญญาเอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาควิชาพืชสวน

- หน่วยปฏิบัติการสรีรวิทยาและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
(รองรับวิชาเอกทั้งหมด) รวมทั้งปริญญาโท และปริญญาเอก
- หน่วยปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และพืชผลทางอุตสาหกรรม (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
(รองรับวิชาเอกทั้งหมด) รวมทั้งปริญญาโท และปริญญาเอก

ภาควิชาโรคพืช

- หน่วยปฏิบัติการสุขภาพพืชและผลิตพืชปลอดโรค
(ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
(รองรับวิชาเอกทั้งหมด) รวมทั้งปริญญาโท และปริญญาเอก
- หน่วยปฏิบัติการเทคนิคการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างพืชและโรคพืช
(ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
(รองรับวิชาเอกทั้งหมด) รวมทั้งปริญญาโท และปริญญาเอก

ภาควิชาสัตวบาล

- หน่วยปฏิบัติการการควบคุมจัดการดูแลสัตว์และอาหารสัตว์ (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
(รองรับวิชาเอกทั้งหมดรวมปริญญาโทและปริญญาเอก)
- หน่วยปฏิบัติการ การผสมเทียมและการผลิตสัตว์ (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
(รองรับวิชาเอกทั้งหมด) รวมทั้งปริญญาโท และปริญญาเอก

ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร

- หน่วยปฏิบัติการผลิตสื่อเพื่อส่งเสริมการเกษตร (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
(รองรับวิชาเอกเลือกทั้งหมด) เฉพาะปริญญาโท
- หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ประชากรและเทคนิคคอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อ (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
(รองรับวิชาเอกทั้งหมด) เฉพาะปริญญาโท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน

- หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ส่วนกลาง (ห้องปฏิบัติการ)
(รองรับวิทยานิพนธ์) รวมทั้งปริญญาโท และปริญญาเอก

จำนวนห้องปฏิบัติการคิดจากภาคเรียนที่ 1 โดยแบ่งเป็นภาควิชาซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ภาควิชาวิทยา

ระดับปริญญาโท

ชั้นปีที่ 1 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์	หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ
004---	วิชาเอกบังคับ	3	2	3
004---	วิชาเอกเลือก	3	2	3
004---	วิชาเอกเลือก	3	2	3
004---	วิชารอง	3	2	3
รวม		12		
<u>วิชาบังคับ</u>				
004542	สรีรวิทยาของแมลง	3	2	3
วิชาเอกเลือก (เลือกวิชาลงทะเบียน 2 วิชา ใน 3 วิชา)				
004421	แมลงนำโรคมาสู่พืช	3	2	3
004451	วิทยาเห็บไร	3	2	3
004431	ปลวกและการป้องกันกำจัด	3	2	3
<u>วิชารอง</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 1 วิชา ใน 2 วิชา)				
004571	การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	3	2	3
004573	พืชที่มีความต้านทานต่อแมลง	3	2	3

หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มื่อนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คน วิชานั้น ๆ ไม่สามารถ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
เปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนัักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 2 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์	หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ
004---	วิชาเอกบังคับ	3	2	3
004---	วิชาเอกเลือก	3	2	3
004---	วิชารอง	3	2	3
004---	วิชารอง	3	2	3
รวม		12		

วิชาบังคับ

004553	หลักอนุกรมวิธานของแมลง	3	2	3
วิชาเอกเลือก (เลือกวิชาลงทะเบียน 1 วิชา ใน 2วิชา)				
004473	การบริหารศัตรูพืชเบื้องต้น	3	2	3
004591	เทคนิคการวิจัยทางกีฏวิทยา	3	2	3

วิชารอง (เลือกวิชาลงทะเบียน 2 วิชา ใน 3วิชา)

004574	การควบคุมแมลงโดยจุลินทรีย์	3	2	3
004591	เทคนิคการวิจัยทางกีฏวิทยา	3	2	3
004521	การไร่รังยืทางกีฏวิทยา	3	2	3

หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คน วิชานั้นๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับปริญญาเอก

ชั้นปีที่ 1 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์		หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
004---	วิชาเอก	3	2	3	
004---	วิชาเอก	3	2	3	
004---	วิชารอง	3	2	3	
004---	วิชารอง	3	2	3	
รวม		12			
วิชาเอก					
004461	นิเวศน์วิทยาของแมลง	3	2	3	
004474	โรควิทยาของแมลง	3	2	3	
วิชารอง (เลือกวิชาลงทะเบียน 2 วิชา ใน 3วิชา)					
004581	พิษวิทยาของสารฆ่าแมลง	3	2	3	
004681	สารที่เป็นพิษต่อแมลงชั้นสูง	3	2	3	
004572	หลักการบริหารศัตรูพืช	3	2	3	
หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คน วิชานั้น ๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป					
ชั้นปีที่ 2 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์		หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
004699	วิทยานิพนธ์	8	-	24	
รวม		8			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการอนุกรมวิธานของแมลง (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)

รองรับวิชาเอกบังคับทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	จันทร์	004542 สรีรวิทยาของแมลง	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	อังคาร	004553 หลักอนุกรมวิธานของแมลง	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	พุธ	004461 นิเวศวิทยาของแมลง	5	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	พฤหัสบดี	004474 โรควิทยาของแมลง	5	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 - 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

ตารางที่ 3.8 แสดงการใช้ห้องปฏิบัติการของหน่วยปฏิบัติการต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการจัดการศัตรูพืช (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)

รองรับวิชาเอกเลือกทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	อังคาร	004421 แมลงนำโรค มาสู่พืช	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	พุธ	004451 วิทยาเห็บไร	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	ศุกร์	004431 ปลวกและ การป้องกัน กำจัด	40	3	2	3	08.00- 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	จันทร์	004473 การบริหาร ศัตรูพืช เบื้องต้น	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	พฤหัสบดี	004591 เทคนิคการ วิจัยศัตรูพืช เบื้องต้น	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 - 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการเทคนิคพืชวิทยา (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A)

รองรับวิชาการทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	พฤหัสบดี	004571 การควบคุมศัตรูพืช	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	พุธ	004573 พืชที่มีความต้านทานต่อแมลง	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	ศุกร์	004574 การควบคุมแมลงโดยจุลินทรีย์	40	3	2	3	08.00 - 13.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	จันทร์	004581 พืชวิทยาของสารฆ่าแมลง	5	3	2	3	08.00 - 13.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	อังคาร	004681 สารที่เป็นพิษต่อแมลงชั้นสูง	5	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 - 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการเทคนิคพืชวิทยา (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B)

รองรับวิชาการองบังคับทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 2	พุธ	004591 เทคนิคการ วิจัยทางกีฏ วิทยา	40	3	2	2	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	จันทร์	004521 การใช้รังสี ทางกีฏวิทยา	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	ศุกร์	004572 หลักการ บริหารศัตรู พืช	๕	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 - 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

สรุป ภาควิชากีฏวิทยาต้องการห้องปฏิบัติการเฉพาะทางตามหน่วยปฏิบัติการดังต่อไปนี้

1. หน่วยปฏิบัติการอนุกรมวิธานของแมลง 1 ห้อง
(ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
2. หน่วยปฏิบัติการการจัดการศัตรูพืช 1 ห้อง
(ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
3. หน่วยปฏิบัติการเทคนิคพืชวิทยา 2 ห้อง
(ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ภาควิชาคหกรรมศาสตร์

ระดับปริญญาโท

ชั้นปีที่ 1 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์	หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ
006---	วิชาเอกบังคับ	3	2	2
006---	วิชาเอกบังคับ	3	2	2
006---	วิชาเอกเลือก	3	2	3
006---	วิชาเอกเลือก	3	2	3
006---	วิชาการอง	3	2	2
รวม		15		
<u>วิชาเอกบังคับ</u>				
006549	พัฒนาการด้านสิ่งทอ	3	2	2
006561	การจัดการทรัพยากรครอบครัว และชุมชน	3	2	2
<u>วิชาเอกเลือก</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 2 วิชา ใน 3 วิชา)				
006457	โภชนศาสตร์ชุมชน	3	2	3
006458	โภชนบำบัด	3	2	3
006552	อาหารจากเนื้อสัตว์	3	2	3
<u>วิชาการอง</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 1 วิชา ใน 2 วิชา)				
006441	เส้นใย	3	2	2
006445	สิ่งทอพื้นเมือง	3	2	2

หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชาการองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คน วิชานั้นๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 2 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์		หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
006---	วิชาเอกบังคับ	3	3	0	
006---	วิชาเอกบังคับ	3	3	0	
006---	วิชาเอกเลือก	3	2	3	
006---	วิชารอง	3	2	2	
รวม		12			
<u>วิชาเอกบังคับ</u>					
006531	การพัฒนาสภาวะรอบค้อม	3	3	0	
006591	วิธีวิจัยทางคหกรรมศาสตร์	3	3	0	
<u>วิชาเอกเลือก</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 1 วิชา ใน 2วิชา)					
006456	โภชนศาสตร์ครอบครัว	3	2	3	
006551	อาหารจากธัญชาติและพืชหัว	3	2	3	
<u>วิชารอง</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 1 วิชา ใน 2วิชา)					
006433	การบริหารโครงการเด็กก่อนวัยเรียน	3	2	2	
006436	กิจกรรมเข้าจังหวะเด็กก่อนวัยเรียน	3	2	2	

หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คนวิชานั้น ๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการโภชนศาสตร์และความปลอดภัยอาหาร (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)

รองรับวิชาเอกบังคับทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	จันทร์	006549 พัฒนาการด้านสิ่งทอ	40	3	2	2	08.00 - 12.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	อังคาร	006561 การจัดการทรัพยากรครอบครัวและชุมชน	40	3	2	2	08.00 - 12.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการวิทยาการโภชนาการ (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)

รองรับวิชาเอกเลือกทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	พฤหัสบดี	006457 โภชนาการชุมชน	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	จันทร์	006458 โภชนบำบัด	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	พุธ	006552 อาหารจากเนื้อสัตว์	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	จันทร์	006456 โภชนาการครอบครัว	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	ศุกร์	006551 อาหารจากธัญชาติและพืชหัว	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 - 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการวิเคราะห์ความปลอดภัยผลิตผลเกษตรและอาหาร (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
รองรับวิชาการทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	ศุกร์	006441 เส้นใย	40	3	2	2	08.00 - 12.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	อังคาร	006445 ส่งทอดพื้นเมือง	40	3	2	2	08.00 - 12.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	พุธ	006433 การบริหารโครงการเด็กก่อนวัยเรียน	40	3	2	2	08.00 - 12.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	พฤหัสบดี	006436 กิจกรรมเข้าจังหวะเด็กก่อนวัยเรียน	40	3	2	2	08.00 - 12.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

สรุป ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ต้องการห้องปฏิบัติการเฉพาะทางตามหน่วยปฏิบัติการดังต่อไปนี้

1. หน่วยปฏิบัติการโภชนศาสตร์และความปลอดภัยอาหาร (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 1 ห้อง
2. หน่วยปฏิบัติการวิทยาการโภชนศาสตร์ (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 1 ห้อง
3. หน่วยปฏิบัติการวิเคราะห์ความปลอดภัยผลิตผลเกษตรและอาหาร (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 1 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ภาคปฐพีวิทยา

ระดับปริญญาโท

ชั้นปีที่ 1 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์		หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
009---	วิชาเอก	3	2	3	
009---	วิชาเอก	3	2	3	
009---	วิชาเอก	3	2	3	
009597	วิชาสัมมนา	2	2	-	
009---	วิชารอง	3	1	6	
รวม		14			
<u>วิชาเอก</u>					
009442	การสำรวจดิน	3	2	3	
009541	จุลชีววิทยาของดิน	3	2	3	
009532	แร่ในดิน	3	2	3	
<u>วิชาเอกเลือก</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 1 วิชา ใน 2 วิชา)					
009433	การวิเคราะห์ดินและพืชทางเคมี	3	1	6	
009461	การวิเคราะห์ดินฟิสิกส์	3	1	6	

หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คน วิชานั้นๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 2 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์	หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ
009---	วิชาเอก	3	2	3
009---	วิชาเอก	3	2	3
009---	วิชาเอก	3	2	3
009---	วิชารอง	3	3	0
รวม		12		
<u>วิชาเอก</u>				
009441	การแปลภาพถ่ายทางอากาศ ในการสำรวจดิน	3	2	3
009533	เทคนิคการวิเคราะห์ดินชั้นสูง	3	2	3
009551	จุลชีววิทยาของดินชั้นสูง	3	2	3
<u>วิชารอง</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 1 วิชา ใน 2วิชา)				
009471	การจัดการดิน	3	3	0
009482	สารเคมีที่ใช้ทางปฐพี	3	3	0

หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คน วิชานั้นๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับปริญญาเอก

ชั้นปีที่ 1 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์	หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ
009---	วิชาเอก	3	2	3
009---	วิชาเอก	3	2	3
009---	วิชารอง	3	2	3
009---	วิชารอง	3	2	3
รวม		12		

วิชาเอก

009442	การสำรวจดิน	3	2	3
009441	การแปลภาพถ่ายทางอากาศ ในการสำรวจดิน	3	2	3

วิชารอง (เลือกวิชาลงทะเบียน 2 วิชา ใน 3 วิชา)

009433	การวิเคราะห์ดินและพืชทางเคมี	3	1	6
009461	การวิเคราะห์ดินทางฟิสิกส์	3	1	6
009533	เทคนิคการวิเคราะห์ดินขั้นสูง	3	2	3

หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คน วิชานั้นๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป

ชั้นปีที่ 2 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์	หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ

009699	วิทยานิพนธ์	8	-	24
--------	-------------	---	---	----

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รวม 8
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ถือว่าหน่วยงานผู้จัดทำเอกสารนี้รับผิดชอบ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีทรัพยากรดิน (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A)

รองรับวิชาเอกทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	จันทร์	009442 การสำรวจดิน	30	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	อังคาร	009451 จุลชีววิทยาของดิน	30	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	ศุกร์	009441 การแปลภาพถ่ายทางอากาศในการสำรวจดิน	30	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	พฤหัสบดี	009533 เทคนิคการวิเคราะห์ดินชั้นสูง	30	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	พุธ	009442 การสำรวจดิน	5	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 - 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีทรัพยากรดิน (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B)

รองรับวิชาเอกทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	พุธ	009532 แร่ในดิน	30	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	จันทร์	009551 จุลชีววิทยา ของดินชั้น สูง	30	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	อังคาร	009441 การแปลภาพ ถ่ายภาพ อากาศใน การสำรวจ ดิน	5	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 - 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการเทคนิควิเคราะห์ทรัพยากรดิน (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทางA)

รองรับวิชาการองทั้งหมด

ระดับการ ศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวน นักศึกษา	หน่วย กิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	พฤหัส บดี	009433 การวิเคราะห์ ดินและพืช ทางเคมี	30	3	2	3	08.00 - 15.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	ศุกร์	009461 การวิเคราะห์ ดินทาง ฟิสิกส์	30	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	อังคาร	009471 การจัดการ ดิน	30	3	2	3	08.00 - 14.00	ปฏิบัติ บรรยาย
ปริญญาโท ปี 2	พุธ	009482 สารเคมีที่ใช้ ทางปฐพี	30	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	จันทร์	008433 การวิเคราะห์ ดินและพืช ทางเคมี	5	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 - 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการเทคนิควิเคราะห์ทรัพยากรดิน (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B)

รองรับวิชาการทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาเอก ปี 1	พฤหัสบดี	009461 การวิเคราะห์ดินทางฟิสิกส์	5	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	ศุกร์	009553 เทคนิคการวิเคราะห์ดินขั้นสูง	5	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 - 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

สรุป ภาควิชาปฐพีวิทยาต้องการห้องปฏิบัติการเฉพาะทางตามหน่วยปฏิบัติการดังต่อไปนี้

1. หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีทรัพยากรดิน (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 2 ห้อง
2. หน่วยปฏิบัติการเทคนิควิเคราะห์ทรัพยากรดิน 2 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ภาควิชาพืชไร่นา

ระดับปริญญาโท

ชั้นปีที่ 1 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์	หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ
003---	วิชาเอก	3	2	3
003---	วิชาเอก	3	2	3
003---	วิชาเอก	3	2	3
003---	วิชารอง	3	2	0
003597	สัมมนา	2	2	0
รวม		14		
<u>วิชาเอก</u>				
003414	พืชเส้นใย	3	2	3
003472	เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช	3	2	3
003578	การปรับปรุงพันธุ์พืชตามสภาพแวดล้อมบังคับ	3	2	3
<u>วิชารอง</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 1 วิชา ใน 2 วิชา)				
003412	พืชอาหารสัตว์	3	2	3
003415	พืชหัว	3	2	3

หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คนวิชานั้นๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 2 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์		หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
003---	วิชาเอก	3	2	3	
003---	วิชาเอก	3	2	3	
003---	วิชารอง	3	2	3	
003---	วิชารอง	3	2	3	
รวม		12			
<u>วิชาเอก</u>					
003574	พันธุศาสตร์ไฮโดในการปรับปรุงพันธุ์พืช	3	2	3	
003481	เทคโนโลยีของเมล็ดพันธุ์พืชไร่	3	2	3	
<u>วิชารอง</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 2 วิชา ใน 3 วิชา)					
003416	พืชอุตสาหกรรม	3	2	3	
003521	ภูมิอากาศพืชขั้นสูง	3	2	3	
003552	ธาตุอาหารพืชไร่	3	2	3	
หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คน วิชานั้น ๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับปริญญาเอก

ชั้นปีที่ 1 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์	หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ
003---	วิชาเอก	3	2	3
003---	วิชาเอก	3	2	3
003---	วิชาการอง	3	2	3
003---	วิชาการอง	3	2	3
รวม		12		
<u>วิชาเอก</u>				
003481	เทคโนโลยีของเมล็ดพันธุ์พืชไร่	3	2	3
003521	ภูมิอากาศพืชชั้นสูง	3	2	3
003552	ธาตุอาหารพืชไร่	3	2	3
<u>วิชาการอง</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 1 วิชา ใน 2วิชา)				
003472	เทคนิคการผสมพันธุ์พืช	3	2	3
003575	การปรับปรุงพันธุ์พืชชั้นสูง I	3	3	0
หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชาการองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คนวิชานั้นๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป				
ชั้นปีที่ 2 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์	หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ
003699	วิทยานิพนธ์	8	-	24
รวม		8		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีปรับปรุงพันธุ์พืช (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A)

รองรับวิชาเอกทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	จันทร์	003414 พื้นส่นโย	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	อังคาร	003472 เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	พุธ	003574 พันธุศาสตร์ไฮโดในการปรับปรุงพันธุ์พืช	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	พฤหัสบดี	003481 เทคโนโลยีของเมล็ดพันธุ์พืชไร่	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	ศุกร์	003521 ภูมิอากาศพืชชั้นสูง	10	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 – 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีปรับปรุงพันธุ์พืช (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B)
รองรับวิชาเอกทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	พุธ	003578 การปรับปรุงพันธุ์พืชตามสภาพแวดล้อมบังคับ	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	จันทร์	003481 เทคโนโลยีของเมล็ดพันธุ์พืชไร่	10	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	อังคาร	003552 ธาตุอาหารพืชไร่	10	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 – 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการเมล็ดพันธุ์ (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A)

รองรับวิชาการทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวน นักศึกษา	หน่วย กิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	พฤหัส บดี	003412 พืชอาหาร สัตว์	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	ศุกร์	003415 พืชหัว	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	จันทร์	003416 พืชอุตสาหกรรม	40	3	2	3	08.00 - 14.00	ปฏิบัติ+ บรรยาย
ปริญญาโท ปี 2	อังคาร	003521 ภูมิศาสตร์ พืชชั้นสูง	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	พุธ	003472 เทคนิคการ ผสมพันธุ์พืช	10	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 – 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการเมล็ดพันธุ์ (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B)

รองรับวิชาการทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 2	ศุกร์	003552 ธาตุอาหารพืช	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	พฤหัสบดี	003575 การปรับปรุงพันธุ์พืชชั้นสูง	10	3	2	3	08.00- 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 – 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

สรุป ภาควิชาพืชไร่นาต้องการห้องปฏิบัติการเฉพาะทางตามหน่วยปฏิบัติการดังต่อไปนี้

1. หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีปรับปรุงพันธุ์พืช 2 ห้อง
(ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
2. หน่วยปฏิบัติการเมล็ดพันธุ์ 2 ห้อง
(ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ภาควิชาพืชสวน

ระดับปริญญาโท

ชั้นปีที่ 1 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์	หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ
007---	วิชาเอก	3	2	3
007---	วิชาเอก	3	2	3
007---	วิชาเอก	3	2	3
007---	วิชารอง	3	2	2
007597	สัมมนา	2	2	0
รวม		14		
<u>วิชาเอก</u>				
007413	เครื่องเทศและสมุนไพร	3	2	3
007452	สรีรวิทยาและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวของพืชผล	3	2	3
007481	เทคโนโลยีของเมล็ดพันธุ์พืชสวน	3	2	3
<u>วิชารอง (เลือกวิชาลงทะเบียน 1 วิชา ใน 2 วิชา)</u>				
007411	การจัดการสถานเพาะชำ	3	2	2
007423	การผลิตผักเพื่ออุตสาหกรรม	3	2	2

หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คน วิชานั้นๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 2 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์		หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
007---	วิชาเอก	3	2	3	
007---	วิชาเอก	3	2	3	
007---	วิชารอง	3	2	2	
007---	วิชารอง	3	2	2	
รวม		12			
<u>วิชาเอก</u>					
007436	การตกแต่งสถานที่	3	2	3	
007531	การออกแบบวางผังบริเวณ	3	2	3	
<u>วิชารอง</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 2 วิชา ใน 3 วิชา)					
007421	ผักฤดูร้อน	3	2	2	
007431	ไม้ดอก	3	2	2	
007441	ผลไม้เขตร้อน	3	2	2	

หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คนวิชานั้น ๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับปริญญาเอก

ชั้นปีที่ 1 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์	หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ
007---	วิชาเอก	3	2	3
007---	วิชาเอก	3	2	3
007---	วิชาเอก	3	2	3
007---	วิชารอง	3	2	3
รวม		12		
<u>วิชาเอก</u>				
007452	สรีรวิทยาและการปฏิบัติการ หลังเก็บเกี่ยวของพืชผล	3	2	3
007554	การศึกษาขั้นสูงของสารกระตุ้น การเจริญเติบโตในพืชสวน	3	2	3
007461	อนุกรมวิธานของพืชสวน	3	2	3
<u>วิชารอง (เลือกวิชาลงทะเบียน 1 วิชา ใน 2 วิชา)</u>				
007571	การผสมพันธุ์ขั้นสูงของพืชสวน	3	2	3
007655	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อขั้นสูงของพืช	3	2	3

หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คน วิชานั้นๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป

ชั้นปีที่ 2 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์	หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ
007699	วิทยานิพนธ์	8	-	24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรวมใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการสรีรวิทยาและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A)
รองรับวิชาเอกทั้งหมด

ระดับการ ศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวน นักศึกษา	หน่วย กิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	จันทร์	007413 เครื่องเทศและ สมุนไพร	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	อังคาร	007452 สรีรวิทยาและ การปฏิบัติหลัง การเก็บเกี่ยว ของพืชผล	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	พุธ	007436 การตกแต่ง สถานที่	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	พฤหัสบดี	007531 การออกแบบ วางผังบริเวณ	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	ศุกร์	007452 สรีรวิทยาและ การปฏิบัติการ หลังการเก็บ เกี่ยวพืชผล	10	3	2	3	08.00- 14.00	บรรยาย ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 – 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการสรีรวิทยาและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B)
รองรับวิชาเอกทั้งหมด

ระดับการ ศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวน นักศึกษา	หน่วย กิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	พุธ	007481 เทคโนโลยี ของเมล็ดพันธุ์	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	จันทร์	007554 การศึกษาขั้น สูงของสาร กระตุ้นการ เจริญเติบโตใน พืชสวน	10	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	ศุกร์	007461 อนุกรมวิธาน ของพืชสวน	10	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 – 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และพืชผลทางอุตสาหกรรม (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A)
รองรับวิชาการทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	ศุกร์	007411 การจัดการ สถานเพาะ ชำ	40	3	2	2	08.00 - 12.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	พฤหัสบดี	007423 การผลิตผัก เพื่ออุตสาหกรรม	40	3	2	2	08.00 - 12.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	จันทร์	007421 ผักฤดูร้อน	40	3	2	2	08.00- 12.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	อังคาร	007431 ไม้ดอก	40	3	2	2	0.800- 12.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	พุธ	007571 การผสม พันธุ์ขั้นสูง ของพืชสวน	10	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 – 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และพืชผลทางอุตสาหกรรม (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B)
รองรับวิชาการทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 2	ศุกร์	007441 ผลไม้เขตร้อน	40	3	2	2	08.00 - 12.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	พฤหัสบดี	007655 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ขั้นสูงของพืช	10	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 – 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

สรุป ภาควิชาพืชสวนต้องการห้องปฏิบัติการเฉพาะทางตามหน่วยปฏิบัติการดังต่อไปนี้

1. หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีปรับปรุงพันธุ์พืช 2 ห้อง
(ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
2. หน่วยปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและพืชผลทางอุตสาหกรรม 2 ห้อง
(ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ภาควิชาโรคพืช

ระดับปริญญาโท

ชั้นปีที่ 1 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์		หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
008---	วิชาเอก	3	2	3	
008---	วิชาเอก	3	2	3	
008---	วิชาเอก	3	2	3	
008---	วิชารอง	3	2	3	
008597	สัมมนา	2	2	0	
รวม		14			
<u>วิชาเอก</u>					
008411	โรคพืชที่เกิดจากแบคทีเรีย	3	2	3	
008424	โรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา	3	2	3	
008432	โรคพืชที่เกิดจากไส้เดือนฝอย	3	2	3	
<u>วิชารอง</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 1 วิชา ใน 2 วิชา)					
008422	ราในน้ำและดิน	3	2	3	
008431	ไส้เดือนฝอยศัตรูพืช	3	2	3	

หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คน วิชานั้นๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 2 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์	หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ
008---	วิชาเอก	3	2	3
008---	วิชาเอก	3	2	3
008---	วิชารอง	3	2	3
008---	วิชารอง	3	2	3
รวม		12		
<u>วิชาเอก</u>				
008461	โรคของพืชไร่	3	2	3
008521	ราวิทยาขั้นสูง	3	2	3
<u>วิชารอง</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 2 วิชา ใน 3 วิชา)				
008451	โรคพืชที่เกิดจากสิ่งมีชีวิต	3	2	3
008571	หลักการป้องกันกำจัดโรคพืชขั้นสูง	3	2	3
008582	ความสัมพันธ์ทางพันธุศาสตร์ระหว่างพืชและเชื้อโรค	3	2	3

หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คน วิชานั้นๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับปริญญาเอก

ชั้นปีที่ 1 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์		หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
008---	วิชาเอก	3	2	3	
008---	วิชาเอก	3	2	3	
008---	วิชาเอก	3	2	3	
008---	วิชารอง	3	2	3	
รวม		12			
<u>วิชาเอก</u>					
008441	ไวรัสวิทยาเบื้องต้นของพืช	3	2	3	
008511	โรคแบคทีเรียของพืชชั้นสูง	3	2	3	
008584	วิทยาเชรุ่มในการตรวจหาเชื้อโรคที่เป็นสาเหตุโรคพืช	3	2	3	
<u>วิชารอง</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 1 วิชา ใน 2 วิชา)					
008583	การระบาดของโรคพืชและการป้องกัน	3	2	3	
008491	เทคนิคการวิจัยทางโรคพืช	3	2	3	
หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คน วิชานั้นๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป					
ชั้นปีที่ 2 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์		หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
008699	วิทยานิพนธ์	8	-	24	
รวม		8			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการสุขภาพพืช และผลิตพืชปลอดโรค (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A)
รองรับวิชาเอกทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	จันทร์	008411 โรคพืชที่เกิดจากแบคทีเรีย	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	อังคาร	008424 โรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	พุธ	008461 โรคของพืชไร่	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	พฤหัสบดี	008521 ราวิทยาขั้นสูง	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	ศุกร์	008511 โรคแบคทีเรียของพืชขั้นสูง	10	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 – 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการสุขภาพพืช และผลิตพืชปลอดโรค (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B)

รองรับวิชาเอกทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	พุธ	008432 โรคพืชที่เกิดจากไส้เดือนฝอย	40	3	2	3	08.00-14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	จันทร์	008441 ไวรัสวิทยาเบื้องต้นของพืช	10	3	2	3	08.00-14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	อังคาร	008584 วิทยาความรู้ในการตรวจหาเชื้อโรคที่เป็นสาเหตุโรคพืช	10	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 – 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการเทคนิคการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างพืชและโรคพืช (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A)
รองรับวิชาการทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	พฤหัส บดี	008422 ราในน้ำและดิน	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	ศุกร์	008431 ไส้เดือนฝอยศัตรูพืช	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	จันทร์	008451 โรคพืชที่เกิดจากสิ่งมีชีวิต	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	อังคาร	008511 หลักการป้องกันกำจัดโรคพืชขั้นสูง	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	พฤหัส บดี	008583 การระบาดของโรคพืชและการป้องกัน	10	3	2	3	08.00- 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 – 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการเทคนิคการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างพืชและโรคพืช (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B)
รองรับวิชาการทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 2	ศุกร์	008582 ความสัมพันธ์ทาง พันธุศาสตร์ ระหว่างพืช และเชื้อโรค	40	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาเอก ปี 1	พุธ	008491 เทคนิคการ วิจัยทางโรค พืช	10	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 – 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

สรุป ภาควิชาโรคพืชต้องการปฏิบัติการเฉพาะทางตามหน่วยปฏิบัติการดังต่อไปนี้

1. หน่วยปฏิบัติการสุขภาพพืชและผลิตพืชปลอดโรค 2 ห้อง
(ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
2. หน่วยปฏิบัติการเทคนิคการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างพืช 2 ห้อง
(ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ภาควิชาสัตวบาล

ระดับปริญญาโท

ชั้นปีที่ 1 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์	หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ
002---	วิชาเอก	3	2	3
002---	วิชาเอก	3	2	3
002---	วิชาเอก	3	3	0
002---	วิชารอง	3	2	3
002597	สัมมนา	2	2	0
รวม		14		
<u>วิชาเอก</u>				
002461	หลักวิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์	3	2	3
002462	หลักวิทยาศาสตร์น้ำนม	3	2	3
002423	กรรมวิธีผลิตวัตถุดิบและอาหารสัตว์	3	3	0
<u>วิชารอง</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 1 วิชา ใน 2วิชา)				
002416	การฟักไข่และการจัดการฟักไข่	3	1	6
002441	การผสมเทียม	3	2	3

หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คน วิชานั้น ๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 2 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์	หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ
002---	วิชาเอก	3	3	0
002---	วิชาเอก	3	3	0
002---	วิชารอง	3	3	0
002---	วิชารอง	3	3	0
รวม		12		
<u>วิชาเอก</u>				
002418	การบังคับและการจัดการดูแลสัตว์	3	0	
002516	การจัดการของเสียของสัตว์	3	3	0
002525	การประเมินคุณค่าของอาหารสัตว์	3	3	0
<u>วิชารอง (เลือกวิชาลงทะเบียน 2 วิชา ใน 3 วิชา)</u>				
002515	การพัฒนาการผลิตปศุสัตว์	3	3	0
002532	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ชั้นสูง	3	3	0
002591	เทคนิคการวิจัยทางสัตว์	3	3	0

หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คน วิชานั้นๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับปริญญาเอก

ชั้นปีที่ 1 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์		หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
002---	วิชาเอก	3	3	0	
002---	วิชาเอก	3	3	0	
002---	วิชาเอก	3	3	0	
002---	วิชารอง	3	3	0	
รวม		12			
<u>วิชาเอก</u>					
002512	การปรับปรุงการผลิตสัตว์ในเขตร้อน	3	3	0	
002523	โภชนศาสตร์สัตว์เปรียบเทียบ	3	3	0	
002545	พฤติกรรมของสัตว์	3	3	0	
<u>วิชารอง</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 1 วิชา ใน 2 วิชา)					
002561	วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์ขั้นสูง	3	3	0	
002642	การปรับปรุงความสมบูรณ์พันธุ์ปศุสัตว์ในเขตร้อน	3	3	0	
หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คน วิชานั้นๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป					
ชั้นปีที่ 2 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์		หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
002699	วิทยานิพนธ์	8	-	24	
รวม		8			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการการควบคุมจัดการดูแลสัตว์และอาหารสัตว์ (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
รองรับวิชาเอกทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	จันทร์	002461 หลักวิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์	30	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	อังคาร	002462 หลักวิทยาศาสตร์น้ำนม	30	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 – 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

หน่วยปฏิบัติการการผสมเทียมและการผลิตสัตว์ (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
รองรับวิชาเอกทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	พุธ	002416 การฟักไข่และการจัดการโรงฟัก	30	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	พฤหัสบดี	002441 การผสมเทียม	30	3	2	3	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 – 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

สรุป ภาควิชาสัตวบาลต้องการห้องปฏิบัติการเฉพาะทางตามหน่วยปฏิบัติการดังต่อไปนี้

1. หน่วยปฏิบัติการการควบคุมจัดการดูแลสัตว์และอาหารสัตว์ 1 ห้อง
(ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)
2. หน่วยปฏิบัติการการผสมเทียมและผลิตสัตว์ 1 ห้อง
(ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารทูลงวนรสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร

ระดับปริญญาโท

ชั้นปีที่ 1 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์		หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
001---	วิชาเอกบังคับ	3	3	0	
001---	วิชาเอกบังคับ	3	3	0	
001---	วิชาเอกเลือก	3	1	4	
001---	วิชาเอกเลือก	3	1	4	
001---	วิชารอง	3	2	2	
รวม		15			
<u>วิชาเอกบังคับ</u>					
001512	การวางแผนและประเมินผลงานส่งเสริม	3	3	0	
001518	การวินิจฉัยสภาพชุมชนเพื่อพัฒนาการเกษตร	3	3	0	
<u>วิชาเอก</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 2 วิชา ใน 3 วิชา)					
001461	การถ่ายภาพเทคนิค	3	1	4	
001463	การผลิตรายการวิทยุเพื่อการส่งเสริม	3	1	4	
001464	การผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการส่งเสริม	3	1	4	
<u>วิชารอง</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 1 วิชา ใน 2 วิชา)					
001465	คอมพิวเตอร์ในงานส่งเสริมการเกษตร	3	2	2	
001547	วิทยาศาสตร์ประชากรและการพัฒนาชุมชน	3	2	2	

หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คน วิชานั้นๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 2 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์		หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
001---	วิชาเอกบังคับ	3	3	0	
001---	วิชาเอกบังคับ	3	3	0	
001---	วิชาเอกเลือก	3	1	4	
001---	วิชารอง	3	2	2	
รวม		12			
<u>วิชาเอกบังคับ</u>					
001531	ผู้นำและองค์การทางเกษตร	3	3	0	
001591	วิธีการวิจัย	3	3	0	
<u>วิชาเอกเลือก</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 1 วิชา ใน 2 วิชา)					
001553	การประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริม	3	1	4	
001556	การผลิตและใช้วัสดุภัณฑ์เพื่อการส่งเสริม	3	1	4	
<u>วิชารอง</u> (เลือกวิชาลงทะเบียน 1 วิชา ใน 2 วิชา)					
001548	ประชากรศาสตร์วิเคราะห์	3	2	2	
001559	คอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อเพื่อการส่งเสริม	3	2	2	

หมายเหตุ วิชาเอกเลือกและวิชารองวิชาใดก็ตามที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนต่ำกว่า 15 คน วิชานั้นๆ ไม่สามารถเปิดสอนได้ จะเปิดสอนได้เฉพาะวิชาเรียนที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 15 คนขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการผลิตสื่อเพื่อส่งเสริมการเกษตร (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)

รองรับวิชาเอกเลือกทั้งหมด

ระดับการศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวนนักศึกษา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	จันทร์	001461 การถ่ายภาพเทคนิค	45	3	1	4	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	อังคาร	001463 การผลิตรายการวิทยุเพื่อการส่งเสริม	45	3	1	4	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	พุธ	001464 การผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการส่งเสริม	45	3	1	4	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	พฤหัสบดี	001553 การประเมินผลการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ในงานส่งเสริม	45	3	1	4	08.00 - 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	ศุกร์	001556 การผลิตและใช้วีดิทัศน์เพื่อการส่งเสริม	45	3	1	4	08.00- 14.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 – 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ประชากร และเทคนิคคอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อ
(ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) รองรับวิชาการทั้งหมด

ระดับการ ศึกษา	วัน	วิชาที่เรียน	จำนวน นักศึกษา	หน่วย กิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	เวลา	หมายเหตุ
ปริญญาโท ปี 1	พฤหัสบดี	001465 คอมพิวเตอร์ ในการส่ง เสริมการ เกษตร	45	3	2	2	08.00 - 12.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 1	ศุกร์	001547 วิทยาศาสตร์ ประชากร และการ พัฒนาชุมชน	45	3	2	2	08.00 - 12.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	จันทร์	001548 ประชากร ศาสตร์ วิเคราะห์	45	3	2	2	08.00 - 12.00	บรรยาย +ปฏิบัติ
ปริญญาโท ปี 2	อังคาร	001559 คอมพิวเตอร์ ในการผลิต สื่อเพื่อการ ส่งเสริม	45	3	2	2	08.00 - 12.00	บรรยาย +ปฏิบัติ

หมายเหตุ เวลา 12.00 – 13.00 น. เป็นเวลาพักของนักศึกษา

สรุป ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร ต้องการห้องปฏิบัติการเฉพาะทางตามหน่วยปฏิบัติ
การ ดังต่อไปนี้

1. หน่วยปฏิบัติการผลิตสื่อเพื่อส่งเสริมการเกษตร 1 ห้อง
(ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง)

2. หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ประชากรและเทคนิคคอมพิวเตอร์

ในการผลิตสื่อ (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 1 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน

ระดับปริญญาโท

ชั้นปีที่ 1 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์		หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
013599	วิทยานิพนธ์	9	0	27	
รวม		9			
ชั้นปีที่ 2 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์		หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
013599	วิทยานิพนธ์	9	0	27	
รวม		9			
ระดับปริญญาเอก					
ชั้นปีที่ 1 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์		หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
013699	วิทยานิพนธ์	12	0	36	
รวม		12			
ชั้นปีที่ 2 – ภาคเรียนที่ 1		หน่วยกิต	ชั่วโมง/สัปดาห์		หมายเหตุ
			บรรยาย	ปฏิบัติ	
013699	วิทยานิพนธ์	12	0	36	
รวม		12			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือวิทยาศาสตร์ส่วนกลาง

ห้องปฏิบัติการ 40 คน คำนวณมาจากหลักสูตรที่ได้กำหนดให้หลักสูตรปริญญาโทลงทะเบียนวิชาวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 2 เป็นจำนวน 9 หน่วยกิต มีภาควิชาที่ต้องลงทะเบียนทั้งหมด 8 ภาควิชา จากทั้งหมด 9 ภาควิชา โดยยกเว้นสาขาวิชาเกษตรเขตร้อน และในหลักสูตรปริญญาเอกที่มีการกำหนดให้ลงทะเบียนวิชาวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ของชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาละ 8 หน่วยกิต มีภาควิชาที่ลงทะเบียนทั้งหมด 6 ภาควิชา ยกเว้นสาขาวิชาเกษตรเขตร้อน ดังนั้นภาคการศึกษาที่ 2 ของหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอกจึงมีจำนวนชั่วโมงที่ใช้ห้องปฏิบัติการมากกว่าภาคการศึกษาที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

	ภาคการศึกษาที่ 1 ชั่วโมง/สัปดาห์	ภาคการศึกษาที่ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
หลักสูตรปริญญาโทจำนวน 8 ภาควิชา	-	216
หลักสูตรปริญญาเอกจำนวน 6 ภาควิชา	144	144
รวมจำนวนชั่วโมงที่ใช้ห้องปฏิบัติการ/สัปดาห์	144	360
จากสูตรมาตรฐาน	= $360 / 32$	
	= 11.25	
จำนวนห้อง	= 12 ห้อง	

ห้องสัมมนา

ห้องสัมมนา 50 คน คำนวณมาจากหลักสูตรปริญญาโทกำหนดให้ลงทะเบียนในวิชาสัมมนามีจำนวน 2 หน่วยกิตในหลักสูตรการศึกษาปริญญาโท ทั้งที่เป็นวิชาเอกและวิชาเอกเลือกจึงมีจำนวนภาควิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียนวิชาสัมมนาทั้งหมด 8 ภาควิชา โดยยกเว้นสาขาวิชาเกษตรเขตร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสัมมนา 40 คน คำนวณมาจากหลักสูตรปริญญาเอกกำหนดให้ลงทะเบียนในวิชา สัมมนามีจำนวน 2 หน่วยกิตในหลักสูตรการศึกษาปริญญาเอก โดยวิชาสัมมนาจะมีทั้งหมด 6 ภาค วิชาที่ต้องลงทะเบียนยกเว้นสาขาวิชาเกษตรเขตร้อน ซึ่งแสดงรายละเอียดดังนี้

หลักสูตร	ภาคการศึกษาที่ 1 ชั่วโมง/สัปดาห์	จากสูตร	คิดเป็น	จำนวนห้อง
ปริญญาโท 50 คน	16	16 / 32	0.5	1
ปริญญาเอก 40 คน	12	12 / 32	0.375	1

สรุป

หน่วยปฏิบัติการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะเกษตรทั้งหมดมีดังต่อไปนี้

- หน่วยปฏิบัติการอนุกรมวิธานของแมลง (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 1 ห้อง
- หน่วยปฏิบัติการการจัดการศัตรูพืช (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 1 ห้อง
- หน่วยปฏิบัติการเทคนิคพืชวิทยา (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 2 ห้อง
- หน่วยปฏิบัติการโภชนาศาสตร์และปลอดภัยอาหาร (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 1 ห้อง
- หน่วยปฏิบัติการวิทยาการ โภชนศาสตร์ (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 1 ห้อง
- หน่วยปฏิบัติการวิเคราะห์ความปลอดภัยผลิตผลเกษตรและอาหาร (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 1 ห้อง
- หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีทรัพยากรดิน (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 2 ห้อง
- หน่วยปฏิบัติการเทคนิควิเคราะห์ทรัพยากรดิน (ห้องปฏิบัติเฉพาะทาง) 2 ห้อง
- หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีปรับปรุงพันธุ์พืช (ห้องปฏิบัติเฉพาะทาง) 2 ห้อง
- หน่วยปฏิบัติการเมล็ดพันธุ์ (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 2 ห้อง
- หน่วยปฏิบัติการสรีรวิทยาและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (ห้องปฏิบัติเฉพาะทาง) 2 ห้อง
- หน่วยปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และพืชผลทางอุตสาหกรรม (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 2 ห้อง

เอกสารนี้เป็นหน่วยปฏิบัติการสุขภาพพืชและผลิตพืชปลอดโรค (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 2 ห้อง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน่วยปฏิบัติการเทคนิคการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างพืชและ โรคพืช
(ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 2 ห้อง
- หน่วยปฏิบัติการการควบคุมจัดการดูแลสัตว์และอาหารสัตว์
(ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 1 ห้อง
- หน่วยปฏิบัติการ การผสมเทียมและการผลิตสัตว์ (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 1 ห้อง
- หน่วยปฏิบัติการผลิตสื่อเพื่อส่งเสริมการเกษตร (ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 1 ห้อง
- หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ประชากรและเทคนิคคอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อ
(ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง) 1 ห้อง
- ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือวิทยาศาสตร์ส่วนกลาง (ห้องปฏิบัติการ) จุ 40 คน 12 ห้อง
- ห้องสัมมนาจุ 50 คน 1 ห้อง
- ห้องสัมมนาจุ 40 คน 1 ห้อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดขององค์ประกอบ

จากการศึกษา และวิเคราะห์ห้องค์ประกอบพื้นฐานแล้วสามารถนำองค์ประกอบพื้นฐานทั้งหมดเป็นองค์ประกอบหลักได้ 5 องค์ประกอบ คือ

1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนเผยแพร่
3. ส่วนการศึกษา
4. ส่วนวิจัยและทดลอง
5. ส่วนบริการ

จาก 5 องค์ประกอบหลักสามารถนำมาขยายให้เป็นองค์ประกอบรอง และองค์ประกอบย่อยได้ ดังนี้

องค์ประกอบหลัก

1. ส่วนบริหารกลาง

องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
1.1 ส่วนบริหารและธุรการ	ห้องคณบดีฝ่ายบัณฑิตวิทยาลัย ห้องเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย ห้อง PANTRY ห้องรับแขก ห้องประชุมเล็ก ห้องธุรการ - งานสารบรรณ - งานแผนงาน - งานการเงินและบัญชี งานพัสดุ + ห้องเก็บของ + งานส่งเสริม การผลิตตำรา ห้องน้ำ โถงทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่สู่สาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนเผยแพร่

องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
2.1 หน่วยบริการสารสนเทศ และนิทรรศการทางการเกษตร	ห้องบริการข้อมูลข่าวสารทางการเกษตร ห้องวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารทางการเกษตร - พื้นที่แสดงนิทรรศการทางการเกษตร และ โถง - ห้องเก็บของ - ห้องน้ำ
2.2 หน่วยควบคุมระบบคอมพิวเตอร์	ห้องควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ระบบ - ส่วนเก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์

3. ส่วนการศึกษา

องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
3.1 ศูนย์บัณฑิตศึกษาเกษตรศาสตร์ และศึกษาต่อเนื่อง	ห้องธุรการ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ธุรการ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด - ส่วนงานเจ้าหน้าที่การเงิน - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ประสานงาน ห้องสมุด - เคาน์เตอร์ติดต่อ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ - พื้นที่เก็บชั้นหนังสือ - พื้นที่เก็บหนังสืออ้างอิง - ห้องซ่อมแซมหนังสือ ห้องพัก อาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
	ห้องนิสิตบัณฑิต 5 คน ต่อ ห้อง ห้องประชุมเล็ก ห้องสอบวิทยานิพนธ์ ห้องเก็บโสต และอุปกรณ์ - ห้องมืด - DIGITAL PROCESSING SECTION ห้องน้ำ ห้องเก็บของ โถงทางเดิน
3.2 หน่วยปฏิบัติการอนุกรมวิธาน ของแมลง	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A
3.3 หน่วยปฏิบัติการ การจัดการ ศัตรูพืช	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A
3.4 หน่วยปฏิบัติการเทคนิคพืชวิทยา	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B
3.5 หน่วยปฏิบัติการ โภชนศาสตร์ และความปลอดภัยอาหาร	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A
3.6 หน่วยปฏิบัติการวิทยาการ โภชนศาสตร์	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A
3.7 หน่วยปฏิบัติการวิเคราะห์ความ ปลอดภัยผลิตผลเกษตรและอาหาร	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
3.8 หน่วยปฏิบัติการสารเคมีที่ใช้ในทางปฐพี	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B
3.9 หน่วยปฏิบัติการเทคนิควิเคราะห์ทรัพยากรดิน	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B
3.10 หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีปรับปรุงพันธุ์พืช	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B
3.11 หน่วยปฏิบัติการเมล็ดพันธุ์	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B
3.12 หน่วยปฏิบัติการสรีรวิทยา และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B
3.13 หน่วยปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและพืชผลทางอุตสาหกรรม	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B
3.14 หน่วยปฏิบัติการสุขภาพพืชและผลิตพืชปลอดโรค	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B
3.15 หน่วยปฏิบัติการเทคนิคการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างพืชและโรคพืช	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B
3.16 หน่วยปฏิบัติการควบคุมจัดการดูแลสัตว์และอาหารสัตว์	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
3.17 หน่วยปฏิบัติการผสมเทียมและการผลิตสัตว์	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A
3.18 หน่วยปฏิบัติการผลิตสื่อเพื่อส่งเสริมการเกษตร	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A
3.19 หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ประชากรและเทคนิคคอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อ	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A
3.20 หน่วยปฏิบัติการ และเครื่องมือวิทยาศาสตร์กลาง	ห้องปฏิบัติการจุ 50 คน 12 ห้อง ห้องปฏิบัติการจุ 100 คน 2 ห้อง
3.21 ห้องสัมมนา	ห้องสัมมนาจุ 50 คน 1 ห้อง ห้องสัมมนาจุ 40 คน 1 ห้อง ห้องน้ำ โถงทางเดิน

4. ส่วนวิจัย และทดลอง

องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
4.1 ศูนย์เกษตรเขตร้อน และนานาชาติ	ห้องธุรการ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ธุรการ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด - ส่วนงานเจ้าหน้าที่การเงิน - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ประสานงาน ห้องเอนกประสงค์ ห้องทำงานผู้เชี่ยวชาญนานาชาติ 8 ห้อง ห้องสำนักงานโครงการพิเศษ 2 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
	ห้องโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศ 4 ห้อง ห้องเรียนทางไกล 50 คน ห้องประชุมทางไกล 20 คน ห้องประชุมขนาดจุ 200 คน - MULTIMEDIA THEATER ห้องสัมมนา และฝึกอบรม - AUDITORIUM 300 คน ห้องสัมมนา และฝึกอบรม 50 คน ห้องพักนักวิชาการจากต่างประเทศ ห้องประชุมเล็ก ห้องเตรียมเอกสารการประชุม ห้องทานกาแฟ ห้องพักรับรอง (VIP) ห้องน้ำ ห้องเก็บของ โถงทางเดิน
4.2 หน่วยศึกษาและวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร	ห้องสำนักงานและธุรการ ห้องทำงานอาจารย์ และนักวิจัย ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B
4.3 หน่วยศึกษาและวิจัยทรัพยากรเกษตรและชีวภาพ	ห้องสำนักงานธุรการ ห้องทำงานอาจารย์ และนักวิจัย ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A
4.4 หน่วยศึกษาและวิจัยสภาพแวดล้อมเกษตร	ห้องสำนักงานธุรการ ห้องทำงานอาจารย์ และนักวิจัย ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A ห้องเครื่องมือวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
4.5 ส่วนโรงเรือนกระจก	ห้องสารสนเทศ ห้องน้ำ ห้องเก็บของ โถงทางเดิน - เรือนกล้วยไม้ - เรือนปาล์มและเฟิร์น - เรือนไม้ประดับเมืองร้อน - เรือนไม้ประดับเมืองหนาว - เรือนรัญญูพืช - เรือนเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ - เรือนพืชปลอดโรค - เรือนสวนแมลง - โรงเรือน HYDROPONIC - ทางเดิน - ห้องน้ำ

5. ส่วนบริการ

องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบย่อย
5.1 ส่วนทานอาหาร	ห้องอาหาร - ร้านค้า - คิว - ห้องน้ำ
5.2 หน่วยรักษาความปลอดภัย	ป้อมยาม ห้องพักยาม
5.3 หน่วยซ่อมบำรุง	ห้องพักเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ โดยอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3 การศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยโครงการ

การวิเคราะห์ และกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการนั้น ยึดมาจากมาตรฐาน และสิ่งที่เชื่อถือได้มีดังนี้

1. เกณฑ์มาตรฐานกลาง สำหรับการจัดทำโครงการพัฒนาการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในช่วงแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 7 – 8 (พ.ศ. 2535 – 2544)

2. มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการราชการ

3. หนังสืออ้างอิงจากต่างประเทศ ได้แก่

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

4. การศึกษาเปรียบเทียบจากอาคารตัวอย่าง

โดยใช้มาตรฐานเหล่านี้เพื่อมาวิเคราะห์หาพื้นที่เพื่อไปสู่ขั้นตอนการออกแบบโครงการอาคารวิจัย และพัฒนานิววิทยาศาสตร์เกษตร

สำหรับการคิดพื้นที่ใช้สอยนั้นจะทำได้โดยคิดจากองค์ประกอบใหญ่ๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

1. ส่วนบริหารกลาง
2. ส่วนเผยแพร่
3. ส่วนการศึกษา
4. ส่วนวิจัยและทดลอง
5. ส่วนบริหาร

การวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

1. ส่วนบริหาร (ฝ่ายบัณฑิตวิทยาลัย)

1.1 ส่วนบริหารและธุรการ

- ห้องคณบดีฝ่ายบัณฑิตวิทยาลัย

จากเกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษากำหนดให้ใช้พื้นที่ 18 ตร.ม. / 1 คน คณบดี 1 คน ใช้พื้นที่ประมาณ 18 ตร.ม.

- ห้องเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

จากมาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา กำหนดให้ใช้พื้นที่ 9 ตร.ม. / 1 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสาร 1 คน ใช้พื้นที่ประมาณ 18 ตร.ม. เอกสารเหล่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PANTRY

จาก ARCHIECTS'DATA กำหนดให้ใช้พื้นที่ ประมาณ 10 ตร.ม. สำหรับ
สำนักงานทั่วไป

- ห้องรับแขก

จาก ARCHITECTS'DATA กำหนดให้ใช้พื้นที่ ประมาณ 12 ตร.ม. ต่อชุดรับ
แขก 1 ชุด

- ห้องประชุมเล็ก

จากเกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษากำหนดให้ใช้พื้นที่ 4 ตร.ม. /
1 คน

- งานสารบรรณ

จากเกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษากำหนดให้ใช้พื้นที่ประมาณ
27 ตร.ม.

- งานแผนงาน

จากเกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษากำหนดให้ใช้พื้นที่ 4.5 ตร.ม.
/ คน เจ้าหน้าที่การเงินการบัญชี 3 คน ใช้พื้นที่ประมาณ 14 ตร.ม.

- งานพัสดุ + ห้องเก็บของ

จากเกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษากำหนดให้ใช้พื้นที่ 4.5 ตร.ม.
/ 1 คน เจ้าหน้าที่เอกสารการพิมพ์ 2 คน ใช้พื้นที่ประมาณ 9 ตร.ม. และมีห้องเก็บของอยู่ในส่วน
เดียวกันใช้พื้นที่ประมาณ 9 ตร.ม. งานเอกสารการพิมพ์ = $9+9 = 18$ ตร.ม.

- ห้องน้ำ

จาก ARCHITECTS'DATE และอาคารตัวอย่างกำหนดให้ใช้พื้นที่ประมาณ 24
ตร.ม. สำหรับเก็บของด้วย

จำนวนคน	โตส่วน		ที่ปัสสาวะ		อ่างล้างหน้า	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
1 - 200	2	3	2	-	-	-
201 - 400	3	4	3	-	2	2
401 - 600	4	5	4	-	3	3
601 - 800	5	6	5	-	4	4
801 - 1000	6	7	6	-	5	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก BVLIDNG PLAN AND DESIGN STANDARD

จำนวนผู้ใช้ห้องน้ำ – ส้วม อยู่ในช่วง 1 – 200 คน

วิธีคิด

	โถส้วม	ที่ปัสสาวะ	อ่างล้างหน้า
ห้องน้ำชาย	2	2	1
ห้องน้ำหญิง	3	-	1
โถส้วม	1	โถ ใช้พื้นที่	1.35 ตร.ม.
ที่ปัสสาวะ	1	ที่ ใช้พื้นที่	0.36 ตร.ม.
อ่างล้างหน้า	1	อ่าง ใช้พื้นที่	0.64 ตร.ม.
ห้องน้ำชาย	=	2 x 1.35	= 2.7 ตร.ม.
		2 x 0.36	= 0.72 ตร.ม.
		1 x 0.64	= 0.64 ตร.ม.
		รวม	= 4.06 ตร.ม.
ห้องน้ำหญิง	=	3 x 1.35	= 4.05 ตร.ม.
		1 x 0.64	= 0.64 ตร.ม.
		รวม	= 4.69 ตร.ม.
รวมพื้นที่ทางเดิน	80%	ของพื้นที่ห้องน้ำ	
ห้องน้ำ – ส้วมชาย	=	4.06 x 80%	= 8 ตร.ม.
ห้องน้ำ – ส้วมหญิง	=	4.69 x 80%	= 9 ตร.ม.
รวมพื้นที่ส้วมประมาณ			= 17 ตร.ม.

- โถง และ ทางเดิน

จากเกณฑ์มาตรฐานกลาง ของสถาบันอุดมศึกษากำหนดให้ใช้พื้นที่ไม่เกิน 25% ของพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ $18+9+10+12+120+27+18+14+18+18 = 264$ คิดเป็น 25% = 66

พื้นที่โถงและทางเดินไม่เกิน 66 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนบริหาร = 528 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนเผยแพร่

- ห้องบริการข้อมูลข่าวสารทางการเกษตร

จากอาคารตัวอย่างกำหนดให้ใช้พื้นที่ 50 ตร.ม.

- ห้องวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารทางการเกษตร

จากอาคารตัวอย่างกำหนดให้ใช้พื้นที่ 12 ตร.ม.

- พื้นที่แสดงนิทรรศการทางการเกษตรและ โถง

จากมาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษากำหนดให้ใช้พื้นที่ 0.5 ม^2 ของจำนวน

ผู้ใช้โครงการทั้งหมด $1183 \times 0.5 \text{ ม}^2 = 1064 \text{ ตร.ม.}$

- ห้องเก็บของคิด 10% ของพื้นที่ทั้งหมด = 12 ตร.ม.

- ห้องนำคูจากตารางคิดได้พื้นที่ = 49 ตร.ม.

- ห้องควบคุมระบบคอมพิวเตอร์

จากตัวอย่างกำหนดให้ใช้พื้นที่ 15 ตร.ม.

3. ส่วนการศึกษา

3.1 ศูนย์บัณฑิตศึกษาเกษตรศาสตร์

- ห้องธุรการ ใช้พื้นที่ 4.5 ม^2 ต่อคน $4.5 \times 11 = 49.5 \text{ ตร.ม.}$

- ห้องสมุด

จากเกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา กำหนดให้ใช้พื้นที่ ดังนี้

- ที่นั่งอ่านหนังสือ มีดังนี้

1. ให้ร้อยละ 20 ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทั้งหมด โดยคิดพื้นที่ 1.5

ตร.ม. / 1 คน

2. ให้มีร้อยละ 10 ของคณาจารย์ทั้งหมด โดยคิดพื้นที่ 2 ตร.ม. / 1 คน

- จำนวนหนังสือ มีดังนี้

50	เล่ม	ต่อนักศึกษาระดับปริญญาตรี	1	คน
75	เล่ม	ต่อนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	1	คน
100	เล่ม	ต่ออาจารย์	1	คน

- เนื้อที่วางหนังสือ 60 ตร.ม. ต่อ 10,000 เล่ม และควรเพิ่มเนื้อที่เป็นเท่าตัว

ทุกๆ 10 ปี

- บรรณารักษ์ 9 ตร.ม. / 1 คน

- ห้องพัสดุกลาง 2.5 ตร.ม. / 1 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

- ส่วนถ่ายเอกสาร 20 ตร.ม.

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ห้องสมุดในโครงการคิดได้

- ที่นั่งอ่านหนังสือ	253	ตร.ม.
- พื้นที่วางหนังสือ	508	ตร.ม.
- พื้นที่ซ่อมหนังสือและเก็บของ	9	ตร.ม.
- บรรณารักษ์	27	ตร.ม.
- ห้องปฏิบัติการห้องสมุด	13	ตร.ม.
- ส่วนถ่ายเอกสาร	20	ตร.ม. (ไม่อยู่ในห้องสมุด)
- รวมพื้นที่ห้องสมุด	830	ตร.ม.
- ห้องพักอาจารย์		

จากเกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษากำหนดให้ใช้พื้นที่ 9 ม² / คน

อาจารย์ 13 คน $13 \times 9 = 117$ ตร.ม.

- ห้องนิสิตบัณฑิต

จากเกณฑ์ มอ.กำหนดให้ใช้พื้นที่ 5 ม² / คน นิสิต 100 คน $100 \times 5 = 500$ ตร.ม.

- ห้องประชุมเล็ก

จากเกณฑ์มาตรฐานอาคารราชการ กำหนดให้ใช้ 4 ตร.ม. / 1 คน

- ห้องเก็บโสตและอุปกรณ์

จากอาคารตัวอย่างกำหนดให้ใช้ 120 ตร.ม.

- ห้องสอบวิทยานิพนธ์

จากเกณฑ์ มอ.กำหนดให้ใช้พื้นที่ 48 ม² / ห้อง

- ห้องน้ำ

จากเกณฑ์ มอ. คิดได้ 49 ตร.ม.

- ห้องเก็บของ

จากอาคารตัวอย่าง และ AD มีพื้นที่ประมาณ 9 ตร.ม.

- โถงทางเดิน คิด 25% ได้พื้นที่ 529 ตร.ม.

3.2 หน่วยปฏิบัติการอนุกรมวิธาน

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะ

จากเกณฑ์มาตรฐานระดับอุดมศึกษาห้องปฏิบัติการของนักศึกษา ระดับปริญญา

โท ให้ใช้ $4.5 \text{ ม}^2 / \text{คน} = 40 \times 4.5 \text{ ม}^2 = 180$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 หน่วยปฏิบัติการจัดการศัตรูพืช

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

จากเกณฑ์ มอ. นักศึกษาปริญญาโทให้ใช้ 4.5 ม²/คน

3.4 หน่วยปฏิบัติการเทคนิคพืชวิทยา

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

จากเกณฑ์ มอ. นักศึกษาปริญญาโทให้ใช้ 4.5 ม²/คน

3.5 หน่วยปฏิบัติการโภชนศาสตร์

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

จากเกณฑ์ มอ. นักศึกษาปริญญาโทให้ใช้ 4.5 ม²/คน

3.6 หน่วยปฏิบัติการวิทยาการ โภชนศาสตร์ และความปลอดภัยอาหาร

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

จากเกณฑ์ มอ. นักศึกษาปริญญาโทให้ใช้ 4.5 ม²/คน

3.7 หน่วยปฏิบัติการวิเคราะห์ความปลอดภัยผลิตผลเกษตรและอาหาร

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

จากเกณฑ์ มอ. นักศึกษาปริญญาโทให้ใช้ 4.5 ม²/คน

3.8 หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีทรัพยากรดิน

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

จากเกณฑ์ มอ. นักศึกษาปริญญาโทให้ใช้ 4.5 ม²/คน

3.9 หน่วยปฏิบัติการเทคนิควิเคราะห์ทรัพยากรดิน

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

จากเกณฑ์ มอ. นักศึกษาปริญญาโทให้ใช้ 4.5 ม²/คน

3.10 หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีปรับปรุงพันธุ์พืช

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากเกณฑ์ มอ. นักศึกษาปริญญาโทให้ใช้ 4.5 ม²/คน

3.11 หน่วยปฏิบัติการเมล็ดพันธุ์

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

จากเกณฑ์ มอ. นักศึกษาปริญญาโทให้ใช้ 4.5 ม²/คน

3.12 หน่วยปฏิบัติการสรีระวิทยา และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

จากเกณฑ์ มอ. นักศึกษาปริญญาโทให้ใช้ 4.5 ม²/คน

3.13 หน่วยปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และพืชผลทางอุตสาหกรรม

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

จากเกณฑ์ มอ. นักศึกษาปริญญาโทให้ใช้ 4.5 ม²/คน

3.14 หน่วยปฏิบัติการสุขภาพพืชและผลิตพืชปลอดโรค

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

จากเกณฑ์ มอ. นักศึกษาปริญญาโทให้ใช้ 4.5 ม²/คน

3.15 หน่วยปฏิบัติการเทคนิคการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างพืชและโรค

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

จากเกณฑ์ มอ. นักศึกษาปริญญาโทให้ใช้ 4.5 ม²/คน

3.16 หน่วยปฏิบัติการควบคุมการจัดการดูแลสัตว์และอาหาร

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

จากเกณฑ์ มอ. นักศึกษาปริญญาโทให้ใช้ 4.5 ม²/คน

3.17 หน่วยปฏิบัติการผสมเทียมและการผลิตสัตว์

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

จากเกณฑ์ มอ. นักศึกษาปริญญาโทให้ใช้ 4.5 ม²/คน

3.18 หน่วยปฏิบัติการผลิตสื่อเพื่อส่งเสริมการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากเกณฑ์ มอ. นักศึกษาปริญญาโทให้ใช้ $4.5 \text{ ม}^2 / \text{คน}$

3.19 หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ประชากรและเทคนิคคอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อ

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

จากเกณฑ์ มอ. นักศึกษาปริญญาโทให้ใช้ $4.5 \text{ ม}^2 / \text{คน}$

3.20 หน่วยปฏิบัติการและเครื่องมือวิทยาศาสตร์ส่วนกลาง

- ห้องปฏิบัติการ 50 คน

จากเกณฑ์ มอ. นักศึกษาปริญญาโทให้ใช้ $4.5 \text{ ม}^2 / \text{คน}$

3.21 ห้องสัมมนา

จากเกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา กำหนดให้ใช้พื้นที่ $1.5 \text{ ม}^2 / \text{คน}$

- ห้องน้ำ 800-1,000 คน ได้พื้นที่ประมาณ 49 ตร.ม.

- โถงทางเดิน 25% ได้พื้นที่ไม่เกิน 3428 ตร.ม.

4. ส่วนศูนย์วิจัยและทดลอง

4.1 ศูนย์เกษตรเขตร้อนและนานาชาติ

- ห้องธุรการ

จากเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดให้ใช้ $4.5 \text{ ม}^2 / \text{คน}$

11 คน = $11 \times 4.5 = 49.5 \text{ ตร.ม.}$

- ห้องเอนกประสงค์

จากอาคารตัวอย่างกำหนดให้ใช้ 120 ตร.ม.

- ห้องทำงานผู้เชี่ยวชาญนานาชาติ

จากอาคารตัวอย่างกำหนดให้ใช้ 16 ตร.ม.

- ห้องสำนักงานโครงการพิเศษ

จากอาคารตัวอย่างกำหนดให้ใช้ 5 ตร.ม./คน

- ห้องโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศ

จากอาคารตัวอย่างกำหนดให้ใช้ 5 ตร.ม./คน

- ห้องเรียนทางไกล 50 คน

จากเกณฑ์มาตรฐานกลางระดับอุดมศึกษากำหนดให้ใช้ $2 \text{ ม}^2 / \text{คน}$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

$50 \times 2 = 100 \text{ ตร.ม.}$

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องประชุมทางไกล 20 คน
จากเกณฑ์มาตรฐานกลางระดับอุดมศึกษากำหนดให้ใช้ $4 \text{ ม}^2 / \text{คน}$
 $20 \times 4 = 80 \text{ ตร.ม.}$
- ห้องประชุมขนาดจุ 200 คน
จากเกณฑ์มาตรฐานกลางระดับอุดมศึกษากำหนดให้ใช้ $1.1 \text{ ม}^2 / \text{คน}$
 $200 \times 1.1 = 220 \text{ ตร.ม.}$
- ห้องสัมมนาและฝึกอบรม 300 คน
จากเกณฑ์มาตรฐานกลางระดับอุดมศึกษากำหนดให้ใช้ $1.1 \text{ ม}^2 / \text{คน}$
 $300 \times 1.1 = 330 \text{ ตร.ม.}$
- ห้องสัมมนาและฝึกอบรม 50 คน
จากเกณฑ์มาตรฐานกลางระดับอุดมศึกษากำหนดให้ใช้ $1.5 \text{ ม}^2 / \text{คน}$
 $50 \times 1.5 = 75 \text{ ตร.ม.}$
- ห้องพักนักวิชาการจากต่างประเทศ
จากตัวอย่างให้ใช้ $1.1 \text{ ตร.ม.} / \text{คน}$
- ห้องประชุมเล็ก
จากมาตรฐานอาคารราชการให้ใช้ $4 \text{ ตร.ม.} / \text{คน}$
- ห้องเตรียมเอกสารการประชุม
จากมาตรฐานอาคารราชการให้ใช้ $9 \text{ ตร.ม.} / \text{คน}$
- ห้องPANTRY
จากอาคารตัวอย่างกำหนดให้ใช้ 9 ตร.ม.
- ห้องพักวิทยากร รับรอง (VIP)
จากเกณฑ์มาตรฐานอาคารราชการกำหนดให้ใช้ $4 \text{ ตร.ม.} / 1 \text{ คน}$
- ห้องน้ำจาก AD คิดได้พื้นที่ 49 ตร.ม.
- ห้องเก็บของ
จากอาคารตัวอย่างประมาณ 9 ตร.ม.
- โถงทางเดินคิด 25% ของพื้นที่ = 791

4.2 หน่วยศึกษาและวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร

- ห้องสำนักงานธุรการ

จากเกณฑ์มาตรฐานกลางระดับอุดมศึกษากำหนดให้ใช้ $4.5 \text{ ตร.ม.} / \text{คน}$
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
- ห้องเครื่องมือวิเคราะห์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากอาคารตัวอย่างกำหนดให้ใช้ 2 ตร.ม. / คน

- ห้องทำงานอาจารย์และนักวิจัย

จากเกณฑ์มาตรฐานกลางระดับอุดมศึกษากำหนดให้ใช้ 9 ตร.ม. / คน

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

จากอาคารตัวอย่างกำหนดให้ใช้ 10 ตร.ม. ต่อ 1 คน

4.3 หน่วยศึกษาและวิจัยทรัพยากรเกษตรและชีวภาพ

- ห้องทำงานอาจารย์และนักวิจัย

จากเกณฑ์มาตรฐานกลางระดับอุดมศึกษากำหนดให้ใช้ 9 ตร.ม. / คน

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

จากอาคารตัวอย่างกำหนดให้ใช้ 10 ตร.ม. ต่อ 1 คน

4.4 หน่วยศึกษาและวิจัยสภาพแวดล้อมเกษตร

- ห้องทำงานอาจารย์และนักวิจัย

จากเกณฑ์มาตรฐานกลางระดับอุดมศึกษากำหนดให้ใช้ 9 ตร.ม. / คน

- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

จากอาคารตัวอย่างกำหนดให้ใช้ 10 ตร.ม. ต่อ 1 คน

- ห้องน้ำ

จากเกณฑ์มาตรฐานคิดได้ 17 ตร.ม.

- ห้องเก็บของ

จากอาคารตัวอย่างกำหนดให้ใช้ประมาณ 9 ตร.ม.

- โถงทางเดิน 25% = 263 ตร.ม.

4.5 ส่วนโรงเรือนกระจก

จากอาคารตัวอย่างกำหนดให้ใช้พื้นที่ 160 ตร.ม. / 1 โรงเรือน

ทั้งหมด 9 โรง = $9 \times 160 = 1440$

- ห้องน้ำคิดได้ 17 ตร.ม.

- ทางเดิน 25% = 360 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

5. ส่วนบริการ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 ส่วนทานอาหาร

- โรงอาหาร + ร้านค้า มีหลักเกณฑ์ดังนี้
- พื้นที่ทางอาหารคิด 70% ของผู้ใช้ทั้งหมด โดยแบ่งเป็น 3 ผลัด
- พื้นที่ร้านค้าคิด 30% ของพื้นที่ทานอาหาร
- พื้นที่ส่วนบริการ คราว คิด 30% ของพื้นที่ร้านค้า
- พื้นที่โถง – ทางเดิน คิด 25%

พื้นที่โรงอาหารในโครงการคิดได้

- พื้นที่ทานอาหาร	672	ตร.ม.
- พื้นที่ร้านค้า	201	ตร.ม.
- พื้นที่ส่วนบริการ, คราว	60	ตร.ม.
- พื้นที่โถง – ทางเดิน	234	ตร.ม.
- พื้นที่โรงอาหาร	1167	ตร.ม.

- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย + รักษาความสะอาด + ส่วนพักผ่อน
จากอาคารตัวอย่างกำหนดให้ใช้พื้นที่ 50 ตร.ม.

- ส่วนพนักงานซ่อมแซมบำรุง
จากอาคารตัวอย่างกำหนดให้ใช้พื้นที่ 60 ตร.ม.

5.2 ส่วนระบบเทคนิค

จาก ARCHITECTS'DATA และอาคารตัวอย่าง

- ระบบไฟฟ้า	ใช้พื้นที่	30	ตร.ม.
- ระบบสุขาภิบาล	ใช้พื้นที่	46	ตร.ม.
- เครื่องปั้มน้ำ	ใช้พื้นที่	10	ตร.ม.
- ถังเก็บน้ำ	ใช้พื้นที่	36	ตร.ม.
- ระบบบำบัดน้ำ และสารเคมี	ใช้พื้นที่ตามความเหมาะสม		
- ระบบปรับอากาศ	ใช้พื้นที่	ตามความเหมาะสม	
- ระบบก๊าซ	ใช้พื้นที่	12	ตร.ม.
- ระบบลิฟท์	ใช้พื้นที่	10	ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนระบบเทคนิค ประมาณ 144 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
- ห้องน้ำ – ส้วม
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ข้อมูล และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางชั้นต้นคิดพื้นที่ห้องน้ำชาย 8 ตร.ม. / ห้องน้ำหญิง 9 ตร.ม. พื้นที่
ห้องน้ำส้วมในอาคาร 17 ตร.ม.

คิดพื้นที่ห้องน้ำชายในโรงอาหาร 12 ตร.ม. / ห้องน้ำหญิง 13 ตร.ม. พื้นที่ห้อง
น้ำส้วมในโรงอาหาร 25 ตร.ม.

รวมพื้นที่ห้องน้ำส้วม 42 ตร.ม.

- โถงและทางเดิน (ไม่รวมส่วนจอดรถ โรงอาหาร)

จากมาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา กำหนดให้ใช้พื้นที่ไม่เกิน 25% ของพื้นที่ทั้ง

หมด

5.3 ส่วนบริการทั่วไป

- ที่จอดรถ มีหลักเกณฑ์ดังนี้

ที่จอดรถใช้ 120 ตร.ม. / 1 คัน จากพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ

ตารางที่ 3.10 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

องค์ประกอบ (ห้อง)	จำนวน หน่วย (ห้อง)	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/ คน ม ²	พื้นที่ รวม ม ²	หมายเหตุ
1. ส่วนบริหาร (ฝ่ายบัณฑิตวิทยาลัย)	-	-	-		
1.1 ส่วนบริหาร และ ธุรการ					
- ห้องคณบดีฝ่ายบัณฑิตวิทยาลัย	1	1	18	18	มอ.
- ห้องเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย	1	1	9	9	มอ.
- PANTRY	1	-	10	10	AD.
- ห้องรับแขก	1	-	12	12	AD.
- ห้องประชุมเล็ก	1	30	4	120	มอ.
- งานสารบรรณ	1	6	4.5	27	มอ.
- งานแผนงาน	1	4	4.5	18	มอ.
- งานการเงินและบัญชี	1	3	4.5	14	มอ.
- งานพัสดุ + ห้องเก็บของ	1	2	4.5	18	มอ.
- ห้องเอกสารการพิมพ์+เก็บ					
ของ+งานส่งเสริมการผลิตตำรา	1	2	4.5	18	มอ.
- ห้องน้ำ	-	-	-	17	AD.
- โถงทางเดิน	-	-	-	66	มอ.
รวมทั้งหมด	-	-	-	347	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ (ห้อง)	จำนวน หน่วย (ห้อง)	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/ คน ม ²	พื้นที่ รวม ม ²	หมายเหตุ
2. ส่วนเผยแพร่					
2.1 หน่วยบริการสารสนเทศ และ นิทรรศการทางการเกษตร					
- ห้องบริการข้อมูลข่าวสารทางการ เกษตร	1	-	-	50	อต.
- ห้องวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารทางการ เกษตร	1	-	-	12	อต.
- พื้นที่แสดงนิทรรศการทางการ เกษตรและ โถง	-	1183	0.5	1064	มอ.
- ห้องเก็บของ	-	-	-	12	อต.
- ห้องน้ำ	-	-	-	49	AD
2.2 หน่วยควบคุมระบบคอมพิวเตอร์					
- ห้องควบคุมระบบคอมพิวเตอร์	1	-	-	15	อต.
รวมทั้งหมด				1200	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ (ห้อง)	จำนวน หน่วย (ห้อง)	จำนวนผู้ ใช้ (คน)	พื้นที่/ คน ม ²	พื้นที่ รวม ม ²	หมายเหตุ
3. ส่วนการศึกษา					
3.1 ศูนย์บัณฑิตศึกษาเกษตรศาสตร์ และศึกษาต่อเนื่อง					
- ห้องธุรการ		11	4.5	49.5	มอ.
- ห้องสมุด		-	-	830	มอ.
- ห้องพักอาจารย์		13	9	117	มอ.
- ห้องนิสิตบัณฑิต 5 คนต่อห้อง		5	5	500	มอ.
- ห้องประชุมเล็ก		25	4	100	มอ.
- ห้องสอบวิทยานิพนธ์		48	-	96	มอ.
- ห้องเก็บโสตและอุปกรณ์		-	-	120	อศ.
- ห้องน้ำ		-	-	49	AD
- ห้องเก็บของ		-	-	9	อศ.,
- โกดังทางเดิน		-	-	529	AD
3.2 หน่วยปฏิบัติการอนุกรมวิธาน ของแมลง					
- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง		40	4.5	180	มอ.
3.3 หน่วยปฏิบัติการการจัดการศัตรูพืช					
- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง		40	4.5	180	มอ.
3.4 หน่วยปฏิบัติการเทคนิคพืชวิทยา					
- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง		40	4.5	360	มอ.
3.5 หน่วยปฏิบัติการโภชนศาสตร์และ ความปลอดภัยอาหาร					
- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง		40	4.5	180	มอ.
3.6 หน่วยปฏิบัติการวิทยาการโภชน ศาสตร์					
- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง		40	4.5	180	มอ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ (ห้อง)	จำนวน หน่วย (ห้อง)	จำนวนผู้ ใช้ (คน)	พื้นที่/ คน ม ²	พื้นที่ รวม ม ²	หมายเหตุ
3.7 หน่วยปฏิบัติการวิเคราะห์ความ ปลอดภัยผลิตผลเกษตรและอาหาร - ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	1	40	4.5	180	มอ.
3.8 หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีทรัพยากร ที่ดิน - ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	2	30	4.5	270	มอ.
3.9 หน่วยปฏิบัติการเทคนิควิเคราะห์ ทรัพยากรที่ดิน - ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	2	30	4.5	270	มอ.
3.10 หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีปรับปรุง พันธุ์พืช - ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	2	40	4.5	360	มอ.
3.11 หน่วยปฏิบัติการเมล็ดพันธุ์ - ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	2	40	4.5	360	มอ.
3.12 หน่วยปฏิบัติการสรีรวิทยาและ เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว - ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	2	40	4.5	360	มอ.
3.13 หน่วยปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และพืชผลทางอุตสาหกรรม - ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	2	40	4.5	360	มอ.
3.14 หน่วยปฏิบัติการสุขภาพพืชและ ผลิตพืชปลอดโรค - ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	2	40	4.5	360	มอ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ (ห้อง)	จำนวน หน่วย (ห้อง)	จำนวนผู้ ใช้ (คน)	พื้นที่/ คน ม ²	พื้นที่ รวม ม ²	หมายเหตุ
3.15 หน่วยปฏิบัติการเทคนิคการวิจัย ความสัมพันธ์ระหว่างพืชและโรค - ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	2	40	4.5	360	มอ.
3.16 หน่วยปฏิบัติการควบคุมการจัดการ ดูแลสัตว์และอาหาร - ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	1	30	4.5	135	มอ.
3.17 หน่วยปฏิบัติการผสมเทียมและ การผลิตสัตว์ - ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	1	30	4.5	135	มอ.
3.18 หน่วยปฏิบัติการผลิตสื่อเพื่อส่งเสริม การเกษตร - ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	1	50	4.5	225	มอ.
3.19 หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ประชากรและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ในการผลิตสื่อ - ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	1	50	4.5	225	มอ.
3.20 หน่วยปฏิบัติการและเครื่องมือ วิทยาศาสตร์ส่วนกลาง - ห้องปฏิบัติการจุ 40 คน	12	40	4.5	2,160	มอ.
3.21 ห้องสัมมนา - ห้องสัมมนาจุ 50 คน	1	50	1.5	75	มอ.
- ห้องสัมมนาจุ 40 คน	1	40	1.5	60	มอ.
- ห้องน้ำ	-	-	-	49	AD.
- โกดังทางเดิน	-	-	-	3,428	
รวมทั้งหมด				12,852.5	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ (ห้อง)	จำนวน หน่วย (ห้อง)	จำนวนผู้ ใช้ (คน)	พื้นที่/ คน ม ²	พื้นที่ รวม ม ²	หมายเหตุ
4. ส่วนวิจัยและทดลอง					
4.1 ศูนย์เกษตรเขตร้อนและนานาชาติ					
- ห้องธุรการ	1	11	4.5	49.5	มอ.
- ห้องเอนกประสงค์	1	-	-	120	อต.
- ห้องทำงานผู้เชี่ยวชาญนานาชาติ	8	4	4	128	อต.
- ห้องสำนักงานโครงการพิเศษ	4	20	5	400	อต.
- ห้องโครงการความร่วมมือ ระหว่างประเทศ	4	20	5	400	อต.
- ห้องเรียนทางไกล 50 คน	1	50	2	100	มอ.
- ห้องประชุมทางไกล 20 คน	1	20	4	80	มอ.
- ห้องประชุมขนาดจุ 300 คน	1	300	1.1	330	มอ.
- ห้องสัมมนาและฝึกอบรม 200 คน	1	200	1.1	220	มอ.
- ห้องสัมมนาและฝึกอบรม 50 คน	1	50	1.5	75	มอ.
- ห้องพักนักวิชาการจากต่างประ เทศ	1	100	1.1	110	อต.
- ห้องประชุมเล็ก	1	4	15	60	อต.
- ห้องเตรียมเอกสารการประชุม	1	-	-	9	อต.
- ห้องทานกาแฟ	1	-	-	9	อต.
- ห้องพักรักษาการรับรอง (VIP)	1	6	4	24	มร.
- ห้องน้ำ	-	-	-	49	AD.
- ห้องเก็บของ	-	-	-	9	
- โกดังทางเดิน	-	-	-	543	
รวม	-	-	-	2,715.5	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ (ห้อง)	จำนวน หน่วย (ห้อง)	จำนวนผู้ ใช้ (คน)	พื้นที่/ คน ม ²	พื้นที่ รวม ม ²	หมายเหตุ
4.2 หน่วยศึกษาและวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร					
- ห้องสำนักงานและธุรการ	1	7	4.5	31.5	มอ.
- ห้องเครื่องมือวิเคราะห์	1	40	2	80	อต.
- ห้องทำงานอาจารย์และนักวิจัย	20	1	9	180	มอ.
- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	2	10	10	200	อต.
รวม	-	-	-	491.5	
4.3 หน่วยศึกษาและวิจัยทรัพยากรเกษตรและชีวภาพ					
- ห้องทำงานอาจารย์และนักวิจัย	10	1	9	90	มอ.
- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	1	10	10	100	อต.
รวม				190	
4.4 หน่วยศึกษา และวิจัยสภาพแวดล้อม					
เกษตร					
- ห้องทำงานอาจารย์และนักวิจัย	10	1	9	90	มอ.
- ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	1	10	10	100	อต.
- ห้องน้ำ	-	-	-	17	มอ.
- ห้องเก็บของ	-	-	-	11	อต.
รวม				218	
- โกงทางเดิน	-	-	-	224	มอ.
รวม				1,123.5	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ (ห้อง)	จำนวน หน่วย (ห้อง)	จำนวนผู้ ใช้ (คน)	พื้นที่/ คน ม ²	พื้นที่ รวม ม ²	หมายเหตุ
4.5 ส่วนโรงเรือนกระจก					
- เรือนกล้วยไม้	1	-	-	180	อต.
- เรือนปาล์มและเฟิร์น	1	-	-	180	-
- เรือนไม้ประดับเมืองร้อน	1	-	-	180	-
- เรือนไม้ประดับเมืองหนาว	1	-	-	180	-
- เรือนรัญญูพืช	1	-	-	180	-
- เรือนเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	1	-	-	180	-
- เรือนพืชปลอดโรค	1	-	-	180	-
- เรือนสวนแมลง	1	-	-	180	-
- โรงเรือน Hydroponic	1	-	-	180	-
- ทางเดิน	1	-	-	405	-
- ห้องน้ำ	1	-	-	17	-
รวมโรงเรือน	-	-	-	2,042	
รวมทั้งหมด	-	-	-	5,338	

องค์ประกอบ (ห้อง)	จำนวน หน่วย (ห้อง)	จำนวนผู้ ใช้ (คน)	พื้นที่/ คน ม ²	พื้นที่ รวม ม ²	หมายเหตุ
5. ส่วนบริการ					
5.1 ส่วนทางอาหาร					
- ห้องอาหาร	-	-	-	-	-
- ร้านค้า	-	-	-	672	วค.
- ร้านครัว	-	-	-	201	วค.
- ห้องน้ำ	-	-	-	60	วค.
5.2 หน่วยรักษาความปลอดภัย				25	วค.

เอกสารนี้เป็นเอกสาร ป้อนยามไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องพักยาม	-	-	-	50	-
5.3 หน่วยซ่อมบำรุง					
- ห้องพักเจ้าหน้าที่	-	-	-	60	อต.
5.4 หน่วยเทคนิคควบคุมระบบกลาง					
- ระบบไฟฟ้า	-	-	-	30	AD.,
- ระบบสุขาภิบาล	-	-	-	46	อต.
- เครื่องปั้มน้ำ	-	-	-	10	AD.,
- ถังเก็บน้ำ	-	-	-	36	อต.
- ระบบบำบัดน้ำสารเคมี	-	-	-	-	AD.,
- ระบบปรับอากาศ	-	-	-	-	อต.
- ระบบก๊าซ	-	-	-	12	AD.,
- ระบบลิฟท์	-	-	-	10	อต.
5.6 ส่วนจอดรถ					
- จอดรถยนต์	175 คัน	-	-	2,310	
- ถนนทางเดิน	-	-	-	693	อต.
- ห้องน้ำ	-	-	-	17	AD.,
รวมส่วนจอดรถ				3,020	อต.
รวมทั้งหมด				4,232	

สรุปพื้นที่และองค์ประกอบในโครงการทั้งหมด

1. ส่วนบริหารกลาง	347	ตรม.
2. ส่วนเผยแพร่	1,200	ตรม.
3. ส่วนการศึกษา	12,852.5	ตรม.
4. ส่วนวิจัยและทดลอง	5,338	ตรม.
5. ส่วนบริการ	4,232	ตรม.
รวมพื้นที่ทั้งโครงการ	23,969	ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.4 การศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เมื่อกำหนดความต้องการขององค์ประกอบจากหลักสูตร และพฤติกรรมได้แล้ว จึงนำองค์ประกอบที่ได้มาศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบโดยใช้ตำแหน่งที่เหมาะสมขององค์ประกอบและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารเป็นตัวพิจารณา เพื่อกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในโครงการนี้

ตารางที่ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้และองค์ประกอบหลักในโครงการ
องค์ประกอบหลักของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้และพฤติกรรม	ตำแหน่งความสัมพันธ์
1. ส่วนบริหารกลาง	เป็นส่วนบริหารและการบริการ นักศึกษาทางด้านวิชาการใน ด้านต่างๆ ผู้ใช้ส่วนใหญ่จึงเป็น เจ้าหน้าที่และคณาจารย์	ควรอยู่ใกล้โถงทางเข้ามากที่สุดซึ่งจะเป็นส่วนที่ให้บริการ ในเรื่องวิชาการ
2. ส่วนเผยแพร่นิทรรศการ	เป็นส่วนที่เผยแพร่นิทรรศการ ทางการเกษตรและเป็นหน้า เป็นตาแก่อาคาร	ควรอยู่ใกล้โถงทางเข้าและ ส่วนบริหารมากที่สุดซึ่งเป็น ส่วนจะให้บริการในเรื่องข่าว สาร
3. การศึกษาและปฏิบัติการ ร่วม	เป็นส่วนเรียนและปฏิบัติการ ทางการศึกษาของอาจารย์และ นักศึกษา ผู้ใช้ส่วนใหญ่จึงเป็น คณาจารย์และนักศึกษา	ควรอยู่ติดระหว่างส่วนบริหาร และส่วนบริการ แต่ควรอยู่ บริเวณที่สงบสามารถให้ความ มีสมาธิต่อผู้ใช้โครงการได้
4. ส่วนการวิจัยและทดลอง	เป็นส่วนวิจัยและทดลองของ นักวิชาการ อาจารย์ นักวิจัย รวมทั้งประเทศไทยและต่าง ประเทศ	ควรอยู่ติดระหว่างส่วนการ ศึกษา แต่ควรอยู่บริเวณที่สงบ
5. ส่วนบริการ	เป็นส่วนที่ให้ความสะดวกใน เรื่องของบุคคลภายนอกและ บุคคลภายในโครงการ ผู้ใช้ ส่วนใหญ่ได้แก่ คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักศึกษา และบุคคลภายใน	ควรติดต่อกับทุกๆ ส่วนได้ อย่างทั่วถึงนั่นหมายถึงการ บริการได้อย่างทั่วถึงทุกส่วน ในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักแต่ละส่วน

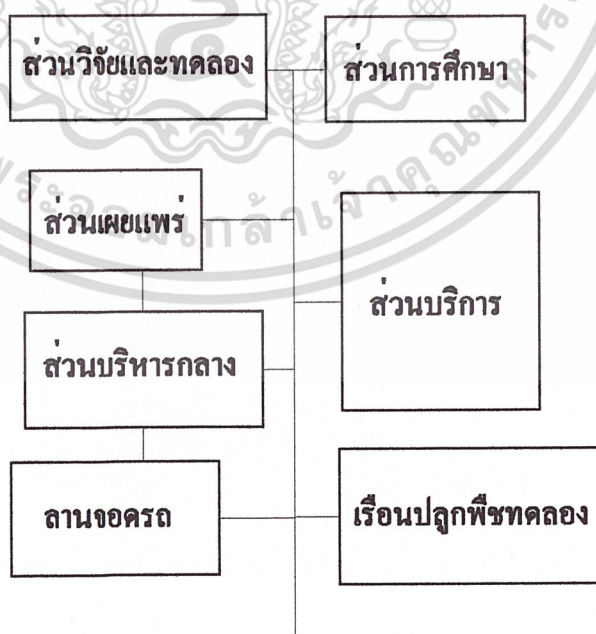
องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	ส่วนบริหารกลาง		4	3	4	4	2	2	19
2	ส่วนเผยแพร์	•		3	2	3	1	2	15
3	ส่วนการศึกษา	•	•		3	3	1	1	14
4	ส่วนวิจัยและทดลอง	•	•	•		3	2	1	14
5	ส่วนบริการ	•	•	•	•		2	3	18
6	เรือนปลูกพืชทดลอง	•	•	•	•	•		1	9
7	ลานจอดรถ	•	•	•	•	•	•		10

บริหารสัมพันธ์

บริการสัมพันธ์

เทคนิคสัมพันธ์

ติดต่อสัมพันธ์

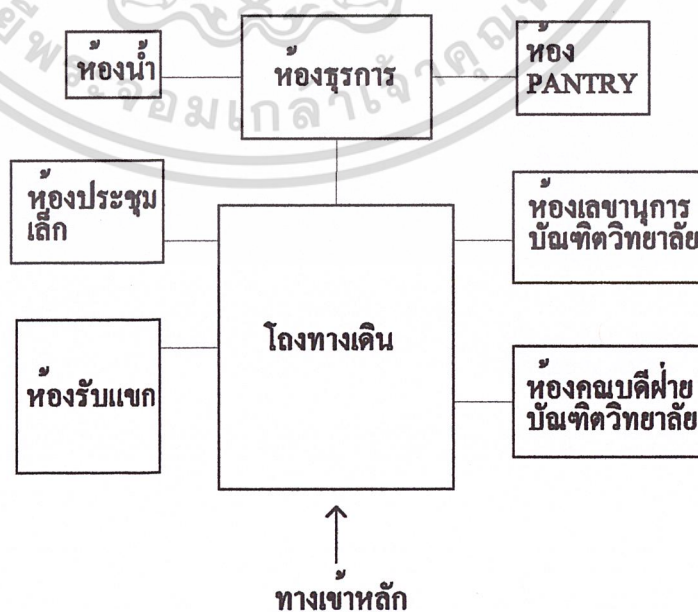


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาระดับสูงเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหารกลาง

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1	ห้องคอมพิวเตอร์ฝ่ายบัณฑิตวิทยาลัย		3	2	2	2	3	1	3	16
2	ห้องเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย	•	•		2	2	3	1	3	16
3	ห้องPANTRY	•	•	•		2	2	1	2	13
4	ห้องรับแขก	•	•	•	•		2	2	1	13
5	ห้องประชุมเล็ก	•	•	•	•	•		2	1	13
6	ห้องธุรการ	•	•	•	•	•	•		1	15
7	ห้องน้ำ	•	•	•	•	•	•	•		10
8	โถงทางเดิน	•	•	•	•	•	•	•	•	16

บริหารสัมพันธ์ ☒
 บริการสัมพันธ์ ☒
 เทคนิคสัมพันธ์ ☒
 ติดต่อสัมพันธ์ ☒

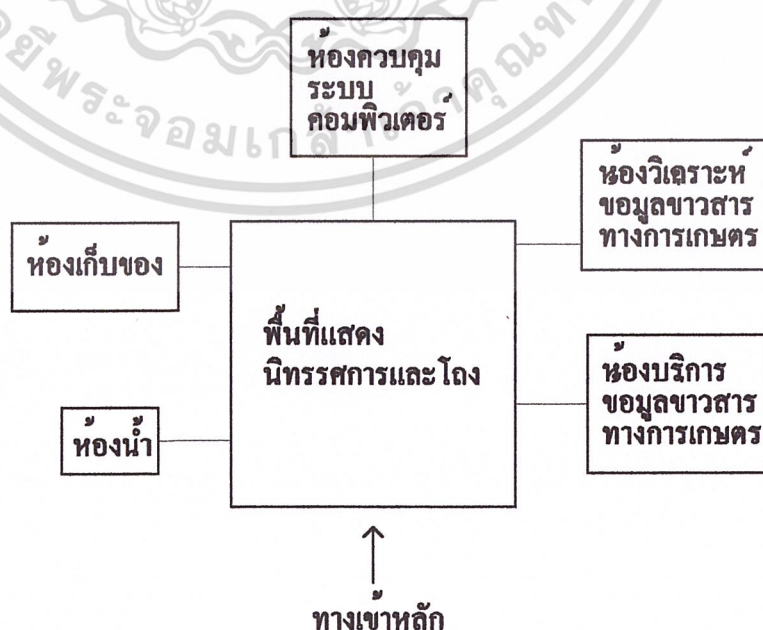


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 แสดงความสัมพันธ์ส่วนเผยแพร์

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	รวม
1 ห้องบริการข้อมูลข่าวสารทางการเกษตร		4	4	3	1	1	13
2 ห้องวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารทางการเกษตร	•		3	3	1	1	11
3 ห้องควบคุมระบบคอมพิวเตอร์	•	•		2	2	2	12
4 พื้นที่แสดงนิทรรศการและโถง	•	•	•		2	2	13
5 ห้องเก็บของ	•	•	•	•		2	8
6 ห้องน้ำ	•	•	•	•	•		7

บริหารสัมพันธ์ ☒
 บริการสัมพันธ์ ☒
 เทคนิคสัมพันธ์ ☒
 ติดต่อสัมพันธ์ ☒



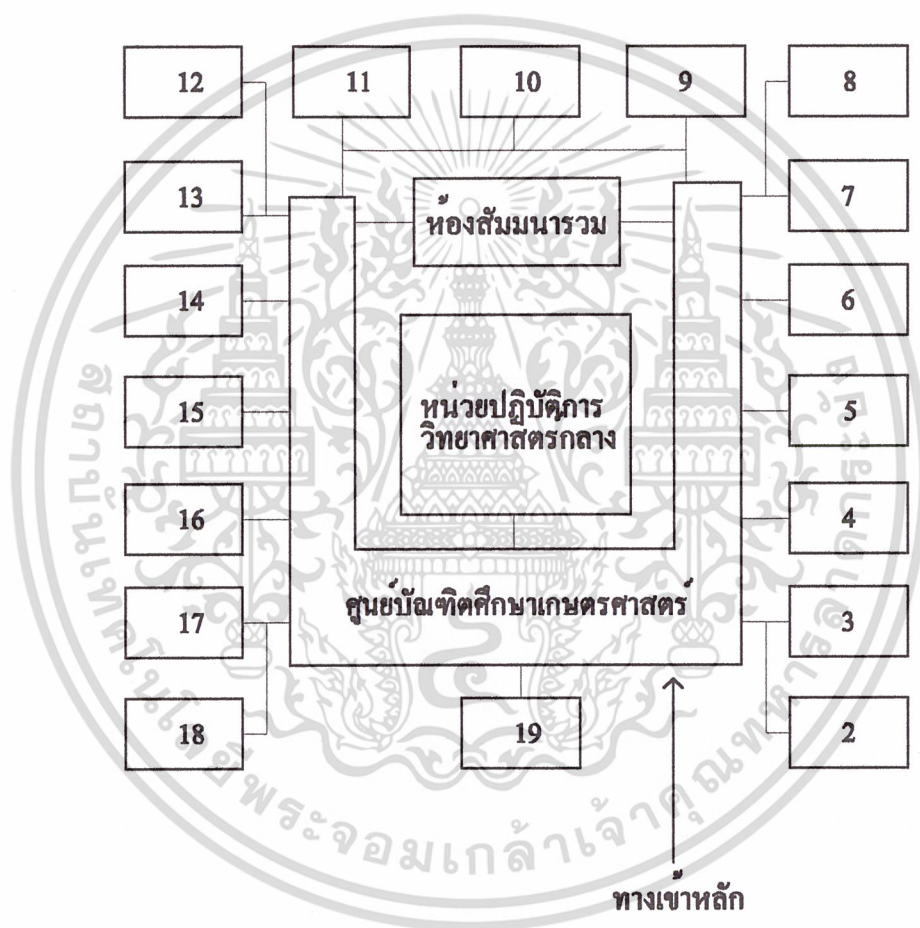
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14 แสดงความสัมพันธ์ส่วนการศึกษา

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	รวม
1 ศูนย์วิจัยศึกษานานาชาติ		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
2 หน่วยปฏิบัติการอบรมครู			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45
3 หน่วยปฏิบัติการจัดการศึกษาระดับ				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45
4 หน่วยปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหาร					3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45
5 หน่วยปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหาร						3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	43
6 หน่วยปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหาร							3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	43
7 หน่วยปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหาร								3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	43
8 หน่วยปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหาร									3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42
9 หน่วยปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหาร										3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42
10 หน่วยปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหาร											3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	43
11 หน่วยปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหาร												3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	43
12 หน่วยปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหาร													3	3	3	3	3	3	3	3	3	43
13 หน่วยปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหาร														3	3	3	3	3	3	3	3	42
14 หน่วยปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหาร															3	3	3	3	3	3	3	42
15 หน่วยปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหาร																3	3	3	3	3	3	42
16 หน่วยปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหาร																	3	3	3	3	3	43
17 หน่วยปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหาร																		3	3	3	3	42
18 หน่วยปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหาร																			3	3	3	43
19 หน่วยปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหาร																				3	3	41
20 หน่วยปฏิบัติการพัฒนาระบบบริหาร																					3	60
21 หอสมุดรวม																						60

บริหารสัมพันธ์ ☐ บริการสัมพันธ์ ☐ เทคนิคสัมพันธ์ ☐ ติดต่อสัมพันธ์ ☐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 แสดงความสัมพันธ์ส่วนฐานบัณฑิตศึกษาศาสตร์และเกษตรต่อเนื่อง

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1 หอสมุดการ		3	2	2	3	2	2	1	1	2	18
2 หอสมุด	•		2	2	1	1	1	1	2	2	15
3 หอพักอาจารย์	•	•		2	2	2	1	1	1	1	14
4 หอนิสิตบัณฑิต	•	•	•		2	2	1	1	1	1	12
5 หองประชุมเล็ก	•	•	•	•		2	1	1	1	1	14
6 หองสอบวิทยานิพนธ์	•	•	•	•	•		1	2	1	1	14
7 หองเก็บโสตและอุปกรณ์	•	•	•	•	•	•		2	2	2	13
8 หองเก็บของ	•	•	•	•	•	•	•		2	2	13
9 หอน้ำ	•	•	•	•	•	•	•	•		2	13
10 โรงทางเดิน	•	•	•	•	•	•	•	•	•		18

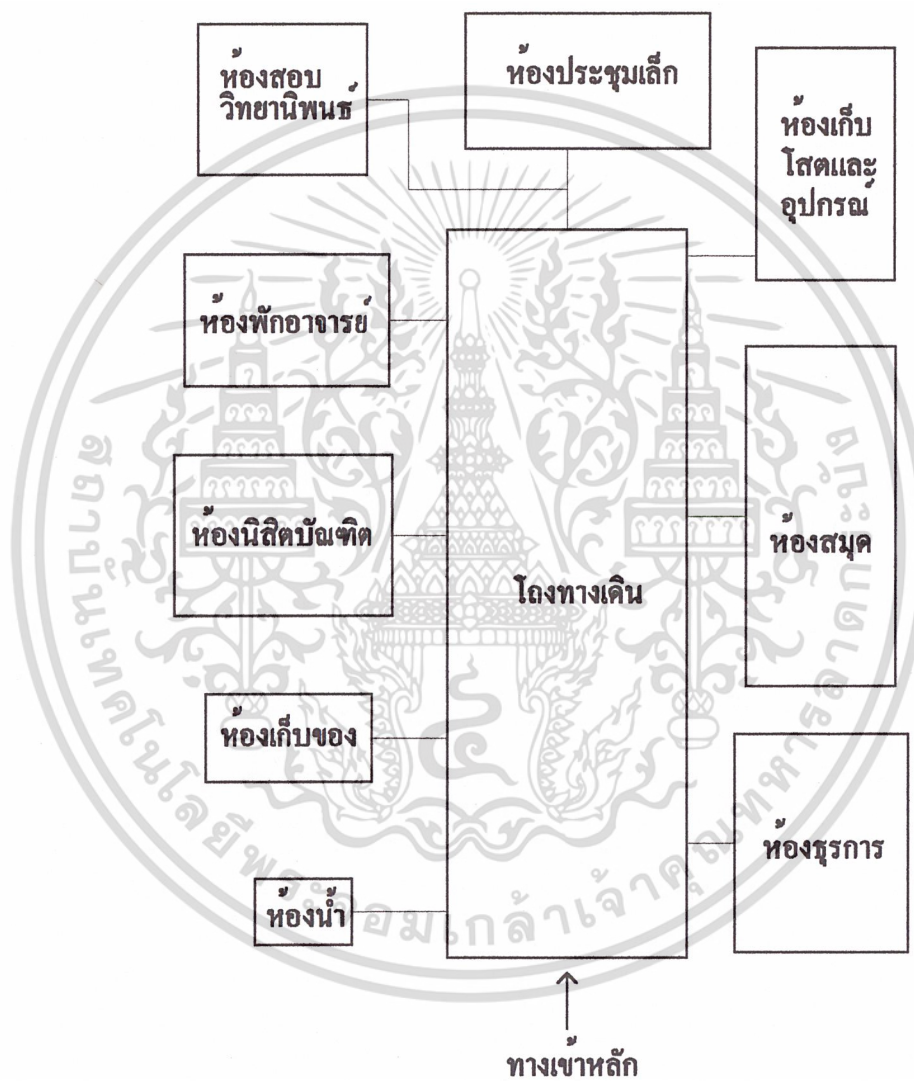
บริหารสัมพันธ์ ☒

บริการสัมพันธ์ ☒

เทคนิคสัมพันธ์ ☒

ติดต่อสัมพันธ์ ☒

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.16 แสดงความสัมพันธ์ส่วนวิจัยวิทยาศาสตร์

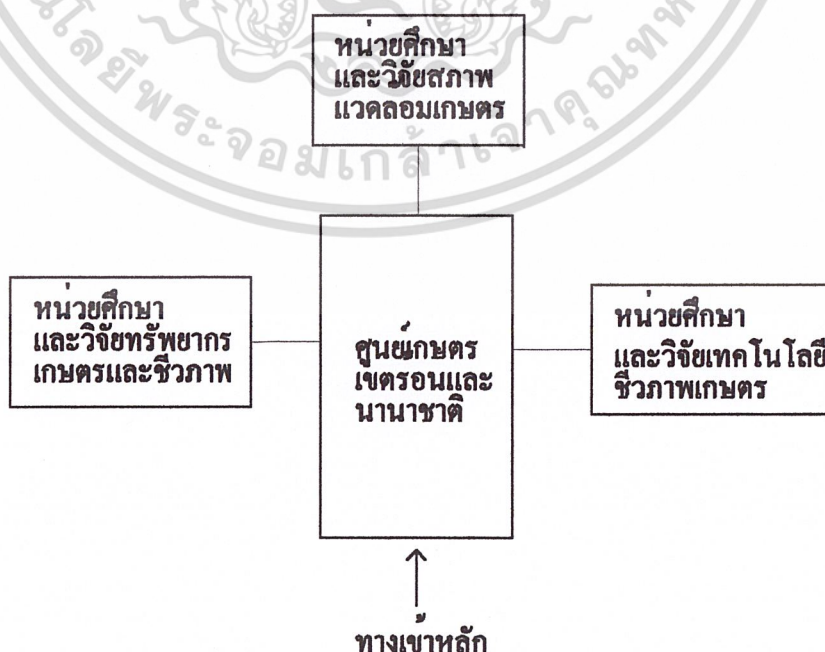
องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1 ศูนย์เกษตรเขตร้อนและนานาชาติ		3	2	3	9
2 หน่วยงานและวิจัยและเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร	•		2	2	7
3 หน่วยงานและวิจัยทรัพยากรเกษตรและชีวภาพ	•	•		2	7
4 หน่วยงานและวิจัยสภาพแวดล้อมเกษตร	•	•	•		7

บริหารสัมพันธ์ ☒

บริการสัมพันธ์ ☒

เทคนิคสัมพันธ์ ☒

ติดต่อสัมพันธ์ ☒



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

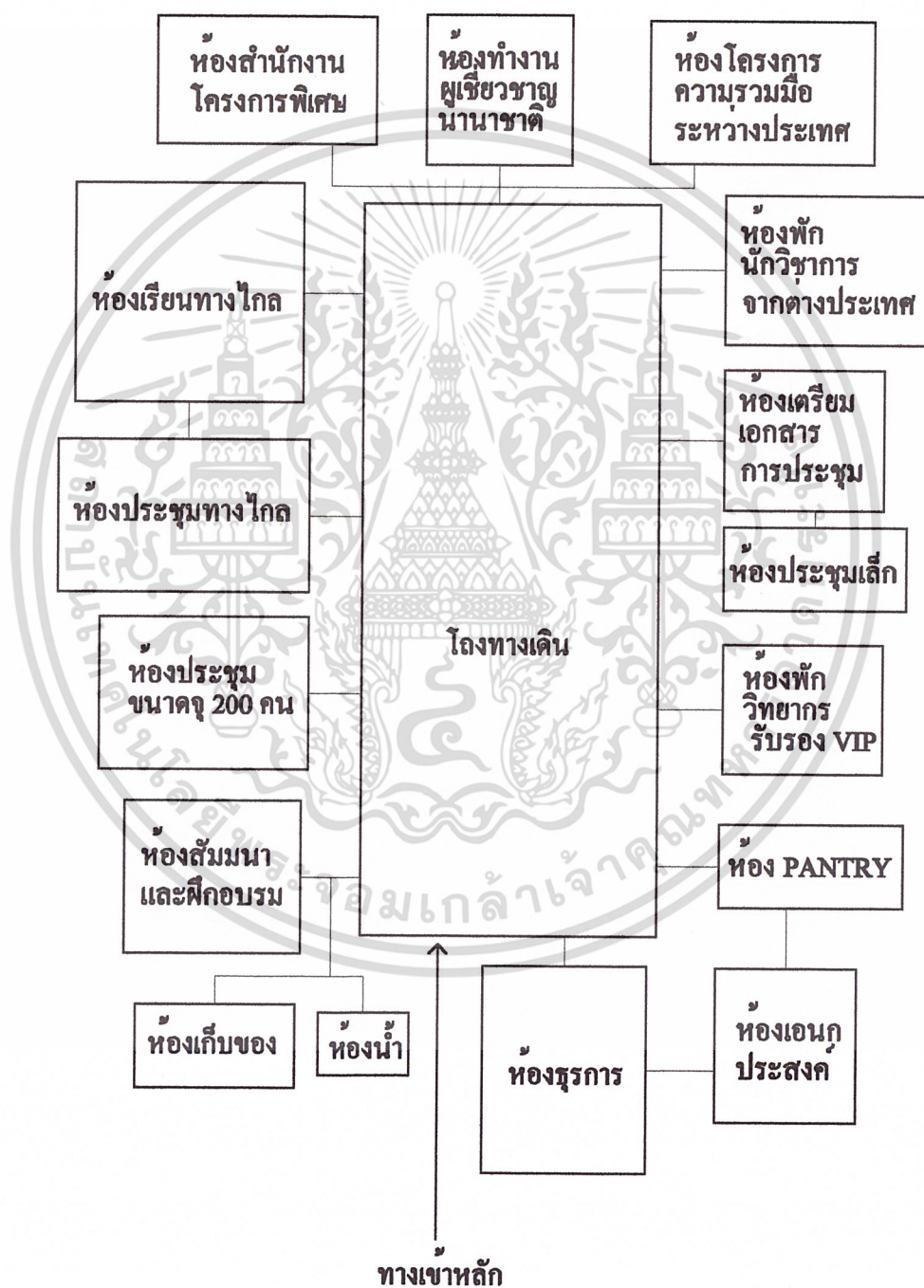
ตารางที่ 3.17 แสดงความสัมพันธ์ฐานเตียงตรองนนานาชาติ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	รวม
1 ห้องธุรการ		2	3	3	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2	1	1	3	33
2 ห้องเอกนประสงค	••		2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	27
3 ห้องทำงานผู้สื่อข่าวนานาชาติ	••	••	••	3	3	2	2	2	2	3	2	1	1	2	1	1	2	32
4 ห้องสำนักงานโครงการพิเศษ	••	••	••	3	3	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	2	31
5 ห้องโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศ	••	••	••	••	••	3	3	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	32
6 ห้องเรียนทางไกล	••	••	••	••	••	••	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	29
7 ห้องประชุมทางไกล	••	••	••	••	••	••	••	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	30
8 ห้องประชุมขนาด 200 คน	••	••	••	••	••	••	••	••	3	1	1	2	2	1	2	2	2	30
9 ห้องสัมมนาและฝึกอบรม	••	••	••	••	••	••	••	••	••	1	2	2	2	2	2	2	2	28
10 ห้องพักนักวิชาการจากต่างประเทศ	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	2	2	1	1	1	1	2	26
11 ห้องประชุมเล็ก	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	3	3	2	1	1	2	31
12 ห้องเตรียมเอกสารการประชุม	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	2	2	2	2	2	30
13 ห้อง PANTRY	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	2	2	2	2	29
14 ห้องภัททิยาคาร รับรอง VIP	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	1	2	2	24
15 ห้องเก็บของ	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	2	2	22
16 ห้องน้ำ	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	2	22
17 โรงทางเดิน	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	33



บริการสัมพันธ
 บริการสัมพันธ
 เทคนิคสัมพันธ
 ดิติดสัมพันธ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 แสดงความสัมพันธ์ส่วนหน่วยศึกษาและวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร

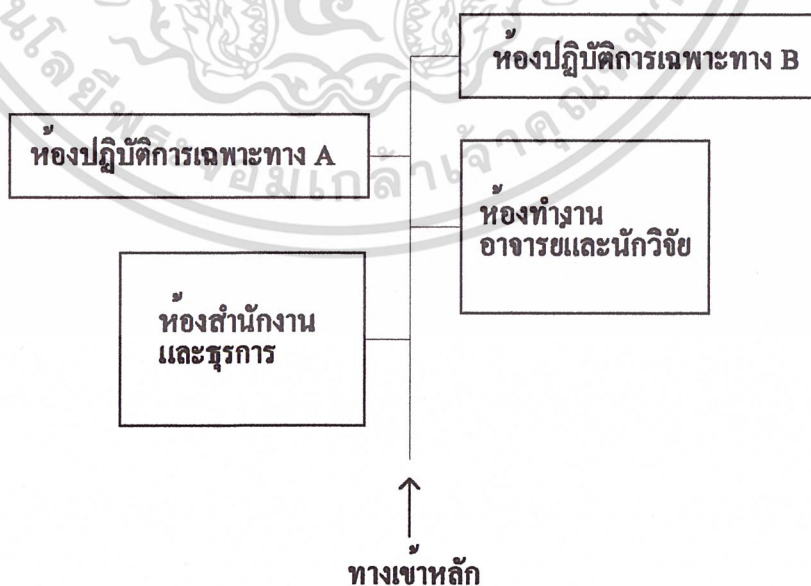
องค์ประกอบ		1	2	3	4	รวม
1	ห้องสำนักงานและธุรการ		3	2	2	7
2	ห้องทำงานอาจารย์และนักวิจัย	•		2	2	7
3	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A	•	•		3	7
4	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง B	•	•	•		7

บริหารสัมพันธ์ ☒

บริการสัมพันธ์ ☒

เทคนิคสัมพันธ์ ☒

ติดต่อสัมพันธ์ ☒



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.19 แสดงความสัมพันธ์ส่วนหน่วยศึกษาและวิจัยทรัพยากรเกษตรและชีวภาพ

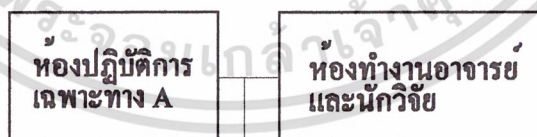
องค์ประกอบ		1	2		รวม
1	ห้องทำงานอาจารย์และนักวิจัย		3		3
2	ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง A				3

บริหารสัมพันธ์ ☒

บริการสัมพันธ์ ☒

เทคนิคสัมพันธ์ ☒

ติดต่อสัมพันธ์ ☒



ทางเข้าหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.21 แสดงความสัมพันธ์สวนโรงเรียนกระเจก

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1 เรือนกล้วยไม้		3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	23
2 เรือนปาล์มและเฟิร์น	••		3	2	2	2	2	2	2	2	3	23
3 เรือนไม้ประดับเมืองร้อน	••	••		3	2	2	2	2	2	1	3	22
4 เรือนไม้ประดับเมืองหนาว	••	••	••		3	2	2	2	2	1	3	22
5 เรือนรัญพืช	••	••	••	••		3	2	2	2	1	8	22
6 เรือนเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	••	••	••	••	••		3	2	2	1	3	22
7 เรือนพืชปลอดโรค	••	••	••	••	••	••		3	2	1	3	22
8 เรือนสวนแมลง	••	••	••	••	••	••	••		3	1	3	22
9 เรือน HYDROPONIC	••	••	••	••	••	••	••	••		3	3	23
10 หองน้ำ	••	••	••	••	••	••	••	••	••		3	16
11 พื้นที่ทางเดิน	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••		30

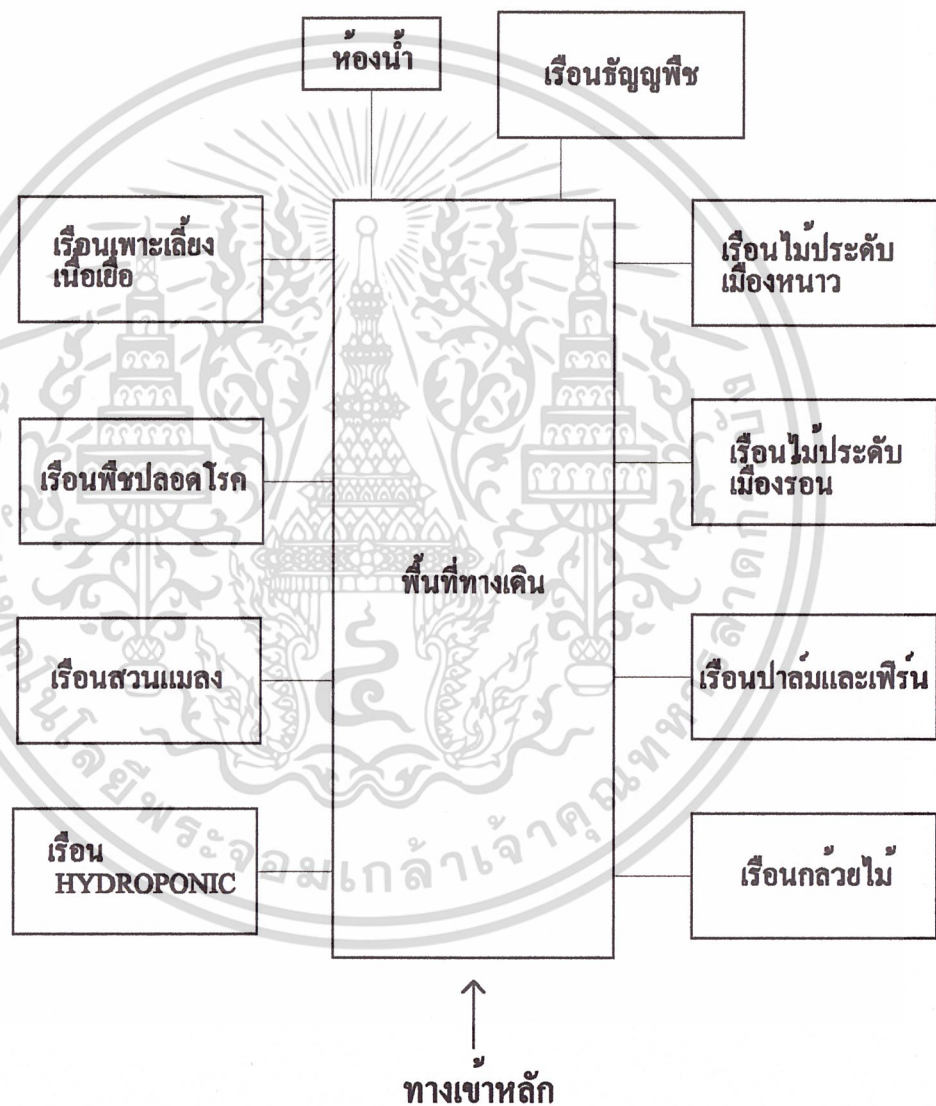
☒ บริหารสัมพันธ์

☒ บริการสัมพันธ์

☒ เทคนิคสัมพันธ์

☒ ติดต่อสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.22 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการ

องค์ประกอบ		1	2	3	4	รวม
1	ส่วนทานอาหาร		2	3	3	8
2	หน่วยรักษาความปลอดภัย	•		3	3	8
3	หน่วยซ่อมบำรุง	•	•		3	8
4	หน่วยเทคนิคควบคุมระบบกลาง	•	•	•		9

บริหารสัมพันธ์ ☒

บริการสัมพันธ์ ☒

เทคนิคสัมพันธ์ ☒

ติดต่อสัมพันธ์ ☒

หน่วยซ่อมบำรุง

ส่วนทานอาหาร

หน่วยรักษา
ความปลอดภัย

หน่วยเทคนิค
ควบคุม
ระบบกลาง

↑
ทางเข้าหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.23 แสดงความสัมพันธ์ส่วนทานอาหาร

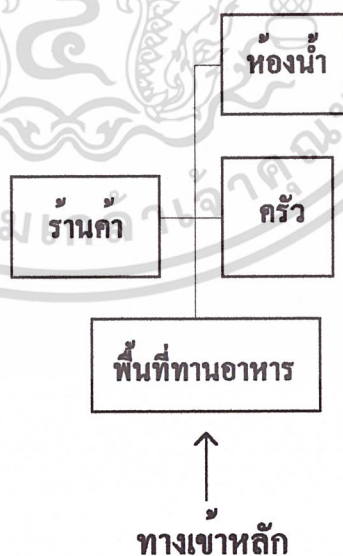
องค์ประกอบ		1	2	3	4	รวม
1	พื้นที่ทานอาหาร		3	3	3	9
2	ร้านค้า	•		3	2	8
3	ครัว	•	•		2	8
4	ห้องน้ำ	•	•	•		7

บริหารสัมพันธ์ ☒

บริการสัมพันธ์ ☒

เทคนิคสัมพันธ์ ☒

ติดต่อสัมพันธ์ ☒

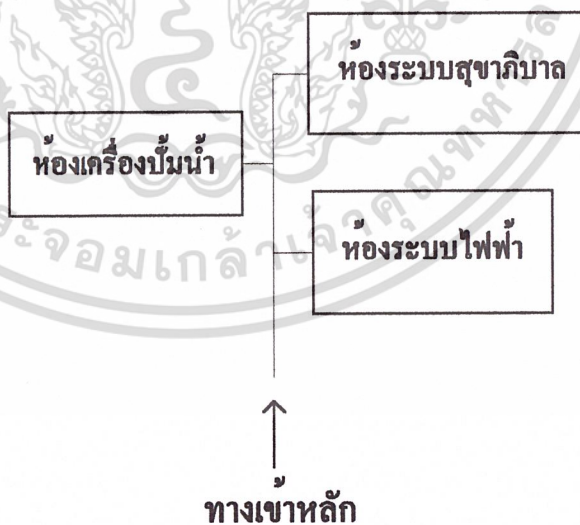


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.24 แสดงความสัมพันธ์หน่วยเทคนิคควบคุมระบบกลาง

องค์ประกอบ		1	2	3	รวม
1	ห้องระบบไฟฟ้า		3	3	6
2	ห้องระบบสุขาภิบาล	•		3	6
3	ห้องเครื่องปั๊มน้ำ	•	•		6

บริหารสัมพันธ์ ☒
 บริการสัมพันธ์ ☒
 เทคนิคสัมพันธ์ ☒
 ติดต่อสัมพันธ์ ☒



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.25 แสดงความสัมพันธ์ส่วนจอร์ด

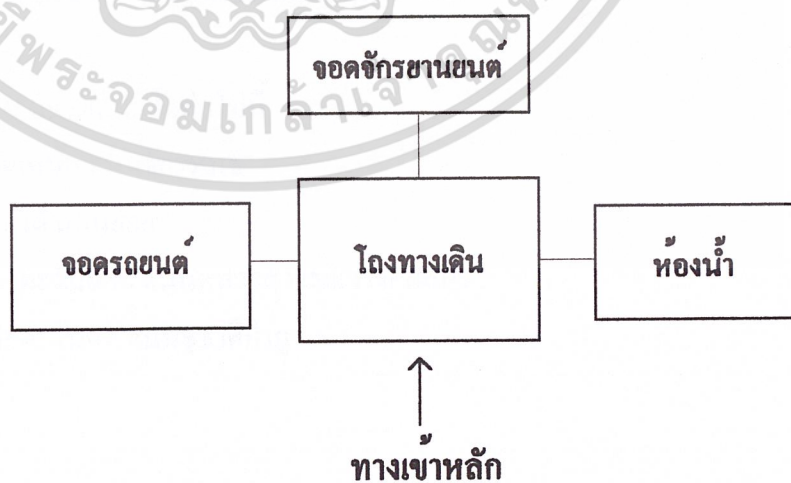
องค์ประกอบ		1	2	3	4	รวม
1	จอร์ดยนต์		2	2	2	6
2	จอร์จกรยานยนต์	•		2	2	6
3	ห้องน้ำ	•	•		2	6
4	โถงทางเดิน	•	•	•		6

บริหารสัมพันธ์ ☒

บริการสัมพันธ์ ☒

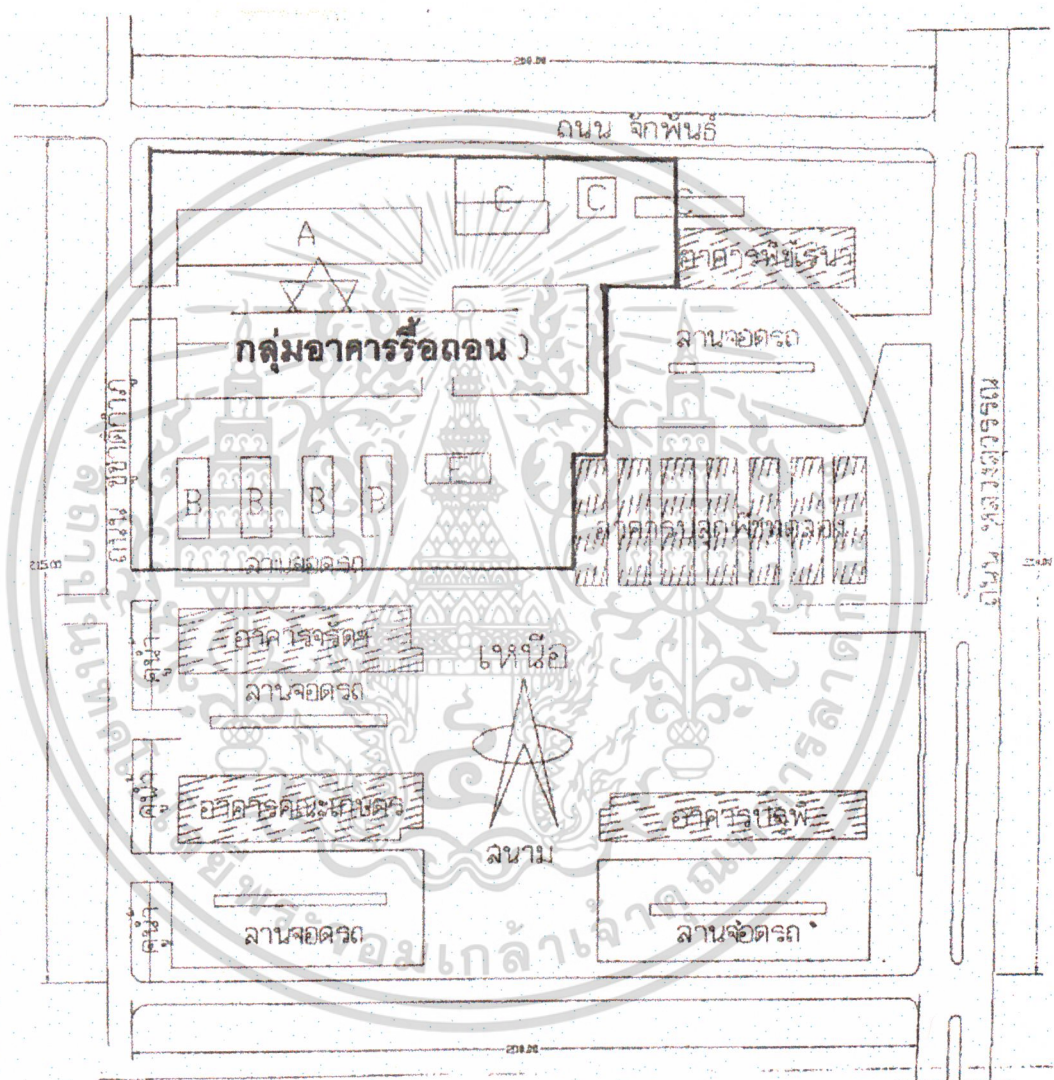
เทคนิคสัมพันธ์ ☒

ติดต่อสัมพันธ์ ☒



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.11 แสดงการรื้อถอนซึ่งจะเป็นที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการอาคารวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์การเกษตร ตั้งอยู่ในคณะเกษตรวังเกิดจากการทำลายตึกเก่าทิ้งเนื่องจากอาคารเดิมเป็นอาคารเก่าทรุดโทรมมากและเป็นอาคารของระดับปริญญาตรี ซึ่งระดับปริญญาตรีย้ายไปเรียนที่วิทยาเขตกำแพงแสน พื้นที่จึงเป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าของคณะเกษตรซึ่งจะนำมาสร้างคุณประโยชน์ให้คະจึงนำพื้นที่นี้มาเป็นพื้นที่ตั้งโครงการเพื่อรองรับการขยายตัวและการวิจัยของระดับบัณฑิตศึกษา ในอนาคต

พื้นที่ภายในคณะเกษตรที่จะนำมาพัฒนาเป็นพื้นที่ตั้งโครงการซึ่งประกอบด้วย

1. กลุ่มอาคารรื้อถอน

- A กลุ่มอาคารปฏิบัติการ ภาควิชาเกษตรกลวิธาน
- B กลุ่มอาคารทดลอง ภาควิชาเคมีเกษตร
- C กลุ่มอาคารทดลอง ภาควิชาการจัดการศัตรูพืช
- D อาคารปฏิบัติการ ภาควิชาการจัดการศัตรูพืช
- E อาคารห้องทำงานอาจารย์

2. กลุ่มอาคารที่คงไว้

- 1 อาคารคณะเกษตร 5 ชั้น
- 2 อาคารจรีด 5 ชั้น
- 3 อาคารปฐพี 5 ชั้น
- 4 อาคารพืชไร่นา 2 ชั้น
- 5 อาคารปลูกพืชทดลองชั้นเดียว 7 หลัง



รูปที่ 3.14 แสดงที่ตั้งโครงการด้านทิศตะวันตก



รูปที่ 3.15 แสดงที่ตั้งโครงการด้านทิศตะวันออก



รูปที่ 3.16 แสดงที่ตั้งโครงการด้านทิศเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.17 แสดงรูปประกอบทางเท้า



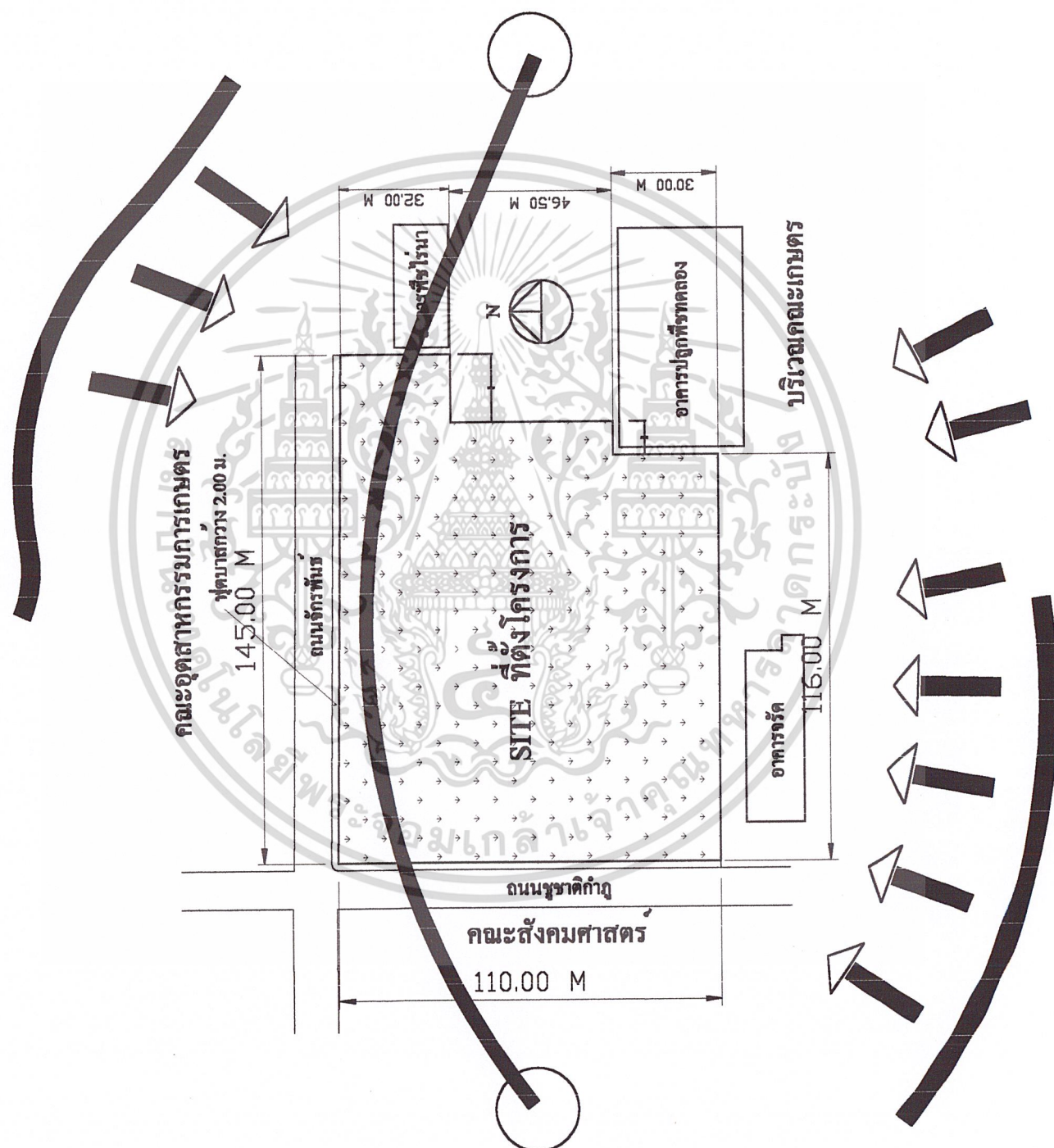
รูปที่ 3.18 แสดงรูปประกอบถนนโดยรอบโครงการ



รูปที่ 3.19 แสดงรูปประกอบสภาพแวดล้อมข้างเคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.20 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3 การศึกษาและวิเคราะห์การจัดกลุ่มองค์ประกอบโครงการ

การกำหนด GROUPING ZONING ALTERNATIVE ของโครงการ

GROUPING ZONING ALTERNATIVE เป็นส่วนต่อเนื่องทางการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยคำนึงถึงการสัญจรแก่สัมพันธ์ และมีข้อพิจารณาว่า ZONING OLTERNATIVE

1. APPROACH การเข้าสู่อาคาร เป็นทางเข้าอาคารอย่างชัดเจนมีแรงดึงดูดความสนใจในการเข้ามาใช้โครงการ
2. VISHUAL มุมมองอาคารที่ดีทำให้เกิดความสวยงาม เป็นความสวยงามของอาคาร
3. ORIENTATION ทิศทางของการวางตัวอาคาร ตามทิศทางที่สามารถป้องกันแสงแดดฝน และการระบายอากาศที่ดี
4. ELEMENT องค์ประกอบส่วนต่างๆ มีครบตามความต้องการ การศึกษาองค์ประกอบทั้งหมดมี 36 แบบแต่เลือกที่สำคัญมาแสดง 16 แบบ โดยมีดังต่อไปนี้

องค์ประกอบหลัก



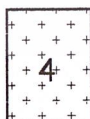
1. ส่วนบริหารกลาง



2. ส่วนเผยแพร่



3. ส่วนการศึกษา



4. ส่วนวิจัยและทดลอง



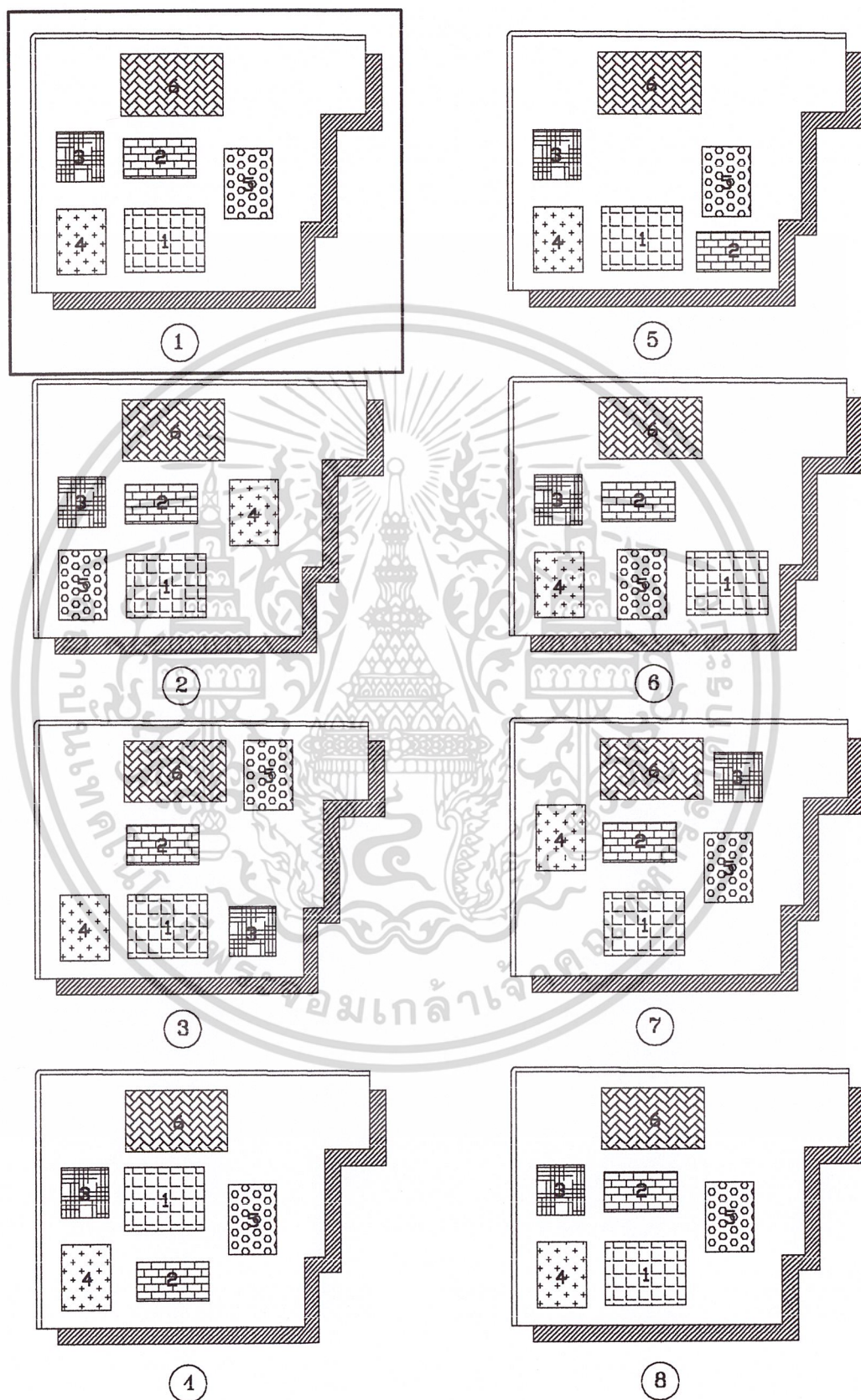
5. ส่วนบริการ



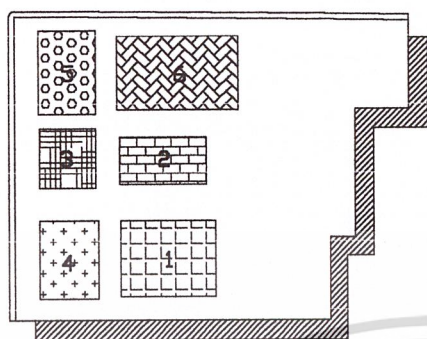
6. ส่วนออกกำลังกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารตัวอย่างสำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ หากมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

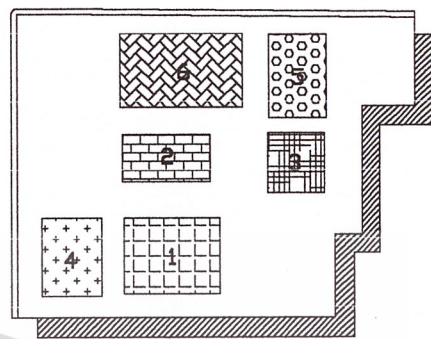
เลือกเบอร์ 1 เหมาะสมที่สุด



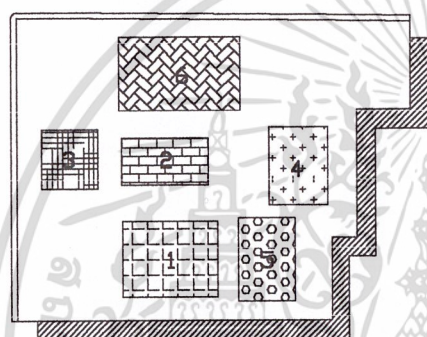
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 3.21 ในการแสดงการจัดกลุ่มความสัมพันธ์โครงการให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



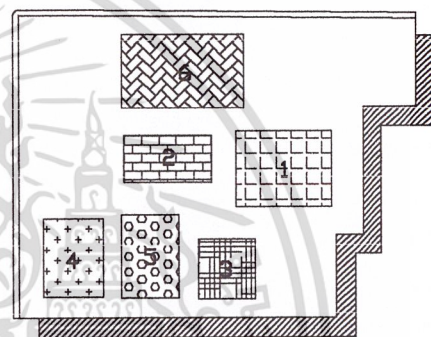
9



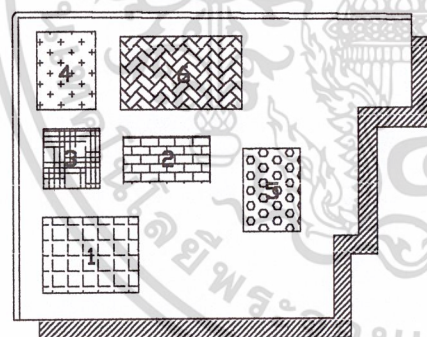
13



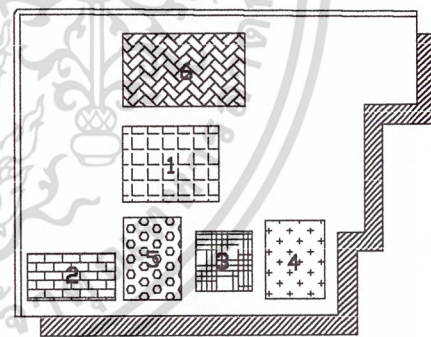
10



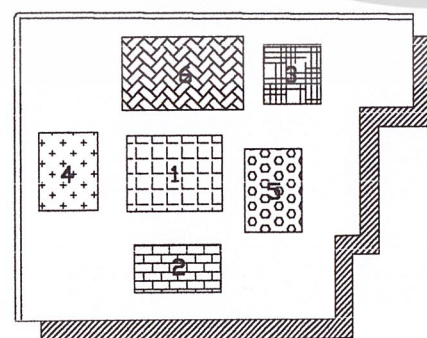
14



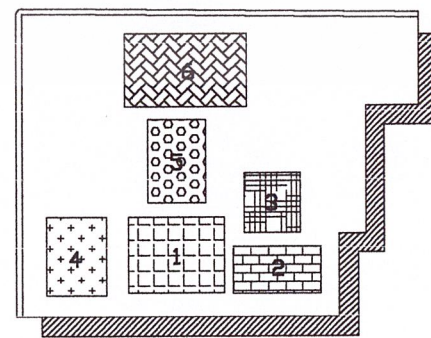
11



15



12



16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.26 แสดงการวิเคราะห์การจัดองค์ประกอบโครงการ

เกณฑ์ในการพิจารณา					
กลุ่ม	1	2	3	4	รวม
1	4	4	4	4	16
2	3	2	2	3	10
3	3	2	3	2	10
4	2	3	3	3	11
5	2	2	4	4	12
6	4	3	2	3	12
7	2	2	4	3	11
8	2	2	4	2	10
9	2	2	2	2	8
10	3	4	1	3	11
11	2	2	1	3	7
12	3	2	1	2	8
13	2	1	3	2	8
14	4	2	2	2	10
15	2	3	2	2	9
16	3	1	1	4	9

4 = ดีมาก

3 = ดี

2 = พอใช้

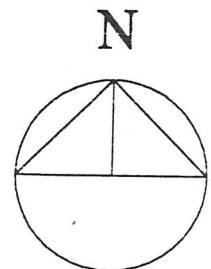
1 = ไม่ดี

จากการวิเคราะห์ GROUPING ZONING ALTERNATIVE

เลือกเบอร์ 1 เหมาะสมที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

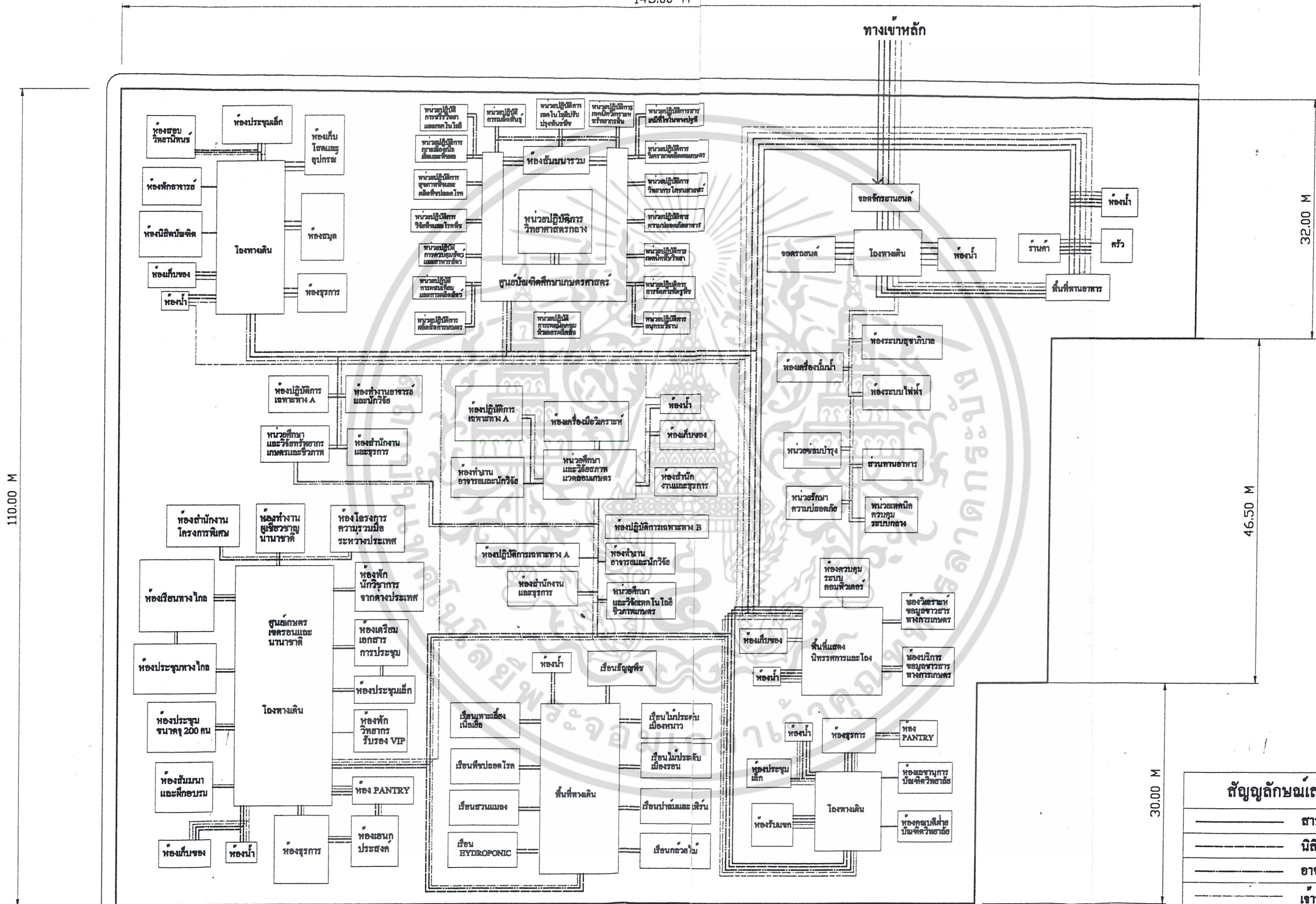
ทางเข้าหลัก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.5 การศึกษาและวิเคราะห์ผังการจัดเส้นทางสัญจรของโครงการ

145.00 M

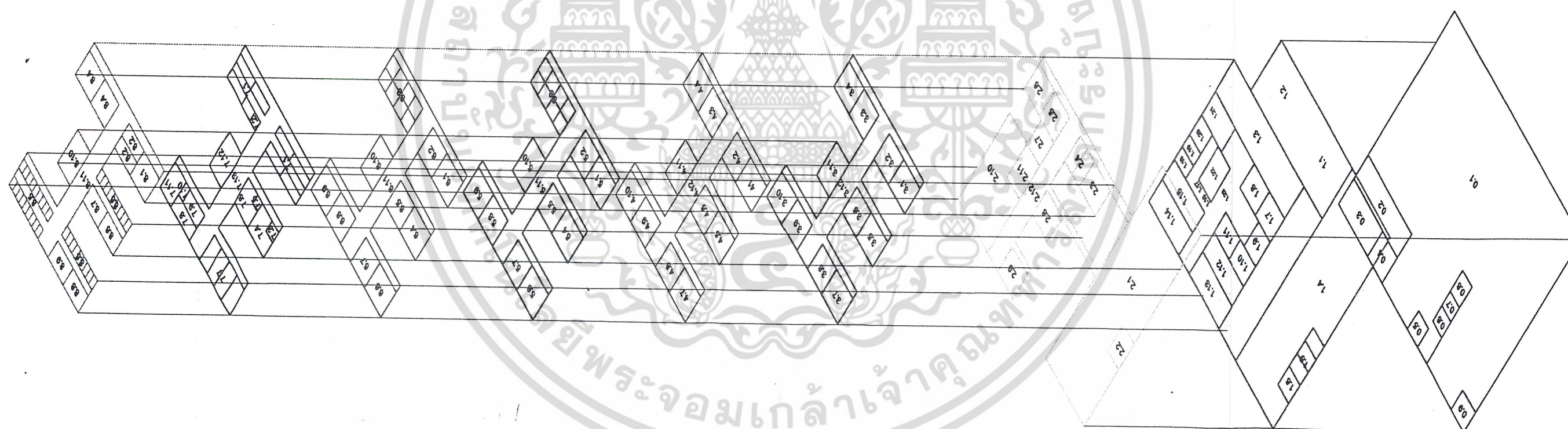


สัญลักษณ์เส้นทางสัญจร

—————	สาธารณะ,บุคคลทั่วไป
—————	นิสิต,นักศึกษา
—————	อาจารย์หรือนักวิชาการ
—————	เจ้าหน้าที่หรือบุคลากรที่มีฐานะเป็นเจ้าหน้าที่
—————	บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีก 116.00 M หักตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.6 การศึกษาและวิเคราะห์ผังจัดพื้นที่องค์ประกอบในลักษณะของ 3 มิติ



องค์ประกอบต่าง ๆ

- | | |
|---|--|
| 0.1 จอดรถ | 2.1 โรงเรือน |
| 0.2 ถังเก็บน้ำ | 2.2 ห้องน้ำ |
| 0.3 ห้องเครื่องไฟฟ้า | 2.3 หน่วยปฏิบัติการอนุกรมวิธานของแมลง |
| 0.4 ห้องเครื่องปั้มน้ำ | ห้องปฏิบัติการ A |
| 0.5 ป้อมยาม | 2.4 ห้องสอบวิทยานิพนธ์ |
| 0.6 ห้องพัก | 2.5 ห้องพักอาจารย์ |
| 0.7 ห้องพัสดุ | 2.6 ห้องประชุมเล็ก |
| 0.8 ห้องน้ำ | 2.7 ห้องธุรการ |
| 0.9 บำบัดน้ำเสีย | 2.8 หน่วยปฏิบัติการการจัดการศัตรูพืช |
| | ห้องปฏิบัติการ A |
| 1.1 ห้องประชุม จ 300 คน | 2.9 หน่วยปฏิบัติการโภชนศาสตร์และความปลอดภัยอาหาร |
| 1.2 ห้องสัมมนา | ห้องปฏิบัติการ A |
| 1.3 โถงทางเดิน และ จัดนิทรรศการ | 2.10 ห้องสมุด |
| 1.4 โรงอาหาร | 2.11 ชุบน้ำโน |
| 1.5 ร้านค้า | 2.12 โถง |
| 1.6 WC | |
| 1.7 ห้องเก็บผลงาน | 3.1 หน่วยปฏิบัติการเทคนิควิเคราะห์ทรัพยากรดิน |
| 1.8 ห้องพัสดุ+เอกสารการพิมพ์ | ห้องปฏิบัติการ A |
| 1.9 ห้องควบคุมระบบ COMPUTER | 3.2 หน่วยปฏิบัติการเทคนิควิเคราะห์ทรัพยากรดิน |
| 1.10 ห้องวิเคราะห์ข้อมูล | ห้องปฏิบัติการ B |
| 1.11 ห้องบริการข้อมูลข่าวสารทางการเกษตร | 3.3 หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีทรัพยากรดิน |
| 1.12 ห้องเก็บใส่ดินและอุปกรณ์ | ห้องปฏิบัติการ B |
| 1.13 ห้องเอนกประสงค์นักศึกษาและเก็บผลงาน | 3.4 หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีทรัพยากรดิน |
| 1.14 หน่วยปฏิบัติการผลิตสื่อเพื่อส่งเสริมการเกษตร | ห้องปฏิบัติการ A |
| ห้องปฏิบัติการ A | 3.5 หน่วยปฏิบัติการเทคนิคพืชวิทยา |
| 1.15 หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ประชากรและ | ห้องปฏิบัติการ A |
| เทคนิคCOMPUTERในการผลิตสื่อ | 3.6 หน่วยปฏิบัติการเทคนิคพืชวิทยา |
| ห้องปฏิบัติการ A | ห้องปฏิบัติการ B |
| 1.16 PANTRY | 3.7 หน่วยปฏิบัติการวิเคราะห์ความปลอดภัย |
| 1.17 ห้องเก็บของ | ผลผลิตเกษตรอาหาร |
| 1.18 ห้องเลขานุการ | ห้องปฏิบัติการ A |
| 1.19 ห้องคนบดี | 3.8 หน่วยปฏิบัติการวิทยาการโภชนศาสตร์ |
| 1.20 ห้องประชุมเล็ก | ห้องปฏิบัติการ A |
| 1.21 ห้องธุรการ | 3.9 หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีปรับปรุงพันธุ์พืช |
| 1.22 ชุบน้ำโน | ห้องปฏิบัติการ B |
| 1.23 โถง | 3.10 หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีปรับปรุงพันธุ์พืช |
| | ห้องปฏิบัติการ A |
| | 3.11 ชุบน้ำโน |
| | 3.12 โถง |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4.1 หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กลาง
ห้องปฏิบัติการ A
- 4.2 หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กลาง
ห้องปฏิบัติการ B
- 4.3 หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กลาง
ห้องปฏิบัติการ C
- 4.4 หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กลาง
ห้องปฏิบัติการ D
- 4.5 หน่วยปฏิบัติการเมล็ดพันธุ์
ห้องปฏิบัติการ A
- 4.6 หน่วยปฏิบัติการเมล็ดพันธุ์
ห้องปฏิบัติการ B
- 4.7 หน่วยปฏิบัติการสรีระวิทยาและเทคโนโลยี
หลังการเก็บเกี่ยว
ห้องปฏิบัติการ A
- 4.8 หน่วยปฏิบัติการสรีระวิทยาและเทคโนโลยี
หลังการเก็บเกี่ยว
ห้องปฏิบัติการ B
- 4.9 หน่วยปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและพืชผล
ทางอุตสาหกรรม
ห้องปฏิบัติการ B
- 4.10 หน่วยปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและพืชผล
ทางอุตสาหกรรม
ห้องปฏิบัติการ A
- 4.11 ชุดบันได
- 4.12 โถง
- 5.1 ห้องสัมมนา 1
- 5.2 ห้องสัมมนา 2
- 5.3 ห้องนิสิตบัณฑิต 5 คน
- 5.4 หน่วยปฏิบัติการควบคุมการจัดการ
ดูแลสัตว์และอาหาร
ห้องปฏิบัติการ A
- 5.5 หน่วยปฏิบัติการผสมเทียมและการผลิตสัตว์
ห้องปฏิบัติการ A
- 5.6 หน่วยปฏิบัติการสุขภาพพืชและพืชปลอดโรค
ห้องปฏิบัติการ A
- 5.7 หน่วยปฏิบัติการสุขภาพพืชและพืชปลอดโรค
ห้องปฏิบัติการ B
- 5.8 หน่วยปฏิบัติการเทคนิคการวิจัยความ
สัมพันธ์ของพืชและโรค
ห้องปฏิบัติการ B
- 5.9 หน่วยปฏิบัติการเทคนิคการวิจัยความ
สัมพันธ์ของพืชและโรค
ห้องปฏิบัติการ A
- 5.10 ชุดบันได
- 5.11 โถง
- 6.1 หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กลาง
ห้องปฏิบัติการ K
- 6.2 หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กลาง
ห้องปฏิบัติการ L
- 6.3 ห้องนิสิตบัณฑิต 5 คน
- 6.4 หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กลาง
ห้องปฏิบัติการ I
- 6.5 หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กลาง
ห้องปฏิบัติการ J
- 6.6 หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กลาง
ห้องปฏิบัติการ E
- 6.7 หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กลาง
ห้องปฏิบัติการ F
- 6.8 หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กลาง
ห้องปฏิบัติการ G
- 6.9 หน่วยปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กลาง
ห้องปฏิบัติการ H
- 6.10 ชุดบันได
- 6.11 โถง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุใดก็ตามที่ก่อให้เกิดข้อสงสัย และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 7.1 ห้องทำงานผู้เชี่ยวชาญนานาชาติ
- 7.2 เก็บของ
- 7.3 ห้องพักรับรอง VIP
- 7.4 ห้องเอนกประสงค์
- 7.5 PANTRY
- 7.6 ห้องธุรการ
- 7.7 ห้องโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศ
- 7.8 ห้องประชุมทางไกล
- 7.9 ห้องเรียน ทางไกลสารสนเทศ
- 7.10 ห้องประชุมเล็ก
- 7.11 ห้องเตรียมเอกสาร
- 7.12 ชุดบันได
- 7.13 โถง
- 8.1 ห้องพนักงานวิชาการจากต่างประเทศ
- 8.2 ห้องเครื่องมือวิเคราะห์
- 8.3 ห้องเอนกประสงค์
- 8.4 ห้องสำนักงานโครงการพิเศษ
- 8.5 ห้องทำงานอาจารย์และนักวิจัย
- 8.6 หน่วยศึกษาและวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
ห้องปฏิบัติการ 1
- 8.7 หน่วยศึกษาและวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร
ห้องปฏิบัติการ 2
- 8.8 หน่วยศึกษาและวิจัยทรัพยากรเกษตรและชีวภาพ
ห้องปฏิบัติการ 1
- 8.9 หน่วยศึกษาและวิจัยสภาพแวดล้อมเกษตร
ห้องปฏิบัติการ 1
- 6.10 ชุดบันได
- 6.11 โถง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบเทคนิค

3.5.1 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง

การวิเคราะห์ระบบโครงสร้างของโครงการอาคารวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตร ได้แยกส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบพื้น จากรายละเอียดของโครงการอาคารจะประกอบด้วยพื้นอาคารที่เป็นโครงสร้างประมาณ 20,000 ตร.ม. ซึ่งได้กำหนดหลักการพิจารณาดังต่อไปนี้

- ความสามารถในการรับน้ำหนัก (ความแข็งแรงของโครงสร้าง)
- ราคาก่อสร้าง
- ความรวดเร็วในการก่อสร้าง

ซึ่งในหลักการพิจารณาข้างต้น คิดถึงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่าง ๆ จากงานทางสถาปัตยกรรมและงานระบบทั้งหมดดูแล้ว มีความเห็นว่าควรใช้ระบบพื้นหล่อสำเร็จรูป (Precast Slab) สำหรับพื้นอาคารทั่วไป ซึ่งมีคุณสมบัติที่เหมาะสมอันเนื่องจาก

- ร่นระยะเวลาการก่อสร้าง ไม่ต้องรอคอนกรีตได้กำลังก่อนจึงทำงานชั้นตอนต่อไป
- ประหยัดในราคาก่อสร้าง เนื่องจากการประหยัดในเรื่องไม้แบบ ไม้ค้ำยัน ในระบบพื้นหล่อในที่ และรวมไปถึงกรรมวิธีในการก่อสร้างที่ใช้เทคโนโลยีที่สูงอย่างระบบพื้น Post - Tention
- คุณภาพการรับน้ำหนัก เท่ากับ ระบบหล่อในที่ และมีจำนวนผู้ผลิตมากจนเป็นมาตรฐานในระบบ Modula System
- ระบบการผลิตที่ใช้ในท้องตลาดส่วนมากใช้คอนกรีตแรงสูง และการออกแบบรูปทรงที่เป็นเรขาคณิตให้เหมาะสมในการรับแรง จึงทำให้ขนาดของพื้นที่มีขนาดที่บางกว่าแบบหล่อในที่ ซึ่งช่วยลดการรับน้ำหนักบรรทุกจากคานแต่ละชั้นลงสู่เสาและฐานราก

และบางส่วน เช่น บริเวณ Ramp ขึ้นลงของรถ รถขึ้น บริเวณพื้นที่ห้องน้ำ บันได้ รวมไปถึงผนัง Lift และผนัง คสล.อื่น ๆ ใช้พื้นคอนกรีตเสริมหล่อในที่ เพื่อความเหมาะสมสำหรับโครงสร้าง

2. ระบบฐานรากและเสาเข็ม

ระบบฐานรากที่ใช้จะได้รับการวิเคราะห์และพิจารณาออกแบบให้มั่นคงแข็งแรง ประหยัด และปลอดภัยมากที่สุดตามหลักวิศวกรรม โดยในเบื้องต้นคาดการณ์ว่าจะใช้ระบบฐานรากที่ติดตั้งบนเสาเข็มเจาะ เพราะสถานที่ก่อสร้างใกล้ชิดกับอาคารเดิมอยู่หลายอาคารด้วยกัน และเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของกรมการช่างเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากโครงการอยู่ที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีการยุบตัวของพื้นดินค่อนข้างสูงการใช้เสาเข็มเจาะจึงเป็นเสาเข็มที่น่าจะพิจารณามากที่สุด โดยเสาเข็มชนิดนี้ขนาดและความยาวสามารถหาได้จากผลการทำ Soil Boring Test โดยต้องมีความสามารถในการรับน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (กฎกระทรวง ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2527 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522)

3. ระบบโครงหลังคา

โครงหลังคาจะเป็นโครงเหล็กรูปพรรณ (TRUSS) ซึ่งได้ช่วงเสาที่ยาวและก่อสร้างได้ง่าย เพื่อลดปัญหาเรื่องปลวก และความไม่แน่นอนของเนื้อ ไม้และอีกอย่างเพื่อลดการตัดไม้ทำลายป่า

4. ระบบระยะช่วงเสา

ระยะช่วงเสาของอาคาร ได้ถูกกำหนดจากพื้นที่ใช้สอยทั่วไปของตัวอาคารซึ่งได้กล่าวถึงในส่วนของการสถาปัตยกรรม ไม่ว่าจะเป็นระยะที่จอดรถ ระยะทางวิ่งรถเป็นต้นซึ่งสามารถเป็นตัวกำหนดระยะช่วงเสาเพื่อให้สามารถใช้พื้นที่ได้มากที่สุด ดังนั้นการวางระยะช่วงเสาที่เหมาะสมสำหรับอาคาร จึงมีอยู่ได้แก่ 2 ระยะ คือ

- ระยะ 4.50 เมตร เป็นระยะทางด้านแคบของช่วงเสาในอาคารซึ่งสามารถช่วยประหยัดในเรื่องของโครงสร้างได้ดี ความกว้างที่เหมาะสมกับโรงสร้างอื่น ๆ ที่ไม่ซับซ้อนมาก
- ระยะ 8.00 เมตร เป็นระยะทางด้านยาวของช่วงเสาในอาคารซึ่งสามารถช่วยในเรื่องของการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ในเรื่องของการต่อเนื่องของห้องปฏิบัติการ ปราศจากการบังสายตาและการจัดส่วนพื้นที่ใช้สอยภายในได้สะดวกที่สุด รวมไปถึงความยาวที่เหมาะสมกับโรงสร้างอื่น ๆ ที่นำมาใช้

3.5.2 การวิเคราะห์ระบบแสงสว่าง

การให้แสงสว่างด้วยไฟฟ้าควรกระทำในระดับต่าง ๆ กันของลักษณะการใช้พื้นที่ในกิจกรรมต่าง ๆ แต่การใช้แสงธรรมชาติเป็นการใช้ทรัพยากรที่ประหยัดที่สุดนอกจากนี้ช่องแสงที่เปิดยังให้ระบายอากาศและพักสายตาของผู้อ่านหลังจากที่อ่านหนังสือเป็นเวลานาน ๆ ได้ซึ่งตามหลักการทางจิตวิทยาของผู้อ่านเพราะ ในบางครั้งผู้อ่านต้องการพักสายตาบ้าง จึงแก้ปัญหาโดยการเจาะช่องแสงถึงพื้นเพื่อเปิดกว้างให้ผู้อ่านในโต๊ะระยะไกลได้มองเห็นทัศนียภาพโดยสะดวก

แต่การแก้ปัญหาดังกล่าวนี้จะทำให้เกิดปัญหาที่ตามมาอีก คือความจ้าจากแสงสว่างภายนอกเพิ่มขึ้น และความร้อนจะเข้ามาในอาคารมากกว่าการเจาะช่องแสงธรรมชาติการแก้ปัญหาคือติดม่านบังตาเพื่อกันความร้อนและความจ้าของแสง แต่ก็จะทำให้เกิดการบังทัศนียภาพขึ้นอีก

การแก้ปัญหาอีกอย่าง คือการทำผนังโปร่งอีกชั้นหนึ่งด้านนอกอาคารให้ร่มเงากับส่วนที่เป็นช่องแสงหรือหน้าต่าง ซึ่งเป็นการดีในการป้องกันทั้งความร้อนและแสงสว่าง แต่จะทำให้เสียค่าก่อสร้างเพิ่มมากขึ้น แก้ปัญหาโดยการทำแผ่นหนังเหนือหน้าต่างเดียว

การออกแบบอาคารแตงผนังภายนอก และการเจาะช่องแสงช่องหน้าต่างนับเป็นการแก้ปัญหาในการป้องกันแสงจากธรรมชาติ โดยตรงทำให้มองเห็นทัศนียภาพภายนอกดี และสามารถตั้งโต๊ะติดริมหน้าต่างได้โดยที่ไม่ได้รับแสงธรรมชาติมากเกินไปเนื่องจากทำแผ่นหนังเอียงเหนือช่องหน้าต่าง จึงนับเป็นการออกแบบที่แก้ปัญหาอย่างแท้จริง

3.5.3 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าที่ใช้ภายในแบ่งเป็น 2 ระบบ คือ ระบบไฟฟ้ากำลังชนิด 380 V, 3 PHASES, 4 WIRES, 50 HZ สำหรับใช้เดินเครื่องและอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ ลิฟท์ ระบบไฟฟ้าทุกชนิด 220 V SIMPLE PHASE 50 HZ ใช้กับไฟฟ้าแสงสว่าง เค้าเสียบ เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ

ไฟฟ้าแรงสูง สาย MAIN ไฟฟ้าจะเข้าอาคาร เดินจากสายประธานเข้าไปยังห้องเครื่องแปลงไฟฟ้า (HIGH VOLTAGE TRANSFORMER) ควบคุม โดยมีผู้ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าแรงสูงครบชุด ควบคุมกระแสไฟระบบปรับอากาศ และผู้ควบคุมสำหรับการจ่ายกระแสไฟฟ้ากำลัง และไฟฟ้าแสงสว่างสำหรับอาคาร 1 ชุด และยังติดตั้งแผงควบคุมไฟฟ้ากำลังแสงสว่างของแต่ละชั้นเพื่อควบคุมไฟฟ้าเฉพาะส่วน

ไฟฟ้าฉุกเฉินติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินให้มีขนาดเพียงพอที่จะใช้แสงสว่างภายในส่วนทำงาน ทางเดิน ลิฟท์ บันได โทรศัพท์ ตลอดจนเครื่องคอมพิวเตอร์โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินจะเดินเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าเองโดยอัตโนมัติทันที เมื่อไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงดับ และจะงดจ่ายกระแสไฟฟ้าฉุกเฉินโดยอัตโนมัติ เมื่อการไฟฟ้านครหลวงจ่ายกระแสไฟฟ้าตามปกติ

3.5.4 การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ

เลือกใช้ 1 ระบบ คือ

ระบบแยกส่วน (SPLIT TYPE) ใช้สำหรับห้องที่มีการใช้เวลาแตกต่างกัน เช่น ห้องประชุม ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ ห้องบรรยายรวม ห้องปฏิบัติการบางส่วน เป็นต้น

3.5.5 การวิเคราะห์ระบบสุขาภิบาล

ระบบน้ำใช้ได้นำจากการประปานครหลวง น้ำจากท่อเมนจะถูกเก็บในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งมีเครื่องสูบน้ำ (TRANSFER PUMP) สูบขึ้นไปยังถังเก็บน้ำคาบดานเพื่อที่จะจ่ายน้ำประปาในระบบน้ำใช้ต่อไป และน้ำส่วนหนึ่งจะถูกสำรองไว้ดับเพลิง ในกรณีเพลิงไหม้เครื่องสูบน้ำดัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารสำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กล่าวจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าระดับที่ตั้งไว้ ส่วนระบบการกำจัดน้ำเสีย เลือกใช้ระบบ SEPTIC TANK เพราะสามารถลด B.O.D. ได้มากพอสมควรและประหยัดเนื้อที่ในการติดตั้งและประหยัดในการบำรุงรักษา

3.5.6 การวิเคราะห์ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงของอาคารแบ่งเป็น 3 ระบบ

ก. ระบบท่อน้ำดับเพลิง (WET RISER SYSTEM) โดยจัดให้มี FIRE STAND HOSE ในส่วนที่อ่านหนังสือ ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่และส่วนต่าง ๆ ที่มีพื้นที่มาก ๆ ติดตั้งอยู่ ณ ตำแหน่งที่ใกล้กับ CIRCULATION CORE แต่ละชั้นติดตั้งตู้ดับเพลิงชนิดหึ่งกำแพง ภายในตู้ประกอบด้วย ANGLE VALVE สำหรับเปิด - ปิดน้ำสายดับเพลิง (HOSE REEL) ขนาด 500 มม. ติดตั้งในราวแขวนชนิดหมุนได้พร้อมหัวฉีดและสายฉีดม้วน

ข. ระบบหัวฉีดน้ำอัตโนมัติ (AUTOMATIC SPRINKLER SYSTEM) จะถูกติดตั้งในทุกส่วนของอาคาร โดยติดตั้งหัวฉีดน้ำดับเพลิง ความร้อนจากเปลวไฟจะบังคับลิ้นที่หัวฉีดน้ำเปิดออก หัวฉีดดังกล่าวติดตั้งไว้ที่ฝ้าเพดานในห้องสำคัญๆ ดังกล่าว

ค. เครื่องดับเพลิง (FIRE EXTINGUISHER) ได้แก่ เครื่องดับเพลิงที่บรรจุน้ำยาผงเคมีหรือแก๊ส ตามลักษณะการใช้งาน โดยจะติดตั้งทุกชั้นและทุกจุดที่ห่างไกลจากระบบดับเพลิงอื่น ๆ

ง. ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (FIRE ALARM SYSTEM) ประกอบด้วย

1. SMOKE DETECTOR เมื่อเกิดมีควันมากเกินไประดับอันตรายที่ตั้งไว้ อุปกรณ์ดังกล่าวจะส่งสัญญาณเตือนอัคคีภัยทั่วอาคาร
2. HEAT DETECTOR เมื่อเกิดเพลิงไหม้จนมีอุณหภูมิในห้องสูง อุปกรณ์ดังกล่าวจะทำให้สัญญาณเตือนอัคคีภัยดังขึ้น และรายงานไปยังห้องควบคุมรักษาความปลอดภัยทราบบนแผงควบคุม

จ. ระบบใช้ผงเคมี ติดตั้งสำหรับห้องปฏิบัติการ โดยทั่วไปจะใช้โซเดียมไบคาร์

บอไรต์

ฉ. ระบบใช้ก๊าซเฮลอน 1301 ติดตั้งสำหรับห้องคอมพิวเตอร์เพราะไม่ทำอันตราย อุปกรณ์ที่ละเอียดก่อน เช่น คอมพิวเตอร์

3.5.7 การวิเคราะห์ระบบลิฟท์

การเลือกกระบบลิฟท์ที่ใช้ในโครงการ ประกอบด้วยกันดังนี้

การหาจำนวนลิฟท์ที่ใช้ในโครงการ สามารถคำนวณหาได้จากสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะคิดในช่วงเวลาที่ต้องการใช้ลิฟต์มากที่สุด คือ เร่งเวลาเลิกงาน เลิกพักกลางวัน และเลิกเรียน เพราะในช่วงที่มีผู้ใช้มากที่สุด

ก. จำนวนผู้ใช้ทั้งโครงการ 1,074 คน คาดว่าจะมีผู้ใช้พร้อมกัน 70% ซึ่ง = ผู้มาใช้ลิฟต์ 752 คน ค่า MANDLING CAPAEATY PEROENTAE ของอาคารเรียน = 15% เพราะฉะนั้นผู้ใช้อาคารที่ลิฟต์ควรทนได้ใน 5 นาที = $(752 \times 15)/100 = 113$

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

ค. สำหรับลิฟต์มีขนาด 910 กก. ความเร็ว 180 ม/นาที มีอัตราตายตัวดังนี้ BOUD TRIP TIME (RTT) = เวลาที่ชักลงใน 1 รอบ = 92.50 วินาที HANDLE CAPACITY (H.C.) = จำนวนที่ขนส่งได้ใน 5 นาที = 519 จำนวนคนที่โดยสารลิฟต์ 1 ตัวใน 5 นาที = 39 คน เพราะฉะนั้น จำนวนลิฟต์ที่ต้องการใช้ในโครงสร้าง = $113/39 = 2.89$ ดังนั้นลิฟต์ควรใช้ 3 ตัว

บทที่ 4

การออกแบบสถาปัตยกรรม

4.1 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

อาคารศูนย์วิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตร คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน เป็นศูนย์รวมการวิจัยทางด้านการเกษตรของนิสิต นักศึกษา ทางด้านการเกษตร และอาจารย์นักวิชาการ รวมทั้งนักวิจัยและทดลอง ทั้งยังเป็น ศูนย์รวมการวิจัยทางด้านการเกษตรในประเทศไทย และยังรวมไปถึงภูมิภาคเอเชียอาคเนย์อีกด้วย อาคารวิจัยยังสามารถให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไปที่สนใจเกี่ยวกับการเกษตรอีกด้วย เพื่อที่จะพัฒนาทุกสิ่งทุกอย่างที่เกี่ยวกับการเกษตร รวมถึงการพัฒนาการอุปโภคบริโภคเพื่อความเป็นอยู่ที่ดี ดังนั้นการพัฒนาทางด้านการเกษตรจึงเป็นสิ่งสำคัญ กิจกรรมส่วนใหญ่ในอาคารวิจัยการเกษตรจึงเน้นเรื่องการปฏิบัติ การวิจัย และการเรียนการสอนในรูปแบบของการปฏิบัติการวิจัยขั้นสูง

แนวความคิดนี้จะเป็นหลักการเบื้องต้นในการพัฒนากำหนดประโยชน์ใช้สอย การจัดวางองค์ประกอบตลอดจนรูปทรงของอาคาร นอกจากที่กล่าวมาแล้วนี้ ยังมีแนวความคิดซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของโครงการดังต่อไปนี้

1. อาคารเป็นอาคารเรียนควรคำนึงถึงสภาพแวดล้อมรูปทรงของอาคารในคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นหลัก
2. ควรเป็นอาคารที่มีประโยชน์สูงสุด สามารถปรับใช้ได้ (FLEXIBLE)
3. ควรมีการระบายอากาศ การรับลมและแสงสว่างตามธรรมชาติมากที่สุด เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน
4. ควรเคารพผังแม่บทอาคารและอาคาร โดยรอบต้องยึดหลักของแนวอาคาร (BUILDING LINE) เดิมที่มีอยู่แล้ว
5. อาคารบำรุงรักษาง่ายเพื่อการประหยัดค่าใช้จ่าย
6. อาคารควรให้ความรู้สึกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ณ ที่นั้นมากที่สุด
7. มีการป้องกันอิทธิพลทางธรรมชาติตามสมควร เช่น ป้องกัน ลม แดด
8. อาคารควรมีลักษณะที่เสริมสร้างมนุษย์สัมพันธ์
9. อาคารควรคำนึงถึงการเข้าออกโครงการ
10. อาคารควรคำนึงถึงการเชื่อมต่อของอาคารต่างๆ ในคณะเกษตรว่าควรเชื่อมต่ออย่างไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1 แนวความคิดด้านจิตวิทยา

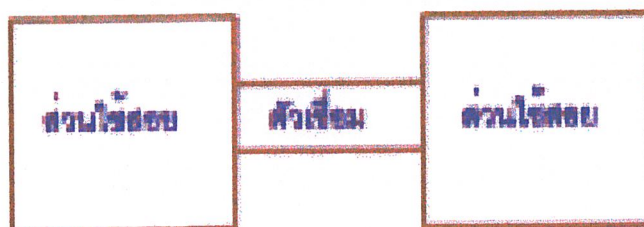
เป็นแนวความคิดที่คำนึงถึงการก่อให้เกิดความรู้สึก การรับรู้ การนำความเข้าใจกับพฤติกรรมธรรมชาติของมนุษย์มาใช้กับงานสถาปัตยกรรม สำหรับอาคารโครงการได้วางแนวความคิดด้านนี้ ดังต่อไปนี้

1. เน้นอาคารให้เกิดสภาพการณ์จะมองเห็นกิจกรรมต่างๆ เว้นในอาคาร เพื่อเสริมสร้างโอกาสในการรับรู้ เป็นผลให้เข้าใจในหน้าที่ใช้สอยขององค์ประกอบแต่ละส่วนของโครงการสามารถที่จะจัดเลือกเข้าไปใช้สอยอาคารได้ตามวัตถุประสงค์ของคนอย่างไม่มีสับสน
2. พยายามเพิ่มโอกาสให้นิสิตเห็นคุณค่าทางด้านการเกษตรที่จะหันเข้ามาสนใจในการใช้อาคาร และด้วยแนวความคิดที่จะใช้ที่ว่างทางสถาปัตยกรรมเป็นตัวเชื่อมโยงผ่านการรับรู้การมองเห็นจากส่วนที่เป็นโรงเรือนไปยังตัวอาคารปฏิบัติการวิจัยเพื่อที่จะทำให้อาคารมีจุดสนใจ และดึงดูดให้เข้ามาใช้อาคาร
3. ให้มีส่วนใช้สอยสาธารณะเพื่อส่งเสริมการมีกิจกรรมร่วมกันและการสร้างความรู้สึกร่วมกันกับสถานที่
4. เสริมสร้างให้มีมนุษย์สัมพันธ์แก่หมู่นิสิต ด้วยการจัดการทางสัญจรที่ต้องให้นิสิตทุกคนที่ต้องการไปยังส่วนต้นทนาการหรือส่วนกิจกรรม
5. สร้างความรู้สึกของการเคลื่อนไหวในส่วนบริการพื้นฐานและส่วนร้านค้า รวมทั้งส่วนโรงเรือนเพื่อเป็นจุดสนใจโดยการเปิดทางเข้าและทางสัญจรผ่านส่วนนี้

4.1.2 แนวความคิดด้านประโยชน์ใช้สอย

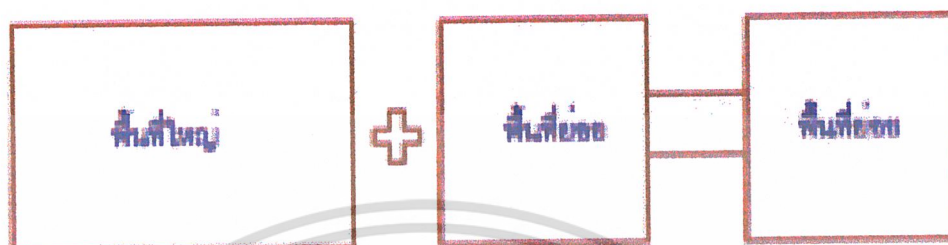
เพื่อให้อาคาร โครงการสามารถสนองตอบต่อลักษณะหน้าที่ที่จะรองรับการใช้สอยได้อย่างเต็มที่ ดังนั้นในการออกแบบจึงมีแนวความคิดดังนี้

1. จัดส่วนใช้สอยต่างๆ ออกเป็นกลุ่มๆ โดยพิจารณาตามลักษณะหน้าที่ใช้สอย และประเภทผู้ใช้สอยรวมถึงกิจกรรม ส่วนที่ต่างกันแยกออกจากกันแต่ทั้งหมดจะใช้ที่ว่างหรือลงเป็นตัวเชื่อมทำให้เกิดการใช้อาคารทั้งสองส่วนจึงทำให้อาคารมีความสำคัญเท่าๆ กัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

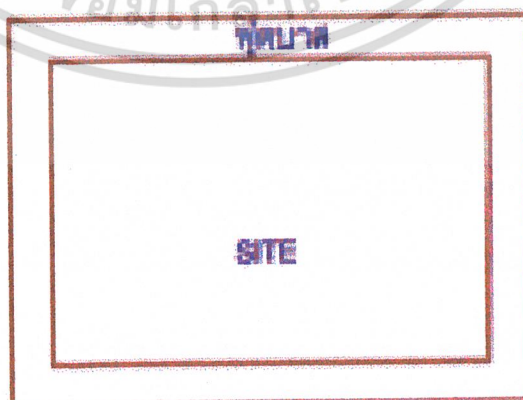
2. ทำให้เกิดความยืดหยุ่นของพื้นที่ในแต่ละองค์ประกอบรวมทั้งหน้าที่ คือ สามารถแบ่งออกเป็นพื้นที่ย่อยๆ หรือนำมารวมกันเป็นพื้นที่ใหญ่ได้



3. เพื่อตอบสนองแนวอาคารเดิมและลักษณะอาคารที่เป็นอาคารเรียน และเข้ากับสภาพแวดล้อมและธรรมชาติข้างเคียง จึงควรจัดวางผังอาคารตามผังอาคารเดิม



4. ทางเข้าออกโครงการควรมีทางเข้าทางเดียวเพื่อสะดวกในการรักษาความปลอดภัยและกีดพื้นที่โครงการด้วยฟุตบาทเพื่อจะได้มุมมองของอาคารที่ดี

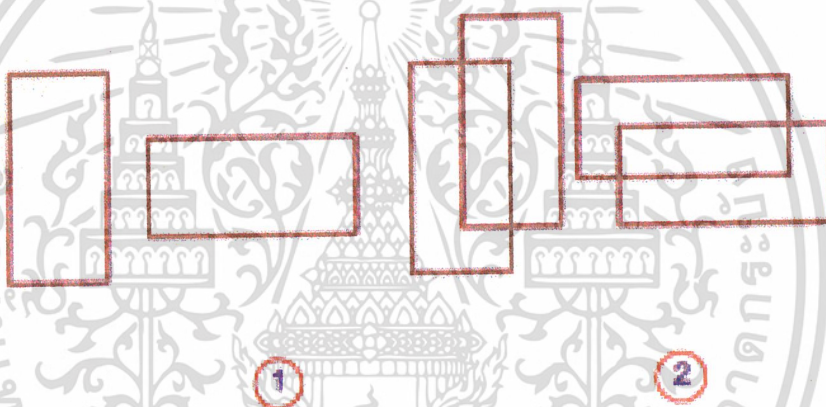


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

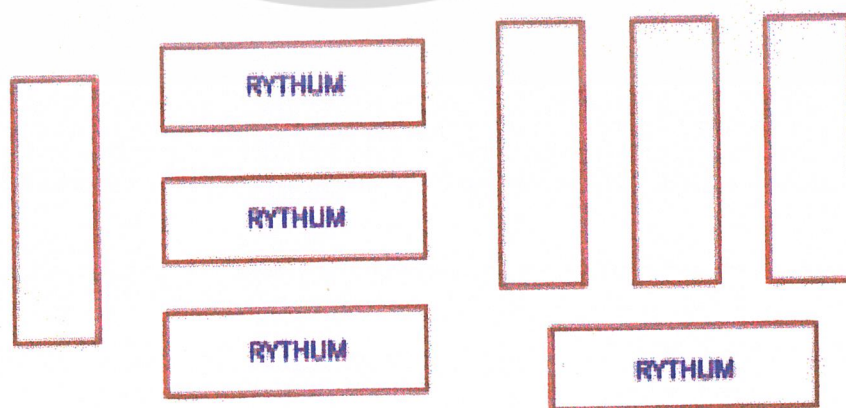
4.13 แนวความคิดด้านสุนทรียภาพ

เป็นการวางแผนความคิดที่คำนึงถึงงามของรูปแบบสถาปัตยกรรมนั้นต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมของอาคารข้างเคียงหรืออาคารที่อยู่ในกลุ่มที่คล้ายคลึงกันตามข้อเสนอผังแม่บทของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. จากรูปแบบสถาปัตยกรรมที่แวดล้อมโครงการ จะใช้รูปทรงสี่เหลี่ยมพื้นผ้ามาเป็นรูปทรงของอาคาร ซึ่งเป็นลักษณะโดยส่วนใหญ่ของอาคารข้างเคียงของคณะเกษตร และภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ด้วย เพราะฉะนั้นจึงต้องเลือกใช้รูปทรงดังกล่าวด้วยอย่างน้อยที่สุดจะต้องคงไว้สักส่วนหนึ่งของตัวอาคาร

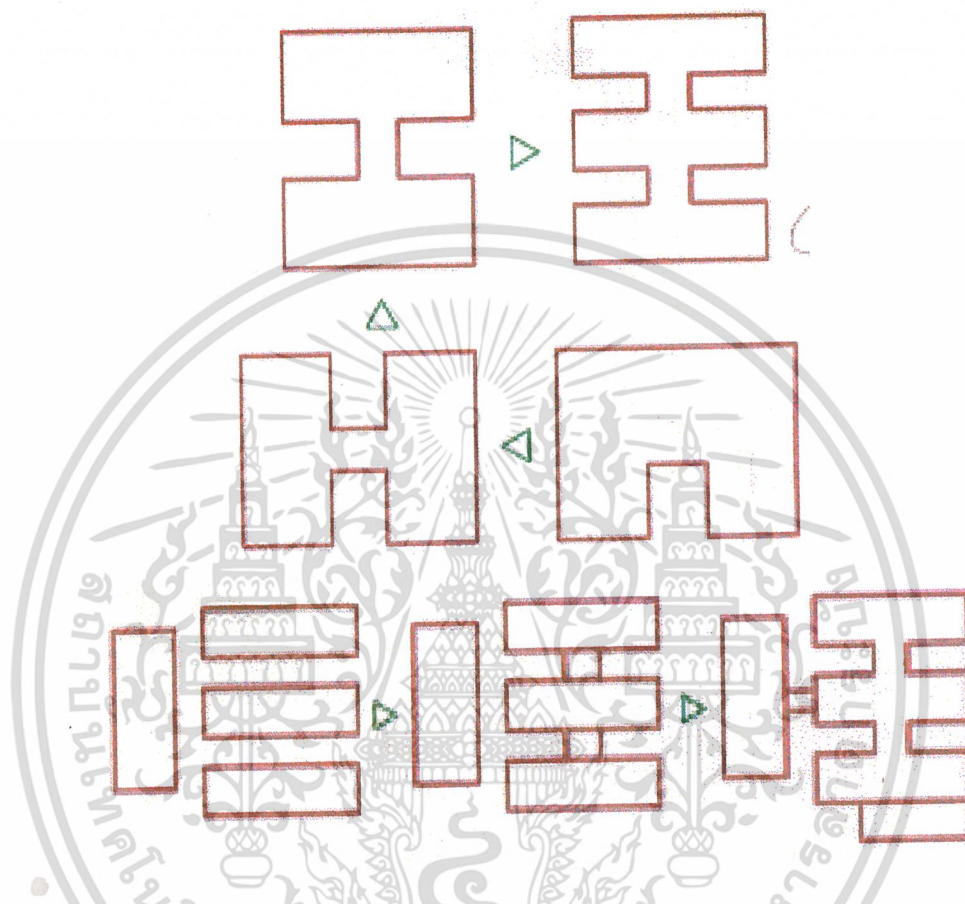


2. การนำรูปทรงสี่เหลี่ยมพื้นผ้ามาใช้กับทั้งหมดของตัวอาคารแต่ก็สามารถครอบคลุมให้อาคารอยู่ในลักษณะของอาคารเรียน โดยการทอนก้อน MASS สี่เหลี่ยมพื้นผ้านั้นทำให้เกิดเป็นช่องว่างและจังหวะ (RYTHUM) ทำให้อาคารดูเรียบง่ายและมีลักษณะมั่นคงเหมาะแก่อาคารทางการศึกษา

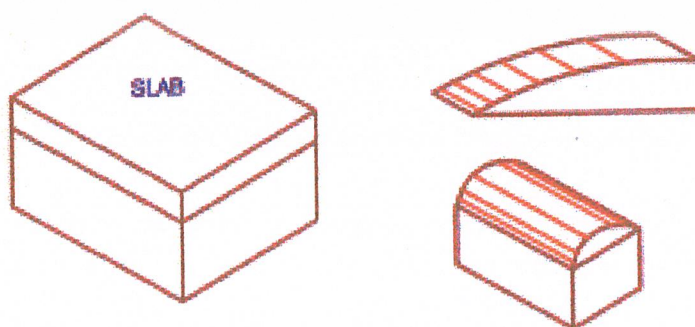


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ **1** ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ **2** ขั้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. หลังจากที้นำรูปทรงสี่เหลี่ยมพื้นผ้ามาตัดทอนทำให้เกิดจังหวะแล้วเราก็จะนำก้อน MASS ที่ตัดทอนมาเรียงต่อกันจนเกิดเป็นผังอาคารขึ้น



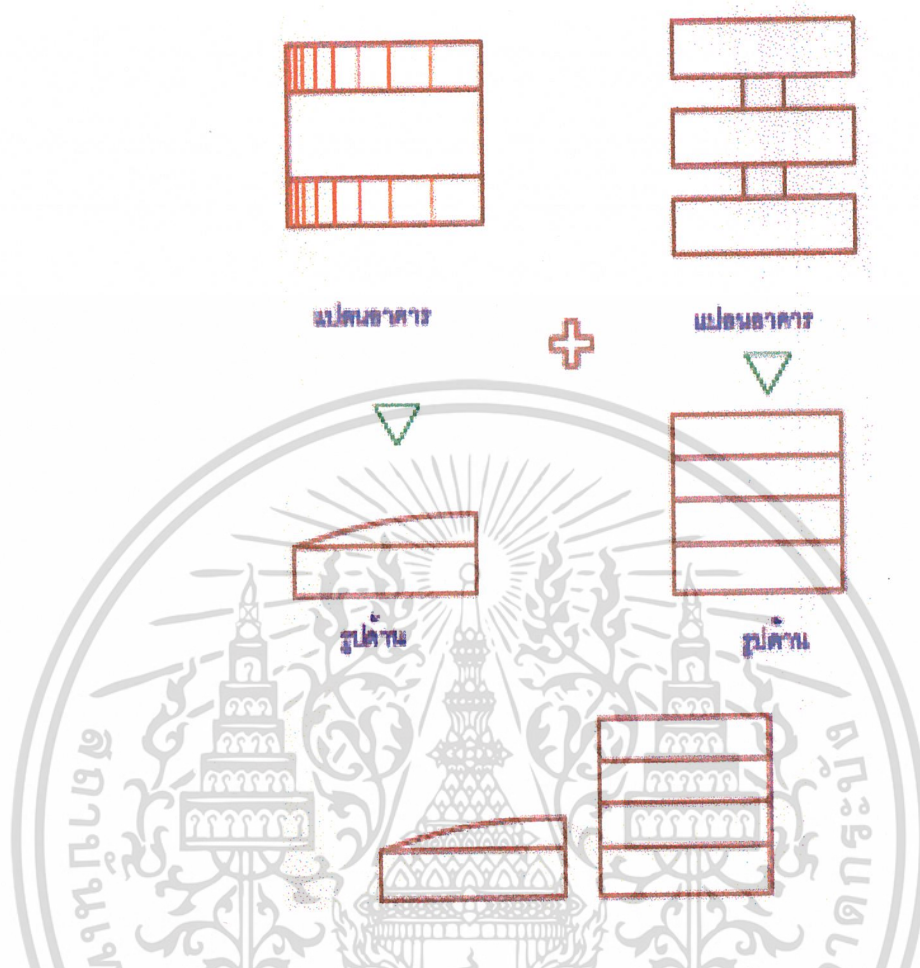
4. การเลือกใช้รูปทรงหลังคา ส่วนอาคารปฏิบัติการวิจัยเลือกใช้หลังคาแบบ SLAB เพื่อจะได้เข้ากับตัวอาคารซึ่งเป็นสี่เหลี่ยมพื้นผ้าทำให้เข้ากับอาคารและสภาพแวดล้อมข้างเคียงอีกด้วย ส่วนโรงเรือนหลังคาใช้ลักษณะแบบโค้งเพื่อเสริมสร้างให้เกิดความเร้าใจ และทำให้เกิดเป็นเอกลักษณ์ของตัวอาคารจึงทำให้ดูเด่นและเป็นจุดสนใจแก่ผู้พบเห็นอีกด้วย



อาคารเรียน

โรงเรือน

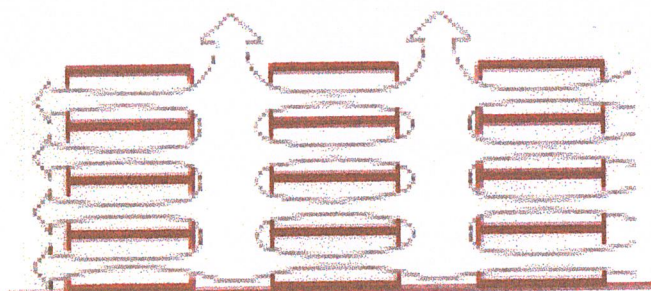
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4.1.4 แนวความคิดด้านสภาพแวดล้อม

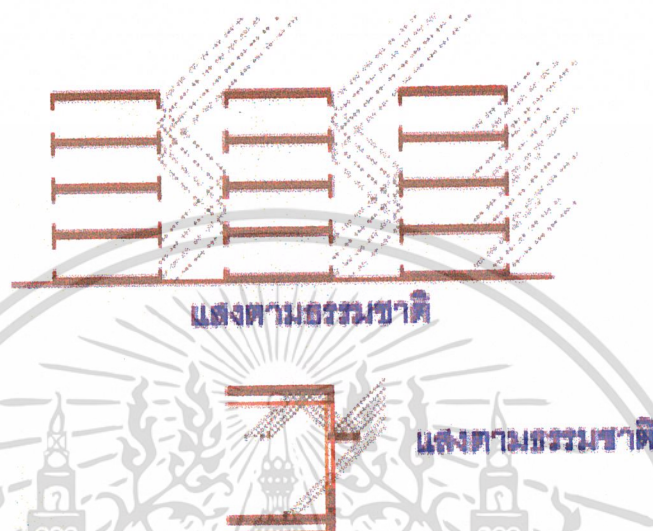
เป็นการวางแนวความคิดที่คำนึงถึงการนำลักษณะทางสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับอาคารโครงการในแง่ของการประหยัดพลังงาน รวมทั้งคำนึงถึงอิทธิพลต่างๆ จากสภาพแวดล้อมโดยรอบอาคารโครงการที่จะส่งผลกระทบต่อ

1. การระบายอากาศ จะใช้การระบายอากาศทางประตูหน้าต่าง และช่องเปิดต่างๆ ทั้งที่ขนานและตั้งฉากกับแนวระนาบพื้นตลอดจนจัดวางอาคารให้ได้รับลมเต็มที่ นอกจากนี้ยังเปิดพื้นที่ช่องว่างระหว่างตัวอาคารเพื่อระบายอากาศให้เข้าภายในตัวอาคาร

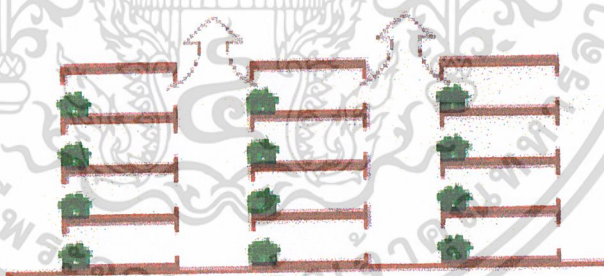


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน **ตามธรรมชาติ** อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การให้แสงสว่างแก่ภายในของอาคารจะอาศัยแสงสว่างตามธรรมชาติเข้าช่วยให้มากที่สุด แต่จะหลีกเลี่ยงแสงซึ่งส่องเข้ามาโดยตรงจากดวงอาทิตย์



3. จากลักษณะการนำแสงธรรมชาติในเวลากลางวันมาใช้กับอาคาร จึงสามารถนำการปลูกต้นไม้มาใช้ภายในอาคารได้ ซึ่งจะช่วยเพิ่มพูนความรู้สึกลือลี้ชิตธรรมชาติมากขึ้นอีกด้วย



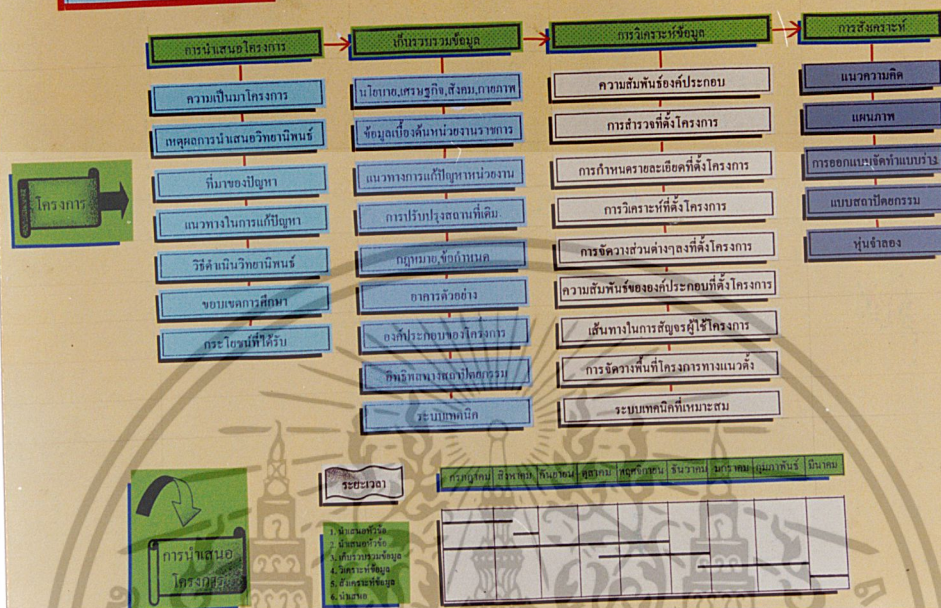
4. หลีกเลี่ยงเสียงรบกวนจากยานพาหนะที่วิ่งไปตามถนนสายประธานที่ผ่านหน้าอาคาร โครงการด้วยการวางตำแหน่งอาคารให้ห่างจากถนนนั้นพอสมควร รวมทั้งการใช้แนวต้นไม้เป็นฉากป้องกันฝุ่นละอองและเสียงร่วมด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GANTT CHART

ขั้นตอนการนำเสนอ



แสดงขั้นตอนการนำเสนอ

INTRODUCTION

ความเป็นมาของโครงการ



แสดงความเป็นมาของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT PROPOSAL

03

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เหตุการณ์การเสนอโครงการ

ด้านนโยบาย
งานพัฒนาระบบธุรกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ที่ต้องการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา
ในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ให้สามารถพัฒนาและผลิตผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับระบบ
กับความต้องการของสังคมทั้งด้านปริมาณและคุณภาพจึงได้เสนอให้ขอโครงการพัฒนาระบบ

ด้านเศรษฐกิจ
เนื่องในโอกาสฉลองและพัฒนาระบบเศรษฐกิจ มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจ ให้มีการผลิตและการขยายตัว
ทางธุรกิจ เพื่อสนับสนุนด้านการขยายระบบ และภาคที่ภาคธุรกิจ เอกชน รัฐวิสาหกิจ และรัฐวิสาหกิจ

ด้านสังคม
เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ทางการศึกษา ค้นคว้า วิจัยทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน

ด้านกายภาพ
เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ นวัตกรรมทางธุรกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
เพื่อให้มีระบบสนับสนุนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมไว้เพื่อใช้ในการวิจัย

PLATE

THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 1998
PROJECT : Central Laboratory and Agricultural System Development
ARCHITECTURE
AUTOR : MR. SUTAD JUTAMANT
MR. NAKSI CHUEEPEE
CODE : 400113
PRODUCE BY

แสดงวัตถุประสงค์ของโครงการ

PROJECT PROPOSAL

04

2. ที่มาของปัญหา

ด้านนโยบาย
งานพัฒนาระบบธุรกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ที่ต้องการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา
ในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ให้สามารถพัฒนาและผลิตผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับระบบ
กับความต้องการของสังคมทั้งด้านปริมาณและคุณภาพจึงได้เสนอให้ขอโครงการพัฒนาระบบ

ด้านเศรษฐกิจ
เนื่องในโอกาสฉลองและพัฒนาระบบเศรษฐกิจ มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจ ให้มีการผลิตและการขยายตัว
ทางธุรกิจ เพื่อสนับสนุนด้านการขยายระบบ และภาคที่ภาคธุรกิจ เอกชน รัฐวิสาหกิจ และรัฐวิสาหกิจ

ด้านสังคม
เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ทางการศึกษา ค้นคว้า วิจัยทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน

ด้านกายภาพ
เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ นวัตกรรมทางธุรกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
เพื่อให้มีระบบสนับสนุนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมไว้เพื่อใช้ในการวิจัย

3. แนวทางการแก้ปัญหา

ด้านนโยบาย
รัฐบาลมีนโยบาย วัตถุประสงค์และนโยบายที่สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความก้าวหน้า
ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ที่ต้องการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาให้สามารถพัฒนาและผลิตผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา
ให้สอดคล้องกับระบบกับความต้องการของสังคมทั้งด้านปริมาณและคุณภาพจึงได้เสนอให้ขอโครงการพัฒนาระบบ

ด้านเศรษฐกิจ
เนื่องในโอกาสฉลองและพัฒนาระบบเศรษฐกิจ มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจ ให้มีการผลิตและการขยายตัว
ทางธุรกิจ เพื่อสนับสนุนด้านการขยายระบบ และภาคที่ภาคธุรกิจ เอกชน รัฐวิสาหกิจ และรัฐวิสาหกิจ

ด้านสังคม
เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ทางการศึกษา ค้นคว้า วิจัยทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน

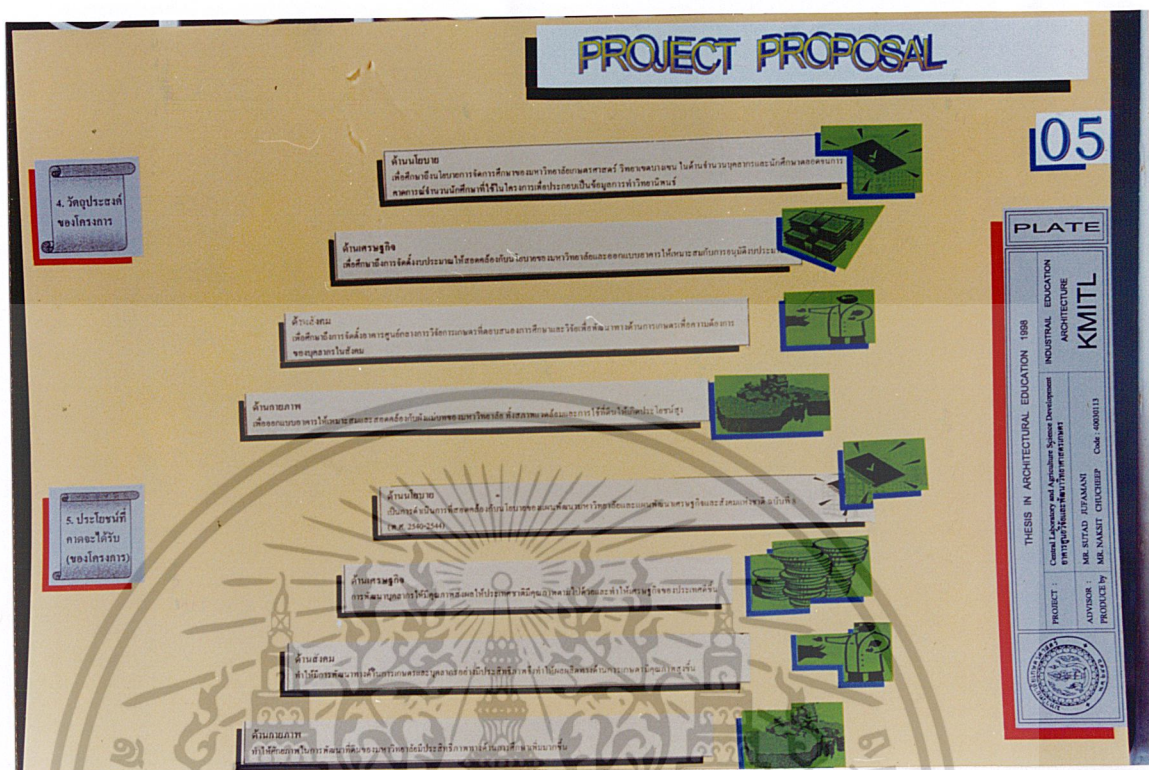
ด้านกายภาพ
เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ นวัตกรรมทางธุรกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
เพื่อให้มีระบบสนับสนุนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมไว้เพื่อใช้ในการวิจัย

PLATE

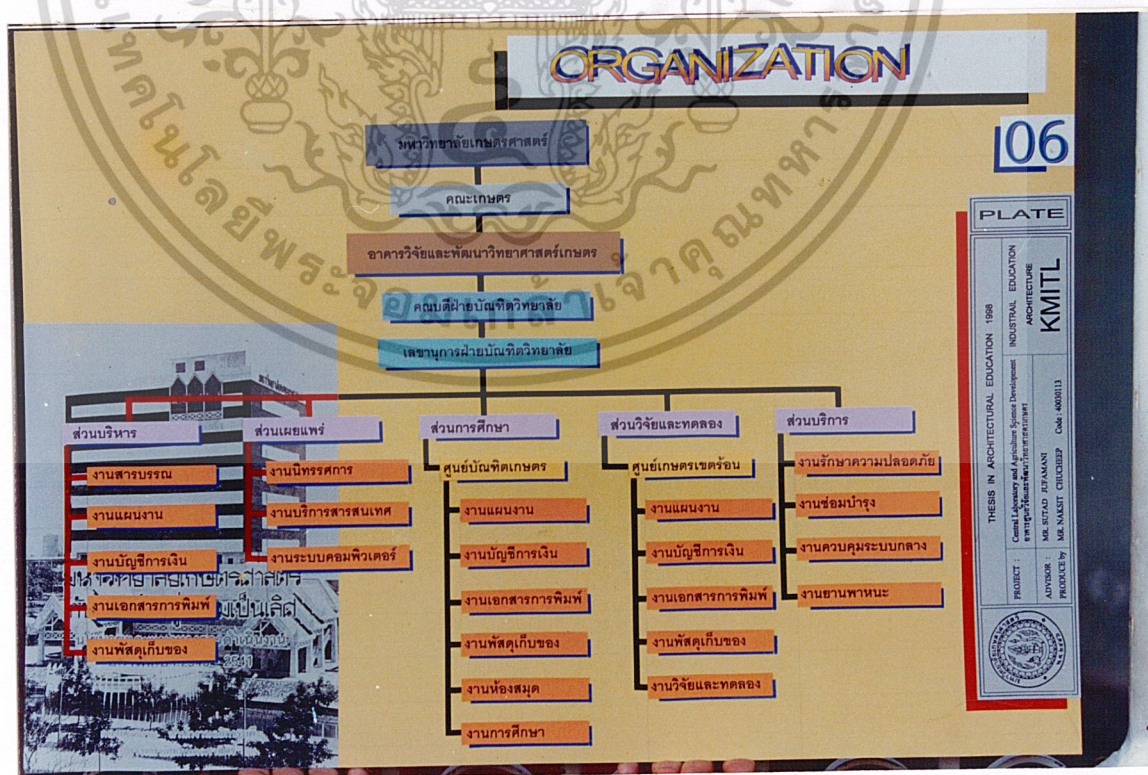
THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 1998
PROJECT : Central Laboratory and Agricultural System Development
ARCHITECTURE
AUTOR : MR. SUTAD JUTAMANT
MR. NAKSI CHUEEPEE
CODE : 400113
PRODUCE BY

แสดงวัตถุประสงค์ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

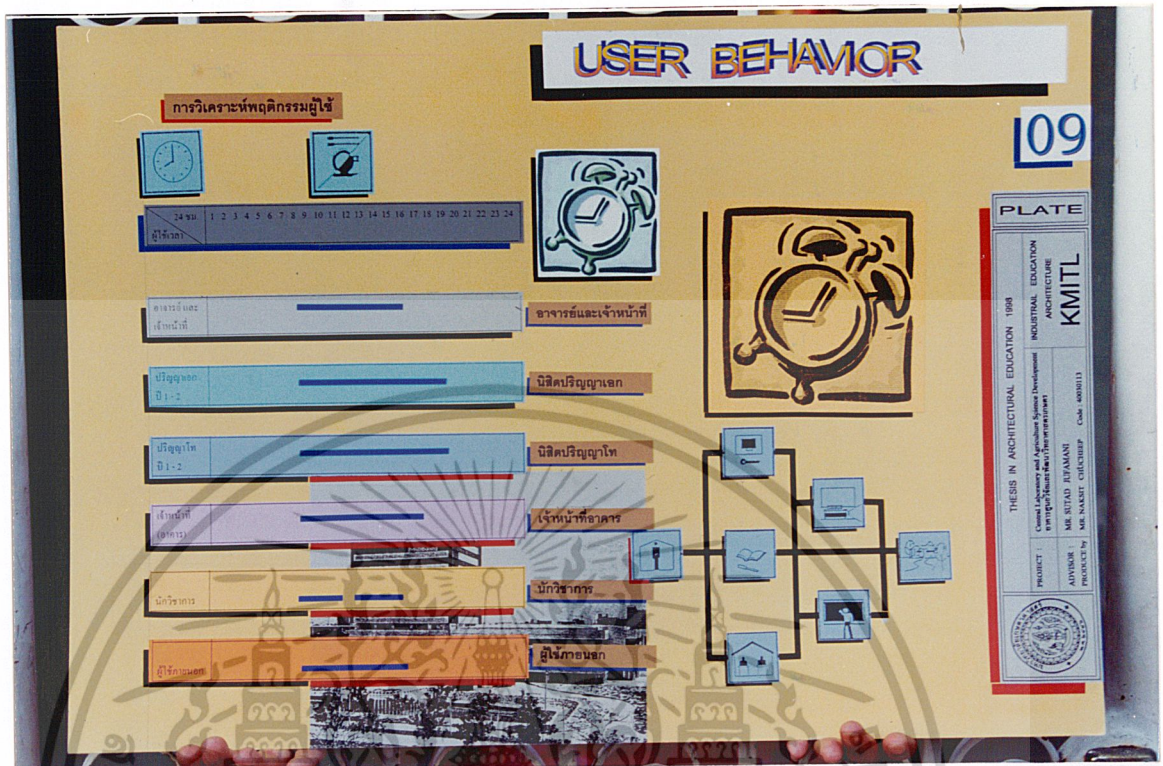


แสดงวัตถุประสงค์ของโครงการ

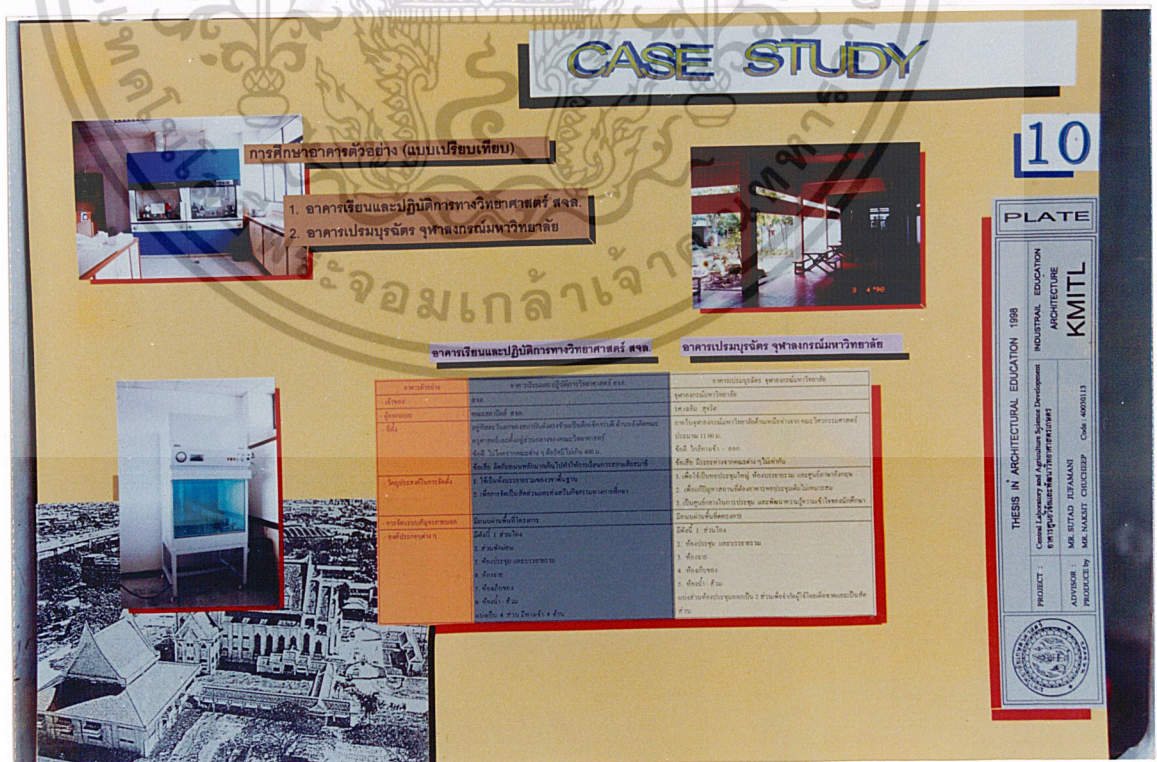


แสดงแผนภูมิการบริหารโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

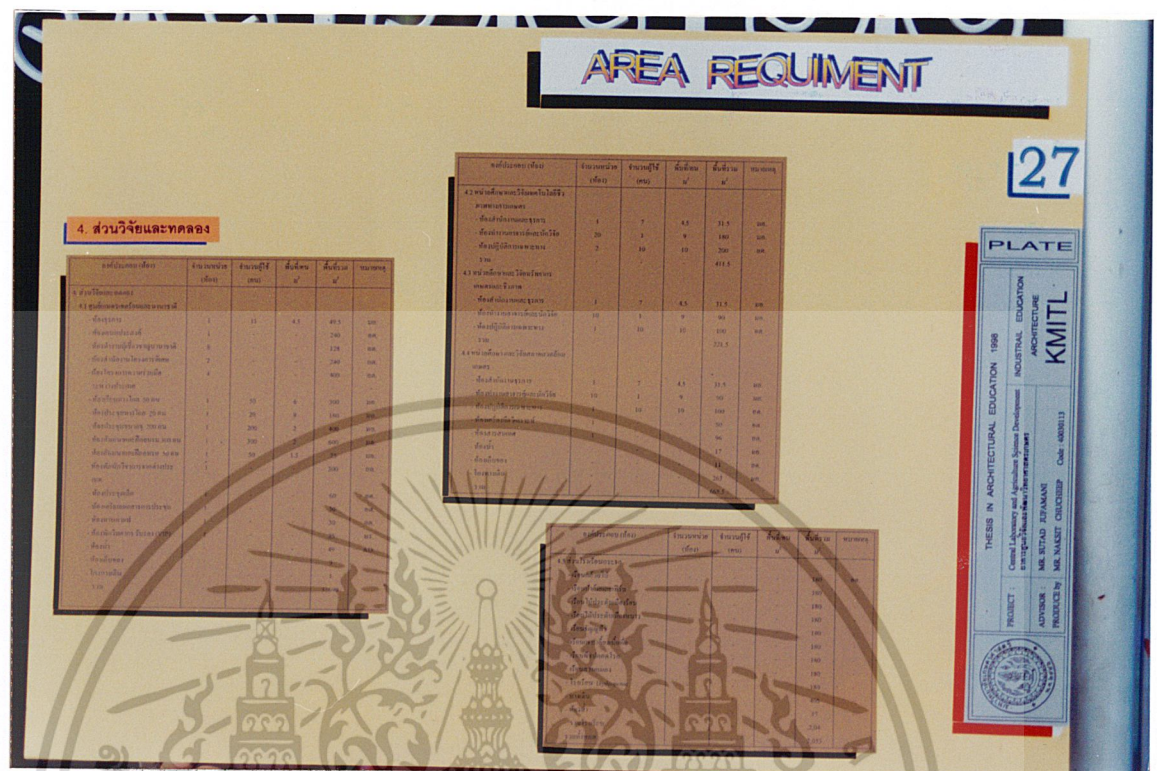


แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

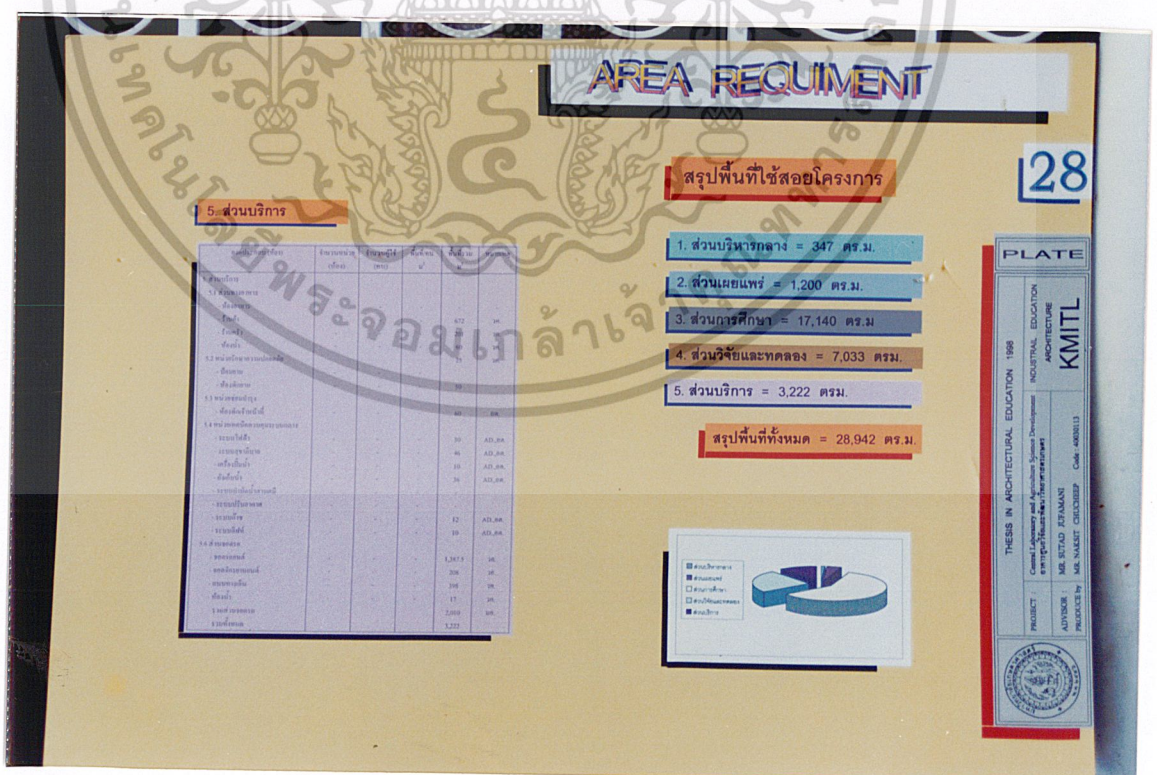


แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เอนูญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

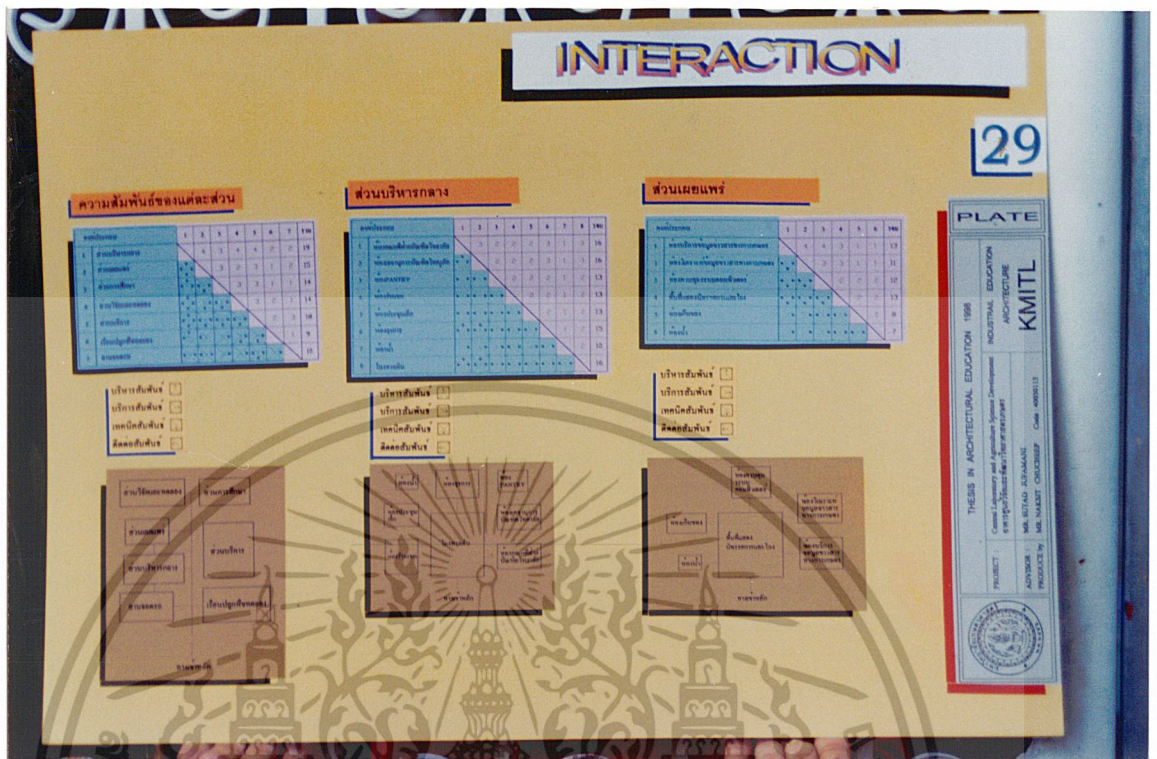


แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยโครงการ

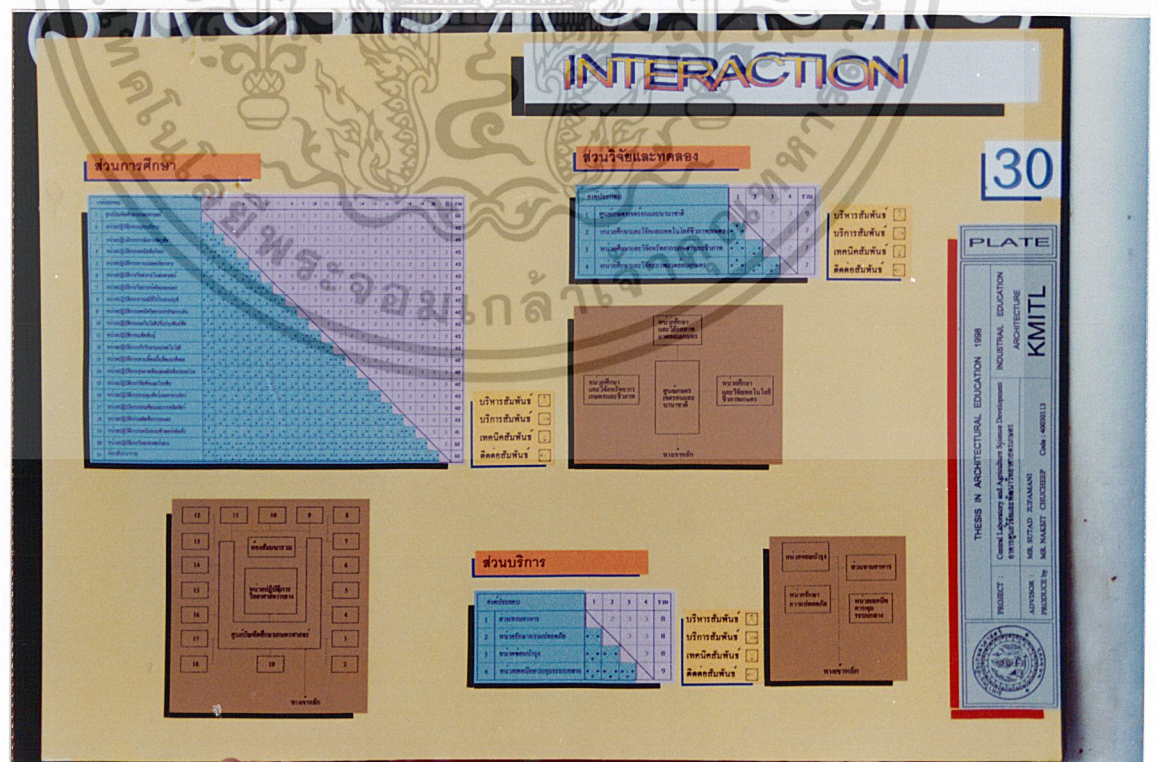


แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ

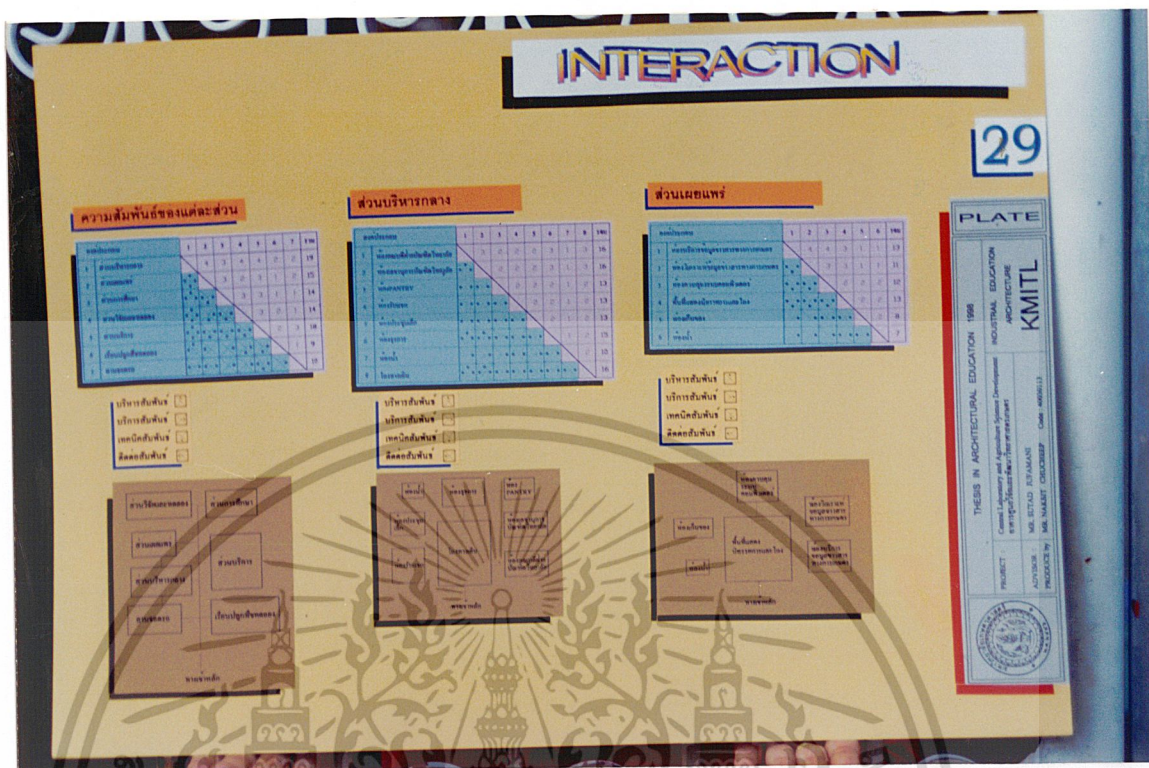
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



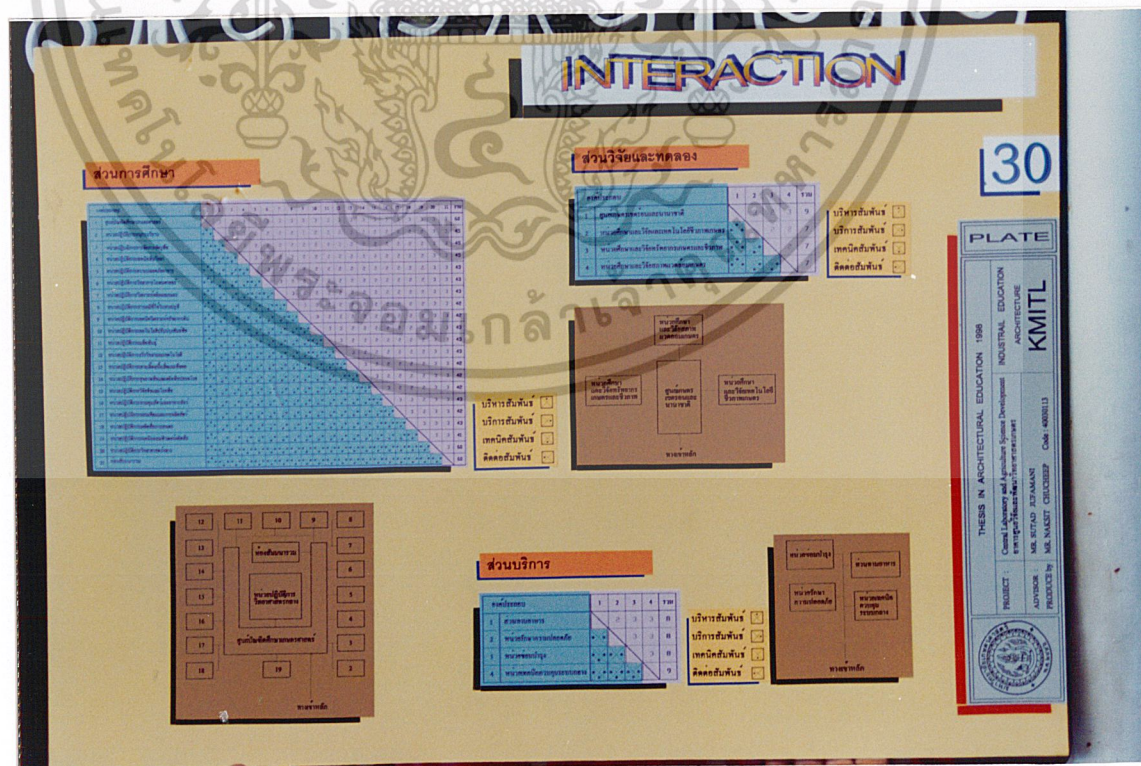
แสดงตารางความถี่ขั้นของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงตารางความสัมพันธ์ของโครงการ



แสดงตารางความสัมพันธ์ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION

โรงเรียนกระบก

ลำดับ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1. วิชาสามัญ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	23
2. วิชาสามัญ	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		23
3. วิชาสามัญ	3	4	5	6	7	8	9	10	11			23
4. วิชาสามัญ	4	5	6	7	8	9	10	11				23
5. วิชาสามัญ	5	6	7	8	9	10	11					23
6. วิชาสามัญ	6	7	8	9	10	11						23
7. วิชาสามัญ	7	8	9	10	11							23
8. วิชาสามัญ	8	9	10	11								23
9. วิชาสามัญ	9	10	11									23
10. วิชาสามัญ	10	11										23
11. วิชาสามัญ	11											23

ส่วนทานอาหาร

ลำดับ	1	2	3	4	รวม
1. วิชาสามัญ	1	2	3	4	10
2. วิชาสามัญ	2	3	4		9
3. วิชาสามัญ	3	4			8
4. วิชาสามัญ	4				7
5. วิชาสามัญ					6

หน่วยเทคโนโลยีควบคุมระบบกลาง

ลำดับ	1	2	3	รวม
1. วิชาสามัญ	1	2	3	6
2. วิชาสามัญ	2	3		5
3. วิชาสามัญ	3			4

ส่วนจอยคอร์ด

ลำดับ	1	2	3	4	รวม
1. วิชาสามัญ	1	2	3	4	10
2. วิชาสามัญ	2	3	4		9
3. วิชาสามัญ	3	4			8
4. วิชาสามัญ	4				7

ส่วนจอยคอร์ด

ลำดับ	1	2	3	4	รวม
1. วิชาสามัญ	1	2	3	4	10
2. วิชาสามัญ	2	3	4		9
3. วิชาสามัญ	3	4			8
4. วิชาสามัญ	4				7

PLATE 33

THESE IN ARCHITECTURAL EDUCATION 1998

PROJECT: THESE IN ARCHITECTURAL EDUCATION 1998

AUTHOR: MS. SUTAD KHAMAN

PRODUCED BY: MS. NAKHAT CHIRAPORN

CODE: 4000113

แสดงตารางความสัมพันธ์ของโครงการ

SITE POLICY

ที่ตั้งโครงการ

ประเทศไทย

กรุงเทพมหานคร

เขตจตุจักร

ที่ตั้งโครงการ

ประเทศไทย

กรุงเทพมหานคร

เขตจตุจักร

ที่ตั้งโครงการ

ประเทศไทย

กรุงเทพมหานคร

เขตจตุจักร

ประเทศไทย

กรุงเทพมหานคร

เขตจตุจักร

PLATE 34

THESE IN ARCHITECTURAL EDUCATION 1998

PROJECT: THESE IN ARCHITECTURAL EDUCATION 1998

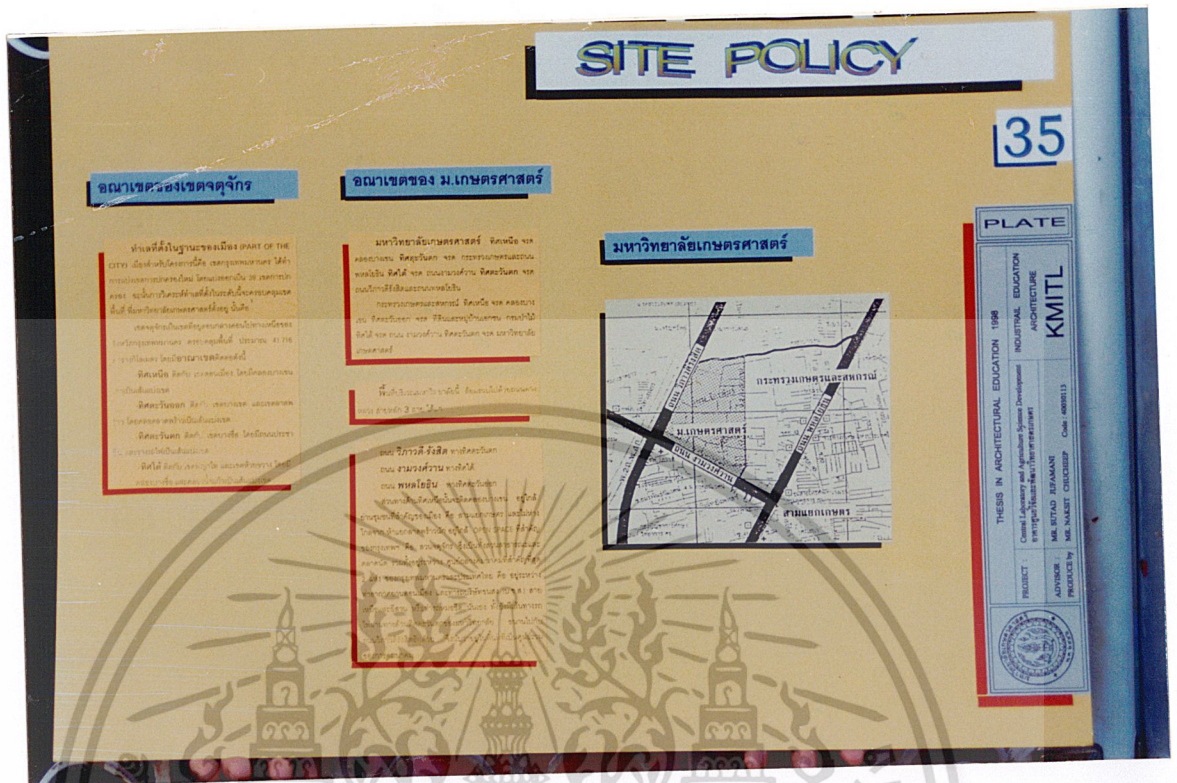
AUTHOR: MS. SUTAD KHAMAN

PRODUCED BY: MS. NAKHAT CHIRAPORN

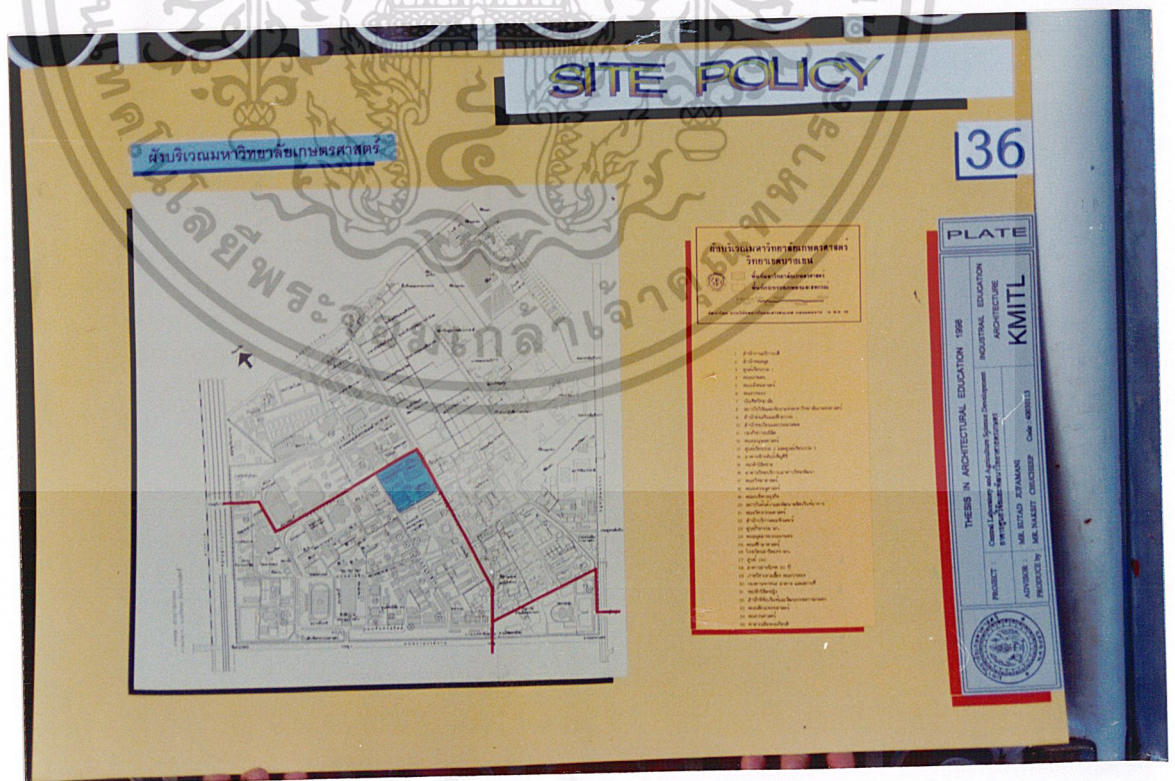
CODE: 4000113

แสดงที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงที่ตั้งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



แสดงที่ตั้งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SITE SURVEY

ภาพประกอบทางซ้าย

ภาพประกอบถนนโดยรอบโครงการ

ภาพประกอบสภาพแวดล้อมข้างเคียง

ที่ตั้งโครงการคณะเกษตร

คณะเกษตรประกอบด้วย

- A คือ อาคารปฏิบัติการภาควิชาเกษตรกรรม
- B คือ อาคารทดลองภาควิชาเกษตรกรรม
- C คือ อาคารทดลองภาควิชาการจัดการศัตรูพืช
- D คือ อาคารปฏิบัติการภาควิชาการจัดการศัตรูพืช
- E คือ อาคารฝึกหัดเกษตรกรรม

อาคารคณะเกษตร 5 ชั้น
อาคารปลูกพืช 5 ชั้น
อาคารพืชไร่ 2 ชั้น
อาคารปลูกพืชทดลอง ชั้นเดียว 7 หลัง

37

PLATE

THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 1998

PROJECT : College Library and Agricultural Systems Development
อาจารย์ผู้ควบคุม : ธีรยุทธธรรมกิจ

AUTHOR : MR. SUDAT JETANANT

PRODUCED BY : MR. NAKHAT CHIRASIT

Code : 4006113

อาณาเขตของคณะเกษตร

พื้นที่นี้เป็นที่ดินที่จัดสรรให้คณะเกษตรกรรม
ทางด้านทิศใต้ติดกับ 5 ไร่ของคณะเกษตร (100 ไร่)
ทางด้านทิศเหนือติดกับถนนสายหลัก (ถนน)
ทางด้านทิศตะวันออกติดกับ คณะสัตวแพทยศาสตร์

พื้นที่นี้เป็นที่ดินที่จัดสรรให้คณะเกษตรกรรม
ทางด้านทิศใต้ติดกับ 5 ไร่ของคณะเกษตร (100 ไร่)
ทางด้านทิศเหนือติดกับถนนสายหลัก (ถนน)
ทางด้านทิศตะวันออกติดกับ คณะสัตวแพทยศาสตร์

แสดงการสำรวจที่ตั้งโครงการ

SITE SPECIFICATION

ที่ตั้งโครงการภายในคณะเกษตร

SITE ที่ตั้งโครงการ

คณะอุตสาหกรรมและการเกษตร
พื้นที่กว้าง 200 ม.
145.00 ม.
ถนนเอกพันธ์

อาคารพืชไร่
19.50 ม.
23.25 ม.

อาคารปลูกพืชทดลอง
2.50 ม.
115.00 ม.

บริเวณคณะเกษตร

38

PLATE

THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 1998

PROJECT : College Library and Agricultural Systems Development
อาจารย์ผู้ควบคุม : ธีรยุทธธรรมกิจ

AUTHOR : MR. SUDAT JETANANT

PRODUCED BY : MR. NAKHAT CHIRASIT

Code : 4006113

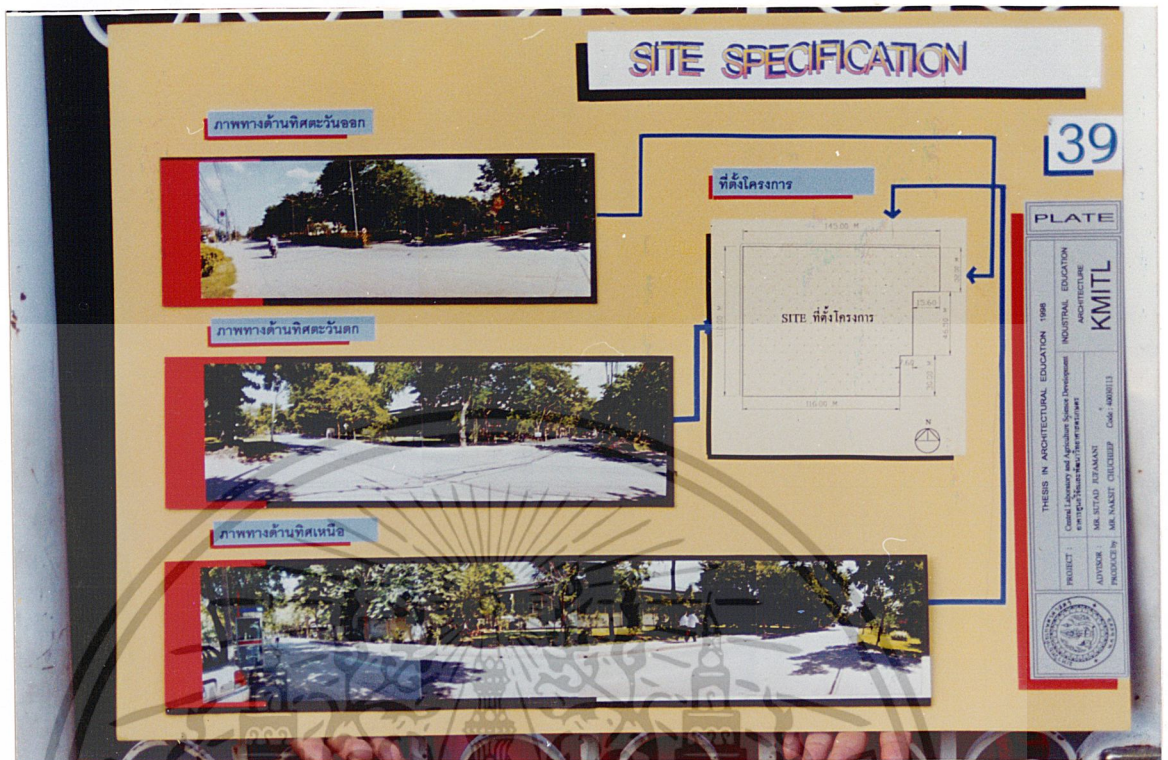
กลุ่มอาคารเรียน

- A คือ อาคารปฏิบัติการ ภาควิชาเกษตรกรรม
- B คือ อาคารทดลอง ภาควิชาเกษตรกรรม
- C คือ อาคารทดลอง ภาควิชาการจัดการศัตรูพืช
- D คือ อาคารปฏิบัติการ ภาควิชาการจัดการศัตรูพืช
- E คือ อาคารฝึกหัดเกษตรกรรม

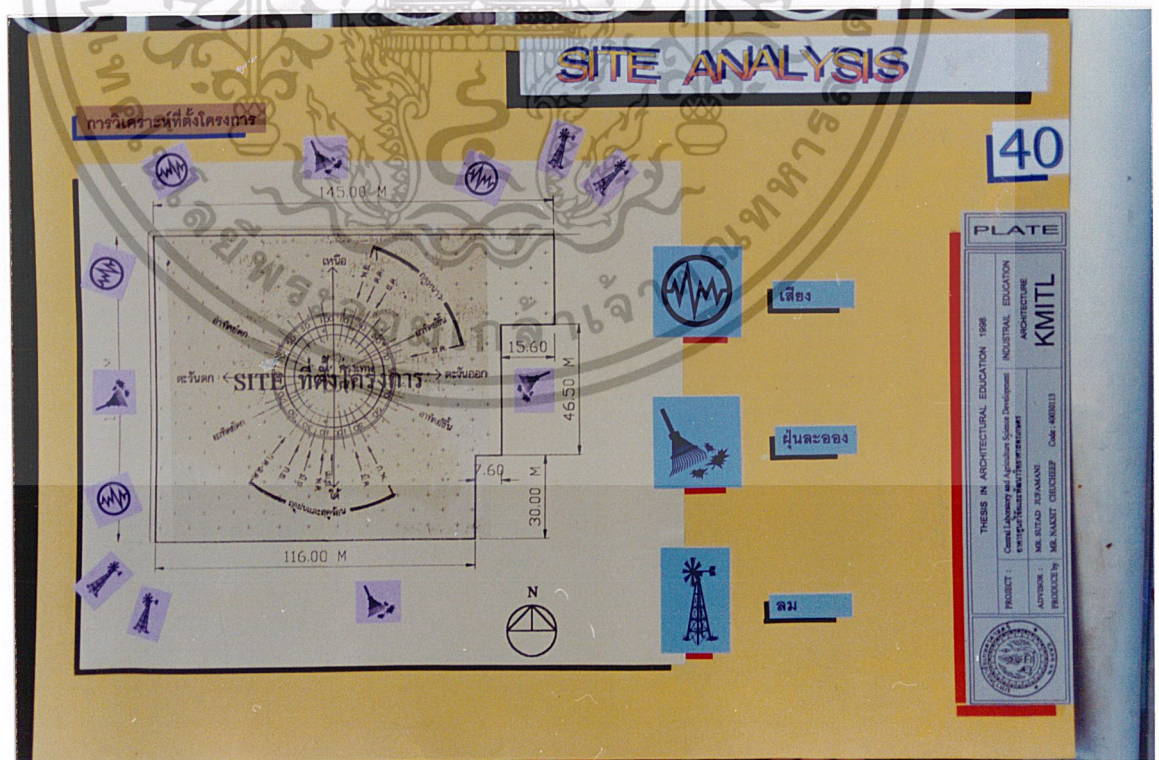
อาคารคณะเกษตร 5 ชั้น
อาคารปลูก 5 ชั้น
อาคารพืชไร่ 5 ชั้น
อาคารพืชไร่ 2 ชั้น
อาคารปลูกพืชทดลอง 7 หลัง

แสดงที่ตั้งโครงการและสภาพข้างเคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

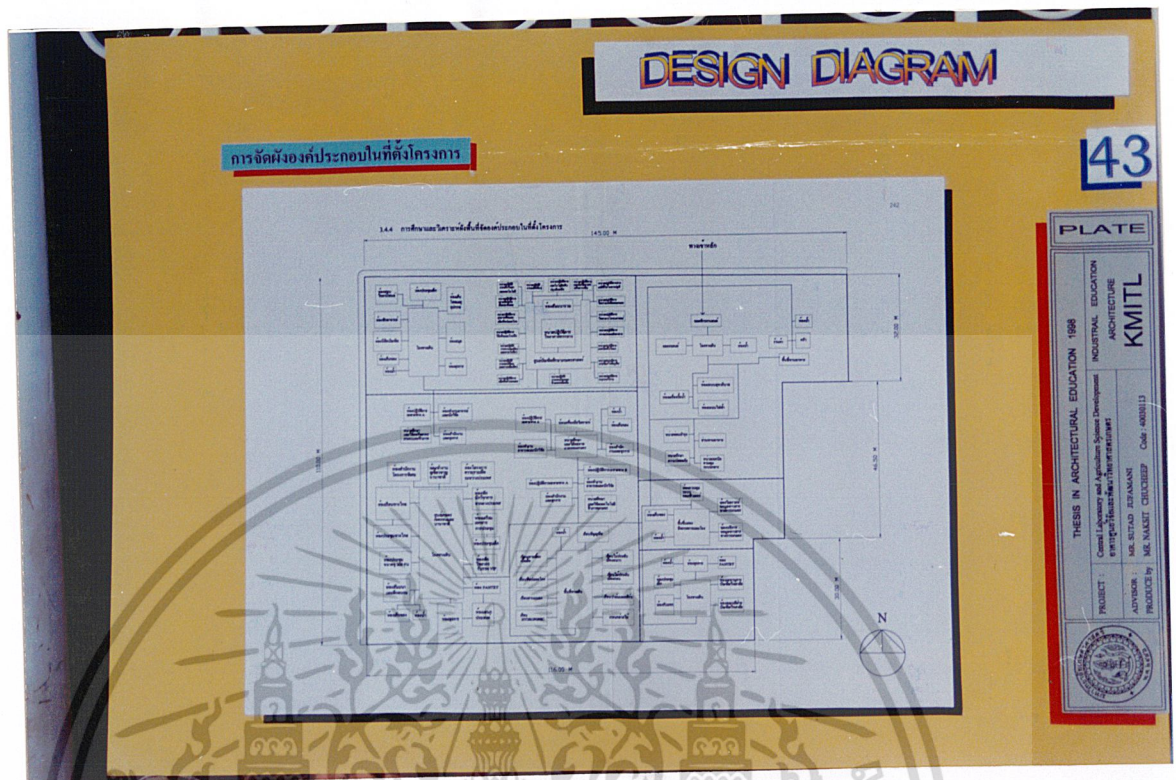


แสดงที่ตั้งโครงการและสภาพข้างเคียง

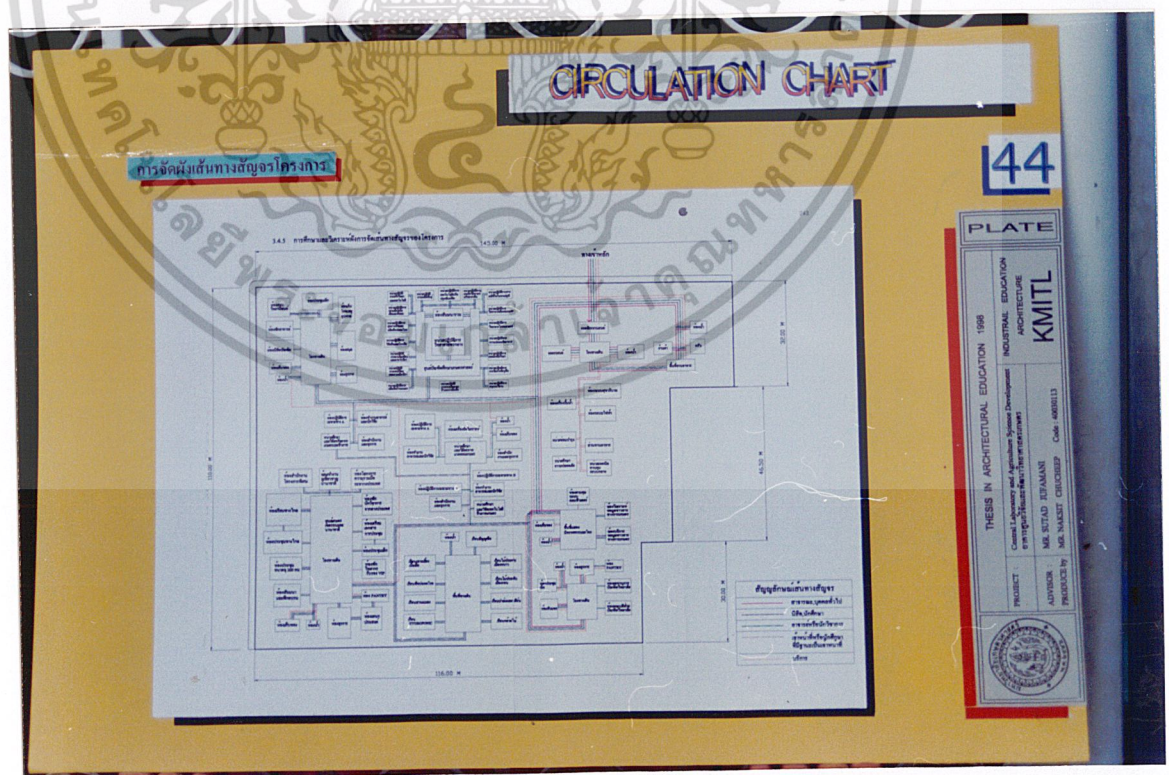


แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

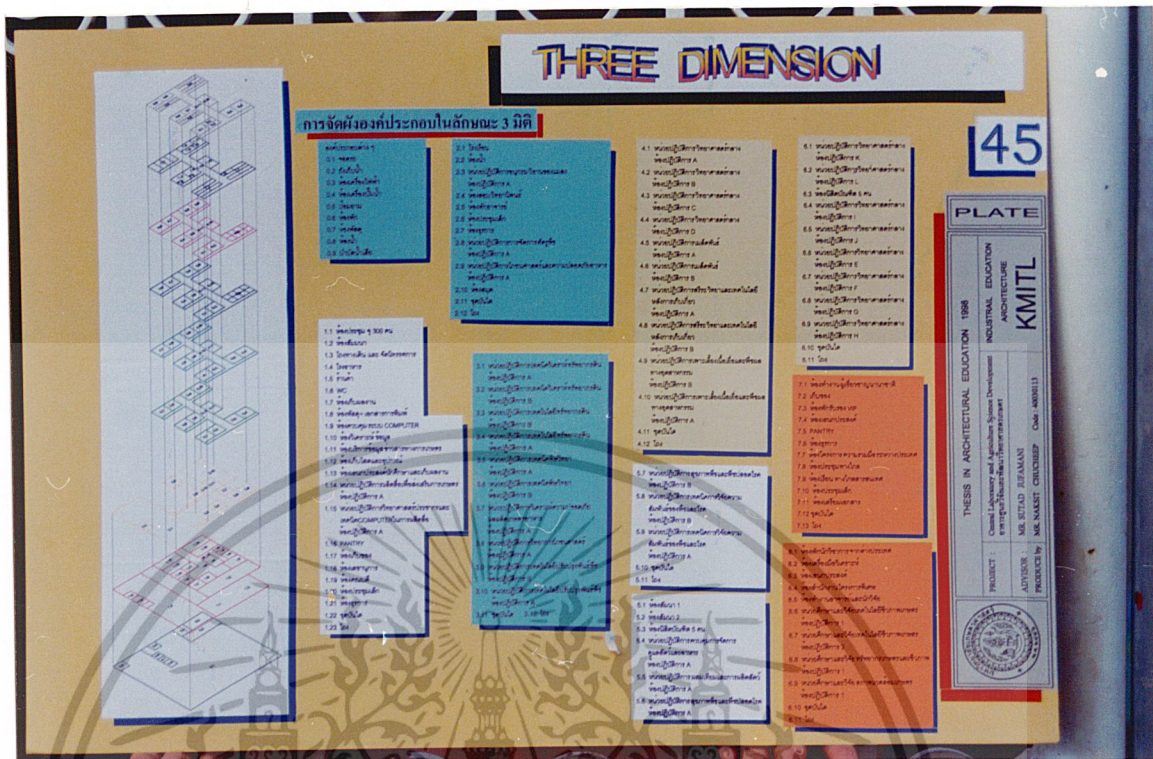


แสดงการจัดผังองค์ประกอบในที่ตั้งโครงการ

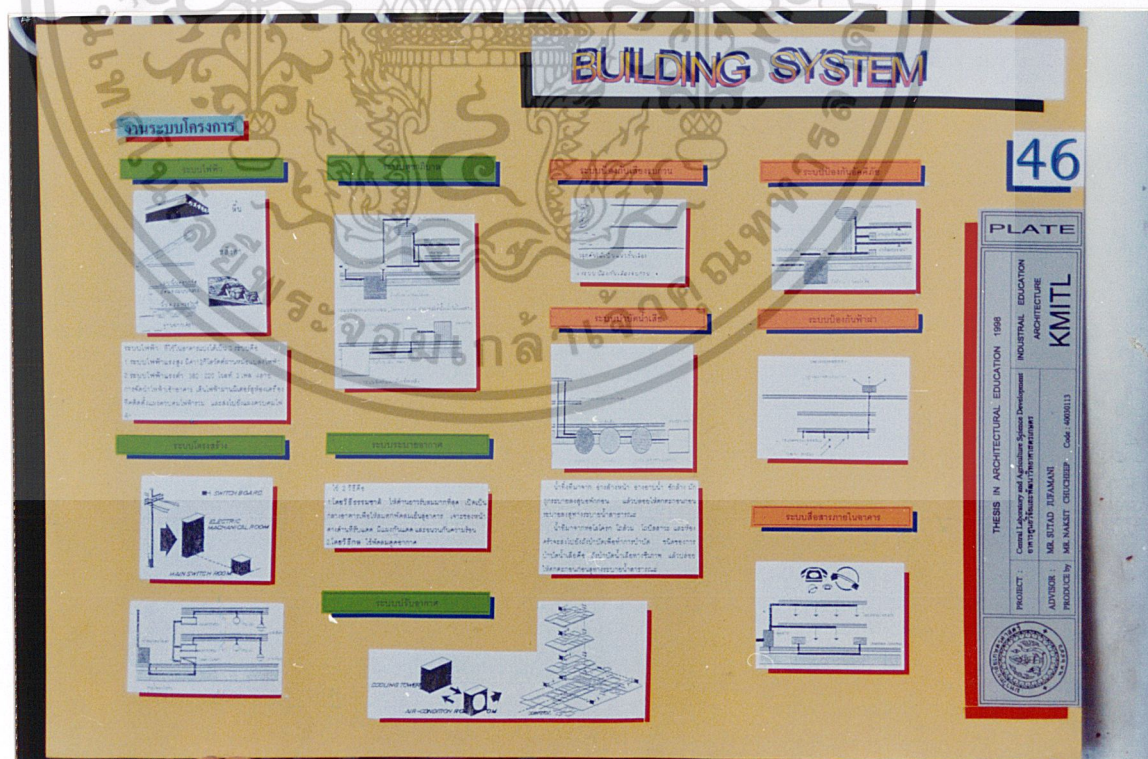


แสดงการจัดผังเส้นทางสัญจรโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงการจัดผังองค์ประกอบในลักษณะตามมิติ



แสดงงานระบบของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดด้านจิตวิทยา

จำนวนผู้ตอบ	จำนวน	จำนวนผู้ตอบ
-------------	-------	-------------

47

PLATE

THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 1998	INDUSTRIAL EDUCATION ARCHITECTURE KMITL
PROJECT : Central Laboratory and Appliances Science Development www.kmitl.ac.th/theses/theses.htm	SUPERVISOR : MR. SUTAD ATSAMANI APPROVED BY : MR. NAKSIT CHIEEPP Code : 40050113

ความถี่ในการประชุม

เพื่อใช้หาพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณรอบเขตลุ่มน้ำ และพื้นที่บริเวณที่ควรใช้ประโยชน์
ที่ดิน ในการเกษตรแบบยั่งยืนตามลุ่มน้ำ

แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

CONCEPT DESIGN

แนวความคิดพื้นฐานทฤษฎีสภาพ

2. การมีรูปทรงเป็นท่อนที่บิดเบี้ยวขึ้นไว้บนพื้นของผิวสามารถแสดงการเคลื่อนที่ของท่อนได้
โดยทางระนาบของท่อน โดยที่ค่าของ MASS คือเป็นค่าที่บ่งชี้ถึงทิศทางบิดเบี้ยวของ
ท่อน (RHYTHM) ทำให้เกิดท่อนที่มีลักษณะบิดเบี้ยวตามแนวท่อนตาม
ทิศทาง



Diagram illustrating a slab on column joint. The label "SLAB" is placed above the joint, and the label "SLAB ON COLUMN JOINT" is placed below the joint.



EXISTING BUILDING
FOR AND OVERHANG

- HORIZONTAL AND VERTICAL LINE

FORM

- SIMPLICITY

FUNCTIONALIST

๑๖๖

3. หลังจากที่มีรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้ามาติดตอนทำให้คิดจนหมดแล้วก็จะนำก้อน MASS ที่ติดตอนมาเรียงต่อกันจนเกิดเป็นผังอาคารขึ้น

4. หลักเลี้ยวเสียงรบกวนจากยานพาหนะที่วิ่งเป็นวงกลมบนสายประนาที่พื้น
หน้าอาคารโครงการคือการวางเส้นหนึ่งจุดเพื่อให้รถเหล่านั้นมีพิกัดบนตัว รวมทั้งการ
ใช้เบาะที่นั่งเป็นฉากปัดกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวนด้วย



แสดงตามธรรมชาติ

แสดงตามธรรมชาติ

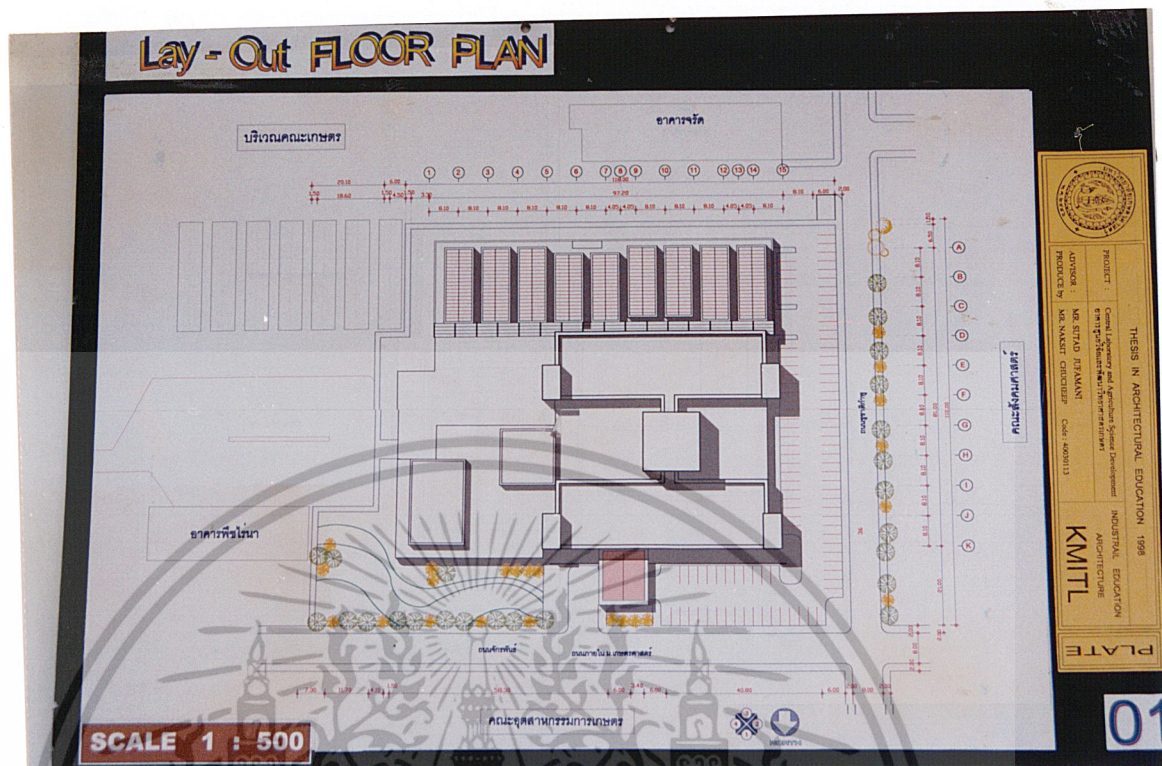
48

PLATE

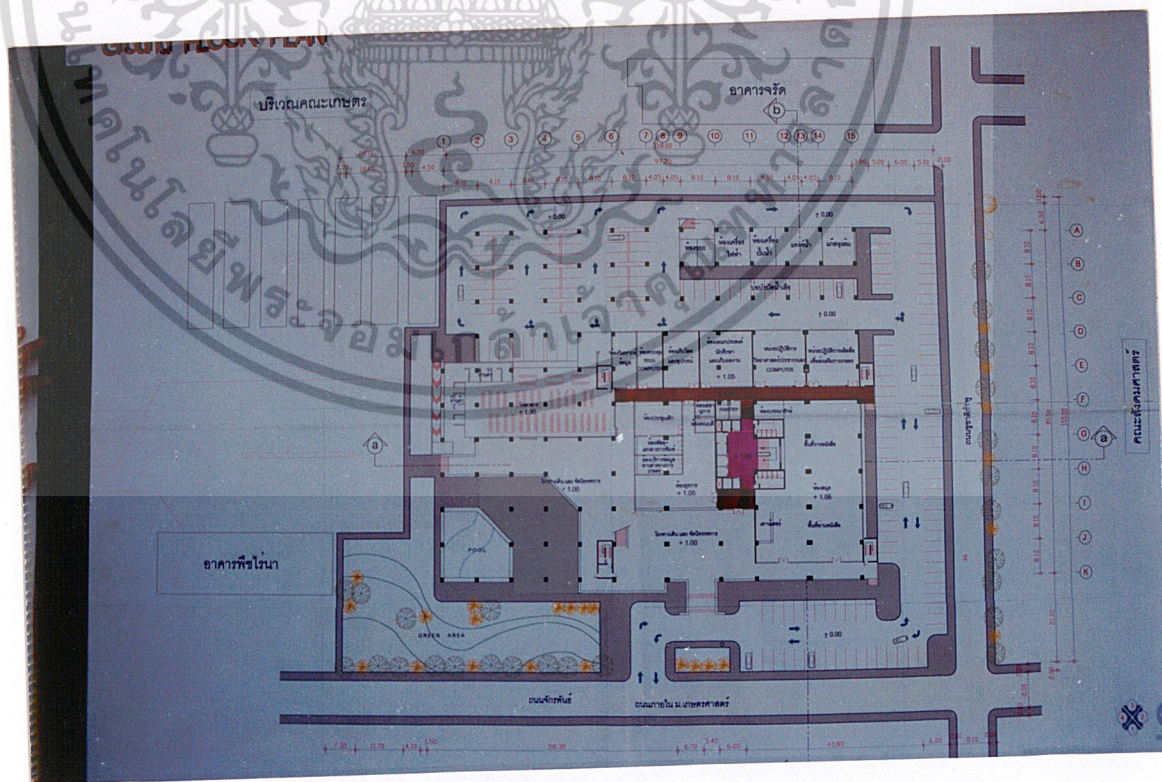
	THESS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 1986	
PROJECT :	Control Laboratory and Agriculture System Development in Agricultural Education Institutions	
AUTHOR :	MR. SHAD RAMANI *	
	KMITL - THAILAND	

แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

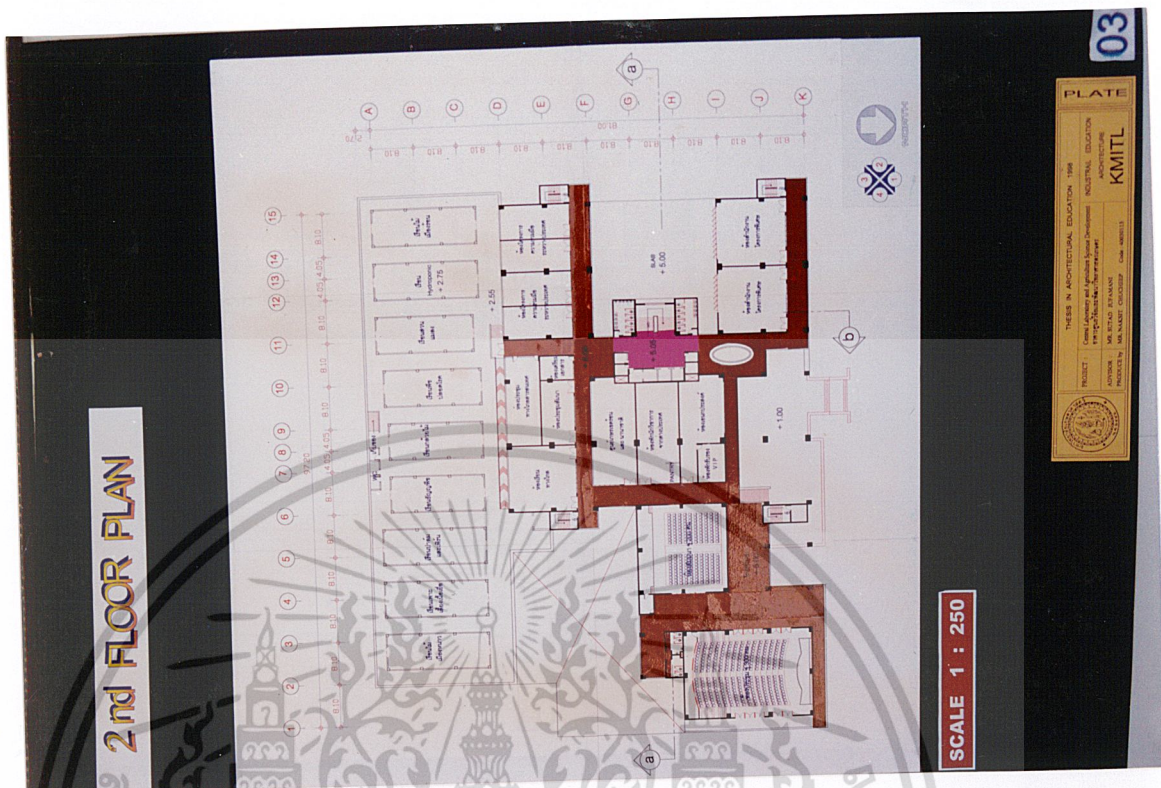


แสดง LAY - OUT PLAN

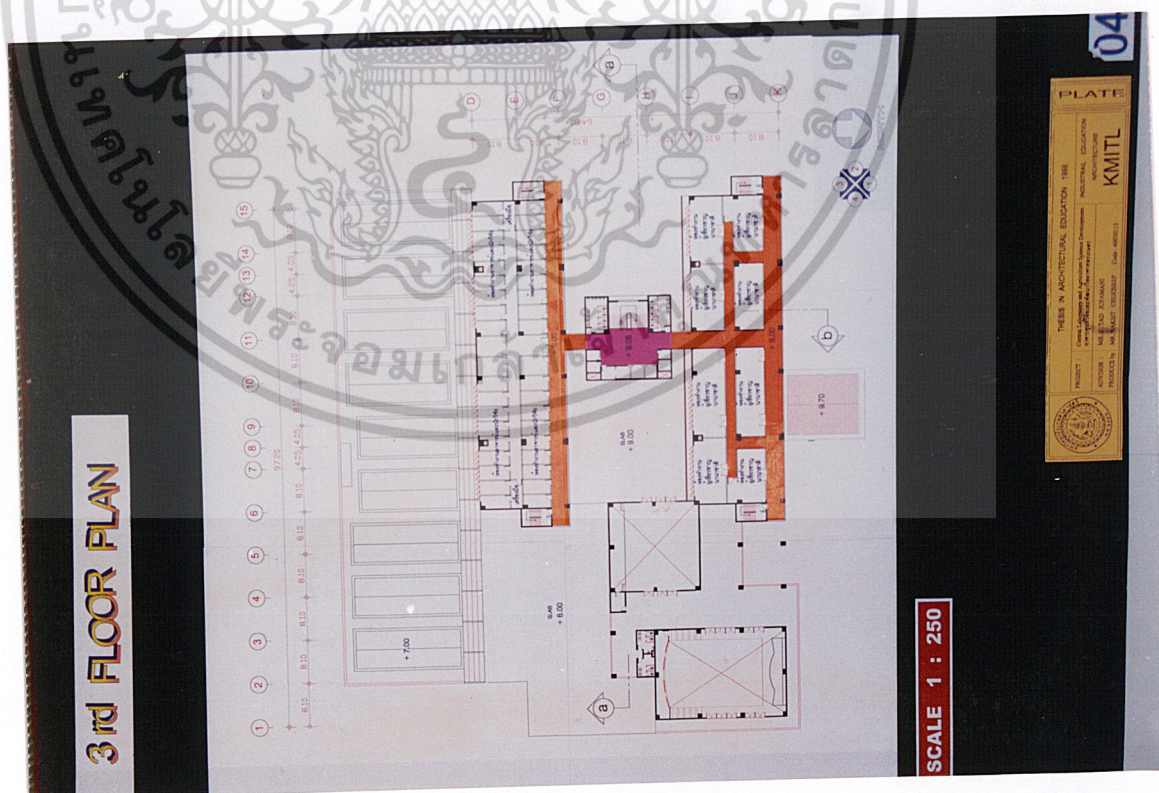


แสดงแปลนพื้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



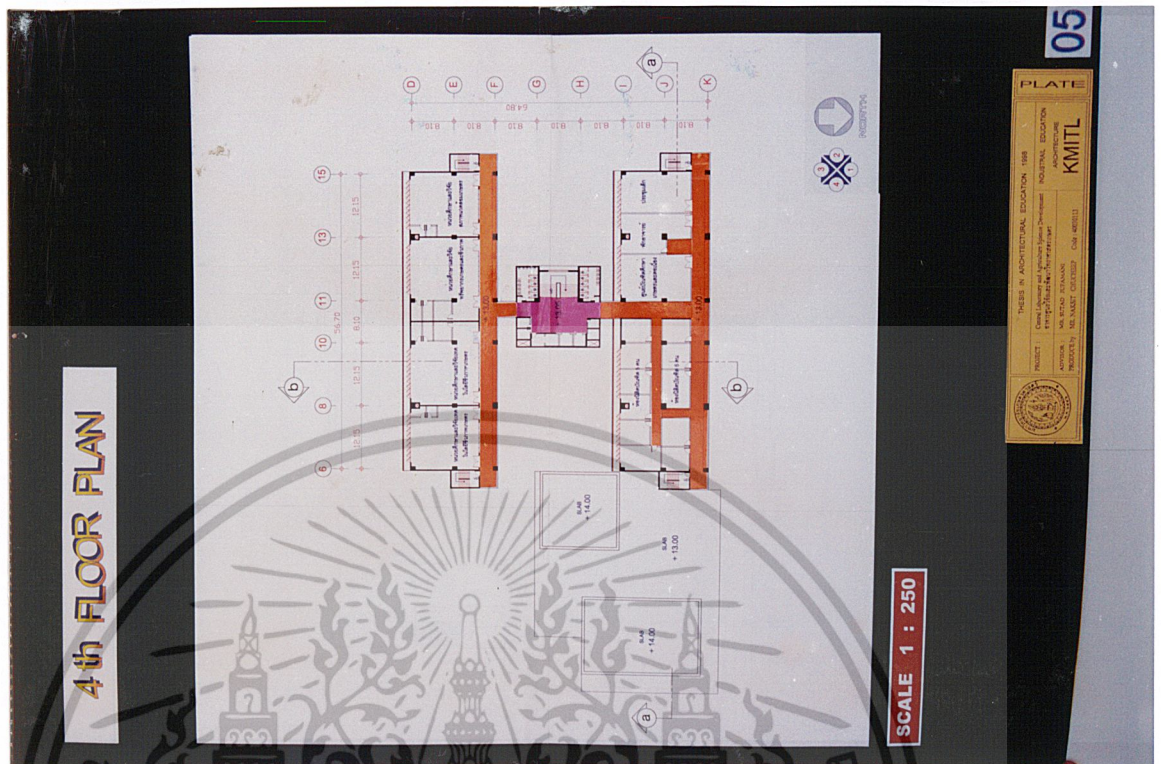
แสดงแปลนพื้นที่ 2



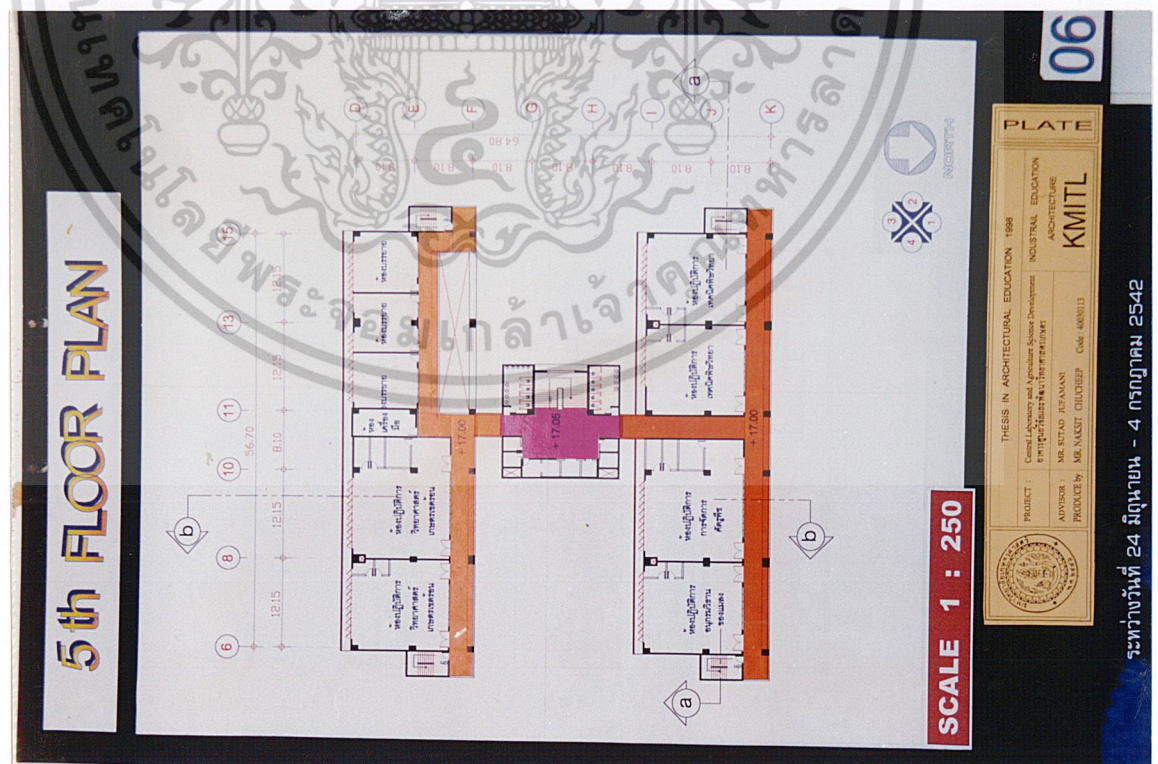
แสดงแปลนพื้นที่ 3

แสดงแผนผังชั้น 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

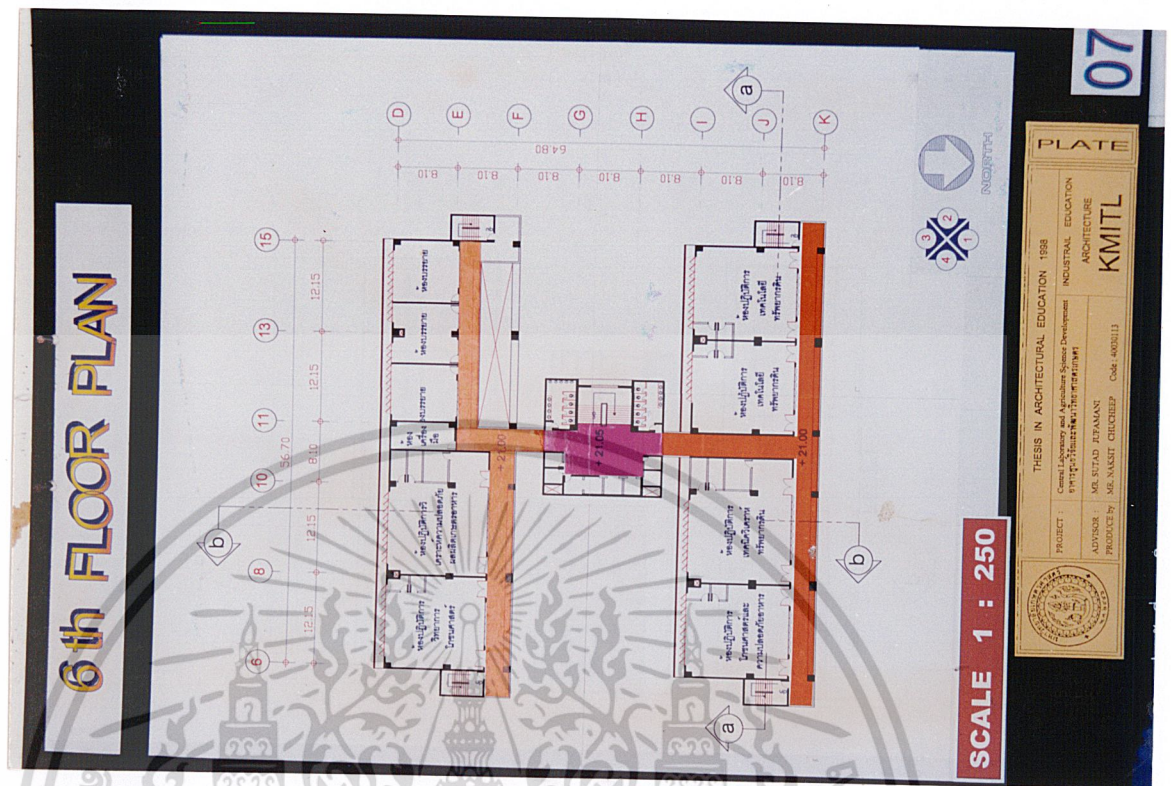


แสดงแปลนพื้นที่ 4

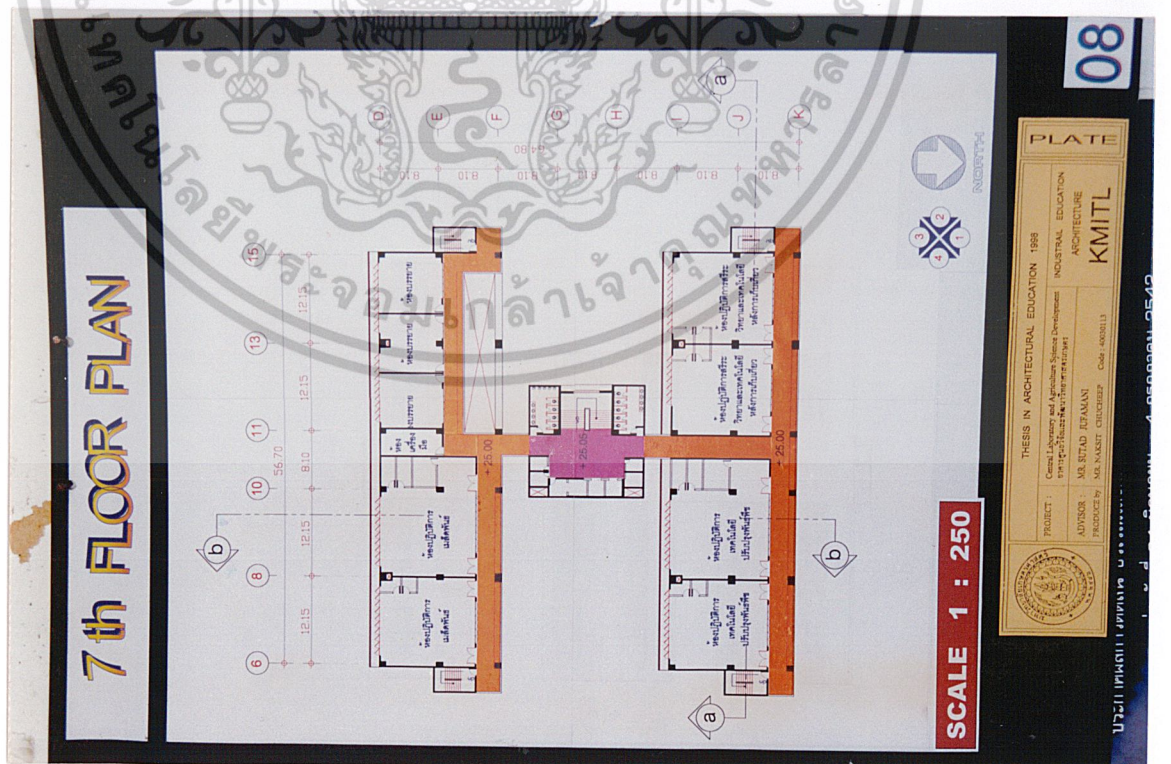


แสดงแปลนพื้นที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

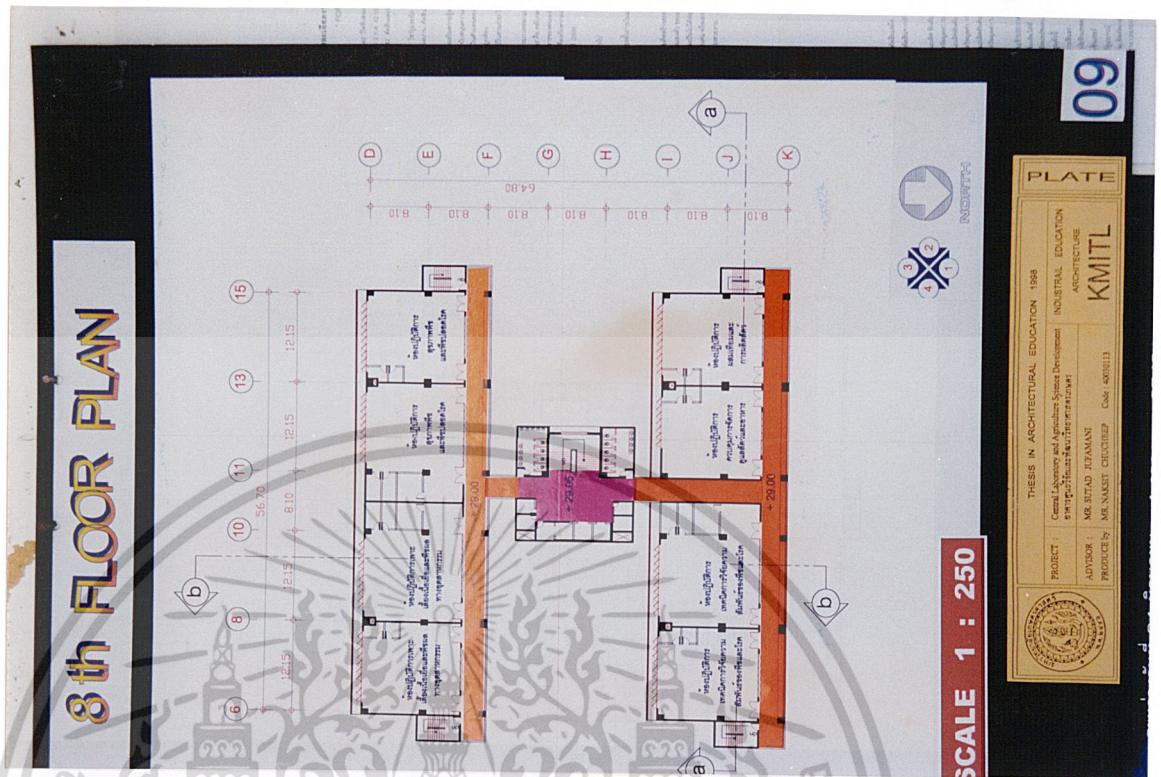


แสดงแปลนพื้นที่ 6

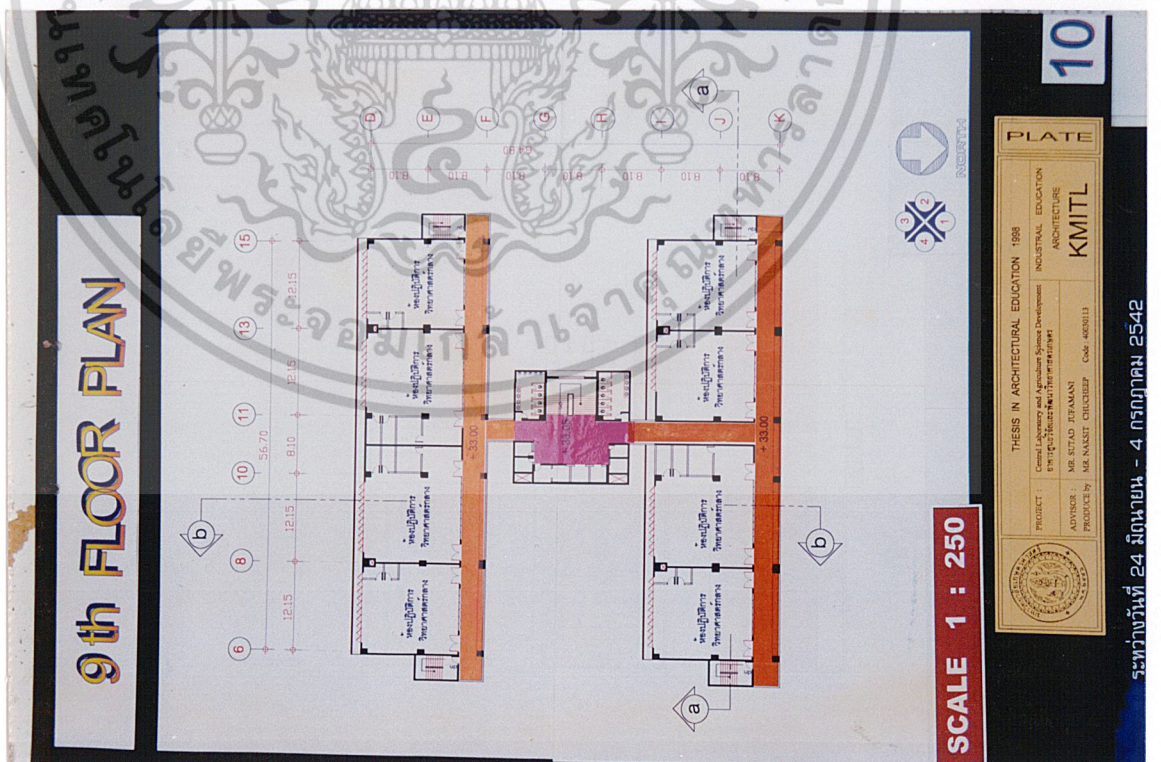


แสดงแปลนพื้นที่ 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการรณรงค์เท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



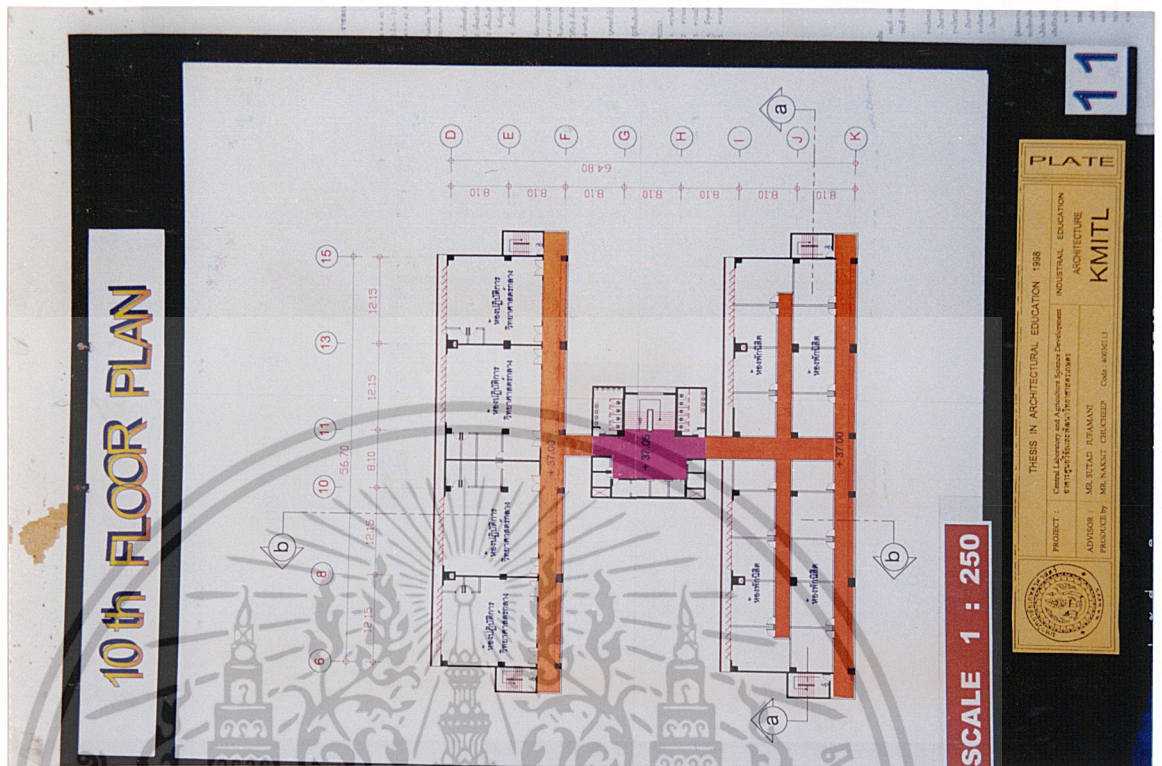
แสดงแปลนพื้นชั้น 8



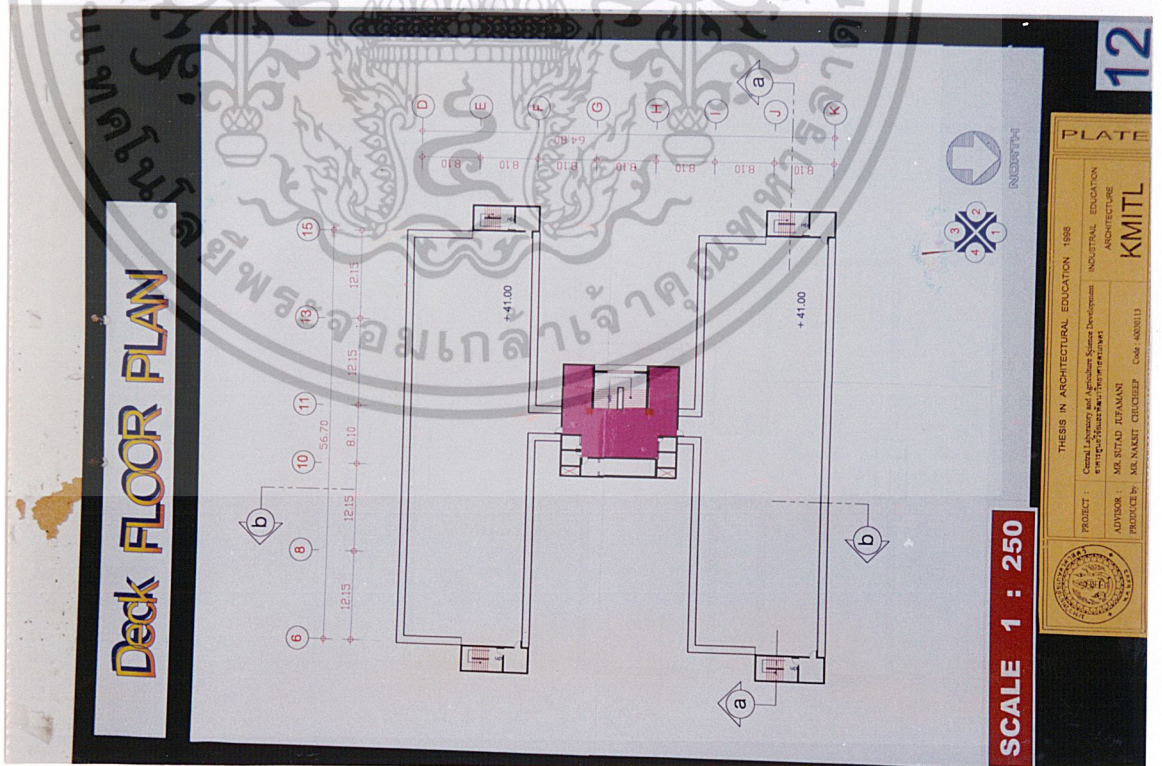
แสดงแปลนพื้นที่ 9

แสดงแผนผังชั้น 9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงแปลนพื้นที่ 10



แสดงแปลนพื้นที่หลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

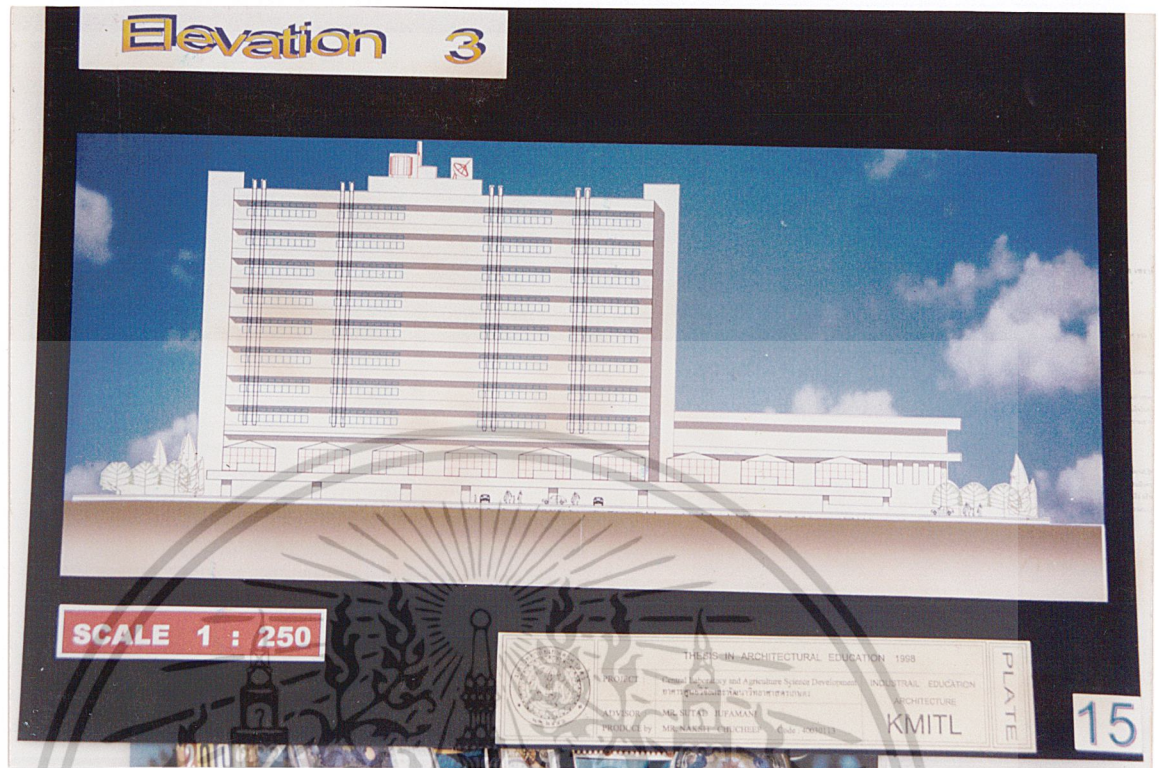


แสดงรูปด้าน 1



แสดงรูปด้าน 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

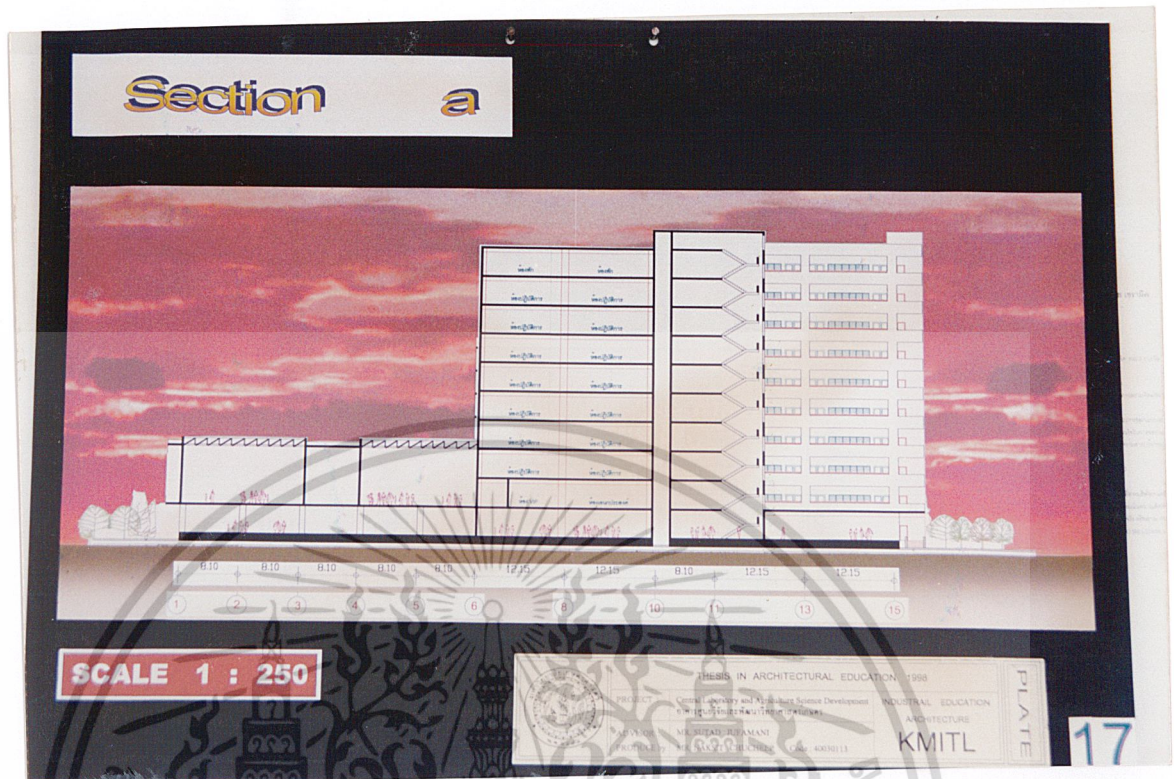


แสดงรูปด้าน 3

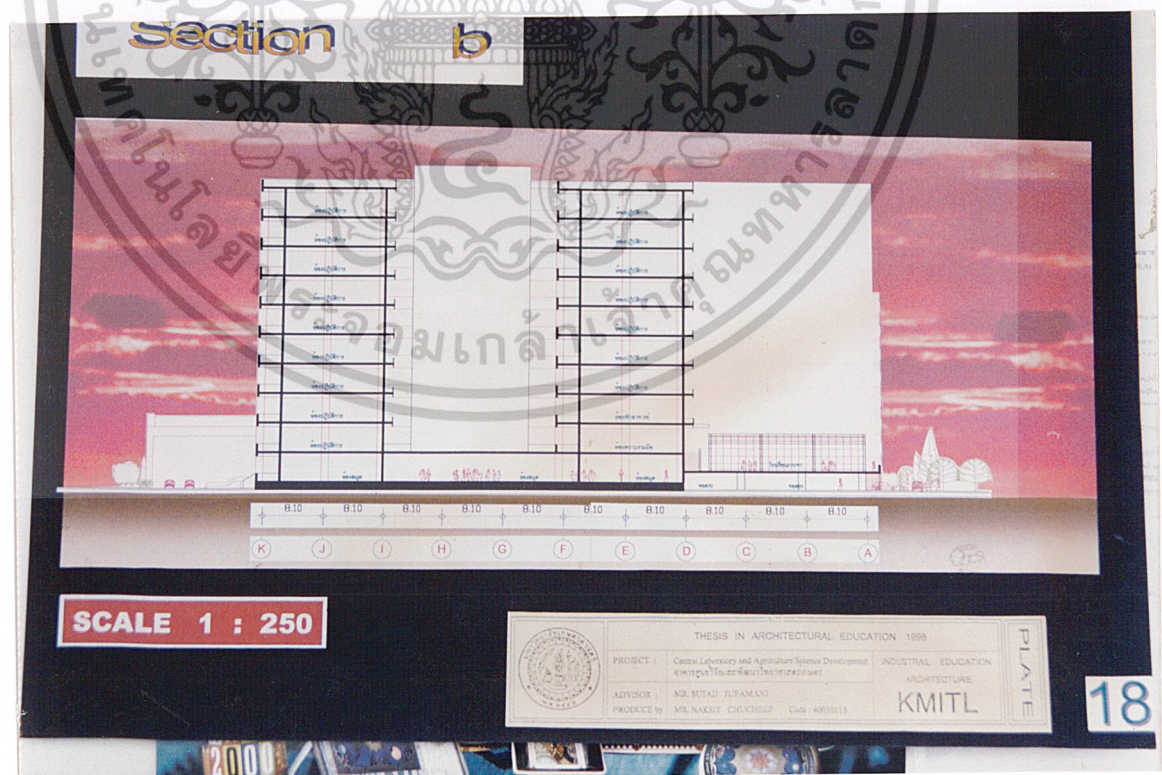


แสดงรูปด้าน 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงรูปตัด A



แสดงรูปตัด B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

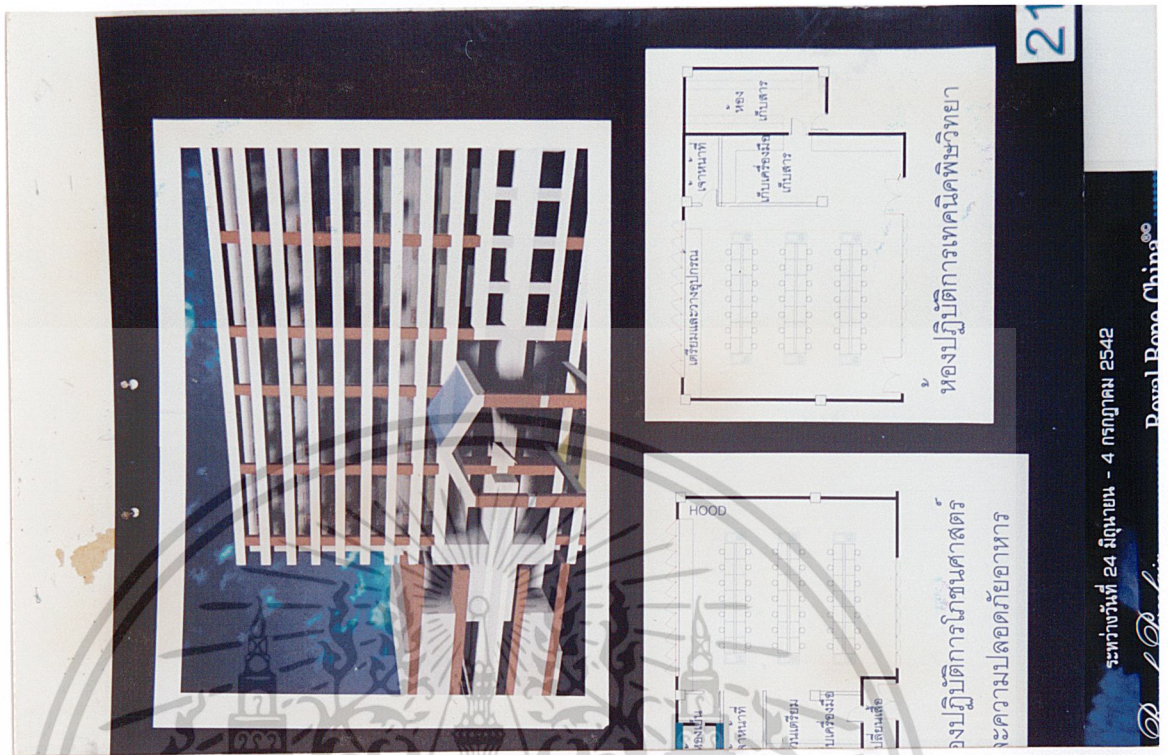


แสดงรูปทัศนียภาพภายใน



แสดงทัศนียภาพภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงแปลนห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

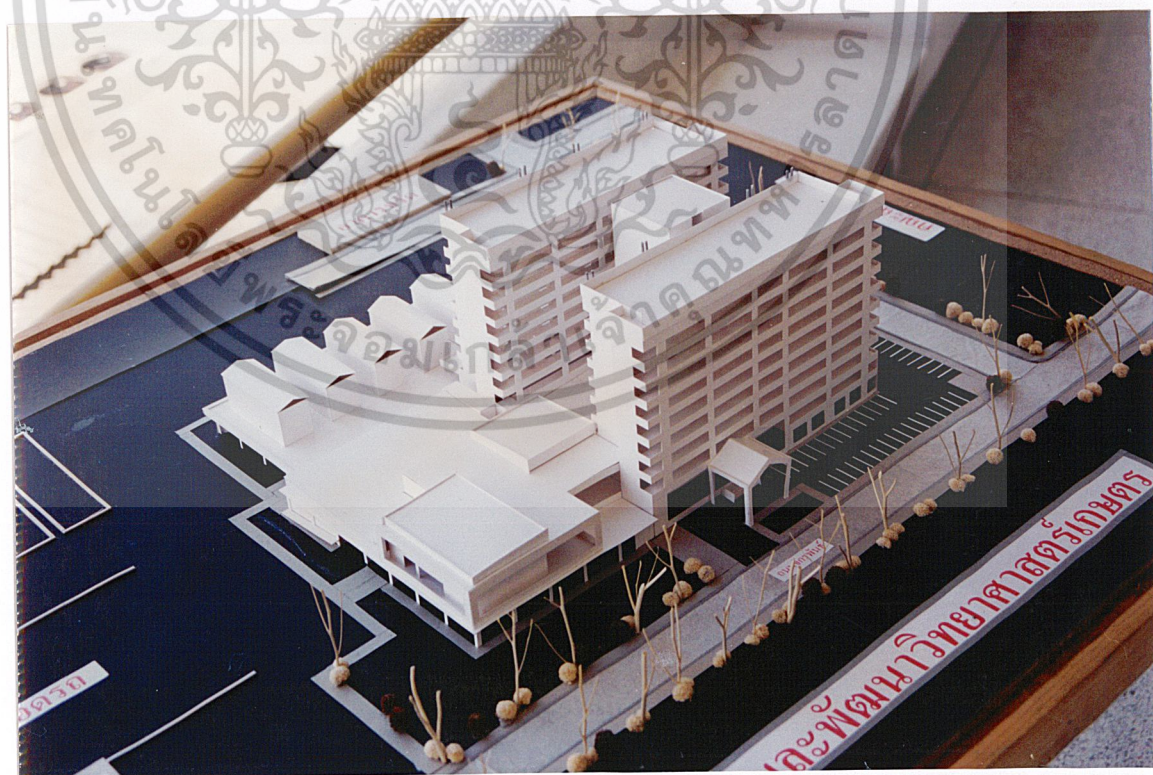


แสดงแปลนห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

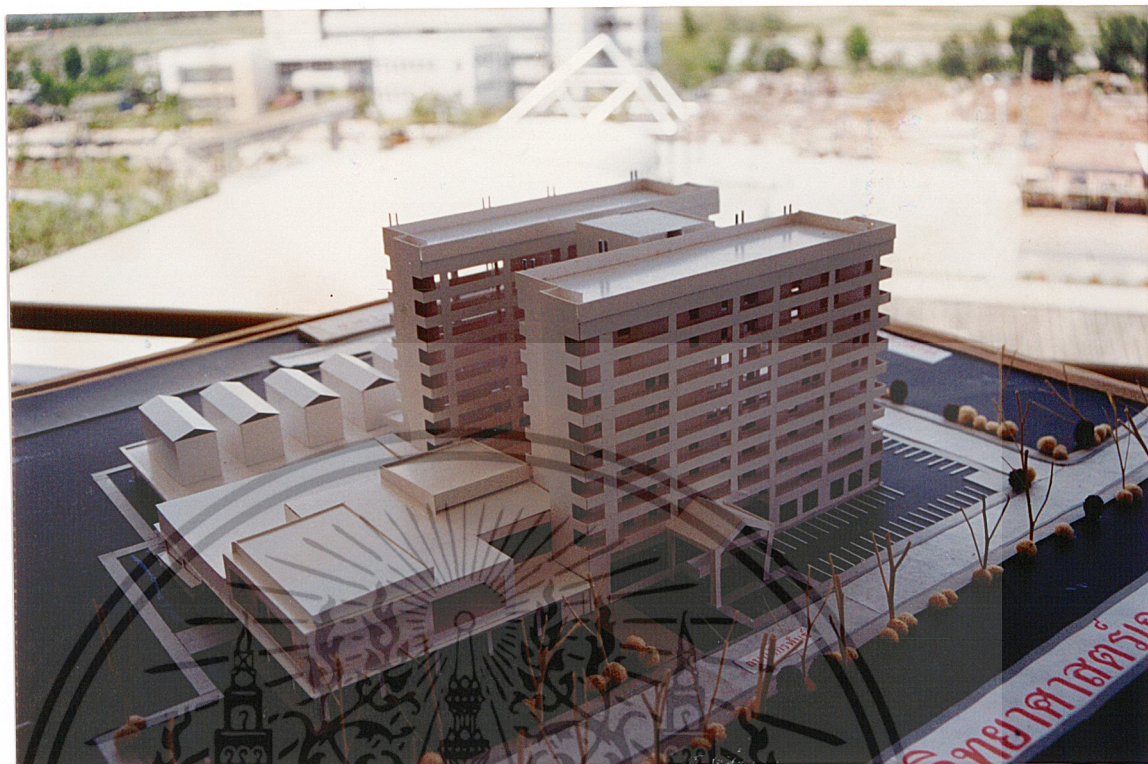


แสดงภาพหุ่นจำลอง



แสดงภาพหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงภาพหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุปผลการศึกษาวิทยานิพนธ์

โครงการ “อาคารวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตร” เป็นโครงการที่เกิดขึ้นจากคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยเป็นอาคารศูนย์รวมการปฏิบัติการวิจัยเพื่อพัฒนาทางด้านการเกษตร ให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นไป เพื่อที่จะส่งผลให้การเกษตรของประเทศไทยมีความก้าวหน้า และเป็นที่หนึ่งในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์ และยังส่งผลให้การเกษตรดีขึ้น จึงทำให้เศรษฐกิจดีขึ้นในด้านผลผลิตการเกษตร ทำให้สังคมความเป็นอยู่ด้านอุปโภค บริโภคดีขึ้นตามไปด้วย

ผลการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ จนกระทั่งสำเร็จลุล่วงพอสรุปได้ ดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น และรวบรวมข้อมูล

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและศึกษาถึงเหตุผลที่รองรับ และสนับสนุนทำให้เกิดโครงการขึ้นจากการศึกษาโครงการสามารถสรุปเหตุผลที่ทำให้เกิดโครงการได้ดังนี้

- ด้านนโยบายและแผน เนื่องจากคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่ผลิตระดับบัณฑิตศึกษาออกสู่สังคมมาเป็นเวลานาน และมีความเจริญก้าวหน้าทางด้านการเกษตรมากที่สุดในประเทศ เมื่อมีนโยบายและแผนที่จะพัฒนาบัณฑิตให้มีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะส่งผลให้มีการพัฒนาทางด้านการวิจัยในการเกษตรมากขึ้นตามมา จึงเป็นส่วนประกอบสำคัญอันหนึ่งที่ทำให้เกิดโครงการนี้ขึ้น และจึงทำให้สอดคล้องกับแผนงาน นโยบายที่มีส่วนเกี่ยวข้องสนับสนุนโครงการ คือ เป็นการพัฒนาศักยภาพ พัฒนานิสิต เมื่อจบไปเป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์พร้อม อันได้แก่ แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2535, แผนการพัฒนาระดับอุดมศึกษาฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ของมหาวิทยาลัยเกษตร และแผนการบริหารงาน ของวิทยาเขตบางเขน

- ด้านสังคม ศึกษาถึงจำนวนบุคคลต่าง ๆ ที่ต้องใช้โครงการอาคารวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เกษตร นั่นก็คือ บุคคลในคณะเกษตรมีทั้งอาจารย์ นักวิจัย นักวิชาการ และนิสิตนักศึกษา รวมทั้งการบริหารและการแบ่งส่วนราชการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, คณะเกษตร

- ด้านเศรษฐกิจ ศึกษาถึงงบประมาณที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ขอจัดตั้งและงบประมาณที่อนุมัติให้เพื่อใช้เป็นงบประมาณสำหรับโครงการตั้งแต่ต้นจนจบ

- ด้านกายภาพ ศึกษาถึงข้อเสนอหัวแม่บทของวิทยาเขตบางเขน และคณะเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งการใช้ที่ดิน ระบบการสัญจร ระบบสาธารณูปโภค จนไปถึงที่ตั้งโครงการ จากนั้นจึงศึกษาอาคาร ตัวอย่าง ข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2. การวิเคราะห์ ข้อมูล

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ มาแล้ว จะต้องนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ ประมวลข้อมูลต่าง ๆ ให้ออกมาเป็นรูปธรรมทางสถาปัตยกรรม ที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และ หน้าที่ของโครงการทำให้ทราบถึงองค์ประกอบต่าง ๆ พฤติกรรมของผู้ใช้ จำนวนของผู้ใช้และสัดส่วนของพื้นที่ใช้สอย เพื่อนำข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ไปสังเคราะห์สู่การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

- ด้านสถาปัตยกรรม ค้นหาแนวทางและแนวคิด ตลอดจนรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์และหน้าที่ของโครงการ
- ด้านเทคนิค ศึกษาถึงระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อให้มีความเหมาะสมตามความเป็นจริงในการใช้สอย

3. การออกแบบสถาปัตยกรรม

เป็นการนำเอาข้อมูลที่ได้จากการศึกษา และวิเคราะห์ในภาคเอกสารทั้งหมดนำมาสังเคราะห์สู่การออกแบบตามกระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม เพื่อสรุปเป็นแนวทางความคิดในการออกแบบ สรุปความคิดรวบยอดสู่งานสถาปัตยกรรมที่แสดงถึงความเหมาะสม สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์และหน้าที่ของโครงการได้ตามที่วางเกณฑ์ไว้

การศึกษาเพื่อการออกแบบงานสถาปัตยกรรมเป็นการศึกษาที่มีขอบเขตของการศึกษากว้างขวาง ดังนั้น การทำการศึกษาค้นคว้าด้านต่าง ๆ และการปฏิบัติตามกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมเป็นสิ่งที่สำคัญที่สามารถช่วยประมวลให้ออกเป็นงานสถาปัตยกรรมที่ถูกต้องและเหมาะสม

4. ผลสรุปการออกแบบ

โครงการประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 5 ส่วน และส่วนย่อย เป็นพื้นที่อาคาร ทั้งหมด 20,949 ตร.ม. และพื้นที่จอดรถ 3,020 ตร.ม. ภายในที่ดินที่ตั้งโครงการ 7 ไร่เศษ ของคณะ เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5.2 ข้อเสนอแนะ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ ได้ทำการศึกษาตั้งแต่ต้นจนจบโครงการ ผู้ทำได้ทำด้วยความตั้งใจ มุมนะ อุตสาหะ จนได้จัดทำเป็นรูปเล่มขึ้นมา หวังว่าบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องทางด้านสถาปัตยกรรมหรือผู้ที่สนใจใช้เป็นประโยชน์สำหรับข้อมูลต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์หลังการปฏิบัติงานจริง ได้อย่างมีคุณค่าสูงสุด

การออกแบบสถาปัตยกรรมนั้น เป็นศาสตร์ที่มีความสำคัญมากแขนงหนึ่งตั้งแต่อดีตกาลจนถึงปัจจุบัน เพราะฉะนั้นเราควรอนุรักษ์เอาไว้สืบเนื่องต่อไป และพัฒนาให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไปเท่าที่มีแรง กำลังจะทำได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



กระทรวงมหาดไทย, แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8. กรุงเทพมหานคร : กองวางแผนภาค, 2540.

เกษตรศาสตร์, คู่มือนิสิตนักศึกษา ปี 2541. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ที.พี.พรินท์ จำกัด, 2540.

เกษตรศาสตร์, รายงานประจำปี 2540 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ศูนย์ฝึกกองรวมการเกษตรแห่งชาติ, 2540.

เกษตรศาสตร์, แผนการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 - 2544). กรุงเทพมหานคร : กองวางแผน, 2540.

กอ พรหมภักดี, ศูนย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตกำแพงแสน). วิทยานิพนธ์ คอ.บ. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2538.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

เกณฑ์มาตรฐานกลางสำหรับการจัดทำโครงการพัฒนาการศึกษา ของสถาบันอุดมศึกษา

ในช่วงแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 7 (พ.ศ.2535 - 2539)

ก. บุคลากร

1. อัตราส่วนอาจารย์ : นักศึกษา (1) (ยกเว้นมหาวิทยาลัยเปิด)

1.1 อนุปริญญาและปริญญาตรี

1. ศึกษาศาสตร์ และการฝึกหัดครู	1 : 15
2. มนุษยศาสตร์ ศาสนา และปรัชญา	1 : 18
3. วิจิตรศิลป์ และประยุกต์ศิลป์	1 : 18
4. นิติศาสตร์	1 : 18
5. สังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์	1 : 18
6. พาณิชยศาสตร์ และวารสารศาสตร์	1 : 18
7. สื่อสารมวลชน และวารสารศาสตร์	1 : 18
8. คหกรรมศาสตร์	1 : 18
9. การค้าปลีก	1 : 18
10. วิทยาศาสตร์ และคอมพิวเตอร์	1 : 10
11. คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์	1 : 10
12. วิทยาศาสตร์สุขภาพ	1 : 4
13. วิศวกรรมศาสตร์	1 : 10
14. สถาปัตยกรรมและผังเมือง	1 : 10
15. การค้า ช่างฝีมือ และอุตสาหกรรม	1 : 10
16. การขนส่งและคมนาคม	1 : 10
17. เกษตรศาสตร์ ป่าไม้และประมง	1 : 10
18. อื่นๆ	1 : 18

หรือ 1 : 10

แล้วแต่กรณี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

- | | |
|--|-------|
| 1. สังคมศาสตร์, วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี | 1 : 5 |
| 2. กลุ่มแพทยศาสตร์ | 1 : 4 |

หมายเหตุ

1. นักศึกษาหมายถึง จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา
2. สำหรับสาขาวิชาพยาบาลให้เป็นไปตาม ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์การจัดตั้งและการบริหารสถาบันการศึกษายาบาลศาสตร์ พ.ศ.2527
3. สำหรับเกณฑ์อัตราส่วนครู : นักเรียนของโรงเรียนสาธิตให้ใช้เกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการในแต่ละระดับการศึกษา
2. สัดส่วนคณาจารย์
 - 2.1 การสอนในระดับปริญญาตรี
ปริญญาเอก : ปริญญาโท : ปริญญาตรี = 30 : 60 : 10
 - 2.2 การสอนสูงกว่าระดับปริญญาตรี
ปริญญาเอก : ปริญญาโท = 5 : 5
3. บุคลากรด้านธุรการและผู้ช่วย
 - 3.1 บุคลากรทางด้านธุรการ
ระดับ 4 : 3 : 1, 1 = 1 : 2 : 6
 - 3.2 ผู้ช่วยทางวิชาการ ให้คิดระดับปริญญาทั้งหมด

ข. เกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับพื้นที่

1. ห้องบรรยายและห้องสัมมนา (ห้องขนาดเล็กที่ใช้ทั่วไป)

- | | |
|---|-------------------------|
| - ห้องบรรยายขนาดความจุ 300 คน | 0.9 ม ² : คน |
| - ห้องบรรยายขนาดความจุ 200 คน | 0.9 ม ² : คน |
| - ห้องบรรยายขนาดความจุ 100 คน | 1.0 ม ² : คน |
| - ห้องบรรยายขนาดความจุ 50 คน | 1.1 ม ² : คน |
| - ห้องบรรยายขนาดความจุ 25 คน | 1.5 ม ² : คน |
| - ห้องสัมมนาหรือห้องติวขนาดความจุ 30 คน | 1.8 ม ² : คน |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้องปฏิบัติการทดลอง สำหรับการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์

- ห้องปฏิบัติการทดลองเคมี ฟิสิกส์ (ปีที่ 1, 2)
ขนาดบรรจุ 50 คน 3.5 ม² : คน
- ห้องปฏิบัติการทดลองด้านอื่นๆ (ปีที่ 1, 2)
ขนาดบรรจุ 50 คน 3.5 ม² : คน
- ห้องปฏิบัติการทดลองเคมี ฟิสิกส์ (ทั่วไป)
ขนาดบรรจุ 25 คน 4 ม² : คน
- ห้องปฏิบัติการทดลองด้านอื่นๆ (ทั่วไป)
ขนาดบรรจุ 50 คน 3.5 ม² : คน
- ห้องปฏิบัติการทดลองทั่วไป (ทางด้านวิทยาศาสตร์) สำหรับชั้นปี 3, 4 และปริญญาโท

3. ห้องปฏิบัติการทดลอง สำหรับวิจัยวิทยาศาสตร์

- ห้องปฏิบัติการทดลองสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (Applied Science) สำหรับนักวิจัย 2 คน
นักศึกษาปริญญาโท 10 ม² : คน (ปฏิบัติงานในห้องทดลอง)
- ห้องปฏิบัติการทดลองสำหรับการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (Applied Science) สำหรับนักวิจัย 1 คน
นักศึกษาปริญญาโท 10 ม² : คน (ปฏิบัติงานในห้องทดลอง)

4. ห้องปฏิบัติการทดลอง ทางด้านสังคมศาสตร์

- ห้องปฏิบัติการทดลองทางด้านสหกรรมศาสตร์
ขนาดบรรจุ 25 คน 5 ม² : คน
- ห้องปฏิบัติการทดลองสำหรับงานวิจัย
ขนาดบรรจุ 6 คน 5 ม² : คน

หมายเหตุ

มาตรฐานดังกล่าว จะนำไปใช้ในการเปรียบเทียบกับห้องปฏิบัติการนักศึกษาชั้นปีที่ 3, 4 และห้องปฏิบัติงานปริญญาโท เนื่องจากการใช้ห้องดังกล่าวจัดอยู่ในลักษณะของการวิจัยทางด้าน

วิทยาศาสตร์ประยุกต์เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ห้องปฏิบัติการทดลอง ทางด้านสังคมศาสตร์

- ห้องเขียนแบบ ขนาดบรรจุ 25 คน 4 ม² : คน
- ห้องปฏิบัติการทางด้านการคำนวณ ขนาดบรรจุ 50 คน 3 ม² : คน
- ห้องโสต (Sound lab) ขนาดบรรจุ 25 คน 3.5 ม² : คน

6. โรงฝึกงาน (Workshop)

- โรงฝึกงานด้านเครื่องกล ขนาดบรรจุ 25 คน 10 ม² : คน
- ห้องตรวจสอบวัสดุ ขนาดบรรจุ 25 คน 15 ม² : คน
- โรงฝึกช่างไม้ ขนาดบรรจุ 25 คน 7.5 ม² : คน
- โรงฝึกงานเครื่องเหล็ก ขนาดบรรจุ 25 คน 7.5 ม² : คน
- โรงฝึกงานเกี่ยวกับ
(Hydraulic) ขนาดบรรจุ 25 คน 7.5 ม² : คน
- โรงฝึกงานทางด้านเครื่องไฟฟ้า ขนาดบรรจุ 25 คน 7.5 ม² : คน

หมายเหตุ

ในโรงฝึกงานให้มีที่เก็บเครื่องมือสำหรับการปฏิบัติงานทุกชนิด 15% ของพื้นที่ทั้งหมด

7. หอพักนักศึกษา

- ระดับปริญญาตรี ขนาดบรรจุ 4 คน : 7 ม² : คน
- ระดับสูงกว่าปริญญาตรี ขนาดบรรจุ 2 คน : 9 ม² : คน
- ห้องน้ำเฉลี่ย 1 ม² : คน
- ห้องพักผ่อน (คิด 20% ของนักศึกษา) 2 ม² : คน
- ห้องซักเสื้อผ้า (คิดพื้นที่ตามความจำเป็น) 10 ม² : คน

8. ห้องอาหาร

1.5 ม² : คน

9. หอพักนักศึกษา

- ห้องคณบดี 18 ม² : คน
- ห้องผู้บริหาร หรืออาจารย์ชั้นอาวุโส 12 ม² : คน
- ห้องผู้บริหาร หรืออาจารย์ระดับธรรมดา 9 ม² : คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องปฏิบัติงานธุรการ

4 ม² : คน

10. ระเบียบทางสัญจรไม่เกิน 25% ของพื้นที่ทั้งหมด

ค. เกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

1. เนื้อที่ภายในห้องสมุด ควรจัดสรรดังนี้

1.1 เนื้อที่สำหรับบุคลากร (โดยคิดเนื้อที่ 2.3 ตารางเมตรต่อคน)

1.2 เนื้อที่สำหรับบุคลากร (โดยประมาณ)

- ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ 25 ตารางเมตร/คน

- หัวหน้าฝ่ายต่างๆ 10 - 25 ตารางเมตร/คน

- บรรณรักษ์และนักวิชาการอื่นๆ 5 ตารางเมตร/คน

- เสมียน พนักงาน 4.5 ตารางเมตร/คน

- นักการภารโรง 2.5 ตารางเมตร/คน

- ห้องพักรับรอง ห้องสมุด 2.5 ตารางเมตร/คน

- สำนักงานเลขานุการ 4.5 ตารางเมตร/คน

- ห้องเก็บของ (เป็นห้องเก็บของและห้องซ่อมหนังสือ)

20 - 30% ของพื้นที่ทั้งหมด

- ห้องประชุมเล็กและห้องสัมมนา 2 - 2.5 ตารางเมตร/คน

- ห้องประชุมใหญ่ ตั้งแต่ 100 ที่นั่งขึ้นไป 1.5 - 2 ตารางเมตร/คน

- ห้องเครื่องจักรกล เช่น เครื่องปรับอากาศ เครื่องอัดสำเนาเอกสาร

และเครื่องถ่ายเอกสาร ตามความจำเป็น

- เนื้อที่สำหรับบริการอื่นๆ สิ้นสุดแล้วแต่วัตถุประสงค์ของห้องสมุด

2. ปริมาณของหนังสือในห้องสมุด ให้ถืออัตราส่วนดังนี้ คือ

50 เล่ม ต่อนักศึกษาปริญญาตรี 1 คน

75 เล่ม ต่อนักศึกษาปริญญาโท 1 คน

100 เล่ม ต่ออาจารย์ 1 คน

ทั้งนี้ แต่ละห้องสมุดจะต้องมีหนังสือไม่ต่ำกว่า 70,000 เล่ม

(จากมาตรฐานห้องสมุดมหาวิทยาลัย พ.ศ.2519)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทศบัญญัติและข้อกำหนดซึ่งมีผลต่อโครงการ

อาคารเรียนรวม คณะสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นอาคารราชการ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องยื่นแบบขออนุญาต แต่ในทางการออกแบบแล้ว อาจยึดมาตรฐานบางอย่างจากเทศบัญญัติ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยที่จะได้รับและประโยชน์ที่ต้องในด้านการใช้สอย ซึ่งพอที่จะสรุปเป็นข้อกำหนดที่จะนำมาใช้ประกอบได้ ประเภท

1. ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร
2. ระเบียบการจราจรที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรม
3. มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของทางราชการ พ.ศ.2521



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้