

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์

มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี

LABORATORY OF SCIENCE AND ART BUILDING

BURAPHA UNIVERSITY CHANTHABURI IT CAMPUS



นางสาวศิริวิดี มณีชื่น

2/11/2548
8/2/2548
8/2/2548

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 75573
วัน,เดือน,ปี - 6 พ.ย. 2550

b. 11939235
i.

ปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาบัตร : อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัย
บูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี
LABORATORY OF SCIENCE AND ART BUILDING
BURAPHA UNIVERSITY CHANTHABURI IT CAMPUS

นักศึกษา : นางสาวศิริวดี มณีชื่น รหัส 47035029
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ทศพร โสตาบรรลุ
คณะ : วิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา : วิศวกรรมสถาปัตยกรรม
สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

.....

ปริญญาบัตรฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจปริญญาบัตรได้ตรวจพิจารณาและ
เห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้ปริญญาบัตรฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตร์
อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2548

.....คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

(รศ.ดร.วิวัฒน์ ชินะตระกูล)

.....ประธานกรรมการ

(ดร. คุ่มพงษ์ หनुบรรจง)

.....กรรมการ

(ผศ. สุรศักดิ์ กังขาว)

.....กรรมการ

(ผ.ศ. สมพล ดำรงเสถียร)

.....กรรมการ

(ผ.ศ. เบญจวรรณ อุบลศรี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการ

(อาจารย์ สมिति หวังเจริญ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สันติ กวินวงศ์ไพบูลย์)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ทศพร ไสดาบรรล)

.....กรรมการ

(อาจารย์ พัศตราภรณ์ มีศิริ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ชาติไท จันเสน)

.....กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ ชูเกียรติ แซ่ตั้ง)

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(อาจารย์ อัครพงษ์ อนุพันธ์พงศ์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาานิพนธ์ : อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัย
 บรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี
 LABORATORY OF SCIENCE AND ART BUILDING
 BURAPHA UNIVERSITY CHANTHABURI IT CAMPUS

นักศึกษา : นางสาวศิริวดี มณีชื่น รหัส 47035029
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ทศพร ไสดาบรรลู่
คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

บทคัดย่อ

ปริญญาานิพนธ์โครงการอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัย
 บรพา วิทยาเขตสารสนเทศจันทบุรี จัดตั้งเพื่อเป็นอาคารที่ใช้สำหรับรองรับการเรียน การสอน และ
 เป็นสถานที่ปฏิบัติการทางด้านวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์

ดังนั้น จึงได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
 แห่งชาติฉบับที่ 8 - 9 แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระดับอุดมศึกษาในระยะที่ 8 - 9 นโยบายของ
 มหาวิทยาลัยบรพา วิทยาเขตสารสนเทศจันทบุรี รวมถึงข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและ
 กายภาพ ในระดับประเทศ ระดับจังหวัดจันทบุรี และระดับอำเภอท่าใหม่ อีกทั้งการศึกษาและ
 วิเคราะห์ข้อมูลในระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร)
 การศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีลักษณะการใช้งานที่เหมือน หรือใกล้เคียงกัน ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น
 ภายในโครงการอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ
 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ อัตรากำลังของโครงการ

จากข้อมูลเบื้องต้นดังกล่าว เมื่อนำมาวิเคราะห์หาองค์ประกอบ ความสัมพันธ์ของ
 องค์ประกอบของโครงการ การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย จากการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลที่นำมา
 ทั้งหมด สามารถสรุปเพื่อทำการออกแบบ ได้ดังนี้ โครงการอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์
 และศิลปศาสตร์ มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 9,430 ตารางเมตร มีความสูงของชั้นทั้งหมด 6 ชั้น

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาโท โครงการอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์และศิลปะศาสตร์ สามารถเสร็จสมบูรณ์ได้นั้น เกิดจากการได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย และจากหน่วยงานต่างๆ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ และข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการศึกษา ทางผู้จัดทำปริญญาโทนี้ต้องขอขอบพระคุณ

คุณป๋อง และคุณวาล สำหรับความรัก และทุกความดีในชีวิต ที่ให้กับเด็กคือคนนี้ ย่าปุ่น สำหรับหนังสือทุกเล่มในชีวิต
 Emmy (น้อย) ผู้เป็นหัวใจของพี่ และ "You can to be everything you needs."
 อาจารย์ทศพร ไชดาบรรลุ สำหรับทุกความรู้ และคำปรึกษาที่ทำให้ปริญญาโทนี้
 ขึ้นนี้มีคุณภาพ และเสร็จสมบูรณ์
 อาจารย์สุเมธ ศรีศักดิ์ศรี สำหรับความรู้ ที่เอื้อเพื่อแก่ลูกศิษย์ต่างสาขา
 อาจารย์นิคม บุญญาสิทธิ์ ผู้ทำให้ความคิดมีมิติ
 คุณต้น วิศิษฎ์ สีสรีวัฒนกุล เจ้าหน้าที่งานวิจัยและแผน มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยา
 เขตสารสนเทศ จันทบุรี สำหรับข้อมูลทั้งหมดของโครงการ
 เพื่อนบ๊อบ เพื่อนเป็ยก (เป็ล) เพื่อนดอน และพี่ สำหรับความช่วยเหลือ กับกำลังใจ
 ตลอด 2 ปี โดยเฉพาะเป็นทีมพี่ และหยดหมึก
 น้องกวาง น้องข้างห้อง น้องๆสารสนเทศ น้องๆเกษตร และน้องๆธรรมศาสตร์ กับ
 หน้าที่ไม่คาดฝัน
 เด็กมอญปากซอย สำหรับอาหารอร่อยๆ และทิสตาร ที่ทำให้ทานโดยไม่เคยบ่นเลย
 ขอขอบคุณ... ความช่วยเหลือที่มาจากที่ ที่ไม่คาดฝันเสมอ "Alex Sandra Lavin"
 ปริญญาโทฉบับนี้ หากมีคุณค่า และประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจในเรื่องการออกแบบ
 อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์และศิลปะศาสตร์ ในภาคข้อมูลข้างต้น หากต้องการทราบ
 ข้อมูลในเบื้องต้น ผู้จัดได้ทำเชิงอรรถท้ายหน้ากระดาษของแต่ละหน้าไว้เพื่อให้ผู้สนใจสามารถ
 ศึกษา ค้นคว้าต่อ หากมีข้อบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ศิริวดี มณีชื่น

ผู้จัดทำ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญแผนภูมิ	ฐ
สารบัญภาพ	ฒ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอปริญญาโท	3
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	5
1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา	6
1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ	7
1.6 ขอบเขตของปริญญาโท	8
1.7 วิธีการดำเนินงานปริญญาโท	10
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการปริญญาโท	12
1.9 อภิธานศัพท์	12
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ	
2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านนโยบาย	13
2.1.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านนโยบายระดับประเทศ	13
2.1.1.1 การศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ	13
2.1.1.2 การศึกษาแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ	15
2.1.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นโครงการด้านนโยบายระดับทบวงมหษ	16
2.1.3 นโยบายของมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี	17
2.1.4 นโยบายของคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์	19
2.1.4.1 ปณิธาน	19
2.1.4.2 วัตถุประสงค์	19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.3.2.4 การศึกษาด้านการปกครอง ระดับประเทศไทย ภาค และจังหวัด	34
2.3.3 การศึกษาข้อมูลด้านการศึกษา	36
2.3.3.1 การศึกษาด้านการศึกษาระดับประเทศไทย ภาค จังหวัด	36
2.3.3.2 การศึกษาด้านการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย	38
2.3.3.3 การศึกษาด้านการศึกษาระดับโครงการ	38
2.4 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของด้านกายภาพ	40
2.4.1 การศึกษาด้านกายภาพระดับประเทศ	40
2.4.1.1 ลักษณะภูมิประเทศและภูมิศาสตร์	40
2.4.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	42
2.4.1.3 การคมนาคมและการขนส่ง	42
2.4.2 การศึกษาด้านกายภาพระดับภาคตะวันออก	43
2.4.3 การศึกษาด้านกายภาพระดับจังหวัดจันทบุรี	43
2.4.3.1 ลักษณะภูมิประเทศและภูมิศาสตร์	44
2.4.3.2 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน	47
2.4.3.3 การคมนาคมขนส่ง	47
2.4.3.4 การศึกษาผังเมืองรวมจังหวัดจันทบุรี	48
2.4.4 การศึกษาด้านกายภาพโครงการ	52
2.4.4.1 ลักษณะภูมิประเทศและภูมิศาสตร์	52
2.4.4.2 การวางผังและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	53
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลโครงการ	
3.1 การศึกษาตัวอย่าง	57
3.1.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างภายในประเทศ	57
3.1.1.1 อาคารจุฬารามณ์วิทยาลัยลักษณะ 1 สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.1.1.2 อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	57
3.1.1.3 อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	57
3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ	62
3.2.1 การศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างการบริหาร แบ่งส่วนงานโครงการ	62
3.2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ	62
3.2.2.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ	63
3.2.2.2 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ และกิจกรรมผู้ใช้โครงการ	63
3.2.2.3 อัตรากำลังผู้ใช้โครงการ	67
3.2.3 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ	71
3.2.3.1 ความต้องการของโครงการ	71
3.2.3.2 โครงสร้างหลักสูตรการเรียน การสอน	72
3.2.3.3 โครงสร้างหลักสูตร	76
3.2.3.4 การกำหนดจำนวนห้องต่างๆ	100
3.2.3.5 การกำหนดองค์ประกอบหลัก - รองของโครงการ	104
3.2.3.6 การกำหนดพื้นที่ใช้สอยโครงการ	107
3.2.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	114
3.2.4.1 หลักเกณฑ์การพิจารณาความสัมพันธ์	114
3.2.4.2 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	115
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะด้านเพื่อนำไปใช้	127
3.3.1 การศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	127
3.3.1.1 ห้องบรรยาย	127
3.3.1.2 ห้องปฏิบัติการ	133
3.3.1.3 ห้องเสริมปฏิบัติการ	137
3.3.1.4 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	139

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.3.2 การศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลด้านกฎหมาย ข้อบังคับที่เกี่ยวกับโครงการ	139
3.3.2.1 กฎกระทรวง พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522	140
3.3.2.2 ข้อกำหนดมหาวิทยาลัยบูรพา วช.สารสนเทศ จันทบุรี	143
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลงานระบบเทคนิคโครงการ	144
3.4.1 ข้อมูลเชิงเทคนิค และวิศวกรรม	144
3.4.1.1 ระบบฐานราก	144
3.4.1.2 ระบบโครงสร้างอาคาร	144
3.4.1.3 ระบบพื้น	144
3.4.1.4 ระบบระยะช่องเสา	144
3.4.2 ข้อมูลงานระบบที่เกี่ยวข้อง	145
3.4.2.1 ระบบไฟฟ้า	145
3.4.2.2 ระบบสุขาภิบาล	147
3.4.2.3 ระบบอากาศ	150
3.4.2.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบดับเพลิง	152
3.4.2.5 ระบบลิฟท์	152
3.4.2.6 ระบบสื่อสาร	153
3.4.2.7 ระบบกำจัดขยะ	154
3.4.2.8 ระบบUtility ต่างๆของห้องปฏิบัติการ	155
3.5 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	155
3.5.1 วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ	156
3.5.2 วิเคราะห์สภาพที่ตั้งโดยรอบโครงการ	159
3.5.2.1 ลักษณะสัณฐานที่ดิน	159
3.5.2.2 ทางน้ำไหล	159
3.5.2.3 ลักษณะทางภูมิศาสตร์	159
3.5.2.4 การเข้าถึงโครงการ	159
3.5.2.5 มุมมอง	159

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5.2.6 มลภาวะ	159
3.5.3 วิเคราะห์การจัดกลุ่มความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักโครงการ	161
บทที่ 4 แนวความคิดในการออกแบบ	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	165
4.1.1 การจัดวางตัวอาคาร	165
4.2 ภาพถ่ายผลงาน	168
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 บทสรุป	199
5.2 ข้อเสนอแนะ	199
บรรณานุกรม	201

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 2.1	แสดงรายได้เฉลี่ยของประชากรจำแนกเป็นรายภาค	22
ตารางที่ 2.2	แสดงรายได้เฉลี่ยคนของประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำแนกเป็นรายจังหวัด ระหว่าง พ.ศ.2540-2543	23
ตารางที่ 2.3	แสดงงบประมาณมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศจันทบุรี ปีงบประมาณ 2539-2547	24
ตารางที่ 2.4	แสดงงบประมาณสำหรับบริหารคณะวิทยาศาสตร์และศิลปะศาสตร์ ปีงบประมาณ 2546	25
ตารางที่ 2.5	แสดงงบประมาณสำหรับบริหารคณะวิทยาศาสตร์และศิลปะศาสตร์ ปีงบประมาณ 2547	25
ตารางที่ 2.6	แสดงจำนวนประชากรจากทะเบียนประชากรประเทศไทย จำแนกเป็นรายภาค และเพศ พ.ศ.2546	26
ตารางที่ 2.7	แสดงจำนวนประชากรจากทะเบียนประชากรตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกเป็นรายจังหวัด และเพศ พ.ศ.2546	27
ตารางที่ 2.8	แสดงจำนวนประชากรจากทะเบียนประชากรจังหวัดจันทบุรี จำแนกเป็นรายอำเภอ เพศ และครัวเรือน พ.ศ.2545	27
ตารางที่ 2.9	แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่จังหวัดจันทบุรีมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ปี พ.ศ.2546-2547	28
ตารางที่ 2.10	แสดงจำนวนนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี จำแนกตามคณะ และชั้นปี ปี พ.ศ.2547	30
ตารางที่ 2.11	แสดงการรับนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปะศาสตร์ จำแนกตามระบบการรับ ปี พ.ศ.2547	31
ตารางที่ 2.12	แสดงจำนวนการรับนิสิตระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปะศาสตร์ จำแนกตามสาขาวิชา ปี พ.ศ.2549-2552	32
ตารางที่ 2.13	แสดงสัดส่วนนักเรียน ต่อประชากรในประเทศ จำแนกตาม ระดับการศึกษา ระหว่างปี พ.ศ.2542-2545	37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 2.14	แสดงข้อมูลด้านการศึกษาของประชาชนจังหวัดจันทบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา ปีพ.ศ.2544	37
ตารางที่ 2.15	แสดงเนื้อหาของจังหวัดจันทบุรี จำแนกตามอำเภอ	44
ตารางที่ 2.16	แสดงอุณหภูมิต่ำที่สุด สูงสุดของจังหวัดจันทบุรี ปี 2540-2546	46
ตารางที่ 2.17	แสดงปริมาณน้ำฝน และจำนวนวันที่ฝนตกของจังหวัดจันทบุรี ปี 2540-2546	46
ตารางที่ 3.1	แสดงการเปรียบเทียบอาคารตัวอย่างภายในประเทศ	58
ตารางที่ 3.2	แสดง User Time และกิจกรรม ของผู้ใช้โครงการกลุ่มผู้ให้บริการ	66
ตารางที่ 3.3	แสดง User Time และกิจกรรม ของผู้ใช้โครงการกลุ่มผู้ใช้บริการ	67
ตารางที่ 3.4	แสดงการคาดการณ์จำนวนอาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ ปี พ.ศ.2552	69
ตารางที่ 3.5	แสดงจำนวนนิสิตที่จะเข้าใช้โครงการ ระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ จำแนกตามชั้นปีและสาขา ปี พ.ศ. 2552	70
ตารางที่ 3.6	แสดงการแบ่งจำนวนนิสิต / ห้อง จำแนกตามสาขาวิชา	70
ตารางที่ 3.7	แสดงสรุปจำนวนผู้ใช้โครงการอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ ปี พ.ศ. 2552	71
ตารางที่ 3.8	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย ส่วนการเรียนรวมคณิตศาสตร์	77
ตารางที่ 3.9	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย ส่วนการเรียนรวมปฏิบัติการฟิสิกส์	79
ตารางที่ 3.10	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย ส่วนการเรียนรวมสัมมนา	79
ตารางที่ 3.11	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย ส่วนการเรียนรวมภาษา,คอมพิวเตอร์	80
ตารางที่ 3.12	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย ส่วนการเรียนปฏิบัติการทางภาษา	81

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.14 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย หมวดวิชาเฉพาะสาขาบริหารธุรกิจ การตลาด	82
ตารางที่ 3.15 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย หมวดวิชาเฉพาะสาขาระบบสารสนเทศธุรกิจ	89
ตารางที่ 3.16 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ สาขาระบบสารสนเทศธุรกิจ	93
ตารางที่ 3.17 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย หมวดวิชาเฉพาะสาขาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์	94
ตารางที่ 3.18 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สาขาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์	96
ตารางที่ 3.19 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย หมวดวิชาเฉพาะ สาขาระบบเทคโนโลยีการเกษตร	97
ตารางที่ 3.20 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องปฏิบัติการ ชีววิทยาและจุลชีววิทยา สาขาระบบเทคโนโลยีการเกษตร	98
ตารางที่ 3.21 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องปฏิบัติการ เพาะเนื้อเยื่อ สาขาระบบเทคโนโลยีการเกษตร	99
ตารางที่ 3.22 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องปฏิบัติการ ทางเคมีและชีวเคมีสาขาระบบเทคโนโลยีการเกษตร	99
ตารางที่ 3.23 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนปฏิบัติการ วิเคราะห์ สาขาระบบเทคโนโลยีการเกษตร	100
ตารางที่ 3.24 แสดงการใช้ห้องตามประเภทวิชาและชั่วโมงเรียน / 1 สัปดาห์ ส่วนการเรียนรวม	101
ตารางที่ 3.25 แสดงการใช้ห้องตามประเภทวิชา และชั่วโมงเรียน / 1 สัปดาห์ สาขาต่างๆ	102
ตารางที่ 3.26 แสดงองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรองของโครงการ	105
ตารางที่ 3.27 แสดงเกณฑ์การกำหนดพื้นที่องค์ประกอบโครงการ	108

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.28 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์	110
ตารางที่ 3.29 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	115
ตารางที่ 3.30 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลัก	116
ตารางที่ 3.31 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนบริหาร	117
ตารางที่ 3.32 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษาเรียนและปฏิบัติการรวม	119
ตารางที่ 3.33 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษาด้านการตลาด	120
ตารางที่ 3.34 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษาด้านสารสนเทศธุรกิจ	121
ตารางที่ 3.35 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษาด้านสารสนเทศคอมพิวเตอร์	122
ตารางที่ 3.36 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษาด้านเทคโนโลยีการเกษตร	123
ตารางที่ 3.37 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสนับสนุนการศึกษา	125
ตารางที่ 3.38 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนบริการ	126
ตารางที่ 3.39 แสดงลักษณะห้องบรรยาย	127
ตารางที่ 3.40 แสดงการใช้ขนาดพื้นที่สำหรับห้องบรรยาย	128
ตารางที่ 3.41 แสดงอัตราการใช้พื้นที่ / คน สำหรับห้องบรรยาย	128
ตารางที่ 3.42 แสดงลักษณะการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของการจัดวางห้อง	129
ตารางที่ 3.43 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบภายในห้องบรรยายแบบต่างๆ	130
ตารางที่ 3.44 แสดงอัตราการใช้พื้นที่ / คน สำหรับห้องปฏิบัติการ	133
ตารางที่ 3.45 แสดงความต้องการใช้แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการ	135
ตารางที่ 3.46 แสดงความต้องการใช้แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการ	135
ตารางที่ 3.47 แสดงการเลือกขนาดเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสม	150
ตารางที่ 3.48 แสดงก่อนปริมาตรแต่ละองค์ประกอบ	161
ตารางที่ 3.49 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนการจัดกลุ่มความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักที่เหมาะสมกับโครงการ	162

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า	
แผนภูมิที่ 2.1	โครงสร้างการบริหารงานมหาวิทยาลัยบูรพาวิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี	17
แผนภูมิที่ 2.2	โครงสร้างการแบ่งส่วนราชการ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี	18
แผนภูมิที่ 2.3	โครงสร้างการบริหารงานคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี	20
แผนภูมิที่ 2.4	แสดงผลสัมฤทธิ์มวลรวมของประเทศ พ.ศ.2543-2547	21
แผนภูมิที่ 2.5	แสดงสัดส่วนประชากร จำแนกตามวัย ปี พ.ศ.2546	26
แผนภูมิที่ 2.6	แสดงจำนวนประเภทการรับนิสิตเข้าศึกษาต่อ ปี พ.ศ.2547	29
แผนภูมิที่ 2.7	แสดงจำนวนนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี จำแนกตามภาค ปี พ.ศ.2547	29
แผนภูมิที่ 2.8	แสดงอัตราส่วนการประกอบอาชีพของประชากรไทย	33
แผนภูมิที่ 2.9	แสดงอัตราส่วนการนับถือศาสนาของประชากรจังหวัดจันทบุรี	34
แผนภูมิที่ 3.1	แผนภูมิโครงสร้างการบริหารคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปะศาสตร์	62
แผนภูมิที่ 3.2	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ กลุ่มผู้บริหารโครงการ	63
แผนภูมิที่ 3.3	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ กลุ่มเจ้าหน้าที่ทั่วไป	64
แผนภูมิที่ 3.4	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ กลุ่มคณาจารย์	64
แผนภูมิที่ 3.5	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ กลุ่มนักศึกษาในคณะ	64
แผนภูมิที่ 3.6	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ กลุ่มบุคคลภายนอก และภายใน	65
แผนภูมิที่ 3.7	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ กลุ่มนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์	65
แผนภูมิที่ 3.8	แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลัก	116
แผนภูมิที่ 3.9	แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนบริหาร	118
แผนภูมิที่ 3.10	แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนศึกษาเรียนและปฏิบัติการรวม	119
แผนภูมิที่ 3.11	แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษาสาขาการตลาด	120
แผนภูมิที่ 3.12	แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษาสาขาสารสนเทศธุรกิจ	121
แผนภูมิที่ 3.13	แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษา สาขาสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์	122

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ (ต่อ)

	หน้า
แผนภูมิที่ 3.14 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษาสาขาเทคโนโลยีการเกษตร	124
แผนภูมิที่ 3.15 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสนับสนุนการศึกษา	125
แผนภูมิที่ 3.16 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนบริการ	126
แผนภูมิที่ 3.17 แสดงการส่งจ่ายไฟฟ้าเข้ามายังโครงการ	146
แผนภูมิที่ 3.18 แสดงการจ่ายน้ำประปา ระบบจ่ายน้ำโดยถังสูงบนหลังคา	148
แผนภูมิที่ 3.19 แสดงระบบระบายน้ำฝน	148
แผนภูมิที่ 3.20 แสดงระบบบำบัดน้ำเสีย	149
แผนภูมิที่ 3.21 แสดงระบบการกำจัดขยะ	154
แผนภูมิที่ 3.22 TREE DIMANTION	163
แผนภูมิที่ 3.23 FUCTION DIAGRAM	164

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ

	หน้า	
ภาพที่ 2.1	แสดงภาพกิจกรรมต่างๆ ในคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์	39
ภาพที่ 2.2	แสดงภาพแผนที่ประเทศไทยแบ่งเป็นจังหวัดต่างๆ	41
ภาพที่ 2.3	แสดงแผนที่จังหวัดจันทบุรี แบ่งเป็นอำเภอ	45
ภาพที่ 2.4	แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดจันทบุรี	50
ภาพที่ 2.5	แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินอำเภอท่าใหม่จังหวัดจันทบุรี	51
ภาพที่ 2.6	แสดงลักษณะทางกายภาพ และบริบทของโครงการ	53
ภาพที่ 2.7	แสดงเขตพื้นที่เพื่อการศึกษา	54
ภาพที่ 2.8	แสดงเขตพื้นที่เพื่อการนันทนาการ	54
ภาพที่ 2.9	แสดงเขตพื้นที่เพื่อการสาธารณูปโภค	55
ภาพที่ 2.10	แสดงเขตพื้นที่เพื่อการพักอาศัย	55
ภาพที่ 2.11	แสดงการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี	56
ภาพที่ 3.1	แสดงลักษณะการจัดผังห้องบรรยาย	127
ภาพที่ 3.2	แสดงลักษณะการมองเห็นในห้องบรรยาย	128
ภาพที่ 3.3	แสดงลักษณะการจัดวางห้อง	129
ภาพที่ 3.4	แสดงการระบายอากาศภายในห้องบรรยาย	131
ภาพที่ 3.5	แสดงตำแหน่งที่เหมาะสมของกระดานดำหรือไวท์บอร์ด	131
ภาพที่ 3.6	ภาพถ่ายตัวอย่างห้องบรรยาย ขนาด 30,60,100 คน	132
ภาพที่ 3.7	แสดงลักษณะการจัดวางห้อง	133
ภาพที่ 3.8	แสดงการจัดพื้นที่ระหว่างโต๊ะปฏิบัติการ	134
ภาพที่ 3.9	แสดงตัวอย่างแผนผัง การจัดห้องปฏิบัติการ	134
ภาพที่ 3.10	แสดงการระบายอากาศภายในห้องบรรยาย	135
ภาพที่ 3.11	ภาพถ่ายตัวอย่างห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์	136
ภาพที่ 3.12	ตัวอย่างการจัดผังห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ และสารเคมี	137
ภาพที่ 3.13	ตัวอย่างการจัดส่วนเตรียมปฏิบัติการ	137
ภาพที่ 3.14	ตัวอย่างการจัดแผนผังห้องเจ้าหน้าที่วิจัย	138

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.15 ตัวอย่างการจัดแผนผังห้องเพาะเลี้ยงพืช	138
ภาพที่ 3.16 ภาพถ่ายตัวอย่างห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์	139
ภาพที่ 3.17 แสดงลักษณะการวางระยะช่วงเสา	145
ภาพที่ 3.18 ภาพถ่ายตัวอย่างการเดินท่อสายไฟ	146
ภาพที่ 3.19 ภาพถ่ายตู้ควีนแบบเคลื่อนที่	151
ภาพที่ 3.20 ระบบลิฟต์	153
ภาพที่ 3.21 แสดงผังที่ตั้งโครงการ	156
ภาพที่ 3.22 แสดงภาพถ่ายที่ตั้งโครงการ	157
ภาพที่ 3.23 แสดงการสำรวจด้านกายภาพที่ตั้งโครงการ	158
ภาพที่ 3.24 แสดงการสำรวจด้านกายภาพที่ตั้งโครงการ	159
ภาพที่ 3.25 แสดงการวิเคราะห์ลักษณะกายภาพที่ตั้งโครงการ	160
ภาพที่ 3.26 แสดงการจัดกลุ่มองค์ประกอบหลักโครงการ	161
ภาพที่ 4.1 รูปปั้นชาวกรีก	165
ภาพที่ 4.2 แบบแปลนอาคาร	166
ภาพที่ 4.3 ALBERT EINSTEIN บิดาแห่งวิทยาศาสตร์	166
ภาพที่ 4.4 ความคิดในลูกรถยนต์	167
ภาพที่ 4.5 รูปทรงอาคาร	167
ภาพที่ 4.6 GANTT CHART	168
ภาพที่ 4.7 INTRODUCTION	168
ภาพที่ 4.8 PROJECT PROPOSAL	169
ภาพที่ 4.9 POLICT STUDY	169
ภาพที่ 4.10 ECONOMIC STUDY	170
ภาพที่ 4.11 SOCIAL STUDY	170
ภาพที่ 4.12 PHYSICAL STUDY	171
ภาพที่ 4.13 CAST STUDY	171
ภาพที่ 4.14 ORGANIZATION CHART	172

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.15 USER	172
ภาพที่ 4.16 USER BEHAVIOR	173
ภาพที่ 4.17 ELEMENT	173
ภาพที่ 4.18 ELEMENT	174
ภาพที่ 4.19 ELEMENT	174
ภาพที่ 4.20 ELEMENT	175
ภาพที่ 4.21 INTERACTION	175
ภาพที่ 4.22 INTERACTION	176
ภาพที่ 4.23 INTERACTION	176
ภาพที่ 4.24 BUILDING SYSTEM	177
ภาพที่ 4.25 BUILDING SYSTEM	177
ภาพที่ 4.26 LAW	178
ภาพที่ 4.27 SITE LOCATION	178
ภาพที่ 4.28 SITE LOCATION	179
ภาพที่ 4.29 SITE EVIROMMENT	179
ภาพที่ 4.30 GROUPPING	180
ภาพที่ 4.31 FUNCTION	180
ภาพที่ 4.32 THREE DIMENTION	181
ภาพที่ 4.33 CONCEPT	181
ภาพที่ 4.34 LAYOUT PLAN	182
ภาพที่ 4.35 1 st FLOOR PLAN	183
ภาพที่ 4.36 2 nd FLOOR PLAN	184
ภาพที่ 4.37 3 rd FLOOR PLAN	185
ภาพที่ 4.38 4 th FLOOR PLAN	186
ภาพที่ 4.39 5 th FLOOR PLAN	187
ภาพที่ 4.40 6 th FLOOR PLAN	188

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.41 ROOF FLOOR PLAN	189
ภาพที่ 4.42 ELEVATION A	190
ภาพที่ 4.43 ELEVATION B	191
ภาพที่ 4.44 ELEVATION C	192
ภาพที่ 4.45 ELEVATION D	193
ภาพที่ 4.46 SECTION (A) - (A)	194
ภาพที่ 4.47 SECTION (B) - (B)	195
ภาพที่ 4.48 แสดงทัศนียภาพภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	196
ภาพที่ 4.49 แสดงทัศนียภาพภายในห้องเรียนบรรยาย	197
ภาพที่ 4.50 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์	198

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี เป็นโครงการที่จัดตั้งขึ้นตามแผนแม่บททางวิชาการ เพื่อรองรับการเรียนการสอน รายวิชาพื้นฐาน วิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และวิชาที่เกี่ยวข้องของคณะ วิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มีมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี เป็น ผู้รับผิดชอบโครงการ สถานที่ตั้งโครงการ คือ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี หมู่ 1 ตำบลโขมง อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี พื้นที่ใช้สอยโครงการโดยประมาณ 9,430 ตารางเมตร ในปี พ.ศ. 2549 มหาวิทยาลัยจะได้รับงบประมาณในการก่อสร้างอาคาร เป็น จำนวนเงินทั้งสิ้น 110,000,000 บาท จากทบวงมหาวิทยาลัย

ปัจจุบันการเรียนการสอนของคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ในส่วนการเรียนวิชาปฏิบัติการ ทางสถาบันมีห้องปฏิบัติการวิชา พื้นฐาน และวิชาศึกษาทั่วไปเพียงอย่างละ 1 ห้อง คือ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องปฏิบัติการ เคมี ฟิสิกส์ ชีววิทยา จุลชีววิทยา ประกอบกับขนาดของห้องไม่เพียงพอกับจำนวนกลุ่มผู้เรียน อีกทั้งอาคารไม่มีพื้นที่ให้ทำการขยายห้องได้อีก จึงควรสร้างอาคารหลังใหม่ เพื่อรองรับการใช้สอย ให้เพียงพอกับความต้องการ ตลอดจนควรมีห้องปฏิบัติการเฉพาะทางของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ สาขาวิชา การตลาด สาขาเทคโนโลยีการเกษตร ที่จะทำการเปิดสอนในอนาคต เพื่อให้การเรียนการสอน สามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹

ภายหลังจากอาคารก่อสร้างแล้วเสร็จจะมีผู้เข้าใช้อาคารได้แก่ นิสิต นักศึกษา คณาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัย ตลอดจนผู้สนใจ รวมทั้งสิ้นจำนวน 2,707 คน เพื่อเป็นแหล่ง ปฏิบัติการทางด้านวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์

1 งานวิเคราะห์นโยบายและแผน กองแผน , "เอกสารงบประมาณ" ,1

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) ในด้านที่ 2 คือ สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเน้นการเสริมสร้างขีดความสามารถจากรากฐานทางสังคมให้เข้มแข็ง และรู้เท่าทันโลก เพื่อรองรับการปรับตัวทางด้านเศรษฐกิจ โดยยึดประชากรให้เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาประเทศ และปรับปรุงคุณภาพการศึกษา อีกทั้ง พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 9 (พ.ศ. 2544 - 2549) มีแนวนโยบายเน้นความเป็นสากลในการพัฒนาสังคม การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น ทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยมุ่งขยายกลุ่มเป้าหมายให้กว้างขึ้น เพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของนักศึกษา และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ ประกอบกับสภาวะเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบัน (พ.ศ. 2548) มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ประชากรทั่วประเทศมีรายได้เฉลี่ยสูงขึ้น (61,335 บาท/ปี/คน) โดยประชากรทางภาคตะวันออก มีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 175,038 บาท/ปี ในส่วนของประชากรจังหวัดจันทบุรีมีรายได้เฉลี่ยประมาณ 51,027 บาท/ปี ส่งผลให้ประชากรสามารถสนับสนุนด้านการศึกษาของบุตรหลานได้ ทำให้อัตราการขยายโอกาสทางการศึกษาสูงขึ้น และทางรัฐบาลมีแนวนโยบายด้านการจัดงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ ปี พ.ศ. 2549 โดยจัดงบประมาณทางด้านการศึกษาให้เป็นส่วนที่ได้รับงบประมาณสูงสุด ในงบประมาณกลุ่มพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งมีแนวนโยบายสนับสนุนทางการศึกษาในทุกกระดับ และบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นสาขาวิชาที่ขาดแคลน ประกอบกับประเทศมีความต้องการกำลังคนในสาขาวิชาชีพนี้ ทางทบวงมหาวิทยาลัย จึงมีนโยบายผลิตบัณฑิตในสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี จึงตอบรับนโยบายดังกล่าวโดยกำหนดพื้นที่สำหรับจัดทำผังแม่บท (Physical Plan) เพื่อตอบสนองความต้องการด้านทรัพยากร ได้แก่ อาคารสถานที่ ให้สอดคล้องกับแผนการจัดการการศึกษาของทางมหาวิทยาลัยซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 ทางมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ได้รับงบประมาณในการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 110,000,000 บาท จากทบวงมหาวิทยาลัย โดยแบ่งงบประมาณออกเป็น ปี 2549 ขอตั้งงบประมาณ 45,000,000 บาท ปี 2550 ผูกพันงบประมาณ 60,000,000 บาท ปี 2551 ผูกพันงบประมาณ 5,000,000 บาท เพื่อรองรับการเรียนการสอนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์

2 งานวิเคราะห์นโยบายและแผน กองแผน , "เอกสารงบประมาณ" ,5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี มีนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ ทั้งภาคปกติ และภาคพิเศษจำนวน 430 คน เมื่อการดำเนินงานของวิทยาเขต เป็นไปตามแผนแม่บททางวิชาการ ในปี 2552 จะมีจำนวนนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และศิลป ศาสตร์ทั้งภาคปกติ และภาคพิเศษ จำนวนทั้งสิ้น 2600 คน จึงจำเป็นต้องมีการก่อสร้างอาคาร ปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปะศาสตร์ เพื่อรองรับจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้น

1.2 เหตุผลในการเสนอปฏิญญานิพนธ์

1.2.1 ด้านนโยบาย

1.2.1.1 เพื่อศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (2545-2549) ในด้านที่ 2 คือ สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ในการเสริมสร้างขีดความสามารถทางสังคม และปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

1.2.1.2 เพื่อศึกษานโยบายของทบวงมหาวิทยาลัย และพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในการพัฒนาสังคม การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับ ความต้องการของท้องถิ่น

1.2.1.3 เพื่อศึกษาแผนอุดมศึกษา ระยะที่ 9 (พ.ศ.2544 - 2549) ในการมุ่งขยาย กลุ่มเป้าหมายให้กว้างขึ้นรองรับการเพิ่มขึ้นของนักศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ

1.2.1.4 เพื่อศึกษาแผนแม่บททางวิชาการที่กำหนดให้คณะวิทยาศาสตร์ และศิลป ศาสตร์ เป็นหน่วยงานจัดการศึกษารายวิชาพื้นฐาน จัดการเรียนการสอนในวิชาที่เกี่ยวข้อง และ รองรับนักศึกษาจากการเปิดหลักสูตรต่างๆ เพิ่มเติมในอนาคต

1.2.2 ด้านเศรษฐกิจ

1.2.2.1 เพื่อศึกษาระบบงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณปี พ.ศ.2549 ตามนโยบายของรัฐบาล ในการใช้งบประมาณกลุ่มพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งมีแนวนโยบาย สนับสนุนทางด้านการศึกษา

1.2.2.2 เพื่อศึกษาเศรษฐกิจของประเทศ ที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต และ การขยายโอกาสทางการศึกษา

1.2.2.3 เพื่อศึกษาการส่งเสริมการลงทุนในการให้บริการด้านการศึกษา และยก ระดับสถาบันให้มีประสิทธิภาพ

1.2.2.4 เพื่อศึกษาการส่งเสริมการลงทุนในการผลิตบัณฑิต ที่มีความรู้ความ สามารถตรงกับความต้องการของสภาพเศรษฐกิจของประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.3 ด้านสังคม

1.2.3.1 เพื่อศึกษาการผลิตบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ โดยเป็นสาขาวิชาที่ขาดแคลน และสอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของประเทศ

1.2.3.2 เพื่อศึกษาการเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าวิจัยเชิงประยุกต์ สามารถนำองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย และผลงานทางวิชาการมาพัฒนาสังคมให้มีศักยภาพยิ่งขึ้น

1.2.3.3 เพื่อศึกษาการเป็นศูนย์กลาง การค้นคว้า วิจัย ทางด้านวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์

1.2.3.4 เพื่อศึกษาหลักสูตรการเรียนการสอน ทำให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ อีกทั้งยังเป็นแบบอย่าง หรือให้การช่วยเหลือสถาบันการศึกษาอื่นที่อ่อนแอกว่า

1.2.4 ด้านกายภาพ

1.2.4.1 เพื่อศึกษาผังแม่บทโครงสร้างการใช้ที่ดิน ภายในมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ในข้อการใช้ที่ดินเพื่อการศึกษาให้เกิดการพัฒนาและประโยชน์สูงสุด

1.2.4.2 เพื่อศึกษาโครงการของมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ที่จะก่อสร้างอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ ในการรองรับจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้น

1.3 ความเป็นมาของปัญหา

1.3.1 ด้านนโยบาย

1.3.1.1 ทบวงมหาวิทยาลัยมีการปรับตัว ให้เป็นไปตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (2545-2549) จึงจำเป็นต้องทำการปรับปรุงการศึกษา

1.3.1.2 สถาบันอุดมศึกษาในสังกัด มีการปรับตัว ให้เป็นไปตามนโยบายของทบวงมหาวิทยาลัย และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

1.3.1.3 สถาบันอุดมศึกษาในสังกัด ให้เป็นไปตามแผนอุดมศึกษา ระยะที่ 9 (พ.ศ.2544 - 2549) จึงจำเป็นต้องมีสถานที่ให้การศึกษา

1.3.1.4 จากการปรับตัวของมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ให้เป็นไปตามแผนแม่บททางวิชาการ ในความต้องการจัดการเรียนการสอนและเปิดหลักสูตรเพิ่มเติมของคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปะศาสตร์ยังไม่สามารถรองรับการเรียนการสอนได้ เนื่องจากขาดอาคารเรียนที่สมบูรณ์เพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ

1.3.2.1 จากแนวทางการใช้งบประมาณปี พ.ศ. 2549 ให้ตรงตามแนวนโยบายของรัฐบาล ในความต้องการใช้งบประมาณพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และสนับสนุนด้านการศึกษา จึงจำเป็นต้องมีการนำงบประมาณมาจัดสรรเพื่อใช้ให้ตรงความต้องการ

1.3.2.2 จากสถานะเศรษฐกิจของประเทศที่เติบโตขึ้น ทำให้เกิดความต้องการพัฒนาคุณภาพชีวิต และขยายโอกาสทางการศึกษา แต่ทางมหาวิทยาลัยยังไม่สามารถรองรับการขยายตัวได้ จึงจำเป็นต้องมีการเปิดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น

1.3.2.3 จากการส่งเสริมการลงทุนการให้บริการด้านการศึกษา ทำให้เกิดความต้องการ การพัฒนาสถาบันให้มีประสิทธิภาพพอที่จะให้บริการทางการศึกษา แต่ทางมหาวิทยาลัยยังไม่สามารถให้บริการได้ เนื่องจากขาดความพร้อมด้านทรัพยากรในการให้บริการทางการศึกษา

1.3.2.4 จากการส่งเสริมการลงทุนในการผลิตบัณฑิต ทำให้เกิดความต้องการ การพัฒนาการเรียนการสอน ให้สามารถผลิตบัณฑิตได้ตรงกับความต้องการตามสภาพเศรษฐกิจ ประเทศ แต่ทางคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ยังไม่สามารถรองรับการเรียนการสอนได้ เนื่องจากขาดความพร้อมด้านอาคาร สถานที่

1.3.3 ด้านสังคม

1.3.3.1 จากการเพิ่มสาขาวิชา จำนวนนิสิตสาขาวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ เพื่อผลิตบัณฑิตตามความต้องการของประเทศ จำเป็นต้องมีสถานที่ที่จะเป็นแหล่งให้การศึกษา

1.3.3.2 จากความต้องการนำองค์ความรู้ และผลงานทางวิชาการมาใช้ในการพัฒนาสังคม จึงจำเป็นต้องมีสถานที่ที่จะเป็นแหล่งรวบรวมความรู้

1.3.3.3 จากความต้องการเป็นศูนย์กลาง การค้นคว้า วิจัย ทางด้านวิทยาศาสตร์ และศิลปะศาสตร์ จึงจำเป็นต้องมีสถานที่ที่จะเป็นแหล่งค้นคว้า วิจัย

1.3.3.4 จากหลักสูตรการเรียนการสอน ทำให้ทราบถึงความต้องการทรัพยากรด้านต่างๆ ที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนเพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ แต่ทางคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ยังไม่สามารถรองรับการเรียนการสอนได้ เนื่องจากขาดอาคารเรียนที่สมบูรณ์

1.3.4 ด้านกายภาพ

1.3.4.1 จากการดำเนินงานตามผังแม่บทการใช้ที่ดินตามโครงสร้างมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี จึงควรใช้ที่ดินให้เกิดการพัฒนา และประโยชน์สูงสุด ตามผังแม่บทของสถาบัน

1.3.4.2จากการดำเนินงานตามแผนงานโครงการก่อสร้างอาคาร มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี เพื่อรองรับการเพิ่มจำนวนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ จึงจำเป็นต้องมีการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์

1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา

1.4.1 ด้านนโยบาย

1.4.1.1สนับสนุนนโยบายในการพัฒนาทางการศึกษา โดยดำเนินงานตามแนวนโยบายของทบวงมหาวิทยาลัย ที่จะปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

1.4.1.2สนับสนุนนโยบายในการพัฒนาทางการศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของสถาบันการศึกษาในสังกัดทบวงฯ โดยดำเนินงานตามความต้องการของท้องถิ่น

1.4.1.3เร่งดำเนินการตามแผนงาน ในการจัดตั้งสาขาวิชาเพิ่มเติมตามความต้องการของประเทศ และจัดสถานที่เรียนให้เหมาะสม

1.4.1.4เร่งดำเนินการตามแผนงาน ในการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ เพื่อรองรับการเรียนการสอนที่จะมีในอนาคต

1.4.2 ด้านเศรษฐกิจ

1.4.2.1สนับสนุนการใช้งบประมาณเพื่อการศึกษา ตามแนวนโยบายและความต้องการในการใช้งบประมาณประจำปี พ.ศ.2549 โดยจัดสรรงบประมาณไปยังมหาวิทยาลัยต่างๆ

1.4.2.2สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพชีวิต ด้านการขยายโอกาสทางการศึกษา โดยกำหนดให้สถาบันการศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยเปิดการเรียนการสอนเพิ่มเติมในสาขาที่ตรงกับความต้องการของประเทศ

1.4.2.3เร่งดำเนินการตามแผนงาน ในการจัดสรรงบประมาณไปยังมหาวิทยาลัยต่างๆ เพื่อนำไปพัฒนาความพร้อมด้านทรัพยากรที่ใช้ในการให้บริการทางการศึกษา

1.4.2.4เร่งดำเนินการตามแผนงาน ในการจัดสรรงบประมาณที่จะนำไปก่อสร้างอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี เพื่อรองรับการเรียนการสอนที่จะมีในอนาคต

1.4.3 ด้านสังคม

1.4.3.1สนับสนุนการผลิตบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ โดยกำหนดให้สถาบันการศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยที่ตอบรับนโยบาย จัดสถานที่ให้การศึกษาตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.3.2สนับสนุนสถาบันการศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย โดยกำหนดให้เป็นแหล่งรวบรวมความรู้ทางวิชาการ เพื่อนำมาพัฒนาสังคม

1.4.3.3สนับสนุนสถาบันการศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย โดยกำหนดให้เป็นศูนย์กลางการค้นคว้า วิจัย ทางด้านวิทยาศาสตร์ และศิลปะศาสตร์

1.4.3.4เร่งดำเนินการตามแผนงาน ในการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี กำหนดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ตามความเหมาะสม

1.4.4 ด้านกายภาพ

1.4.4.1เร่งดำเนินการตามแผนแม่บทการใช้ที่ดิน ตามโครงสร้างมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี โดยกำหนดให้โครงการอยู่ในส่วนที่เหมาะสม และสอดคล้องกับการเรียนการสอน

1.4.4.2เร่งดำเนินการตามแผนงาน ในการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี โดยกำหนดให้โครงการอยู่มีขนาดที่เหมาะสม และสอดคล้องกับการเรียนการสอน

1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.5.1 ด้านนโยบาย

1.5.1.1เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาตามการพัฒนาประเทศ

1.5.1.2เพื่อพัฒนาการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ในระดับอุดมศึกษาตามความต้องการท้องถิ่น

1.5.1.3เพื่อเป็นแหล่งรองรับผู้ต้องการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ซึ่งมีเพิ่มขึ้น

1.5.1.4เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน ของคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.5.2 ด้านเศรษฐกิจ

1.5.2.1เพื่อส่งเสริมการจ้างประมาณไปในทางที่เหมาะสม ตามนโยบายการจ้างประมาณของทางรัฐบาล ที่ต้องการสนับสนุนด้านการศึกษา

1.5.2.2เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต และขยายโอกาสทางการศึกษา ตามการเติบโตของสภาพเศรษฐกิจประเทศ

1.5.2.3เพื่อเพิ่มศักยภาพมหาวิทยาลัย ในการให้บริการทางการศึกษาได้ดียิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.2.4 เพื่อพัฒนาบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถ ตามความต้องการของ
สภาพเศรษฐกิจประเทศ

1.5.3 ด้านสังคม

1.5.3.1 เพื่อเป็นแหล่งการเรียนการสอน ของสาขาวิชาต่างๆ ในคณะวิทยาศาสตร์
และศิลปศาสตร์ ตามการเพิ่มจำนวนของสาขาวิชา และนิสิต

1.5.3.2 เพื่อเป็นแหล่งบริการทางวิชาการ และรวบรวมความรู้ต่างๆ ทางด้าน
วิทยาศาสตร์ และศิลปะศาสตร์ สำหรับนักศึกษา หน่วยงานรัฐบาล เอกชน และชุมชน

1.5.3.3 เพื่อเป็นศูนย์กลางการค้นคว้า วิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์

1.5.3.4 เพื่อเป็นแหล่งการเรียนการสอน สาขาวิชาต่างๆ ของคณะวิทยาศาสตร์
และศิลปศาสตร์ ตามเป้าหมายของหลักสูตรที่เปิดสอน ให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ

1.5.4 ด้านกายภาพ

1.5.4.1 เพื่อพัฒนา การใช้พื้นที่ตามโครงสร้างการใช้ที่ดินของมหาวิทยาลัยบูรพา
วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.5.4.2 เพื่อดำเนินโครงการ และออกแบบ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลัก
สถาปัตยกรรม

1.6 ขอบเขตของปริญญานิพนธ์

ศึกษาค้นคว้าข้อมูลทั้งหมด นำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อทราบความต้องการของผู้ใช้
โครงการ องค์ประกอบที่เหมาะสมกับโครงการ ปัญหา โดยอาศัยหลักการต่างๆ เช่น การศึกษา
กฎหมาย และข้อบังคับต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองความต้องการทางด้าน
นโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ นำมาวิเคราะห์ ปรับปรุงและแก้ไข เพื่อหา
แนวความคิดทางด้านสถาปัตยกรรม เป็นแนวทางในการออกแบบงานสถาปัตยกรรมต่อไป

1.6.1 ด้านนโยบาย

1.6.1.1 ระดับประเทศ ศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่
1-9 ในด้านที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

1.6.1.2 ระดับกระทรวง ทบวง ศึกษาแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 9
และแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาระยะที่ 1-9

1.6.1.3 ระดับจังหวัด ศึกษาแผนพัฒนาจังหวัดจันทบุรี

1.6.1.4 ระดับสถาบัน ศึกษา นโยบายแผนการพัฒนา มหาวิทยาลัยบูรพา

วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี และนโยบายแผนการพัฒนาคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.2 ด้านเศรษฐกิจ

1.6.2.1 ศึกษาสภาพการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจในระดับประเทศ ระดับภาค ระดับจังหวัด และระดับโครงการ

1.6.2.2 ศึกษารายได้ประชากรระดับประเทศ ระดับภาค และระดับจังหวัด

1.6.2.3 ศึกษาการจัดสรรงบประมาณระดับประเทศ ระดับกระทรวง ระดับทบวง และระดับโครงการ

1.6.3 ด้านสังคม

1.6.3.1 ศึกษาจำนวนประชากรในประเทศ จำนวนประชากรที่อยู่ในวัยศึกษา การคาดการณ์จำนวนประชากรที่จะศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา และจำนวนประชากรในโครงการ

1.6.3.2 ศึกษาขนบธรรมเนียม ประเพณี การท่องเที่ยว ศาสนา สาธารณสุข และการปกครองระดับประเทศ ระดับภาค และระดับจังหวัด

1.6.3.3 ศึกษาหลักสูตร และเนื้อหาวิชาในโครงการ

1.6.4 ด้านกายภาพ

1.6.4.1 ศึกษาศักยภาพทำเลที่ตั้งโครงการ ข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้อง ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ สภาพแวดล้อม และการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1.6.4.2 ศึกษาจำนวน และพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

1.6.4.3 ศึกษาหลักเกณฑ์ต่างๆที่ใช้ในการจัดตั้งโครงการ และพระราชบัญญัติควบคุมอาคารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.6.4.4 ศึกษารูปแบบทางสถาปัตยกรรมประเภทเดียวกัน และเหมาะสมจะเป็นตัวอย่างให้แก่โครงการ

1.6.5 ขอบเขตของการออกแบบ

1.6.5.1 ศึกษา และวิเคราะห์ศักยภาพ ที่ตั้งผังบริเวณที่จะทำการก่อสร้างโครงการ

1.6.5.2 ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทางด้านสถาปัตยกรรม ได้แก่

1. ศึกษา และวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ และลักษณะกิจกรรมที่เกิดขึ้น
2. ศึกษาข้อมูลงานระบบ งานเทคนิค และเทคโนโลยีที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง
3. ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ
4. ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลแนวความคิดในการออกแบบ
5. ศึกษา และวิเคราะห์รูปแบบอาคารที่เหมาะสมกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.5.3ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆอันเป็นเหตุให้เกิดโครงการ“อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ “ ซึ่งมีขอบเขตของการออกแบบ ดังนี้

1.ส่วนบริหาร ประกอบด้วย

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายสำนักงาน

2.ส่วนการศึกษา ประกอบด้วย

- ห้องการเรียนรู้ และปฏิบัติการทางเคมี
- ห้องการเรียนรู้ และปฏิบัติการทางชีววิทยา
- ห้องการเรียนรู้ และปฏิบัติการทางฟิสิกส์
- ห้องการเรียนรู้ และปฏิบัติการทางภาษา
- ห้องการเรียนรู้ และปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์

3.ส่วนบริการ ประกอบด้วย

- ห้องสำนักงานอาคาร
- ห้องระบบอาคารต่างๆ

4.ส่วนจอดรถ

1.7 วิธีการดำเนินปริญญานิพนธ์

1.7.1 ชั้นรวบรวมข้อมูล และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.7.1.1การเก็บข้อมูลด้านปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ และการสอบถามบุคคล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ

1.7.1.2การเก็บข้อมูลด้านทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าหนังสือ เอกสาร รายงาน และผลงานวิจัย สถิติ แผนที่ ภาพถ่าย และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

1.7.2 ชั้นการศึกษาข้อมูล

1.7.2.1ข้อมูลทางด้านนโยบาย

1. ศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9
2. ศึกษานโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ และทบวงมหาวิทยาลัย
3. ศึกษาแผนพัฒนาของมหาวิทยาลัยบูรพาวิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี
4. ศึกษาแผนพัฒนาของคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์

1.7.2.2ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.ศึกษาข้อมูลการขยายตัวของเศรษฐกิจในระดับประเทศ ภาค และ
จังหวัด
- 2.ศึกษาการลงทุน และผลที่ได้รับจากโครงการ
- 1.7.2.3 ข้อมูลทางด้านสังคม
- 1.ศึกษาการเพิ่มจำนวนของประชากรในระดับประเทศ ภาค จังหวัด และ
ท้องถิ่น
2. ศึกษาการเพิ่มจำนวนนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์
3. ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ
- 1.7.2.4 ข้อมูลทางด้านกายภาพ
1. ศึกษาสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และกายภาพโดยรวมในระดับ
ภาค จังหวัด
2. ศึกษาถึงสภาพแวดล้อมโดยรวมของโครงการ
3. ศึกษาพระราชบัญญัติ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
4. ศึกษาอาคารตัวอย่าง เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
- 1.7.3 การวิเคราะห์ขั้นข้อมูลเบื้องต้น
- 1.7.3.1 วิเคราะห์พิจารณาหลักการ และการแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงเป้าหมายของ
นโยบาย และแผนเป็นหลัก โดยการเปรียบเทียบ
- 1.7.3.2 วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการจากข้อมูล และสถิติที่เกี่ยวข้อง
- 1.7.3.3 วิเคราะห์จำนวน ความต้องการ พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ แนวโน้มการ
ขยายตัวของสังคม
- 1.7.3.4 วิเคราะห์สภาพทั่วไป รวมถึงความต้องการของโครงการ
- 1.7.3.5 วิเคราะห์ และศึกษารูปแบบอาคาร พื้นที่ใช้สอย ระบบเทคนิคต่างๆ
รวมถึงกลุ่มผู้ใช้โครงการ จากอาคารตัวอย่าง
- 1.7.4 การสังเคราะห์ข้อมูล
- 1.7.4.1 กำหนดกิจกรรม และองค์ประกอบทั้งภายใน ภายนอกโครงการทั้งหมด
- 1.7.4.2 กำหนดรูปแบบทางกายภาพของโครงการ
- 1.7.4.3 สร้างรูปแบบทางเลือกในการออกแบบที่เหมาะสมกับโครงการ
- 1.7.5 ขั้นตอนการเสนอ และการออกแบบ
- 1.7.5.1 รวบรวมแนวความคิดในการจัดวางผังบริเวณ ผังอาคาร ทางสัญจร และ
สภาพแวดล้อมโดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.5.2 ลำดับขั้นตอนในการออกแบบ

1.7.6 สรุปผลงานและนำเสนอโครงการ

1.7.6.1 ภาคข้อมูล และวิเคราะห์

1.7.6.2 กระบวนการออกแบบ และวิธีการดำเนินการของโครงการ

1.7.6.3 รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

1.7.6.4 ทุนจำลอง

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปริญญาโท

1.8.1 ได้ศึกษาแผนพัฒนาต่างๆ และนโยบายทางการศึกษาระดับประเทศ ภาค จังหวัด

1.8.2 ได้ศึกษาข้อมูลพฤติกรรม ความต้องการของผู้ใช้อาคาร และวิเคราะห์ข้อมูลได้

1.8.3 ได้ศึกษาพระราชบัญญัติ และข้อกำหนดต่างๆ ในการควบคุมอาคาร

1.8.4 ได้ศึกษาวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อที่จะออกมาเป็นงานสถาปัตยกรรม

1.8.5 ได้ทราบถึงปัญหาด้านต่างๆ แล้วนำไปสู่การแก้ไข

1.8.6 ได้ศึกษาลักษณะทางกายภาพ จนนำไปสู่การออกแบบงานสถาปัตยกรรมได้

1.9 อภิธานศัพท์

เทคโนโลยี

การประยุกต์เอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยการศึกษาพัฒนาองค์ความรู้ต่างๆ และนำมาประยุกต์ใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศ

การประยุกต์เอาเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาช่วยในการพัฒนาความรวดเร็ว ในการให้ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้แก่ ข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ โดยศึกษาตั้งแต่ระดับประเทศ ภาควิชา และท้องถิ่น ตามลำดับ ซึ่งมีผลต่อโครงการในด้านการออกแบบ ดังนั้น การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการจึงเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบให้เหมาะสมกับโครงการ

2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านนโยบาย

2.1.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านนโยบายระดับประเทศ

2.1.1.1 การศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ

1. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2504 – 2509)

ในด้านการศึกษามุ่งการขยายกิจการให้สอดคล้องกับการพัฒนาการเศรษฐกิจ โดยส่งเสริมอาชีวศึกษาเป็นพิเศษ เพื่อฝึกฝนผู้ที่จะประกอบอาชีพให้มีความชำนาญในทางปฏิบัติงานมากขึ้น ตั้งแต่ พ.ศ. 2495 เป็นต้นมา โดยทั่วไปประเทศไทยมีดุลการค้าเสียเปรียบตลอดมา จุดหมายของพัฒนาการเศรษฐกิจในด้านการค้าระหว่างประเทศ จึงอยู่ที่การรักษาดุลการค้าให้อยู่ในระดับที่อำนวยเสถียรภาพแก่การเศรษฐกิจของประเทศ

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

แผนพัฒนาฯ ฉบับนี้ได้จัดทำให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยได้มีการเพิ่มเติมสาระสำคัญขึ้นใหม่ดังต่อไปนี้

- เน้นความสำคัญของการพัฒนาสังคมเพื่อให้ระบบสังคมได้เจริญก้าวหน้าควบคู่กันไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจ

- ให้ความสำคัญในด้านพัฒนากำลังคนโดยเฉพาะอย่างยิ่งการวางแผนการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการด้านกำลังคน

- ส่งเสริมการพัฒนาส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นโดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาชนบทในท้องถิ่นทุรกันดารและห่างไกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

รัฐบาลได้มีการดำเนินการร่วมกับส่วนเอกชน ในการพัฒนาประเทศ โดยมีแนวทางการพัฒนา ได้แก่ ปรับปรุงโครงสร้างเศรษฐกิจเพื่อยกระดับการผลิต และรายได้ประชาชาติ รักษาเสถียรภาพเศรษฐกิจของประเทศ โดยรักษาทุนสำรองให้อยู่ในระดับมั่นคง ส่งเสริมความเจริญในภูมิภาค และลดความแตกต่างของรายได้ ส่งเสริมความเป็นธรรมของสังคม พัฒนากำลังคนและเพิ่มการมีงานทำ ส่งเสริมบทบาทของเอกชนในการพัฒนา

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

เร่งให้มีการกระจายรายได้ ยกฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคมของชาวนา ชาวไร่ ผู้ใช้แรงงาน กลุ่มเป้าหมายต่างๆให้มั่นคง มีความเป็นอยู่ดีขึ้น โดยกระจายความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ และขยายบริการทางสังคมไปสู่ส่วนภูมิภาค ท้องถิ่น โดยมุ่งลดอัตราการเพิ่มของจำนวนประชากรให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมกับทรัพยากร และอัตราการพัฒนาประเทศ

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

มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจในภาคอุตสาหกรรม รวมถึงการสร้างแหล่งงานใหม่ กระจายออกสู่ส่วนภูมิภาคเพื่อแก้ปัญหาความยากจน และปัญหาการอพยพเข้ามาทำงานยังเมืองหลวง มุ่งลดอัตราการไม่รู้หนังสือและขยายการศึกษาในรูปแบบของการศึกษานอกโรงเรียนออกสู่ภูมิภาคมากขึ้น

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

มุ่งพัฒนาคุณภาพคนเพื่อให้สามารถพัฒนาสังคมให้ก้าวหน้า สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ พร้อมกับการดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ของชาติ วัฒนธรรม ค่านิยมอันดี และยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตของคนในชนบท และในเมืองให้ได้ตามเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐาน

เพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาประเทศ ทั้งในด้านทรัพยากรมนุษย์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี พัฒนาคุณภาพคน โดยสนับสนุนการให้การศึกษา และฝึกอบรมเพื่อปลูกฝังทัศนคติ ค่านิยม ความสามารถในการทำงานเพื่อประกอบอาชีพโดยวิธีการต่างๆ เช่น การพัฒนาระบบแนะแนวอาชีพในสถาบันการศึกษา การจัดการศึกษาในระบบโรงเรียน-โรงงาน

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

พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การศึกษา และสาธารณสุข ให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ ปรับปรุง และผ่อนคลายกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ให้เอื้อต่อการสนับสนุนบทบาทของภาคเอกชน องค์กรสาธารณประโยชน์ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนในการพัฒนาการศึกษา และสาธารณสุขของประเทศมากยิ่งขึ้น ตลอดจนให้สถาบันอุดมศึกษาของรัฐสามารถดำเนินการบริหารงานได้อย่างมีอิสระ และพึ่งตนเองได้มากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 – 2544)

กำหนดการพัฒนาประเทศในระยะยาวตามวัตถุประสงค์หลักของการพัฒนา และมีมาตรการระยะสั้นให้หน่วยงานต่างๆดำเนินการตาม ดังนั้น ผู้เกี่ยวข้องจะต้องนำแนวทางทั้งหมดไปใช้เป็นกรอบในการกำหนดแผนงาน โครงการ และมาตรการ เพื่อให้มีการดำเนินการให้เกิดผลในทางปฏิบัติ รวมถึงการกำหนดให้มีเป้าหมาย และโครงการที่จะทำให้เกิดผลต่อประชาชน เป็นโครงการพัฒนาที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ แล้วขอรับการสนับสนุนจากภาครัฐ

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

มุ่งพัฒนาสังคมไทยให้เข้มแข็งและมีคุณภาพบนความพอดี สามารถพึ่งตนเองได้ โดยเป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ที่สร้างโอกาสให้คนไทยทุกคนคิดเป็น ทำเป็น มีเหตุผล สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง มีการเสริมสร้างฐานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี มีนวัตกรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถสะสมทุนทางปัญญาเพื่อเสริมสมรรถนะขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างรู้ทันโลก และสามารถรักษาต่อ ยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม ควบคู่กับการสืบสานประเพณี วัฒนธรรม และศาสนา¹

ดังนั้น โครงการอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ นับว่าเป็นโครงการที่ส่งเสริมการพัฒนาในด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีให้เต็มศักยภาพ

2.1.1.2 การศึกษาแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ

1. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ปรับปรุง พ.ศ.2545)

ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนโดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษา อบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร รู้จักเลือกสรรภูมิปัญญา และวิทยาการต่างๆเพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ²

2. แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 1-7 (พ.ศ.2505 – 2539)

มีนโยบายในการผลิตกำลังคนในระดับกลาง และระดับสูงในสาขาที่จำเป็น เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ มุ่งขยายโอกาสการได้รับการศึกษาแก่ผู้ด้อยโอกาส ปรับปรุงคุณภาพ และมาตรฐานทางด้านการจัดการการศึกษาในทุกระดับ ทุกประเภท ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น รวมถึงการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ และสามารถทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

1 สรุปแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 – 9 (พ.ศ.2504-2549)

2 สรุปพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ปรับปรุง พ.ศ.2545)

3.แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 8 (พ.ศ.2540 – 2544)

มีนโยบายมุ่งขยายขอบเขตของกลุ่มเป้าหมาย ในระดับอุดมศึกษาให้ครอบคลุมเพิ่มมากขึ้นเพื่อก่อให้เกิดความเสมอภาคทางด้านการศึกษา โดยรัฐบาลมีนโยบายให้มหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาที่มีความพร้อม ขยายการศึกษาในรูปแบบของวิทยาเขตในส่วนภูมิภาค ซึ่งมีมหาวิทยาลัย และสถาบันการศึกษาเข้าร่วมโครงการจำนวน 14 แห่ง และมีแนวโน้มที่จะให้มหาวิทยาลัย และสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลออกจากระบบราชการในอนาคต

4.แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 9 (พ.ศ.2545 – 2549)

เน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มีการกระจายรายได้ และการจ้างงานไปสู่ส่วนภูมิภาค และกระจายอำนาจการปกครองไปยังส่วนท้องถิ่น เน้นการพัฒนาทางด้านภูมิปัญญาชาวบ้าน พื้นฟูสภาพเศรษฐกิจ มุ่งเน้นพัฒนาอุดมศึกษาทั้งระบบ ให้เป็นสถาบันชั้นสูง พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ระดับสูงที่มีคุณภาพทัดเทียมนานาชาติทั้งการศึกษาใน และนอกระบบ กระจายโอกาสทางด้านการศึกษาไปสู่ภาคเอกชน และองค์กรการปกครองท้องถิ่น³

2.1.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านนโยบายระดับทบวงมหาวิทยาลัย
ทบวงมหาวิทยาลัยได้มีนโยบายที่จะขยายโอกาสทางการศึกษา ไปสู่ส่วนภูมิภาค โดยการให้มหาวิทยาลัย 5 แห่ง ทำการขยายออกไปเป็นวิทยาเขต ได้แก่

- 1.มหาวิทยาลัยนเรศวร ขยายไปยังจังหวัดพะเยา
- 2.มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขยายไปยังจังหวัดหนองคาย
- 3.มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ขยายไปยังจังหวัดนครราชสีมา
- 4.มหาวิทยาลัยบูรพา ขยายไปยังจังหวัดจันทบุรี
- 5.มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ขยายไปยังจังหวัดสุราษฎร์ธานี

มหาวิทยาลัยบูรพาเป็นหนึ่งใน 5 สถาบันที่ปฏิบัติตามนโยบายของทบวงมหาวิทยาลัย โดยพิจารณาจัดตั้งวิทยาเขตขึ้นที่จังหวัดจันทบุรี คือ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนทศจันทบุรี มีนโยบายผลิตบัณฑิตในสาขาที่ขาดแคลน และเหมาะสมกับความต้องการของท้องถิ่น มีการกำหนดพื้นที่สำหรับจัดทำผังแม่บท (Physical Plan) ณ บริเวณทุ่งโหมง ตำบลโหมง อำเภอกาบัง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 450 ไร่ ตามความจำเป็น และตามความต้องการด้านทรัพยากร เช่น อาคาร สถานที่ โดยให้มีความสอดคล้อง และสัมพันธ์กับแผนการจัดการศึกษา

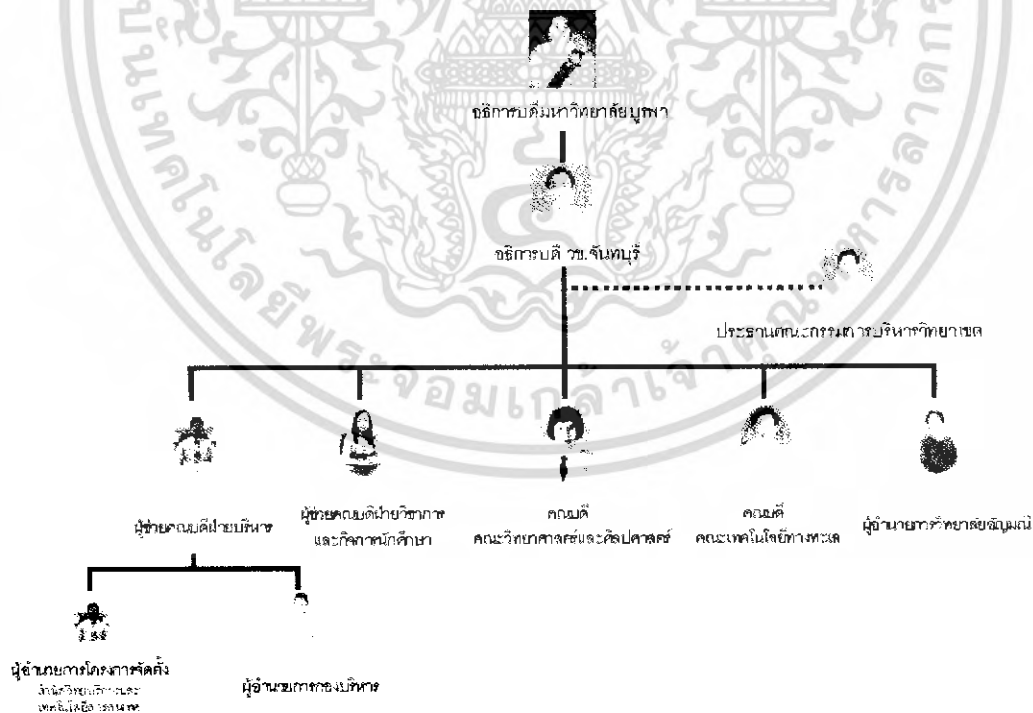
3 สรุปแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 1-9 (พ.ศ.2505-2549)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 นโยบายของมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี

มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี จัดตั้งตามวัตถุประสงค์ในการกระจายโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาไปสู่ส่วนภูมิภาค และรองรับการเพิ่มขึ้นของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา พัฒนาศักยภาพมนุษย์ให้มีคุณภาพ สามารถแข่งขันกับนานาชาติได้ ตลอดจนผลิตบัณฑิตในสาขาวิชาที่ขาดแคลน และมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ เช่น บัณฑิตด้านภาษา ด้านวิทยาศาสตร์ เป็นต้น โดยมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ และทำการวิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของชาติ ตลอดจนการบริการวิชาการที่มีคุณค่าสู่ประชาชน ดังนั้น ทางมหาวิทยาลัยจึงได้วางแผนงานดำเนินการ เพื่อเสริมสร้างความพร้อมในด้านอาคารสถานที่ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ณ วิทยาเขต ดังนี้

- ปี พ.ศ. 2540 เริ่มก่อสร้างอาคารเรียนรวม
- ปี พ.ศ. 2541 เริ่มก่อสร้างอาคารบริหาร อาคารที่พักนิสิต อาจารย์ และบุคลากร
- ปี พ.ศ. 2544 เริ่มก่อสร้างฟาร์มทดลองวิจัยและสาธิตเทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ
- ปี พ.ศ. 2546 เริ่มก่อสร้างอาคารปฏิบัติการเผาผลาย
- ปี พ.ศ. 2549 โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์



แผนภูมิที่ 2.1 โครงสร้างการบริหารงานมหาวิทยาลัยบูรพา

วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 75573
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 นโยบายของคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ จัดตั้งขึ้นตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระสงครามพิเศษ จันทบุรี ที่จะกระจายโอกาสทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาไปสู่ภูมิภาค และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ สามารถแข่งขันกับนานาชาติได้ โดยมีแนวทางในการพัฒนาคณะที่สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย รัฐบาล และพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 เน้นความเป็นสากลในการพัฒนาสังคม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่ สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

จากแผนแม่บททางวิชาการได้กำหนดให้คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์เป็นหน่วยงาน จัดการศึกษาสายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ จัดการเรียน การสอนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนองความต้องการกำลังพลของภูมิภาค และประเทศ ดังนั้น ใน ปีการศึกษา 2546 ทางวิทยาเขตจึงอนุมัติให้ทางคณะเปิดรับนิสิต หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด และใน ปี พ.ศ. 2549 จะเปิดเพิ่มเติมอีก 2 หลักสูตร คือ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร โดยเป็น หลักสูตรระดับปริญญาตรีทั้งหมด ภายในปี พ.ศ. 2552 คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ จะมี จำนวนนิสิตทั้งสิ้น 2600 คน

2.1.4.1 ปณิธาน

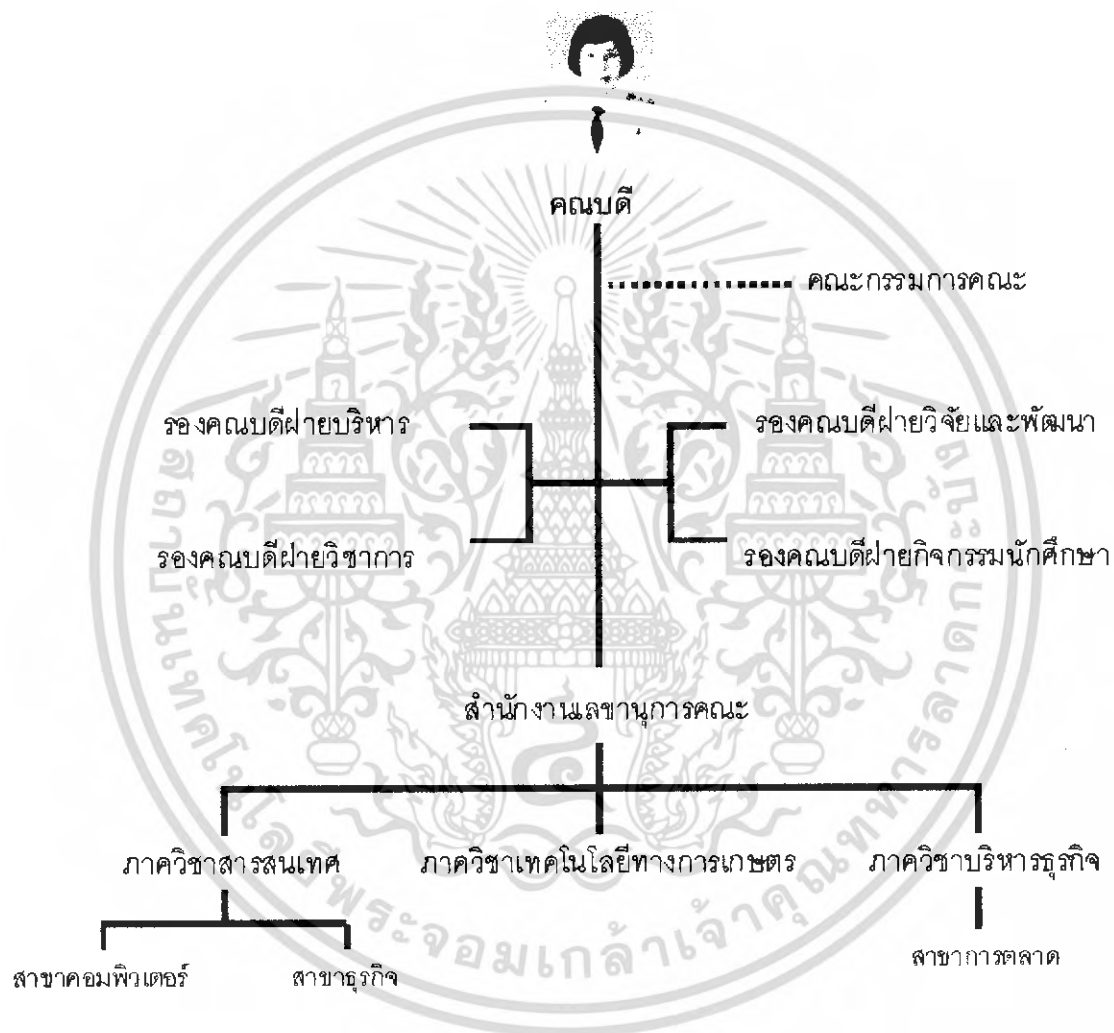
- 1.ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์
- 2.ผลิตบัณฑิตให้สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อม ทั้งมีคุณธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม
- 3.บริการวิชาการที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น และภูมิภาค
- 4.สืบสานและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมไทย

2.1.4.2 วัตถุประสงค์

- 1.ผลิตบัณฑิตในสาขาวิชาต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ศิลปศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ เพื่อตอบสนองความต้องการกำลังคนของภูมิภาค และประเทศ
- 2.เพื่อเป็นศูนย์กลางการค้นคว้าวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ศิลปศาสตร์ และสังคมศาสตร์
- 3.จัดการการเรียนการสอนในวิชาพื้นฐานเพื่อตอบสนองการผลิตบัณฑิตของคณะ ต่างๆ ของมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระสงครามพิเศษ จันทบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. บริการวิชาการและความรู้ต่างๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ศิลปศาสตร์ และสังคมศาสตร์ แก่หน่วยงานทั้งภาครัฐ และเอกชน
5. ส่งเสริมและสนับสนุนการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม



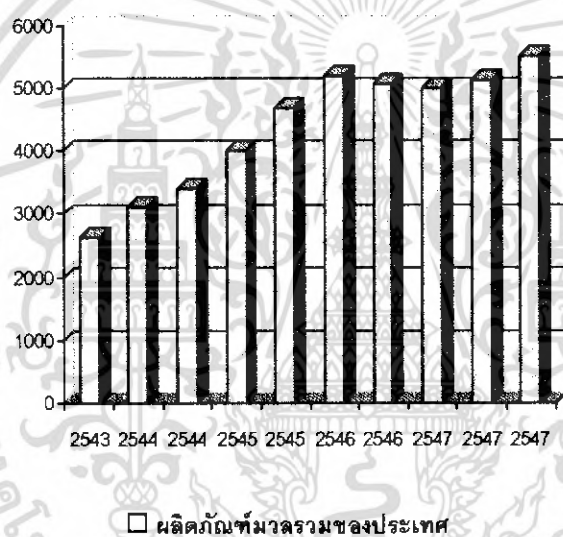
แผนภูมิที่ 2.3 โครงสร้างการบริหารงานคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสวรสนเทศ จันทบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านเศรษฐกิจ

2.2.1 การศึกษาการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจระดับประเทศ

6 ปี หลังจากวิกฤต เศรษฐกิจไทยปรับตัวดีขึ้นตามลำดับ โดยเฉพาะในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (2545-2547) ในปี 2547 มีการขยายตัวร้อยละ 6.4 แสดงถึงการปรับตัวที่ดีขึ้น ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลให้เศรษฐกิจ ชื่น – ลง ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับประชากร ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ โดยการนำความรู้มาใช้ในการทำงาน ส่งผลให้เกิดรายได้ระดับประเทศ ภาค และจังหวัด ตามลำดับ ดังนั้น การพัฒนาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ของประชากร จึงเป็นการช่วยสังคมที่จะพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ขยายตัวสูงขึ้นต่อไป



แผนภูมิที่ 2.4 แสดงผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ พ.ศ. 2543 – 2547⁴

2.2.1.1 รายได้ของประชากรภายในประเทศ

จากการดำเนินงานตามนโยบายต่างๆ ของประเทศ ส่งผลให้ภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยพัฒนาไปในทิศทางที่ดี เกิดภาวะ การเติบโตทางเศรษฐกิจ ยังผลให้ประชากรมีรายได้เพิ่มขึ้น เฉลี่ย 0.27/ปี ทำให้ประชากรสามารถปรับปรุง พัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะ ด้านการศึกษา ประชากรสามารถให้การสนับสนุนด้านการศึกษาแก่บุตรหลานในระดับที่สูงยิ่งขึ้น และการศึกษาด้านนาเทคโนโลยีต่างๆ กำลังเป็นที่ต้องการของประเทศ

⁴ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ 2.1 แสดงรายได้เฉลี่ยของประชากร จำแนกเป็นรายภาค⁵

หน่วย : บาท

ภาค	รายได้ / คน ปี 2544	รายได้ / คน ปี 2545
กรุงเทพมหานคร	212,371	208,856
กรุงเทพฯ และปริมณฑล	210,438	208,680
ภาคกลาง	119,220	130,838
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	25,173	27,752
ภาคเหนือ	39,643	43,987
ภาคตะวันตก	62,498	68,827
ภาคตะวันออก	168,408	187,264
ภาคใต้	56,019	60,299
รวมทั้งประเทศ	81,601	85,951

2.2.1.2 การส่งออก

ประเทศไทยมีสินค้าส่งออกหลักเป็นสินค้าทางการเกษตร เช่น ข้าว น้ำตาล เป็นต้น แต่ปัจจุบันสินค้าทางการเกษตรมีอัตราการขยายตัวสูงขึ้น โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ที่ทำเงินเข้าประเทศเป็นอันดับ 1 รองลงไปเป็นสินค้าจำพวกสิ่งทอ คอมพิวเตอร์ แผงวงจรไฟฟ้า เป็นต้น โดยสินค้าทางการเกษตรตกลงไปอยู่เป็นอันดับ 8

2.2.2 การศึกษาการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจระดับภาค และจังหวัด

ภาคตะวันออกประกอบด้วยจังหวัด 8 จังหวัด คือ ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สระแก้ว จันทบุรี ตราด ระยอง ชลบุรี และนครนายก อาชีพส่วนใหญ่ในภูมิภาคนี้เป็นอาชีพเกษตรกรรม อาชีพประมงมีการทำงานเป็นส่วนน้อย โดยจังหวัดจันทบุรีเป็นศูนย์กลางของการค้าและเจียระไนพลอย

2.2.2.1 สภาพเศรษฐกิจภาคตะวันออก

ปัจจุบันพื้นที่ภาคตะวันออก กำลังเจริญก้าวหน้าอย่างมาก เพราะได้มีการสร้างท่าเรือน้ำลึกขึ้นที่แหลมฉบัง ขณะเดียวกันก็มีโรงงานกลั่นน้ำมันขนาดใหญ่อยู่แล้ว พร้อมกันนั้นยังมีนิคมอุตสาหกรรมสำหรับผลิตสินค้า ส่งออกไปยังต่างประเทศ มีอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โดยการนำเอาก๊าซธรรมชาติที่พบในอ่าวไทยมาแปรสภาพเป็นสารที่ใช้ในการทำพลาสติก ทำวัสดุพีวีซี ซึ่งใช้ในกิจการฝังทะเลด้านนี้ เห็นได้ว่าภูมิภาคนี้กำลังเจริญก้าวหน้าใกล้เคียงกับภาคกลาง และในอนาคตก็มีแนวโน้มที่จะล้ำหน้าเศรษฐกิจของภาคกลาง

⁵ สำนักบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ 2.2 แสดงรายได้เฉลี่ยคนของประชากรในภาคตะวันออก
จำแนกเป็นรายจังหวัด ระหว่าง พ.ศ.2540 – 2543⁶

หน่วย: บาท

จังหวัด	ปี 2540	ปี 2541	ปี 2542	ปี 2543
ชลบุรี	245,318	225,641	224,667	243,499
ฉะเชิงเทรา	87,787	86,830	86,878	89,746
ระยอง	335,749	431,942	427,675	523,222
ตราด	79,611	74,712	68,119	71,383
จันทบุรี	53,798	54,079	51,425	52,261
ปราจีนบุรี	57,655	57,454	55,062	53,599
สระแก้ว	39,212	39,637	35,813	34,640
นครนายก	40,928	42,913	39,526	39,582
ภาคตะวันออก	169,375	181,526	175,189	192,203

2.2.2.2 สภาพเศรษฐกิจจังหวัดจันทบุรี

จันทบุรีมีพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 1,974,614 ไร่ มีโรงงานอุตสาหกรรม 606 โรงงาน คิดเป็นเงินลงทุนทั้งสิ้น 5,061.11 ล้านบาท สภาพเศรษฐกิจของจังหวัดจันทบุรี ในปี 2544 ประชากรมีรายได้เฉลี่ย 51,027 บาท /คน /ปี รายได้ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับสาขาการเกษตรมากที่สุด คือ ไร่ยางละ 23.41 คิดเป็นมูลค่า 5,471 ล้านบาท

2.2.3 การศึกษางบประมาณระดับทบวง และโครงการ

ประเทศไทยมีการกำหนดปีงบประมาณ โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม และสิ้นสุดในวันที่ 30 กันยายน ในปีถัดไป โดยการจัดสรรงบประมาณ จะจัดสรรไปยังกระทรวงต่างๆตามนโยบายในการพัฒนาประเทศ

2.2.3.1 การจัดสรรงบประมาณทบวงมหาวิทยาลัย

ทบวงมหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ได้รับงบประมาณด้านการศึกษา โดยงบประมาณที่ได้รับจะทำการจัดสรรไปยังส่วนราชการต่างๆทั้งหมด 27 ส่วนราชการด้วยกัน และมหาวิทยาลัยบูรพาเป็น 1 ใน 27 ส่วนราชการ ที่ได้รับเงินงบประมาณจากทบวงมหาวิทยาลัย ในการนำมาใช้พัฒนาการเรียนการสอน โดยมหาวิทยาลัยบูรพาได้รับงบประมาณจากทบวงในปี พ.ศ. 2545 และ พ.ศ. 2546 เป็นจำนวนเงิน 381.4 ล้านบาท และ 450.6 ล้านบาท ตามลำดับ

6 สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3.2 การจัดสรรงบประมาณมหาวิทยาลัยบูรพา จันทบุรี

มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ได้รับงบประมาณจากทางมหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งจัดสรรงบประมาณที่ได้รับจากทบวงฯ มายังวิทยาเขต และทางวิทยาเขตเอง มีงบประมาณเงินรายได้อีกส่วน ซึ่งงบประมาณทั้งหมดเหล่านี้ จะถูกนำไปพัฒนาวิทยาเขต

ตารางที่ 2.3 แสดงงบประมาณมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ปีงบประมาณ 2539 - 2547⁷

หน่วย : บาท

ปีงบประมาณ	งบประมาณแผ่นดิน	งบประมาณเงินรายได้	รวม
2539	12,664,000	3,122,100	15,786,100
2540	16,116,600	1,351,000	17,467,600
2541	63,981,000	4,475,700	68,456,700
2542	163,930,400	3,673,400	167,603,800
2543	161,735,800	4,444,100	166,179,900
2544	44,401,600	4,911,100	49,312,700
2545	22,145,500	7,161,557	29,307,057
2546	38,505,900	11,606,200	50,112,100
2547	33,745,400	13,221,700	46,967,100
รวม	557,226,200	53,966,857	611,193,057

2.2.3.3 การจัดสรรงบประมาณโครงการ

จากผังแม่บทของมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ที่ชี้ให้เห็นถึงความต้องการ “อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปะศาสตร์” ทำให้เกิดการจัดสรรงบประมาณ เพื่อทำการก่อสร้างอาคาร ดังนี้

การผูกพันงบประมาณ

- ขอตั้งงบประมาณ ปี 2549	จำนวน 9 งวดงาน	45,000,000	บาท
- ผูกพันงบประมาณ ปี 2550	จำนวน 12 งวดงาน	60,000,000	บาท
- ผูกพันงบประมาณ ปี 2551	จำนวน 1 งวดงาน	5,000,000	บาท
รวมทั้งสิ้น		110,000,000	บาท⁸

⁷ รายงานประจำปี 2546 - 2547 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี

⁸ งานวิเคราะห์นโยบายและแผน กองแผน, “เอกสารงานงบประมาณ”, 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 แสดงงบประมาณสำหรับบริหารคณะวิทยาศาสตร์
และศิลปศาสตร์ ปีงบประมาณ 2546⁹

หน่วย : บาท

ประเภท งบประมาณ	หมวด				
	ค่าจ้าง ชั่วคราว	ค่าตอบแทน ใช้สอย	เงิน อุดหนุน	งบกลาง	รวม
งบประมาณแผ่นดิน	-	721,300	-	-	721,300
งบประมาณรายได้	76,400	1,366,748	527,808	300,000	2,270,956
รวม	76,400	2,088,048	527,808	300,000	2,992,256

ตารางที่ 2.5 แสดงงบประมาณสำหรับบริหารคณะวิทยาศาสตร์
และศิลปศาสตร์ ปีงบประมาณ 2547¹⁰

หน่วย : บาท

ประเภท งบประมาณ	หมวด				
	ค่าจ้าง ชั่วคราว	ค่าตอบแทน ใช้สอย	เงิน อุดหนุน	งบกลาง	รวม
งบประมาณแผ่นดิน	-	510,300	-	-	510,000
งบประมาณรายได้	76,500	1,304,400	1,401,000	360,000	3,141,900
รวม	76,500	1,814,400	1,401,000	360,000	3,651,900

2.3 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านสังคม

การศึกษาข้อมูลด้านสังคม เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของสังคม ช่วยในการวางแผน
และกำหนดนโยบายต่างๆ ของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา ด้านการพัฒนาประเทศ

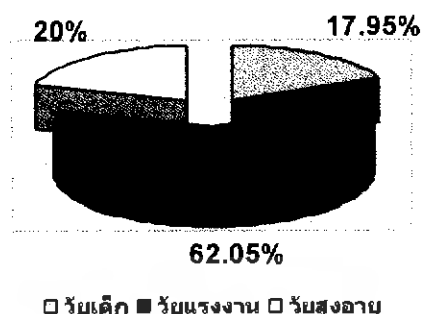
2.3.1 การศึกษาด้านประชากร

2.3.1.1 การศึกษาจำนวนประชากรระดับภาค และประเทศ

ในปี 2546 ประชากรของประเทศไทยมีประมาณ 63.08 ล้านคน ประกอบไปด้วย
ประชากร วัยเด็ก วัยสูงอายุ วัยแรงงาน และประชากรวัยแรงงานมีสัดส่วนสูงที่สุด ซึ่งเป็นสภาพที่
เหมาะสมและเอื้อต่อการพัฒนาประเทศ การที่จำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้นความต้องการทางด้าน
การศึกษาก็จำเป็นต้องมีมากขึ้นเช่นกัน เพื่อรองรับจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี

9 รายงานประจำปี 2546 – 2547 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี

10 รายงานประจำปี 2546 – 2547 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 2.5 แสดงสัดส่วนประชากร จำแนกตามวัย ปี พ.ศ. 2546¹¹

ตารางที่ 2.6 แสดงจำนวนประชากรจากทะเบียนประชากรประเทศไทย
จำแนกเป็นรายภาค และเพศ พ.ศ. 2546¹²

ภาค	ประชากร		
	ชาย	หญิง	รวม
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	4,744,163	5,071,191	9,815,354
ภาคกลาง	1,484,885	1,523,233	3,008,118
ภาคตะวันออก	2,171,321	2,178,885	4,350,206
ภาคตะวันตก	1,809,613	1,848,357	3,657,970
ภาคเหนือ	5,994,883	6,093,688	12,088,571
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	10,828,925	10,830,773	21,659,698
ภาคใต้	4,221,560	4,278,288	8,499,848
ทั่วราชอาณาจักร	31,255,350	31,824,415	63,079,765

2.3.1.2 การศึกษาจำนวนประชากรภาคตะวันออก และจังหวัดจันทบุรี

ในปี 2546 ภาคตะวันออกมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 4,350,206 คน มากเป็นอันดับ 5 ของประเทศ และจังหวัดจันทบุรีมีจำนวนประชากรมากเป็นอันดับ 5 ของภาค ประมาณ 511,587 คน เฉลี่ย 512 คน / 1 ตารางกิโลเมตร

11 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

12 กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 แสดงจำนวนประชากรจากทะเบียนประชากรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จำแนกเป็นรายจังหวัด และเพศ พ.ศ.2546¹³

จังหวัด	ประชากร		
	ชาย	หญิง	รวม
ชลบุรี	578,534	578,577	1,157,111
ฉะเชิงเทรา	321,604	330,897	652,501
ระยอง	277,766	278,967	556,733
สระแก้ว	272,783	268,658	541,441
จันทบุรี	254,273	257,314	511,587
ปราจีนบุรี	227,700	226,235	453,935
นครนายก	125,131	126,746	251,877
ตราด	113,530	111,491	225,021
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2,171,321	2,178,885	4,350,206

ตารางที่ 2.8 แสดงจำนวนประชากรจากทะเบียนประชากรจังหวัดจันทบุรี
จำแนกเป็นรายอำเภอ เพศ และครัวเรือน พ.ศ.2545¹⁴

อำเภอ / กิ่งอำเภอ	ประชากร			จำนวน ครัวเรือน
	ชาย	หญิง	รวม	
เมือง	63,728	67,067	130,788	45,605
ขลุง	28,040	28,349	56,389	16,232
ท่าใหม่	34,195	35,154	69,349	19,865
โป่งน้ำร้อน	18,596	17,687	36,283	10,048
มะขาม	14,899	14,573	29,472	9,382
แหลมสิงห์	15,319	15,793	31,112	8,921
สอยดาว	30,833	29,836	60,669	18,340
แก่งหางแมว	17,677	16,909	34,586	11,616
นายายอาม	33,503	33,280	66,783	21,235
เขาคิชฌกูฏ	12,658	12,508	25,166	8,372
รวม	251,771	254,240	506,011	158,001

13 กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

14 การปกครอง จังหวัดจันทบุรี
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1.3 การศึกษาจำนวนประชากรระดับมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี อยู่ภายใต้การบริหารงานของอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา และรองอธิการบดีฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี ตามลำดับ บุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย 2 กลุ่มใหญ่ คือ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา

1. อัตรากำลังเจ้าหน้าที่

ปัจจุบัน ปี พ.ศ.2547 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี มีจำนวนบุคลากรทั้งสิ้น 66 คน โดยแบ่งประเภทบุคลากรออกเป็น 2 สาย คือ บุคลากรสายการเรียนการสอน และบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน

ตารางที่ 2.9 แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่จังหวัดจันทบุรีมหาวิทยาลัยบูรพา
วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ปี พ.ศ.2546 – 2547¹⁵

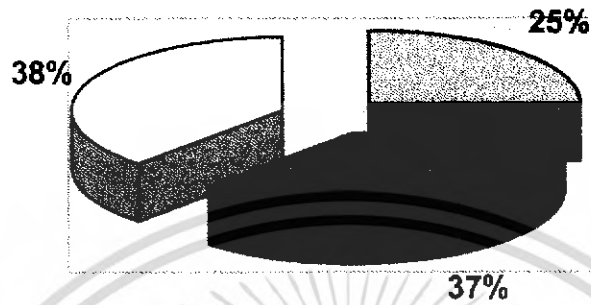
ประเภทบุคลากร	ปีงบประมาณ 2546	ปีงบประมาณ 2547
สายการเรียนการสอน แบ่งเป็น	28	32
ข้าราชการ	15	17
พนักงานมหาวิทยาลัย	13	15
สายสนับสนุนการเรียนการสอน แบ่งเป็น	25	34
ข้าราชการ	2	2
พนักงานมหาวิทยาลัย	4	6
ลูกจ้างชั่วคราว	19	26
รวม	53	66

2. อัตราจำนวนนักศึกษา

ทางมหาวิทยาลัยได้รับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อโดยแบ่งการรับออกเป็น 3 ระบบ คือ ระบบโควตา ระบบ Entrance โดยผ่านทพวง และระบบรับตรง และภูมิลำเนาของนิสิตที่เข้าศึกษาต่อ ทั้งหมด 4 ชั้นปี ของวิทยาเขตสารสนเทศ มาจากทุกภาคของประเทศ โดยมีนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาอยู่ภาคตะวันออกมากที่สุด

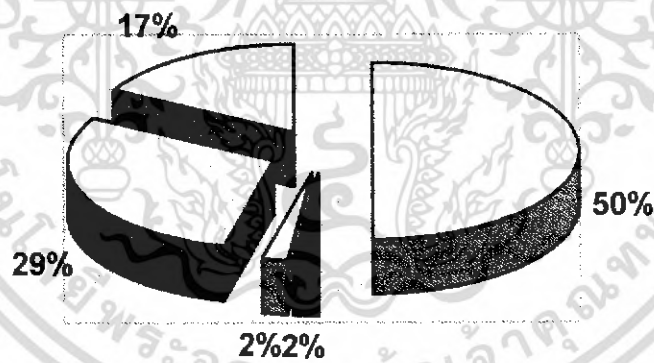
ปีการศึกษา 2547 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี มีจำนวนนิสิตทั้งสิ้น 851 คน โดยเป็นนิสิตระดับปริญญาตรีจำนวนทั้งสิ้น 815 คน และระดับปริญญาโทจำนวนทั้งสิ้น 36 คน

15 รายงานประจำปี 2546 - 2547 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



□ โควตา ■ รับตรง □ ENTRANCE

แผนภูมิที่ 2.6 แสดงจำนวนประเภทการรับนิสิตเข้าศึกษาต่อ ปี พ.ศ. 2547¹⁶



□ ตะวันออก ■ ใต้ □ เหนือ □ กลาง □ อีสาน

แผนภูมิที่ 2.7 แสดงจำนวนนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี จำแนกตามภาค ปี พ.ศ.2547¹⁷

16 รายงานประจำปี 2546 – 2547 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี

17 รายงานประจำปี 2546 – 2547 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.10 แสดงจำนวนนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ
จันทบุรี จำแนกตามคณะ และชั้นปี ปี พ.ศ.2547¹⁸

คณะ/วิทยาลัย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	รวม
ภาคปกติ						
คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์						
สาขาวิชาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์	74	80	47	43	9	253
คณะเทคโนโลยีทางทะเล						
สาขาวิชาเทคโนโลยีทางทะเล	62	45	53	37	-	197
วิทยาลัยอัญมณี						
สาขาวิชาธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ	30	21	24	-	-	75
สาขาวิชาอัญมณีและเครื่องประดับ	28	22	12	21	-	83
สาขาวิชาเทคโนโลยีอัญมณี	11	12	14	12	-	49
ภาคพิเศษ						
คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์						
สาขาวิชาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์	13	-	-	-	-	13
สาขาวิชาการตลาด(ต่อเนื่อง 2 ปี)	-	-	-	15	10	25
สาขาวิชาการตลาด	31	-	-	-	-	31
คณะเทคโนโลยีทางทะเล						
สาขาวิชาเทคโนโลยีทางทะเล	18	-	-	-	-	18
วิทยาลัยอัญมณี						
สาขาวิชาธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ	9	-	-	-	-	9
คณะพยาบาลศาสตร์						
สาขาวิชาพยาบาล	-	-	-	-	62	62
บัณฑิตวิทยาลัย						
สาขาวิชาบริหารการศึกษา	14	22	-	-	-	36

18 รายงานประจำปี 2546 – 2547 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1.4 การศึกษาจำนวนประชากรระดับโครงการ

คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ อยู่ภายใต้การบริหารของคณบดีคณะฯ บุคลากรภายในคณะ ประกอบด้วย 2 กลุ่มใหญ่ คือ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา ในคณะฯ

1. อัตรากำลังเจ้าหน้าที่

ปัจจุบัน พ.ศ. 2548 มีเจ้าหน้าที่ประจำคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มีเพียงบุคลากรสายการเรียนการสอน เนื่องจากทางมหาวิทยาลัยบูรพา มีนโยบายการใช้บุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอนร่วมกัน โดยจะจัดไว้ที่ส่วนกลาง จำนวนบุคลากรประจำคณะฯ มีทั้งสิ้น 19 คน ประกอบด้วย คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ 1 ท่าน อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ 18 ท่าน

2. อัตราจำนวนนักศึกษา

การรับนิสิตเข้าศึกษาต่อ ในระดับการศึกษาปริญญาตรี ของคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์นั้นแบ่งออกได้เป็น 3 ระบบ คือ ระบบโควตา ระบบ Entrance โดยผ่านทพวง และระบบรับตรง ปัจจุบัน ทางคณะฯ ได้ทำการเปิดสอนแล้ว 2 สาขาวิชา และในปี 2549 ทางคณะฯ จะเริ่มเปิดสอน และรับนิสิตเข้าศึกษาต่ออีก 2 สาขาวิชา

สำหรับอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ จะมีนักศึกษาเพียง 4 สาขาวิชานั้น ที่ทำการเรียน การสอนในอาคารหลังนี้ ได้แก่

- หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ ภาคปกติ,พิเศษ
- หลักสูตร บธ.บ. สาขาวิชาการตลาด ภาคปกติ,พิเศษ
- หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ ภาคปกติ
- หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ภาคปกติ,พิเศษ

ตารางที่ 2.11 แสดงการรับนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์

จำแนกตามระบบการรับ ปี พ.ศ.2547¹⁹

คณะ/หลักสูตรการศึกษา	รับตรง (โควตา)	รับผ่าน สกอ.	รับตรง (ภาคพิเศษ)
วท.บ.(ระบบสารสนเทศ คอมพิวเตอร์-ภาคปกติ)	39	36	0
วท.บ.(ระบบสารสนเทศ คอมพิวเตอร์-ภาคพิเศษ)	0	0	14
บธ.บ.(การตลาด)	0	0	34

¹⁹ รายงานประจำปี 2546 – 2547 มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.12 แสดงจำนวนการรับนิสิตระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์
และศิลปศาสตร์ จำแนกตามสาขาวิชา ปี พ.ศ.2549 – 2552²⁰

สาขาวิชา	2549	2550	2551	2552	รวม
ภาคปกติ					
ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์	80	80	120	120	400
ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ (ใหม่)	60	60	120	120	360
ชีววิทยาประยุกต์ (ใหม่)	30	30	60	60	180
เทคโนโลยีการพัฒนาดิน (ใหม่)	-	-	-	40	40
บริหารธุรกิจ (ใหม่)	60	120	240	380	800
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (ใหม่)	-	-	-	30	30
รัฐศาสตร์ (ใหม่)	-	-	60	60	120
รัฐประศาสนศาสตร์	-	60	60	60	180
รวม	230	350	660	870	2,110
ภาคพิเศษ					
ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์	50	50	50	50	200
บริหารธุรกิจ (ใหม่)	40	40	40	40	160
บริหารธุรกิจ (ใหม่)	50	50	50	50	200
ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ (ใหม่)	60	60	90	90	300
รัฐศาสตร์ (ใหม่)	-	-	60	60	120
รัฐศาสตร์ (ใหม่)	-	-	60	60	120
รัฐประศาสนศาสตร์	-	60	60	60	180
รัฐประศาสนศาสตร์	-	60	60	60	180
รวม	200	310	470	470	1,460
รวมภาคปกติและภาคพิเศษ	430	670	1,130	1,340	3,570

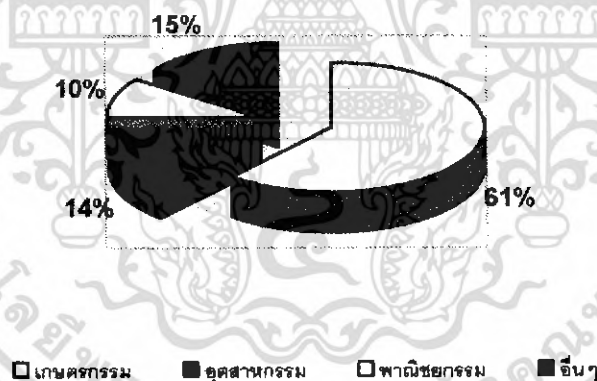
20 แผนการรับนิสิต 4 ปี มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 การศึกษาด้านขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม ประเพณี การท่องเที่ยว ศาสนา การปกครอง และสาธารณสุข

การศึกษาด้านขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม ประเพณี ศาสนา การศึกษา การปกครอง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบโครงการให้ตรงกับความต้องการ และสอดคล้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชากร เพื่อถ่ายทอดออกมาในรูปของงานสถาปัตยกรรม

2.3.2.1 การศึกษาด้านขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม ประเพณี การท่องเที่ยว ระดับประเทศไทย ภาค และจังหวัด

ประเทศไทยประกอบไปด้วยประชากรหลายเชื้อชาติ ได้แก่ เชื้อสายไทย จีน มาเลเซีย กัมพูชา เวียดนาม อินเดีย และอื่นๆ เป็นเหตุให้รูปแบบวิถีชีวิตประชาชนในประเทศไทยเป็นวิถีชีวิตที่ผสมผสานวัฒนธรรมต่างๆ เข้าไว้ด้วยกัน ทำให้เกิดรูปแบบวัฒนธรรมที่หลากหลาย มีเอกลักษณ์ที่เป็นของตนเอง โดยมีภาษาไทยเป็นภาษาราชการ และมีการใช้ภาษาอังกฤษในเมืองใหญ่ ประชากรส่วนใหญ่ยังคงประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม ซึ่งเป็นอาชีพดั้งเดิมของประชากรไทย รองลงมาคือ อาชีพด้านอุตสาหกรรม และพาณิชยกรรม



แผนภูมิที่ 2.8 แสดงอัตราส่วนการประกอบอาชีพของประชากรไทย²¹

ประชากรในภาคตะวันออกมีวัฒนธรรมการแต่งกาย และการพูดเช่นเดียวกับคนไทยภาคกลาง แต่จะมีเสียงเพี้ยนไปบ้าง เช่น ในจังหวัดจันทบุรี และในภูมิภาคนี้มีการเข้ามาของชาวต่างชาติเป็นอย่างมาก โดยเข้ามาเพื่อลงทุน และท่องเที่ยวเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งการเข้ามาของชาวต่างชาติทำให้เกิดความเจริญทางเศรษฐกิจ ขณะเดียวกันภาษาอังกฤษ เริ่มมีบทบาทในการสื่อสารเป็นอย่างมากในภูมิภาคนี้

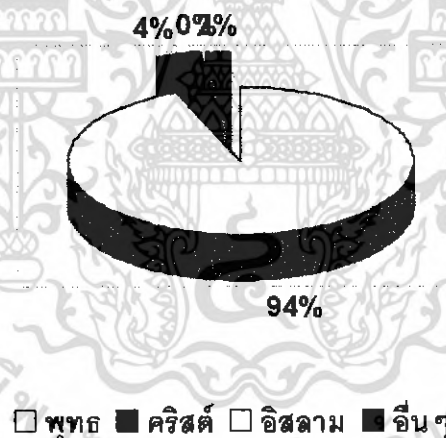
²¹ www. Industrial Estate Authority of Thailand. com

จังหวัดจันทบุรีมีเทศกาลประเพณีที่เด่นๆ คือ งานเทศกาลของดีเมืองจันทบุรี วันผลไม้ ซึ่งขึ้นทุกปี นอกจากนี้ยังมีงานนมัสการพระพุทธบาทหลวง งานปิดทองพระพุทธไสยาสน์ ที่วัดไผ่ล้อม และงานตากสินรำลึก จัดที่สนามกีฬาากลางจังหวัด มีการออกร้านและจัดนิทรรศการของทั้งภาครัฐและเอกชน จันทบุรีมีสถานที่ท่องเที่ยวทั้งทางโบราณสถาน และทางธรรมชาติ

2.3.2.2 การศึกษาด้านศาสนา ระดับประเทศไทย ภาค และจังหวัด

ประเทศไทยมีศาสนาพุทธเป็นศาสนาประจำชาติ โดยประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 95 นับถือศาสนาพุทธแบบเถรวาท ลัทธิลังกาวงศ์ และที่เหลือร้อยละ 5 นับถือศาสนาอื่น เช่น ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ ศาสนาฮินดู เป็นต้น ปัจจุบันประเทศไทยมีวัดในศาสนาพุทธประมาณ 30,000 วัดทั่วประเทศ มีพระสงฆ์ ประมาณ 278,000 รูป และศาสนาอิสลามมีมัสยิด 2,794 แห่ง ศาสนาคริสต์มีโบสถ์ 1,185 แห่ง

สำหรับจังหวัดจันทบุรี มีวัดจำนวน 279 แห่ง โบสถ์คริสต์ 9 แห่ง และมัสยิด 1 แห่ง ศาสนาพุทธเป็นศาสนาที่ประชากรนับถือมากที่สุด



แผนภูมิที่ 2.9 แสดงอัตราส่วนการนับถือศาสนาของประชากรจังหวัดจันทบุรี²²

2.3.2.3 การศึกษาด้านสาธารณสุข ระดับประเทศไทย ภาค และจังหวัด

ในปี 2546 ประชากรไทยมีหลักประกันสุขภาพร้อยละ 96 มีโรงพยาบาล และสถานพยาบาลทั้งของรัฐ และเอกชน จำนวนทั้งสิ้น 1,293 แห่ง อัตราส่วนเตียงผู้ป่วยต่อประชากรรวมทั้งประเทศ อยู่ที่ 1 : 465 คน

²² กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

จังหวัดจันทบุรีมีโรงพยาบาลของรัฐ 12 แห่ง เอกชน 3 แห่ง มีแพทย์ 144 คน
ทันตแพทย์ 44 คน พยาบาล 771 คน เภสัชกร 57 คน

ข้อมูลสถิติคดีอาญาแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ คดีอุกฉกรรจ์ คดีประทุษร้าย
และคดีประทุษร้ายต่อชีวิตและทรัพย์สิน สำหรับปัญหาด้านยาเสพติดที่มีการจับกุมมากที่สุด คือ
แอมเฟตามีน

2.3.2.4 การศึกษาด้านการปกครอง ระดับประเทศไทย ภาค และจังหวัด

ประเทศไทยมีระบบการปกครองแบบประชาธิปไตย มีองค์พระมหากษัตริย์เป็น
ประมุข ซึ่งอำนาจนิติบัญญัติเป็นของรัฐสภา อำนาจบริหารเป็นของคณะรัฐมนตรี และอำนาจตุลา
การเป็นของศาล ทำการจัดการเลือกตั้งทั่วไปทุกๆ 4 ปี นายกรัฐมนตรีมาจากการคัดเลือกจาก
สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ซึ่งมีเสียงสนับสนุนอย่างน้อยหนึ่งในห้า นายกรัฐมนตรีจะเป็นผู้จัดตั้ง
คณะรัฐมนตรีจำนวน 35 คน ส่วนรัฐสภาประกอบด้วยสภาผู้แทนราษฎร มีสมาชิกจำนวน 500 คน
และวุฒิสภาจำนวน 200 คน โดยมาจากการเลือกตั้งของประชาชน 400 คน อีก 100 คน มาจาก
บัญชีรายชื่อที่เสนอโดยพรรคการเมืองที่ได้รับการเลือกตั้ง

ระบบกฎหมายของไทย มาจากการผสมผสานระหว่างประเพณีนิยมของไทย และ
กฎหมายตะวันตก ศาลฎีกาเป็นศาลสูงสุด ซึ่งผู้พิพากษาทำการพิพากษาคดีในพระปรมาภิไธย
ของพระมหากษัตริย์

การปกครองของประเทศไทยแบ่งออกเป็น 76 จังหวัด แต่ละจังหวัดบริหารงาน
โดยผู้ว่าราชการจังหวัด แต่ละจังหวัดแบ่งออกเป็นอำเภอ กิ่งอำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน มีเพียง
กรุงเทพฯ ที่แบ่งการปกครองออกเป็น 50 เขต บริหารงานโดยผู้ว่าราชการ ซึ่งมาจากการเลือกตั้ง

สำหรับจังหวัดจันทบุรี มีการเลือกตั้ง 5 ประเภท ได้แก่ สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร
สมาชิกวุฒิสภา สมาชิกสภาจังหวัด สมาชิกสภาเทศบาล และสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วน
ทำการจัดรูปแบบการปกครอง และการบริหารราชการเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

1. การบริหารราชการส่วนกลาง ประกอบด้วย

- หน่วยราชการสังกัดส่วนกลาง 66 หน่วย
- หน่วยราชการอิสระ 4 หน่วย
- หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ 17 หน่วย

2. การบริหารราชการส่วนภูมิภาค แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

- ระดับจังหวัด ประกอบด้วยหน่วยราชการส่วนภูมิภาค 29 หน่วย
- ระดับอำเภอ ประกอบด้วย 9 อำเภอ 1 กิ่ง 76 ตำบล 721 หมู่บ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย

- องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง
- เทศบาลเมือง 2 แห่ง เทศบาลตำบล 14 แห่ง
- องค์การบริหารส่วนตำบล 68 แห่ง

2.3.3 การศึกษาด้านการศึกษา

การศึกษาด้านการศึกษา เพื่อให้ทราบถึงความต้องการทางด้านการศึกษาของสังคม ซึ่งช่วยในการวางแผน และกำหนดนโยบายต่างๆ เพื่อจะเป็นแนวทางในการออกแบบโครงการให้สอดคล้อง และตรงกับความต้องการของสังคม ถ่ายทอดออกมาในรูปของงานสถาปัตยกรรม

2.3.3.1 การศึกษาด้านการศึกษา ระดับประเทศไทย ภาค และจังหวัด

ประเทศไทยจัดให้มีการศึกษาภาคบังคับ 9 ปี (ประถมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3) โดยรัฐบาลจัดให้มีบริการทางด้านการศึกษา โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายแก่คนไทยทุกคน จนถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 เด็กและเยาวชนอายุ 3-5 ปี ได้รับบริการเตรียมความพร้อมระดับปฐมวัย

จากการที่รัฐได้มีบริการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี โดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย ทำให้เด็กและเยาวชนอายุระหว่าง 3-21 ปี มีโอกาสเข้าเรียนในระบบโรงเรียนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเด็กกลุ่ม 6-11 ปี มีโอกาสเข้าเรียนในระบบโรงเรียนทุกคน ตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นมา ขณะที่เด็กและเยาวชนในกลุ่มอายุ 12-17 ปี มีโอกาสเข้าเรียนในระดับมัธยมต้นและมัธยมปลายเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 68.7 ในปี 2542 เป็นร้อยละ 72.01 ในปี 2546 ส่วนในระดับอุดมศึกษาเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 35.80 ของประชากรในกลุ่มอายุ เมื่อเทียบกับร้อยละ 22.7 ในปี 2542

ประชากรที่กำลังศึกษาในระดับอุดมศึกษาทั่วประเทศ มีประมาณ 240,664 คน โดยทบวงมหาวิทยาลัยเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบทั้งมหาลัยของรัฐและเอกชน มีการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนในลักษณะที่มีวิชาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา 70 % วิชาสามัญและสังคม 30% โดยจัดหลักสูตรทางด้านสังคมให้สอดคล้องกับขนบธรรมเนียมประเพณี ของประเทศ

สำหรับจังหวัดจันทบุรีประชากรส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาภาคบังคับ สามารถอ่านออกเขียนได้ มีสถานศึกษาทั้งสิ้น 568 แห่ง โดยมีนักเรียนในระดับก่อนประถมศึกษาร้อยละ 13.8 ประถมศึกษาร้อยละ 64.5 มัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 17.0 มีระบบการศึกษา 2 ระบบ คือ

1. การศึกษาในระบบ มีสถานศึกษาทั้งสิ้นจำนวน 288 แห่ง มีจำนวนนักศึกษา 115,041 คน และอาจารย์จำนวน 4,776 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การศึกษานอกระบบ มีสถานศึกษาทั้งสิ้นจำนวน 275 แห่ง มีจำนวน
นักศึกษา 23,546 คน และอาจารย์จำนวน 423 คน

ตารางที่ 2.13 แสดงสัดส่วนนักเรียน ต่อประชากรในประเทศ

จำแนกตามระดับการศึกษา ระหว่างปี พ.ศ.2542 -2545²³

หน่วย : ร้อยละ

ระดับการศึกษา	กลุ่มอายุ	2542	2543	2544	2545	2546
ก่อนประถมศึกษา	3 - 5	96.80	98.50	93.10	90.60	85.00
ประถมศึกษา	6 - 11	102.50	103.20	103.80	104.80	104.40
มัธยมศึกษาตอนต้น	12 - 17	68.70	69.70	70.60	71.20	72.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย						
สามัญศึกษา	15 - 17	33.20	36.60	38.90	39.30	37.50
อาชีวศึกษา	15- 17	22.10	20.70	20.40	20.20	21.50
อุดมศึกษา	18 - 21	22.70	24.90	26.10	26.50	35.80
รวม	3 - 21	72.40	73.50	74.10	75.70	74.90

ตารางที่ 2.14 แสดงข้อมูลด้านการศึกษาของประชาชนจังหวัดจันทบุรี

จำแนกตามระดับการศึกษา ปี พ.ศ.2544²⁴

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	อายุ(ปี)
ระบบการศึกษาก่อนวัยเรียน		1 - 6
เด็กชาย	22,315	
เด็กหญิง	20,913	
ระบบการศึกษาประถมศึกษา		
ก่อนประถมศึกษา	16,617	3 - 5
ประถมศึกษา	50,398	6 - 11
ระบบการศึกษามัธยมศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนต้น	18672	12 - 14
มัธยมศึกษาตอนปลาย	9168	15 - 17
ปวช.	3944	15 - 17

23 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

24 ข้อมูลรายงานการศึกษาส่วนภูมิภาค สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดจันทบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3.2 การศึกษาด้านการศึกษา ระดับมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี อยู่ภายใต้การบริหารงานของอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา และรองอธิการบดีฝ่ายวิทยาเขตจันทบุรี ตามลำดับ มีโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการ ออกเป็น สำนัก คณะวิชา วิทยาลัย และศูนย์ ประกอบไปด้วย 2 สำนัก 4 คณะ 2 วิทยาลัย และ 1 ศูนย์ ดังนี้

- 1.สำนักบริหารมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี
- 2.สำนักวิทยบริการ
- 3.คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปะศาสตร์
- 4.คณะเทคโนโลยี
- 5.คณะวิทยาการจัดการ
- 6.คณะสัตวแพทย์
- 7.วิทยาลัยเทคโนโลยีทางทะเล และการประมง
- 8.วิทยาลัยอัญมณี
- 9.ศูนย์นิเวศวิทยาชายฝั่ง

มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี มีรูปแบบการให้บริการทางการศึกษาและการบริการต่างๆ โดยจัดให้มีส่วนกลางคอยดูแลทุกคณะ วิทยาลัย และศูนย์ ไม่ว่าจะ เป็นทรัพยากรมนุษย์ หรือสถานที่ เช่น ทางมหาวิทยาลัยจัดให้มีห้องสมุดกลางสำหรับบริการทุกคณะ แต่ไม่จัดให้มีห้องสมุดประจำคณะต่างๆ จัดให้ใช้โรงอาหารแห่งเดียวใช้ร่วมกันทุกคณะ ในด้านเจ้าหน้าที่ดูแลด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นทะเบียน ช่างเทคนิค ต่างก็จัดไว้ที่ส่วนกลาง เมื่อทางคณะแต่ละคณะต้องการใช้บริการ สามารถมาขอรับบริการได้ที่ส่วนกลาง ทั้งนี้ เพื่อเป็นการประหยัดงบประมาณ และทรัพยากร

2.3.3.3 การศึกษาด้านการศึกษา ระดับโครงการ

1.หลักสูตรการเรียน การสอน

คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปะศาสตร์ อยู่ภายใต้การบริการงานของคณบดีคณะฯ ทางคณะได้จัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี โดยมีหลักสูตรที่เปิดสอนแล้ว ดังนี้

- หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ ภาคปกติ
- หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ ภาคพิเศษ
- หลักสูตร บธ.บ. สาขาวิชาการตลาด ภาคพิเศษ (ต่อเนื่อง 2 ปี)
- หลักสูตร บธ.บ. สาขาวิชาการตลาด ภาคพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับหลักสูตรต่อเนื่อง 2 ปี ทางคณะฯ ได้มีนโยบายที่จะปิดหลักสูตรนี้ลง นอกจากนี้ ทางคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มีโครงการจะเปิดเพิ่มอีกจำนวน 2 สาขาวิชา โดยจะเริ่มทำการเปิดสอน และรับนิสิตในสาขาต่างๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 เป็นต้นไป ในปี พ.ศ. 2552 ก็จะมีจำนวนนิสิตครบทุกชั้นปี สำหรับอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ จะรองรับนักศึกษา 4 สาขาวิชา ดังนี้

- หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ ภาคปกติ,พิเศษ
- หลักสูตร บธ.บ. สาขาวิชาการตลาด ภาคปกติ,พิเศษ
- หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ ภาคปกติ
- หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ภาคปกติ,พิเศษ

2.การพัฒนานิสิต

ด้านการพัฒนานิสิตคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มีการดำเนินงานในการส่งเสริมพัฒนาการของนิสิต โดยมีกลุ่มงานพัฒนาคุณภาพนิสิตของคณะเป็นผู้รับผิดชอบ กำกับดูแลการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทางคณะฯ มีกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนารของนิสิต ซึ่งครอบคลุมทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ กิจกรรมส่งเสริมวิชาการ กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและบุคลิกภาพ กิจกรรมส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์

โดยกิจกรรมต่างๆจะได้รับเงินสนับสนุนจากเงินรายได้ของคณะฯ ในบางกิจกรรมที่มีการประสานงาน ทำงานร่วมกันเป็นภาพรวมของวิทยาเขต จะได้รับเงินสนับสนุนจากเงินบำรุงกิจกรรม ซึ่งเป็นเงินรายได้ของวิทยาเขต และเงินงบประมาณ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์กับนิสิตทุกคณะ นอกจากนั้นยังเป็นการสร้างความสามัคคีระหว่างนิสิตแต่ละคณะด้วย



ภาพที่ 2.1 แสดงภาพกิจกรรมต่างๆ ในคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านกายภาพ

การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ เป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงศักยภาพของพื้นที่ เพื่อที่จะใช้งานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และเป็นแนวทางในการออกแบบงานสถาปัตยกรรม

2.4.1 การศึกษาด้านกายภาพ ระดับประเทศ

2.4.1.1 ลักษณะทางภูมิประเทศ และภูมิศาสตร์

1.ที่ตั้ง

ประเทศไทยตั้งอยู่ในทวีปเอเชีย บริเวณภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ใจกลางคาบสมุทรอินโดจีน บนเส้นรุ้งที่ 5 -21 องศาเหนือ กับเส้นแวงที่ 90 -106 องศาตะวันออก เนื้อเส้นศูนย์สูตรเล็กน้อย อยู่ในเขตร้อน มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 513,115 ตร.ม. พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ทำการเกษตร เป็นพื้นที่ป่า 27 % พื้นที่ลุ่ม 25 แห่ง ลุ่มน้ำที่สำคัญ คือ ลุ่มน้ำเจ้าพระยา จังหวัดนครราชสีมาที่มีพื้นที่มากที่สุด ส่วนจังหวัดที่มีประชากรมากที่สุด คือ กรุงเทพฯ ประเทศไทยแบ่งเป็น 6 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้

ทิศเหนือติด	ติดต่อกับประเทศพม่า และลาว
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับประเทศพม่า และมหาสมุทรอินเดีย
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	ติดต่อกับประเทศลาว
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับประเทศกัมพูชา และอ่าวไทย
ทิศใต้	ติดต่อกับประเทศมาเลเซีย

2.ลักษณะทางภูมิศาสตร์ในแต่ละภาค

ภาคเหนือ มีภูมิประเทศแบบภูเขาสลับกับแอ่งหุบเขา เป็นแหล่งต้นน้ำประเทศ ภาคกลาง มีภูมิประเทศแบบที่ราบลุ่มอุดมสมบูรณ์ ด้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีภูมิประเทศแบบที่ราบสูง มีพื้นที่ใน 3 ของประเทศ ภาคตะวันตก มีภูมิประเทศแบบเขาสูง ภาคตะวันออก มีภูมิประเทศแบบทิวเขาสลับเนินเขามีที่ราบโดยรอบ และภาคใต้ มีภูมิประเทศแบบเขาสูงเป็นแกนกลาง ลาดต่ำสู่ชายฝั่งทั้งสอง

จากที่กล่าวมา สามารถแบ่งลักษณะภูมิประเทศตามโครงสร้างเป็น 5 เขตดังนี้

- ที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา
- บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกเฉียงใต้ ของอ่าวไทย
- ที่สูงภาคพื้นทวีป
- คาบสมุทรภาคใต้
- ที่ราบสูงโคราช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.2 แสดงภาพแผนที่ประเทศไทย แบ่งเป็นจังหวัดต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ลักษณะภูมิอากาศ

ภูมิอากาศประเทศไทย แบ่งออกเป็น 3 ฤดู คือ ฤดูร้อนในช่วงเดือนมีนาคม ถึงเดือนพฤษภาคม ฤดูฝนในช่วงเดือนมิถุนายน ถึง เดือนตุลาคม ฤดูหนาวช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนกุมภาพันธ์ ทิศทางลมแบ่งออกเป็น 2 ทิศ คือ ลมทางทิศใต้ พัดเข้ามาในช่วงฤดูร้อน และฤดูฝน และลมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พัดเข้ามาในฤดูหนาว มีปริมาณฝนเฉลี่ย 1,710 มล. ภาคใต้มีปริมาณฝนเฉลี่ยมากที่สุด คือ 1,465 มล. ทางฝั่งตะวันออก 2,087 มล. ทางฝั่งตะวันตก ภาคตะวันออก มีปริมาณฝนเฉลี่ย 1,541 มล. ภาคเหนือ 1,142 มล. ภาคอีสาน 1,243 มล. ภาคกลาง 1,123 มล. ความชื้นสัมพัทธ์มีค่าเฉลี่ย 71 – 80 %

2.4.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศใช้ประกอบพื้นที่ทำการเกษตร และประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางด้านเกษตรกรรม ดังนั้นลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน จึงขึ้นอยู่กับภูมิประเทศ ดังนี้

1.ภาคกลาง เป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุด และประชากรมีการประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมมาก สูงสุดของประเทศ

2.ภาคเหนือ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา มีที่ราบลุ่มเพียงเล็กน้อย ผลผลิตทางการเกษตรที่เด่นชัด ได้แก่ ผลผลิตของพืชเมืองหนาว

3.ภาคใต้ และภาคตะวันออก เป็นอาณาเขตที่ติดกับชายฝั่งทะเล ซึ่งลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรมในสวนหนึ่ง อีกส่วนหนึ่งสำหรับทำการประมง

2.4.1.3 การคมนาคมและการขนส่ง

การคมนาคมทางรถยนต์ ระหว่างกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ไปยังภูมิภาคต่างๆ ถนนพหลโยธิน (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1) กรุงเทพฯ ถึงเชียงรายแยกเข้าจังหวัดปทุมธานีด้วยทางหลวงหมายเลข 346 ถนนสุขุมวิท (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3) กรุงเทพฯ ถึงตราด ผ่านจังหวัดสมุทรปราการ ถนนเพชรเกษม (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4) กรุงเทพฯ ถึงคลองพร้าว ผ่านจังหวัดนครปฐม ถนนธนบุรี-ปากท่อ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 35) กรุงเทพฯ ถึงปากท่อ ผ่านจังหวัดสมุทรสาคร นอกจากนี้ยังมีถนนสำคัญรองลงไป ทางเชื่อมติดต่อระหว่างกรุงเทพมหานคร กับจังหวัดในเขตปริมณฑล และระหว่างจังหวัดในปริมณฑลด้วยกันคือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 302, 306 และ 307 เชื่อมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 เริ่มต้นที่กรุงเทพฯ ไปเชื่อมต่ออำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 เริ่มต้นจากเทศบาลเมืองบางบัวทอง ไปติดต่อกับจังหวัดสุพรรณบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคมนาคมทางอากาศ สนามบินพาณิชย์ที่สำคัญ คือ ท่าอากาศยานกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นสนามบินทางพาณิชย์ที่สำคัญแห่งหนึ่งในภาคพื้นเอเชีย แต่ขณะนี้ทางรัฐบาลกำลังก่อสร้างสนามบินแห่งใหม่ คือ สนามบินสุวรรณภูมิ ที่บริเวณหนองงูเห่า จังหวัดสมุทรปราการ จะเปิดใช้งานครบวงจรในปี 2549 และสนามบินแห่งนี้จะกลายมาเป็นสนามบินพาณิชย์ที่สำคัญ ไม่เพียงแต่ประเทศไทย แต่จะเป็นสนามบินที่ใช้ในระดับภูมิภาคเอเชีย และในเขตปริมนทลยังมีสนามบินอยู่อีก 2 แห่ง คือ ที่สน. 6 ดอนเมือง และกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

2.4.2 การศึกษาด้านกายภาพ ระดับภาคตะวันออก

ภาคตะวันออกมีขนาดเล็กกว่าภาคของประเทศ ประกอบด้วยจังหวัด 8 จังหวัด คือ ตราด ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สระแก้ว จันทบุรี ระยอง ชลบุรี และนครนายก บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกมีเทือกเขาจันทบุรีทอดตัวไปทางตะวันตกจนถึงกับเทือกเขาพนมดงรัก ซึ่งทอดยาวจากเหนือถึงใต้ เป็นเส้นแบ่งอาณาเขต ระหว่างประเทศไทย กับประเทศกัมพูชา

ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบลุ่มภูเขาสูงเตี้ยๆ มีแม่น้ำสายสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำจันทบุรี แม่น้ำตราด แม่น้ำระยอง และแม่น้ำประแสร์ ซึ่งไหลลงสู่ทะเลอ่าวไทย มีชายฝั่งทะเลที่เรียวยาวโค้งเว้า ทะเลทางด้านตะวันออกเต็มไปด้วยกลุ่มเกาะน้อยใหญ่หลายแห่ง เกาะที่สำคัญได้แก่ เกาะช้าง เกาะหมาก เกาะกูด ในจังหวัดตราด เกาะเสม็ด เกาะมัน จังหวัดระยอง เกาะล้าน เกาะสีชัง ในจังหวัดชลบุรี ส่วนบริเวณปากแม่น้ำเป็นพื้นที่ป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์ ซึ่งเกิดจากการทับถมของตะกอน โคลนตมที่แม่น้ำสายต่างๆ พัดพามา เป็นบริเวณที่สำคัญต่อระบบนิเวศน์ของสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ในภูมิภาคตะวันออก

ลักษณะโดยรวมของภาคตะวันออกในปัจจุบัน คือ จังหวัดระยองนั้น ด้านตะวันตก และด้านเหนือเป็นเขตอุตสาหกรรม ด้านตะวันออกและด้านใต้เป็นเขตอุทยานแห่งชาติและพื้นที่ท่องเที่ยวสำหรับจังหวัดจันทบุรี เป็นศูนย์กลางการค้าอัญมณี ขนาดใหญ่ ส่วนจังหวัดตราด นอกจากจะมีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญแล้ว ยังมีแนวโน้มที่จะสร้างสนามบินพาณิชย์ เพื่อเชื่อมต่อการค้าการลงทุนกับประเทศเพื่อนบ้านอีกด้วย ปัจจุบันมีสนามบินอยู่ตะกั่ว ซึ่งเป็นสนามบินของทหาร ใช้เป็นที่จอดเครื่องบินขณะร่วมซ้อมรบ ระหว่างไทยกับสหรัฐอเมริกา อีกทั้งยังเป็นสนามบินสำหรับเครื่องบินเช่าเหมาของนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศ

2.4.3 การศึกษาด้านกายภาพ ระดับจังหวัดจันทบุรี

จังหวัดจันทบุรีตั้งอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ 245 กม. ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศไทย ระหว่างเส้นรุ้งที่ 12-13 องศาเหนือ และเส้นแวง 10-102 องศาตะวันออก มีพื้นที่ทั้งหมด

จำนวน 6,338 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 16.6 ของพื้นที่ทั้งหมดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเท่ากับ 1.86 % ของพื้นที่ประเทศ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ จังหวัดชลบุรี, จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดสระแก้ว
ทิศใต้	ติดต่อกับ อ่าวไทย และจังหวัดตราด
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ ประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย และจังหวัดตราด
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ จังหวัดระยอง และอ่าวไทย

ตารางที่ 2.15 แสดงเนื้อที่ของจังหวัดจันทบุรี จำแนกตามอำเภอ²⁵

อำเภอ / กิ่งอำเภอ	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)
อำเภอเมืองจันทบุรี	253
อำเภอขลุง	756
อำเภอท่าใหม่	613
อำเภอแหลมสิงห์	191
อำเภอโปงน้ำร้อน	927
อำเภอมะขาม	480
อำเภอสอยดาว	734
อำเภอแก่งหางแมว	1,254
อำเภอนายายอาม	300
กิ่งอำเภอเขาคิชฌกูฏ	830

2.4.3.1 ลักษณะทางภูมิประเทศ และภูมิศาสตร์

สภาพทั่วไปของจังหวัดจันทบุรี ด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกเป็นป่าไม้ ภูเขา และเนินสูงเป็นส่วนใหญ่ อยู่สูงจากระดับน้ำทะเล 30 -150 เมตร ส่วนทางด้านทิศใต้เป็นชายฝั่ง มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม มีบางแห่งเป็นอ่าว แหลม และหาดทราย สูงจากระดับน้ำทะเล 1-5 เมตร พื้นที่จังหวัดจันทบุรี แบ่งลักษณะภูมิประเทศได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

1. ภูเขาสูงและเนินเขา ได้แก่ ด้านตะวันตกเฉียงเหนือในเขตอำเภอแก่งหางแมว มีเขาชะมูด ชะอม และลำปลายพระแกด เป็นต้นกำเนิดลำน้ำสาขาของคลองโตนด ทางตอนเหนือ และตะวันออกมีทิวเขาจันทบุรีประกอบด้วย เขาสอยดาวเหนือ เขาตะเคียนทอง เขาพระบาทพลวง เขาปล้อง ส่วนเนินเขามีกระจายอยู่ทั่วไปในทุกอำเภอ/กิ่งอำเภอ

²⁵ งานการปกครอง จังหวัดจันทบุรี

2.ที่ราบสูงและที่ราบเชิงเขา ได้แก่ ด้านตะวันออกของเขาสอยดาว จดชายแดนไทย - กัมพูชา ในพื้นที่อำเภอสอยดาว อำเภอโป่งน้ำร้อน ด้านใต้ของเขาสามง่าม พื้นที่ตอนกลางอำเภอขลุง และตะวันออกของอำเภอมะขาม อีกบริเวณหนึ่งระหว่างเขาสอยดาวกับเขาชมูลในพื้นที่อำเภอแก่งหางแมว กิ่งอำเภอเขาศิขณภูฏ และทางตอนเหนือของอำเภอท่าใหม่

3.ที่ราบลุ่มน้ำและที่ราบชายฝั่งทะเล ได้แก่ ลุ่มน้ำคลองโตนด ไหลผ่านอำเภอแก่งหางแมว กิ่งอำเภอเขาศิขณภูฏ อำเภอท่าใหม่ ลุ่มน้ำจันทบุรีไหลผ่านทางตะวันตกของอำเภอมะขาม อำเภอเมืองจันทบุรี และอำเภอแหลมสิงห์ ลุ่มน้ำพังรัตมีเฉพาะลำน้ำสาขาอยู่ในพื้นที่อำเภอนายายอาม แล้วไหลไปบรรจบกับลำน้ำสาขาจากอำเภอแกลง จังหวัดระยอง รวมเป็นลำน้ำพังรัตไหลลงใต้เป็นแนวระหว่างจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดระยอง ลุ่มน้ำเวฬุไหลจากเหนือลงใต้ในเขตอำเภอขลุง ส่วนที่ราบชายฝั่งทะเลได้แก่ พื้นที่ตอนใต้ของอำเภอนายายอาม อำเภอท่าใหม่ อำเภอแหลมสิงห์และอำเภอขลุง

นอกจากนี้ จังหวัดจันทบุรีมีชายฝั่งทะเลระยะทางยาวประมาณ 108 กิโลเมตร มีอ่าว และหาดทรายหลายแห่ง และมีเกาะต่าง ๆ ที่สำคัญได้แก่ เกาะนมสาว เกาะจุฬา เป็นต้น



ภาพที่ 2.3 แสดงแผนที่จังหวัดจันทบุรี แบ่งเป็นอำเภอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปของจังหวัดจันทบุรี มี 3 ฤดู ตามฤดูกาลของประเทศ อุณหภูมิเฉลี่ย 24.7 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนของจังหวัดจันทบุรี ระหว่างปี 2540-2546 มี ปริมาณน้ำฝนตกมากที่สุดในปี พ.ศ. 2542 วัดได้ 3,509 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 185 วัน ส่วนฝน ตกน้อยที่สุดในปี 2540 วัดได้ 2,322.40 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 134 วัน

ตารางที่ 2.16 แสดงอุณหภูมิต่ำสุด สูงสุดของจังหวัดจันทบุรี ปี 2540-2546²⁶

หน่วย : องศาเซลเซียส

พ.ศ.	อุณหภูมิต่ำสุด	อุณหภูมิสูงสุด	อุณหภูมิเฉลี่ย
2540	15.0	35.6	25.3
2541	18.5	36.7	27.6
2542	13.1	36.3	24.7
2543	21.0	34.3	27.1
2544	17.0	35.5	27.5
2545	18.0	35.8	26.9
2546	17.4	36.6	27.0

ตารางที่ 2.17 แสดงปริมาณน้ำฝน และจำนวนวันที่ฝนตกของจังหวัดจันทบุรี ปี 2540-2546²⁷

พ.ศ.	ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)	วันที่ฝนตก (วัน)
2540	2322.40	134
2541	3158.20	161
2542	3509.70	185
2543	3030.50	192
2544	2528.60	201
2545	2649.00	175
2546	2472.90	163

26 สถานีอุตุนิยมวิทยา จังหวัดจันทบุรี

27 สถานีอุตุนิยมวิทยา จังหวัดจันทบุรี

2.4.3.2 ลักษณะ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน

จังหวัดจันทบุรี แบ่งลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามสภาพภูมิศาสตร์เป็น ดังนี้

1. พื้นที่ตอนบน ประกอบด้วยพื้นที่ของอำเภอแก่งหางแมว อำเภอท่าใหม่ กิ่งอำเภอเขาตึกขมกู่ อำเภอมะขาม อำเภอสอยดาว อำเภอโป่งน้ำร้อน และตอนบนของอำเภอขลุง สภาพภูมิประเทศเป็นภูเขา ป่าไม้ สลับด้วยที่ราบเชิงเขาและที่ราบระหว่างภูเขา ใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชไร่ เขตป่าสงวนไม้ยืนต้นและไม้ของทางหลวง

2. พื้นที่ตอนกลาง ประกอบด้วยพื้นที่เหนือ - ใต้ ของทางหลวง สายสุขุมวิท ในเขตอำเภอท่าใหม่ อำเภอขลุง อำเภอเมืองและตอนบนของอำเภอแหลมสิงห์ สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบภูเขาสลับบ้างเล็กน้อย ใช้ประโยชน์ในการทำสวนผลไม้ สวนยางพาราและการค้าขาย

3. พื้นที่ตอนล่าง ประกอบด้วยพื้นที่ตอนล่างของกิ่งอำเภอนายายอาม อำเภอท่าใหม่ อำเภอเมือง อำเภอขลุงและอำเภอแหลมสิงห์ เกือบทั้งหมด สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบใกล้ชายฝั่งทะเล สลับด้วยภูเขาขนาดย่อมและป่าไม้ชายเลน ใช้ประโยชน์ในการทำนา ทำสวนผลไม้ การประมง และการเลี้ยงสัตว์

จากพื้นที่ทั้งหมด 3,961,250 ไร่ แบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำคัญ ดังนี้

1. พื้นที่การเกษตรมีประมาณ 1,765,705 ไร่ (ร้อยละ 44.6)แบ่งเพาะปลูก ดังนี้

- ไม้ผล และไม้ยืนต้น มีพื้นที่ทั้งหมดในการเพาะปลูก 1,133,174 ไร่

- พืชไร่ มีพื้นที่เพาะปลูก 445,319 ไร่

- ข้าว มีพื้นที่เพาะปลูก 167,702 ไร่

- พืชผัก มีพื้นที่เพาะปลูก 9,508 ไร่

2. พื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าอุทยานแห่งชาติ 2,012,727 ไร่ (ร้อยละ 50.8)

3. พื้นที่ที่อยู่อาศัย ที่รกร้างว่างเปล่า และ 182,820 ไร่ (ร้อยละ 4.6)

2.4.3.3 การคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมทางรถยนต์มายังจังหวัดจันทบุรี สามารถมาได้ 5 ทาง คือ

1. เส้นทาง กรุงเทพฯ-ชลบุรี-พัทธา-บ้านฉาง-ระยอง-จันทบุรี 291 กิโลเมตร

2. เส้นทาง กรุงเทพฯ-ชลบุรี-บ้านบึง-แกลง-จันทบุรี 245 กิโลเมตร

3. เส้นทาง กรุงเทพฯ-ชลบุรี-ศรีราชา-ระยอง-จันทบุรี 254 กิโลเมตร

4. เส้นทางหลวงพิเศษ ศรีนครินทร์-บ้านบึง-แกลง จากสามแยกแกลงเลี้ยวซ้าย ใช้

ทางหลวงหมายเลข 3 จนถึง จันทบุรี 230 กิโลเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.เส้นทางสายยุทธศาสตร์เชื่อมระหว่างภาคตะวันออก จากภาคอีสาน-ปราจีนบุรี - เข้าทางหลวงหมายเลข 317 - โป่งน้ำร้อน - จันทบุรี

2.4.3.4 การศึกษาผังเมืองรวมจังหวัดจันทบุรี

การศึกษากฎกระทรวง ในการใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดจันทบุรี พ.ศ.2545 จะเป็นการแสดงข้อบังคับในการใช้พื้นที่เขตต่างๆของจังหวัดจันทบุรี ที่มีกฎ และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับโครงการอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี มีดังนี้

ข้อ ๖ การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามที่ได้จำแนกประเภท แสดงโครงการคมนาคม และขนส่งท้ายกระทรวง มีข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องดังนี้

(๖.๑) ว่าด้วยที่ดินในบริเวณหมายเลข ๙.๑ ถึงหมายเลข ๙.๒๔ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวมะกอกให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา

(๖.๒) ว่าด้วยที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑๒.๑ ถึงหมายเลข ๑๒.๒๘ ที่กำหนดไว้เป็นสีน้ำเงินให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ข้อ ๘ ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่น ปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์เพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ไม่เกินร้อยละยี่สิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า ๖ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำ หรือการสาธารณูปโภค

ข้อ ๙ ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓ สายกรุงเทพฯ - ตราด ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตร

ข้อ ๑๑ ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม ที่ให้บริการแก่ชุมชนคลังสินค้า สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นๆ ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ๑๒ ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค สาธารณูปการ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละ๓๐ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ข้อ ๑๕ ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการศึกษา หรือเกี่ยวข้องกับการศึกษา สถาบันราชการ หรือสาธารณูปโภคประโยชน์เท่านั้น

ข้อ ๑๖ ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมและสถาปัตยกรรมท้องถิ่น หัตถอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว การอยู่อาศัย พาณิชยกรรม การสาธารณูปโภค สาธารณูปการเท่านั้น

ข้อ ๑๗ ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการศาสนาหรือเกี่ยวข้องกับการศาสนา การศึกษา สถาบันราชการ หรือสาธารณูปโภคประโยชน์เท่านั้น

ข้อ ๑๘ ที่ดินประเภทสถาบันราชการการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ให้ใช้ประโยชน์เพื่อกิจการรัฐ กิจการที่เกี่ยวกับการสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ หรือสาธารณะประโยชน์เท่านั้น

ข้อ ๑๙ ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการก่อสร้างอาคาร หรือการประกอบกิจการในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๕

สมบัติ อุทัยสาภ

รัฐมนตรีช่วยว่าการฯ ปฏิบัติราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.5 แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4 การศึกษาด้านกายภาพ โครงการ

มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่บ้านโขมง ตำบลโขมง อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี มีพื้นที่ทั้งหมด 450 ไร่ ถูกแบ่งด้วยถนนชลประทานให้เป็นแปลงย่อย 2 แปลง ขนาดประมาณ 134.5 ไร่ และ 315.5 ไร่ โดยที่ดินแปลงเล็กทางมหาวิทยาลัยมีนโยบายไว้สำหรับโครงการที่จะพัฒนาร่วมกับเอกชน ส่วนที่ดินแปลงใหญ่จะทำการพัฒนาตามแผน ปีงบประมาณต่างๆ สำหรับเป็นพื้นที่เพื่อการศึกษา และการบริหาร

สำหรับพื้นที่ตั้งอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มีพื้นที่ทั้งหมด 6,448 ตารางเมตร หรือประมาณ 4.03 ไร่

2.4.4.1 ลักษณะทางภูมิประเทศ และภูมิศาสตร์

สภาพพื้นที่ เป็นที่ราบลุ่มสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 0.50 – 1.25 เมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าชายเลน อยู่ห่างจากบ้านโขมงมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1 กิโลเมตร อยู่ในเขตตำบลโขมง อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ตั้งอยู่ระยะเส้นกริดที่ 18 – 20 และ 95 – 97 ตามแผนที่ประเทศไทย พื้นที่บริเวณโดยรอบมหาวิทยาลัยมีแหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ คือ คลองรำพัน ซึ่งไหลผ่านบริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีลักษณะเป็นคลองขนาดใหญ่ มีน้ำไหลตลอดปี มีลมประจำจากทิศทางต่างๆ เกิดรอบตัว ซึ่งรวมไปถึงลมมรสุม และพายุดีเปรสชันที่มีความเร็วลมไม่สูงมากนัก

พื้นที่มหาวิทยาลัย จะอยู่ต่ำกว่าถนนชลประทานประมาณ 1 เมตร และในอนาคตถนนสายนี้ จะได้รับการปรับปรุงขยายช่องทางจราจร และยกระดับขึ้นอีก 0.50 เมตร และทางมหาวิทยาลัยไม่สามารถจัดสรรงบประมาณในการจัดหาดินถมพื้นที่มหาวิทยาลัยได้ รูปแบบของการปรับปรุงพื้นที่โดยทั่วไปจึงต้องพัฒนาในลักษณะของการจัดสร้างเขื่อนดินปิดล้อมรอบโครงการ พร้อมจัดทำคูระบายคูขนานเขื่อนนี้โดยตลอด เพื่อทำหน้าที่ควบคุมระดับน้ำในโครงการ การถมปรับที่จะทำเฉพาะในบริเวณที่จะทำการก่อสร้างถนน อาคาร และลานกิจกรรมเท่านั้น พื้นที่ที่ยังไม่ถูกกำหนดหน้าที่ใช้สอยจะถูกลอยไว้ให้อยู่ในระดับดินเดิม อาจจะปรับปรุงเฉพาะผิวหน้าเพื่อบังคับแนวระบายน้ำ เมื่อมีฝนหรือการระบายน้ำจากอาคาร น้ำเหล่านี้จะถูกบังคับให้ไหลลงไปที่คูระบายต่างๆ โดยมีการควบคุมด้วยเครื่องสูบน้ำเป็นช่วงๆ ผ่านสถานีบำบัดน้ำเสียเพื่อปรับคุณภาพน้ำให้ปลอดภัยแล้วส่งลงไปสู่คลองรำพัน ที่ด้านทิศเหนือของโครงการ

อาคารเพื่อการศึกษาต่างๆ จะเชื่อมต่อถึงกันโดยถนนลาดลง ทางเท้า และทางจักรยาน (SERVICE WAY) ที่มีหลังคาคลุม โดยจะอนุญาตให้รถบริการ รถคณะบุคคล ผ่านได้ในกรณีพิเศษเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6 แสดงลักษณะทางกายภาพ และบริบทของโครงการ

2.4.4.2 การวางผัง และการใช้ประโยชน์ที่ดิน

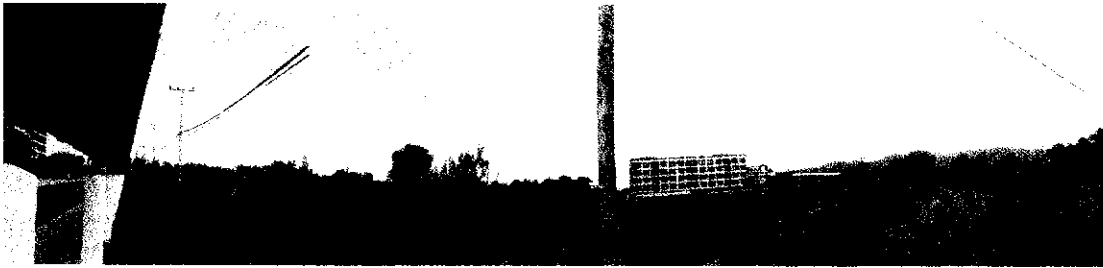
ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินแปลงใหญ่จำนวน 315.5 ไร่ แบ่งตามประเภทกิจกรรม และหน้าที่ใช้สอยต่างๆ ตามความเหมาะสมของสภาพภูมิศาสตร์ ดังนี้

1. เขตพื้นที่เพื่อการศึกษา เป็นพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าทอดไปตามทิศเหนือ - ใต้ ของมหาวิทยาลัย ขนาด 700 เมตร x 375 เมตร รวมพื้นที่ประมาณ 184 ไร่ เป็นพื้นที่สำหรับอาคารเพื่อการศึกษาต่างๆ โดยแบ่งพื้นที่เขตนี้ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 จากถนนชลประทาน ลึกเข้าไปประมาณ 100 เมตร จัดให้เป็นพื้นที่สำหรับรองรับกิจกรรมที่ต้องร่วมกับภาคเอกชน บุคคลภายนอก เพื่อที่กิจกรรมในส่วนนี้จะไม่รบกวนเข้าไปในพื้นที่ส่วนใน ซึ่งมีถนนภายในโครงการแบ่งแยกเอาไว้

- ส่วนที่ 2 ถัดจากส่วนที่ 1 เข้ามาข้างในมหาวิทยาลัย จัดให้เป็นพื้นที่สำหรับอาคารเรียนต่างๆ เช่น อาคารเรียนรวม อาคารหอประชุม โรงอาหาร สโมสร เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.7 แสดงเขตพื้นที่เพื่อการศึกษา

2.เขตพื้นที่เพื่อการนันทนาการ พื้นที่บริเวณด้านทิศตะวันตกของมหาวิทยาลัย มีพื้นที่ประมาณ 70 ไร่ เป็นพื้นที่สำหรับอาคาร และพื้นที่ประกอบกิจกรรมทางนันทนาการต่างๆ ซึ่งจัดไว้ให้นิสิต นักศึกษา อาจารย์ ข้าราชการ และประชาชนภายนอกเข้ามาใช้บริการได้ โดยแบ่งพื้นที่เขตนี้ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 มุมทางด้านทิศตะวันตกติดถนนชลประทาน เป็นที่ตั้งของสนามกีฬา ระบายน้ำ โรงยิม และที่ว่างขนาดใหญ่สำหรับกิจกรรมอเนกประสงค์ของทางมหาวิทยาลัย
- ส่วนที่ 2 มุมทางด้านทิศตะวันตกติดกับบริเวณข้างหลังมหาวิทยาลัย เป็นที่ตั้งของสนามซ้อม สนามเทนนิส และที่ว่างขนาดเล็กสำหรับออกกำลังกาย



ภาพที่ 2.8 แสดงเขตพื้นที่เพื่อการนันทนาการ

3.เขตพื้นที่เพื่อการสาธารณูปโภค พื้นที่บริเวณด้านทิศเหนือของมหาวิทยาลัย มีพื้นที่ประมาณ 34 ไร่ เป็นพื้นที่สำหรับส่วนสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น โรงผลิตน้ำประปา โรงบำบัดน้ำเสีย โรงไฟฟ้า โรงซ่อมบำรุง ซึ่งถูกจัดวางทอดตัวยาวจากทิศตะวันตก ไปทางทิศตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.9 แสดงเขตพื้นที่เพื่อการสาธารณูปโภค

4.เขตพื้นที่เพื่อการพักอาศัย พื้นที่บริเวณด้านทิศเหนือของมหาวิทยาลัย มีพื้นที่ประมาณ 26 ไร่ เป็นพื้นที่สำหรับอาคารที่พักอาศัยซึ่งจัดไว้ให้นิสิต นักศึกษา อาจารย์ ช่างราชการ ซึ่งถูกจัดวางทอดตัวยาวจากทิศตะวันออก ไปทางทิศตะวันตก แบ่งพื้นที่เขตนี้ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

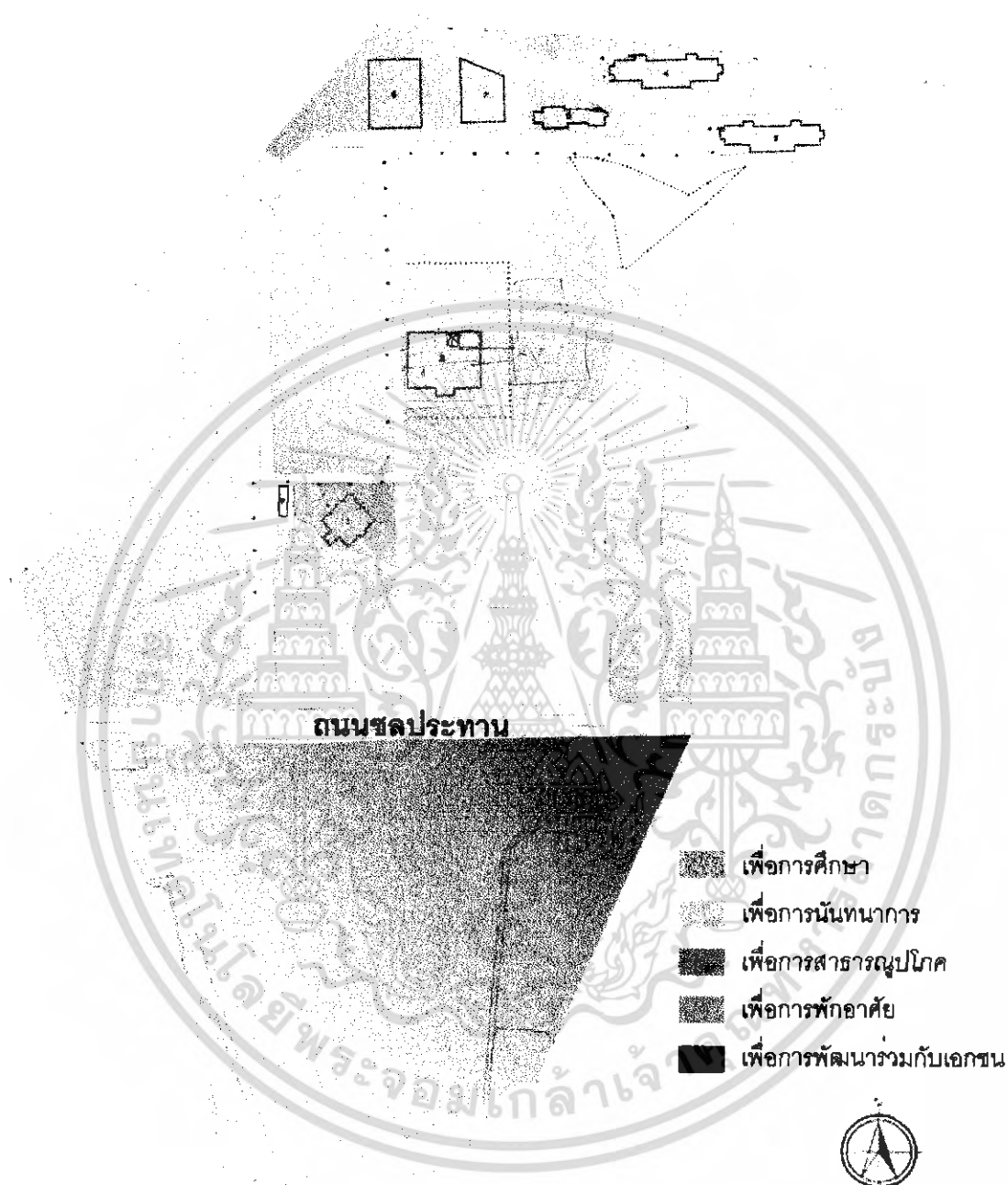
- ส่วนที่ 1 สำหรับเจ้าหน้าที่ คณงาน อยู่ทางทิศตะวันตกของเขต ติดกับกลุ่มอาคารสาธารณูปโภค ด้านไฟฟ้า ชุมสายโทรศัพท์ ซ่อมบำรุง และโรงเพาะชำ
- ส่วนที่ 2 สำหรับที่พักอาจารย์ ช่างราชการ นิสิต นักศึกษา อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของเขต บริเวณที่ดินรูปสามเหลี่ยมมุมสุด



ภาพที่ 2.10 แสดงเขตพื้นที่เพื่อการพักอาศัย

5.เขตพื้นที่เพื่อการพัฒนาร่วมกับเอกชน พื้นที่บริเวณด้านทิศใต้ บริเวณฝั่งตรงกันข้ามกับหน้ามหาวิทยาลัย มีพื้นที่ ประมาณ 134.5 ไร่ เป็นพื้นที่สำหรับที่จะพัฒนาร่วมกับเอกชนนั้น ปัจจุบันยังไม่มีการจัดทำผังแม่บทการใช้งานเพื่อโครงการใดๆ เนื่องจากยังไม่มีโครงการจะลงทุนร่วมกับเอกชน สภาพปัจจุบันบริเวณนี้เป็นป่าชายเลน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผังลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี

**ภาพที่ 2.11 แสดงการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน
มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลโครงการ

การศึกษาอาคารตัวอย่าง เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาคารประเภทเดียวกับ อาคารโครงการ โดยพิจารณาอาคารที่จะทำการศึกษามาจาก อาคารที่มีหน้าที่เช่นเดียวกัน เช่น หลักสูตรที่เปิดสอน จำนวนผู้ใช้อาคาร โดยศึกษาข้อดี - ข้อเสียของอาคาร การจัดวางผัง ระบบสัญจร ความต้องการพื้นที่ใช้สอย และรูปแบบของการออกแบบส่วนต่างๆ รวมถึงการศึกษาด้านงานระบบ ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ และนำมาประยุกต์ใช้กับโครงการได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

3.1 การศึกษาตัวอย่าง

3.1.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างภายในประเทศ

3.1.1.1 อาคารจุฬารัตน์วัลย์ลักษณะ 1 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

เป็นอาคารเรียนและปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ แบ่งส่วนราชการออกเป็น 5 ภาค วิชา 1 หน่วยงาน เปิดสอนหลักสูตรต่างๆในระดับปริญญาตรี 12 หลักสูตร ปริญญาโท 11 หลักสูตร ปริญญาเอก 2 หลักสูตร รวมทั้งสิ้น 25 หลักสูตร และหลักสูตร วท.บ. ชีววิทยาประยุกต์ เป็นหนึ่งในหลักสูตรที่ทางคณะเปิดสอน ซึ่งเหมาะจะเป็นตัวอย่างแก่โครงการ

3.1.1.2 อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

เป็นอาคารเรียนและปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์แบ่งส่วนราชการออกเป็น 11 ภาค วิชา 1 หน่วยงาน เปิดสอนหลักสูตรต่างๆในระดับปริญญาตรี 15 หลักสูตร ปริญญาโท 5 หลักสูตร รวมทั้งสิ้น 20 หลักสูตร และสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร เป็นหนึ่งในสาขาที่ทางคณะเปิดสอน ซึ่งเหมาะจะเป็นตัวอย่างแก่โครงการ

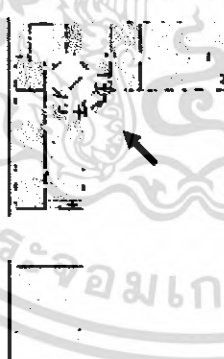



3.1.1.3 อาคารเรียนคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

เป็นอาคารเรียน และปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งส่วนราชการออกเป็น 1 ภาควิชา 2 หน่วยงาน เปิดสอนหลักสูตรต่างๆ ในระดับปริญญาตรี 1 หลักสูตร ปริญญาโท 1 หลักสูตร ปริญญาเอก 1 หลักสูตร รวมทั้งสิ้น 3 หลักสูตร และหลักสูตร วท.บ. เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหนึ่งในหลักสูตรที่ทางคณะได้เปิดสอน ซึ่งเหมาะที่จะเป็นตัวอย่างแก่โครงการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงการเปรียบเทียบอาคารตัวอย่างภายในประเทศ

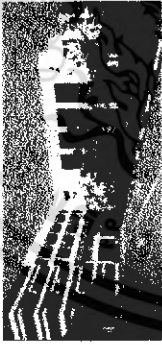

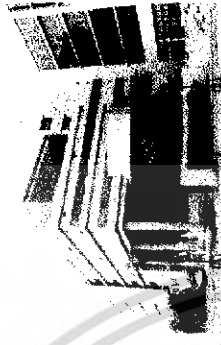
รายการวิเคราะห์		อาคารตัวอย่างภายในประเทศ	
ชื่ออาคาร	อาคารจุฬารามณ์วิทยาลัย ชั้น 1	อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	อาคารเรียนคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
ที่ตั้ง	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
จำนวนผู้ใช้โครงการ	ประมาณ 3,500 คน	ประมาณ 2,000 คน	ประมาณ 360 คน
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	ประมาณ 16,000 ตารางเมตร	ประมาณ 12,000 ตารางเมตร	ประมาณ 19,000 ตารางเมตร
องค์ประกอบอาคาร	- ส่วนบริหาร : ห้องพักอาจารย์ - ส่วนการศึกษา : ห้องบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ - ส่วนบริการ : ห้องธุรการ	- ส่วนบริหาร : ห้องพักอาจารย์ - ส่วนการศึกษา : ห้องบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ - ส่วนบริการ : ห้องธุรการ	- ส่วนบริหาร : ห้องพักอาจารย์ - ส่วนการศึกษา : ห้องบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ - ส่วนบริการ : ห้องสมุด ห้องธุรการ
ระบบสัญญาภายนอก	มีถนนผ่านหน้าโครงการ อาคารเชื่อมกับถนนหน้าโครงการ	มีถนนผ่านหน้าโครงการ อาคารเชื่อมกับถนนหน้าโครงการ	มีถนนผ่านหน้าโครงการ อาคารเชื่อมกับถนนหน้าโครงการ
ระบบสัญญาภายใน	ภายในอาคารมีบันไดรูปตัว U และลิฟต์อยู่และด้านของอาคาร ตั้งอยู่บริเวณด้านข้างของโถงทางเข้ามองเห็นได้ดีเด่น	ภายในอาคารมีบันไดเป็นทางสัญจรในแนวตั้ง เนื่องจากเป็นอาคารสูงเพียง 4 ชั้น จึงไม่มีระบบลิฟต์	ภายในอาคารมีบันได และทางลาดกระจายอยู่แต่ละมุมอาคาร มีลิฟต์อยู่ตรงกลาง 2 ตัว สำหรับผู้ใช้โครงการ ชั้น 1 ตัว สำหรับส่งของ

ตารางที่ 3.1(ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบอาคารตัวอย่างภายในประเทศ

อาคารตัวอย่างภายในประเทศ	
<p>รายการวิเคราะห์</p> <p>การจัดพื้นที่ใช้สอย</p>	<p>ชั้นแรกเป็นส่วนบริหาร ชั้น 2-5 แบ่งแต่ละชั้น เป็นส่วนการศึกษาตั้งแต่ระดับภาควิชา ชั้น 6 เป็นส่วนการศึกษาทางปฏิบัติของทุกภาควิชา</p> 
<p>กิจกรรมในอาคาร</p>	<p>ชั้นแรกเป็นส่วนบริหารทางคอมพิวเตอร์ และส่วนการศึกษาในแต่ละชั้นแยกเป็นส่วนการศึกษาของแต่ละภาควิชา</p> 
<p>กิจกรรมในอาคาร</p>	<p>ชั้นแรกเป็นส่วนบริหารและปฏิบัติ การทางคอมพิวเตอร์ของคณะ เป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูล และให้บริการทางคอมพิวเตอร์</p> 
<p>กิจกรรมในอาคาร</p>	<p>ชั้นแรกเป็นส่วนบริหารและปฏิบัติ การทางวิทยาศาสตร์ของคณะ</p> 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1(ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบอาคารตัวอย่างภายในประเทศ

รายการวิเคราะห์		อาคารตัวอย่างภายในประเทศ	
ลักษณะภายนอกอาคาร	<p>มีการตกแต่งอาคารด้วยการก่ออิฐโชว์แนว ตามรูปแบบของสถาปัตยกรรมที่มีอยู่โดยรอบ</p> 	<p>มีการออกแบบ ตามรูปแบบของสถาปัตยกรรมที่มีอยู่โดยรอบ</p> 	<p>อาคารมีความน่าสนใจ นำภูมิเนียม - กระฉกมาใช้ได้อย่างกลมกลืน</p> 
ลักษณะภายในอาคาร	<p>ส่วนปฏิบัติการพื้นที่ห้องทำด้วยหินขัด ผนังต่อสสารเคมีได้ดี เปิดช่องแสงกลางอาคารเพื่อรับแสงธรรมชาติ</p>	<p>ในส่วนปฏิบัติการพื้นที่ห้องทำด้วยหินขัด ผนังต่อสสารเคมีได้ดี เปิดคอร์ทกลางอาคารเพื่อรับแสงธรรมชาติ</p>	<p>ทางเดินภายในอาคารรับแสงสว่างจากธรรมชาติได้พอดี นำภูมิเนียม - กระฉก มาใช้ได้อย่างลงตัว</p>
ระบบอาคาร	<p>- กระแสไฟฟ้าที่ใช้ขนาด 15 Kv เข้าสู่อาคารทางใต้ดิน</p> <p>- ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อมลปล่อยน้ำ จะตรวจทดสอบค่า PH ให้เป็นกลาง</p> <p>- ระบบโครงสร้างเสา และคาน ที่สำเร็จรูป</p>	<p>- กระแสไฟฟ้าที่ใช้ขนาด 15 Kv เข้าสู่อาคารทางใต้ดิน</p> <p>- ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อมลปล่อยน้ำ จะตรวจทดสอบค่า PH ให้เป็นกลาง</p> <p>- ระบบโครงสร้างเสา และคาน ที่สำเร็จรูป</p>	<p>- กระแสไฟฟ้าที่ใช้ขนาด 15 Kv เข้าสู่อาคารทางใต้ดิน</p> <p>- ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน</p> <p>- ระบบโครงสร้างเสา และคาน ที่สำเร็จรูป</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1(ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบอาคารตัวอย่างภายในประเทศ

อาคารตัวอย่างภายในประเทศ	
<p>แนวความคิดในการออกแบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการจัด Zonnig และ Function อย่างชัดเจน - รูปแบบสถาปัตยกรรมตามอาคารโดยรอบ - มี Court รับแสงธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการจัด Zonnig และ Function อย่างชัดเจน - รูปแบบสถาปัตยกรรมตามอาคารโดยรอบ - มี Court รับแสงธรรมชาติ
<p>ข้อดี</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีการแบ่งแยก Zone ที่ดี - มีรูปแบบสถาปัตยกรรมที่กลมกลืนกับรอบข้าง - นำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ในอาคาร ช่วยประหยัดพลังงานได้มาก
<p>ข้อเสีย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทางสัญจรบริเวณโถงทางเข้ามีความเปิดล้อมมากเกินไปทำให้สับสนในการสัญจร - การเพิ่มคอนกรีตรอบอาคารส่งผลกระทบต่อด้านความร้อนสู่อาคาร
<p>แนวความคิดในการออกแบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการจัด Zonnig และ Function อย่างชัดเจน - อาคารมีรูปแบบที่ทันสมัย - มี Court กลางอาคาร เพื่อลดความอึดอัด 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการแบ่งแยก Zone ที่ดี - มีรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับหน้าที่ของอาคาร - นำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ในอาคาร ช่วยประหยัดพลังงานได้มาก
<p>ข้อดี</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีพื้นที่ว่างมากเกินไป ทำให้พื้นที่ไม่คุ้มค่า - มีทางสัญจรในแนวตั้งมากเกินไป ทำให้สับสนในการสัญจร - รูปแบบสถาปัตยกรรมไม่กลมกลืนกับบริบทรอบข้าง - ภายนอกอาคารขาดพื้นที่พักผ่อน

3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ

3.2.1 การศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างการบริหาร และแบ่งส่วนงานโครงการ



แผนภูมิที่ 3.1 แผนภูมิโครงสร้างการบริหารคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์

3.2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

การเข้าใช้อาคารของผู้ใช้โครงการ ต่างมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันตามแต่จะมีการติดต่อใช้งานในส่วนใดของอาคาร ซึ่งพฤติกรรม และความต้องการเหล่านี้ จะเป็นตัวกำหนดหน้าที่ของโครงการ กลุ่มผู้ใช้อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ สามารถจำแนก ได้ดังนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ

1.กลุ่มผู้ให้บริการ

- **ผู้บริหารโครงการ** มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลบริหารโครงการทั้งหมด ได้แก่ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ คณะกรรมการประจำคณะ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ รองคณบดีฝ่ายบริหาร เลขานุการ หัวหน้ากลุ่มงาน รองหัวหน้ากลุ่มงาน เป็นต้น

- **เจ้าหน้าที่โครงการ** มีหน้าที่ทำงานด้านธุรการ และอำนวยความสะดวกด้านต่างๆ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ประจำกลุ่มงานต่างๆ นักการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เป็นต้น

- **คณาจารย์** มีหน้าที่ทำการสอน เพื่อให้ความรู้แก่ลูกศิษย์ ได้แก่ ชำนาญการประจำ พนักงานของรัฐ อาจารย์พิเศษ และวิทยากรพิเศษ

2.กลุ่มผู้ใช้บริการ

- **นักศึกษาในคณะ** ใช้บริการโครงการ เพื่อศึกษาเล่าเรียนตามตารางเรียนของตน ศึกษาค้นคว้าข้อมูลตามความสนใจ

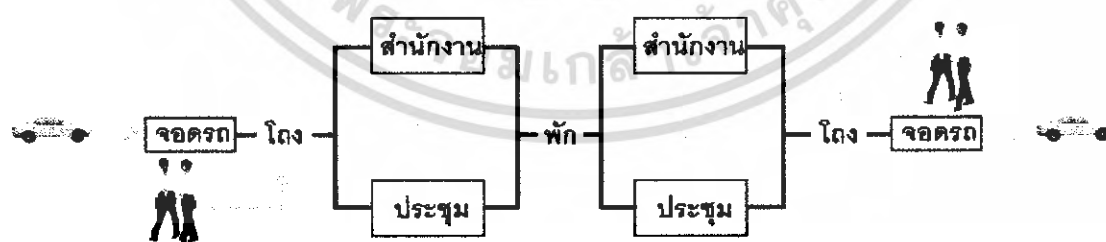
- **บุคคลภายนอก และภายในสถาบัน** ใช้บริการโครงการ เมื่อมีธุระกับทางคณะ หรือเพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลตามความสนใจ

- **นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์** ใช้บริการโครงการ เพื่อศึกษา ค้นคว้า และวิจัย

3.2.2.2 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ และกิจกรรมของผู้ใช้โครงการ

1.กลุ่มผู้ให้บริการ

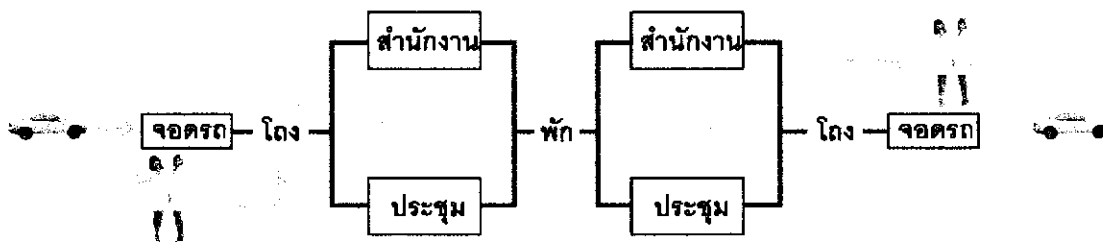
- **ผู้บริหารโครงการ** : ผู้ใช้กลุ่มนี้จะต้องปฏิบัติตามระเบียบข้าราชการพลเรือน ดังนี้ ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 08.00 น. – 16.00 น. โดยมีเวลาพักระหว่างวัน 1 ชั่วโมง คือ ช่วงเวลา 12.00 น. – 13.00 น. ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์



แผนภูมิที่ 3.2 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ กลุ่มผู้บริหารโครงการ

- **เจ้าหน้าที่ทั่วไป** : ผู้ใช้กลุ่มนี้จะต้องปฏิบัติตามระเบียบราชการพลเรือน ดังนี้ ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 08.00 น. – 16.00 น. โดยมีเวลาพักระหว่างวัน 1 ชั่วโมง คือ ช่วงเวลา 12.00 น. – 13.00 น. ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์

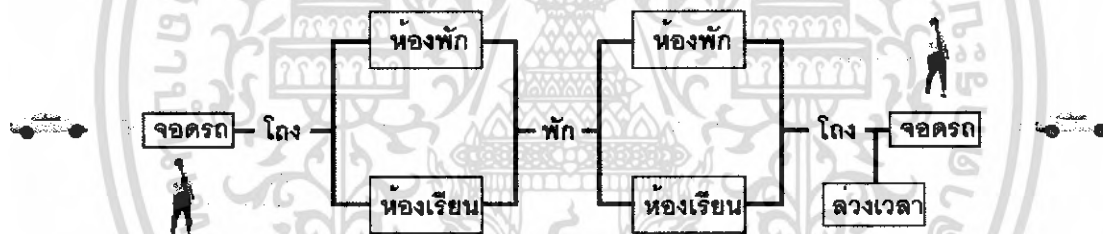
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.3 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ กลุ่มเจ้าหน้าที่ทั่วไป

- **คณาจารย์** : ผู้ใช้กลุ่มนี้จะต้องปฏิบัติตามระเบียบข้าราชการพลเรือน ดังนี้ ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 08.00 น. – 16.00 น. โดยมีเวลาพักระหว่างวัน 1 ชั่วโมง คือ ช่วงเวลา 12.00 น. – 13.00 น. ทุกวันจันทร์ ถึง ศุกร์ ในบางวันอาจต้องปฏิบัติงานถึงเวลา 18.00 น. ขึ้นอยู่กับตารางสอน และอาจต้องทำการสอนในวันเสาร์ – อาทิตย์ ขึ้นอยู่กับหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

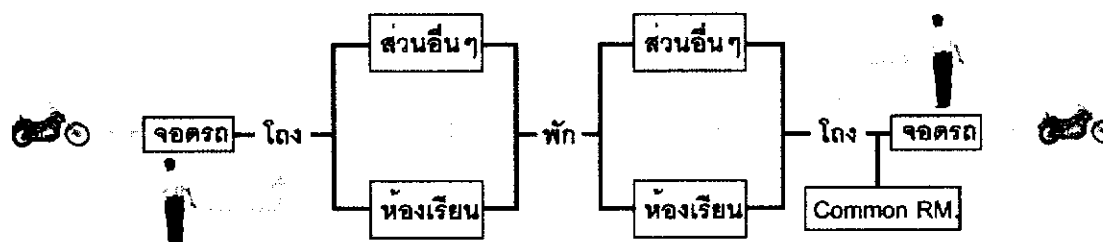
สำหรับอาจารย์พิเศษ หรือวิทยากร ไม่ต้องปฏิบัติตามระเบียบข้าราชการพลเรือน สามารถเข้าปฏิบัติงานเมื่อถึงกำหนดเวลาที่มีการสอนของตน ระหว่างเวลา 08.00 น. – 18.00 น. ในวันจันทร์ ถึง วันอาทิตย์



แผนภูมิที่ 3.4 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ กลุ่มคณาจารย์

2.กลุ่มผู้ใช้บริการ

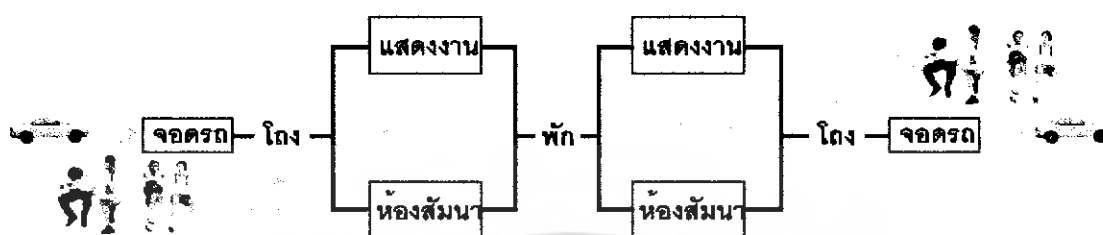
- **นักศึกษาในคณะ** : ผู้ใช้กลุ่มนี้จะปฏิบัติตามตารางเรียนของตน โดยนักศึกษา ระดับปริญญาตรี เวลาที่ทำกรเรียน – การสอน จะอยู่ระหว่างเวลา 08.00 น. – 18.00 น. โดยมีเวลาพักระหว่างวัน 1 ชั่วโมง คือ ช่วงเวลา 12.00 น. – 13.00 น. ทุกวันจันทร์ ถึง เสาร์ ระหว่างวัน หากไม่มีกิจกรรมการเรียน สามารถใช้โครงการได้ตามอัธยาศัย



แผนภูมิที่ 3.5 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ กลุ่มนักศึกษาในคณะ

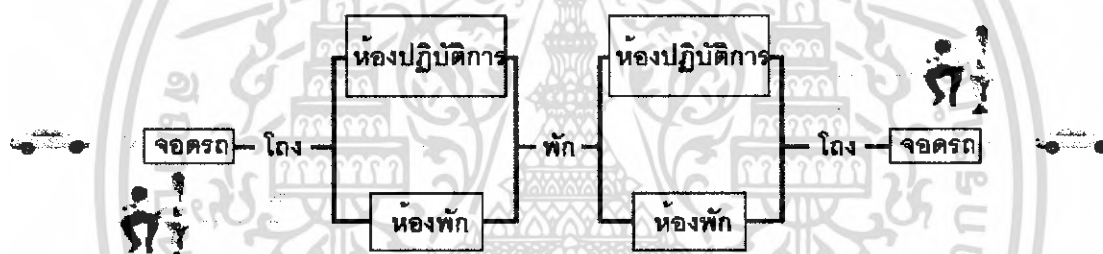
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บุคคลภายนอกและภายในสถาบัน : ผู้ใช้กลุ่มนี้จะเข้าใช้อาคารเมื่อต้องการมาติดต่อธุระ กับทางคณะ โดยเวลาที่เข้าใช้อาคารจะอยู่ระหว่างเวลา 08.00 น. – 16.00 น.



แผนภูมิที่ 3.6 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการกลุ่มบุคคลภายนอกและภายใน

- นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ : ผู้ใช้กลุ่มนี้ไม่ต้องปฏิบัติตามระเบียบบเข้าราชการพลเรือน สามารถเข้ามาปฏิบัติธุระ วิจัย ศึกษา ค้นคว้า ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ทุกวัน



แผนภูมิที่ 3.7 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ กลุ่มนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์

จากที่กล่าวมา จะเห็นว่าผู้เข้าใช้โครงการประกอบไปด้วยผู้ใช้หลากหลายประเภท มีวัตถุประสงค์ ความต้องการ และช่วงเวลาในการใช้โครงการที่แตกต่างกันออกไป เป็นเหตุให้เกิดกิจกรรมที่หลากหลาย และแตกต่าง ซึ่งสามารถวิเคราะห์จำแนกได้ ดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดง User Timeและกิจกรรม ของผู้ใช้โครงการกลุ่มผู้ให้บริการ

ผู้ใช้โครงการประเภทผู้ให้บริการ	เวลา	กิจกรรม
1.ผู้บริหาร - คณบดี - คณะกรรมการ - รองคณบดี - หัวหน้าฝ่ายกลุ่มงาน - รองหัวหน้าฝ่ายกลุ่มงาน	ก่อน 08.00 น. 08.00 – 12.00 น. 12.00 – 13.00 น. 13.00 – 16.00 น. หลัง 16.00 น.	- เดินทางมา จอดรถ ลงเวลา - ปฏิบัติงาน ประชุม สัมมนา - รับประทานอาหาร - ปฏิบัติงาน ประชุม สัมมนา - ลงเวลา เดินทางกลับ
2.เจ้าหน้าที่ - เจ้าหน้าที่ประจำกลุ่มงานต่างๆ - พนักงานดูแลความเรียบร้อย - พนักงานรักษาความปลอดภัย	ก่อน 08.00 น. 08.00 – 12.00 น. 12.00 – 13.00 น. 13.00 – 16.00 น. หลัง 16.00 น. 24 ชั่วโมง (แบ่งกะละ 8 ชม.)	- เดินทางมา จอดรถ ลงเวลา - ปฏิบัติงาน - รับประทานอาหาร - ปฏิบัติงาน - ลงเวลา เดินทางกลับ - ดูแลความปลอดภัยทั้งภายในและภายนอกอาคาร
3.คณาจารย์ - อาจารย์ข้าราชการประจำ - อาจารย์พนักงานของรัฐ - อาจารย์พิเศษ วิทยากร	ก่อน 08.00 น. 08.00 – 12.00 น. 12.00 – 13.00 น. 13.00 – 18.00 น. หลัง 16.00 น. 08.00 – 18.00 น.	- เดินทางมา จอดรถ ลงเวลา - ปฏิบัติงาน - รับประทานอาหาร - ปฏิบัติงาน - ลงเวลา เดินทางกลับ - ปฏิบัติงาน สัมมนา ค้นคว้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดง User Time และกิจกรรม ของผู้ใช้โครงการกลุ่มผู้ใช้บริการ

ผู้ใช้โครงการประเภทผู้ให้บริการ	เวลา	กิจกรรม
1. นักศึกษาในคณะ - ปริญญาตรี	ก่อน 08.00 น. 08.00 – 12.00 น. 12.00 – 13.00 น. 13.00 – 18.00 น. หลัง 16.00 น.	- เดินทางมา - เรียนตามตาราง ศึกษาค้นคว้า - รับประทานอาหาร - เรียนตามตาราง ศึกษาค้นคว้า - เดินทางกลับ
2. บุคคลภายนอกคณะ - นักศึกษาต่างคณะ - บุคลากรภายในสถาบัน - บุคคลภายนอกสถาบัน	ก่อน 08.00 น. 08.00 – 12.00 น. 12.00 – 13.00 น. 13.00 – 16.00 น. หลัง 16.00 น.	- เดินทางมา - ศึกษาค้นคว้า ปฏิบัติการคอมฯ - รับประทานอาหาร - ศึกษาค้นคว้า ปฏิบัติการคอมฯ - เดินทางกลับ
3. นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์	24 ชั่วโมง	- เดินทางมา - ศึกษาค้นคว้า ปฏิบัติการคอมฯ - รับประทานอาหาร - ศึกษาค้นคว้า ปฏิบัติการคอมฯ - เดินทางกลับ

3.2.2.3 อัตรากำลังผู้ใช้โครงการ

1. จำนวนผู้บริหาร และดำเนินงาน

ปัจจุบัน พ.ศ. 2548 คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ อยู่ภายใต้การบริหารงานของคณบดีประจำคณะ โดยทำหน้าที่บริหาร ดูแล ทุกฝ่ายในโครงการ ประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------------------|------|
| 1. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ | 1 คน |
| 2. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ | 1 คน |
| 3. รองคณบดีฝ่ายบริหาร | 1 คน |
| 4. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ | 1 คน |
| 5. รองคณบดีฝ่ายบริหาร | 1 คน |
| 6. เลขานุการคณะ | 1 คน |

รวมฝ่ายบริหารทั้งหมด 6 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.จำนวนเจ้าหน้าที่ และบุคลากร

ปัจจุบัน พ.ศ. 2548 คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มีบุคลากรทำหน้าที่ให้บริการด้านต่างๆ คอยประสานงานระหว่างหน่วยงานทั้งใน และนอกสถาบัน โดยใช้บริการบุคลากรจากส่วนกลางร่วมกับคณะอื่นๆ แต่เมื่อโครงการแล้วเสร็จ จากการวิเคราะห์จำนวนบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่กองแผน คาดการได้ว่า จำนวนบุคลากรเมื่อโครงการแล้วเสร็จมีอัตรา ดังนี้¹

1.เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานเลขานุการ	10 คน
2.เจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุด	4 คน
3.เจ้าหน้าที่ดูแลงาน	4 คน
4.พนักงานซ่อมบำรุง (ไฟฟ้า ประปา)	2 คน
5.พนักงานดูแลความเรียบร้อย	6 คน
6.พนักงานดูแลความปลอดภัย	3 คน (กะละ 8 ชั่วโมง/คน)

สำหรับเจ้าหน้าที่ในตำแหน่งที่ 4 ทางมหาวิทยาลัยมีนโยบายให้ทุกคนะใช้บริการร่วมกัน โดยจะจัดไว้ให้บริการที่ส่วนกลาง (อาคารอำนวยการ) หากประสงค์จะใช้บริการ สามารถขอรับบริการได้ที่ส่วนกลาง ดังนั้น จำนวนพนักงานที่จะประจำคณะรวมทั้งสิ้น 27 คน

3.จำนวนคณาจารย์ ประจำคณะ

คณาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ นอกจากทำหน้าที่ในการสอน ยังได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบประจำกลุ่มงานต่างๆ ในคณะ ประกอบด้วย

1.กลุ่มงานวิชาการและพัฒนา	
คุณภาพการเรียนการสอน	4 คน
2.กลุ่มงานวิจัย	4 คน
3.กลุ่มงานฝึกอบรม	2 คน
4.กลุ่มงานบริหารและธุรการ	2 คน
5.กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพคุณภาพนิสิต	2 คน
6.กลุ่มงานประกันคุณภาพทางการศึกษา	2 คน

รวมคณาจารย์ทั้งหมด 16 คน

1 สัมภาษณ์ คุณวิศิษฎ์ ลีศิริวัฒนกุล เจ้าหน้าที่งานวิเคราะห์นโยบายและแผน กองแผน มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ,19 กันยายน 2548

สำหรับจำนวนคณาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ ที่มีอยู่ในปัจจุบันนี้ เป็นจำนวนคณาจารย์ตามสาขาวิชาที่เปิดสอนในปัจจุบัน ดังนั้น เมื่อทางคณะได้เปิดครบจำนวนสาขาวิชา และเต็มจำนวนนักศึกษา จำนวนคณาจารย์จะต้องเพิ่มขึ้นด้วย โดยสามารถวิเคราะห์จำนวนคณาจารย์ที่จะมีในอนาคตได้จาก การนำเกณฑ์มาตรฐานกลางสำหรับการจัดทำโครงการพัฒนาการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา ในช่วงแผนพัฒนาฯ ระยะเวลาที่ 9 (พ.ศ.2545 - 2549) ของทบวงมหาวิทยาลัย โดยคิดจากอัตราส่วนอาจารย์ : นักศึกษา ดังนี้

1.การบริหารพาณิชยกรรมและธุรกิจ 1 : 18

2.วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ 1 : 10

3.คอมพิวเตอร์ 1 : 10

ดังนั้น จากเกณฑ์ข้างต้น อัตรากำลังอาจารย์ มีดังต่อไปนี้

1.อาจารย์ประจำสาขาวิชาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ $170/10 = 17$ คน

2.อาจารย์ประจำสาขาวิชาระบบสารสนเทศธุรกิจ $210/10 = 21$ คน

3.อาจารย์ประจำสาขาวิชาบริหารธุรกิจ (การตลาด) $470/18 = 27$ คน

4. อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีทางการเกษตร $60/10 = 6$ คน

รวมอาจารย์ประจำทุกสาขาวิชา = 71 คน

ตารางที่ 3.4 แสดงการคาดการณ์จำนวนอาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ ปี พ.ศ.2552

อาจารย์ประจำแต่ละสาขา	จำนวน(คน)
- สาขาวิชาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์	17
- สาขาวิชาระบบสารสนเทศธุรกิจ	21
- สาขาวิชาบริหารธุรกิจ (การตลาด)	27
- สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	6
รวม	71

4.จำนวนนิสิต คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์

จากการศึกษาแผน และเป้าหมายการรับนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ ทำให้ทราบว่า นิสิตที่จะเข้าใช้โครงการมีเพียง 4 สาขาวิชา (จากทั้งหมด 8 สาขาวิชา ตามแผน) หลังจากที่เปิดสอนครบทั้ง 4 ชั้นปี จำนวนนิสิตที่จะเข้าใช้โครงการ มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 แสดงจำนวนนิสิตที่จะเข้าใช้โครงการ ระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ จำแนกตามชั้นปีและสาขาวิชา ปี พ.ศ.2552²

สาขาวิชา	ปี 4	ปี 3	ปี 2	ปี 1	รวม
ภาคปกติ					
ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์	80	80	120	120	400
ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	60	60	120	120	360
เทคโนโลยีการเกษตร	30	30	60	60	180
บริหารธุรกิจ (การตลาด)	60	120	240	380	800
รวม	230	290	540	680	1,740
ภาคพิเศษ					
ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์	50	50	50	50	200
บริหารธุรกิจ (การตลาด)	40	40	40	40	160
บริหารธุรกิจ (การตลาด)	50	50	50	50	200
ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	60	60	90	90	300
รวม	200	200	230	230	860
รวมภาคปกติ และภาคพิเศษ	430	490	770	910	2,600

ตารางที่ 3.6 แสดงการแบ่งจำนวนนิสิต / ห้อง จำแนกตามสาขาวิชา³

สาขาวิชา	30 คน / ห้อง	40 คน / ห้อง	50 คน / ห้อง	รวม (ห้อง)
ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์	-	3	1	4
ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	-	4	1	5
เทคโนโลยีการเกษตร	2	-	-	2
บริหารธุรกิจ (การตลาด)	-	3	7	10

2 แผนการรับนิสิต มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี

3 สัมภาษณ์ คุณวิศิษฎ์ ลีศรีวัฒนกุล เจ้าหน้าที่งานวิเคราะห์นโยบายและแผน กองแผน มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ,19 กันยายน 2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.จำนวนนักวิจัย คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์

มาจากการวิเคราะห์จำนวนนักวิจัยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี
มีอัตราบุคลากร ดังนี้

1.นักวิจัยทางเทคโนโลยีทางการเกษตร 3 คน

ตารางที่ 3.7 แสดงสรุปจำนวนผู้ใช้โครงการอาคารปฏิบัติการ
คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ ปี พ.ศ.2552

ประเภทผู้ใช้โครงการ	จำนวน (คน)
1.ฝ่ายบริหาร	6
2.พนักงาน	27
3.คณะอาจารย์ผู้สอน	71
4.นิสิตทั้ง 4 ชั้นปี	2,600
5.นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์	3
รวม	2,707

3.2.3 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ เกณฑ์ที่นำมาพิจารณาเพื่อกำหนดองค์ประกอบ ได้แก่ ความต้องการของโครงการ หลักสูตรการเรียนการสอน เป็นต้น

3.2.3.1 ความต้องการของโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการจากความต้องการ สามารถแบ่งได้ ดังนี้

1.องค์ประกอบที่จำเป็นต้องมีในโครงการ เป็นองค์ประกอบหลักที่จำเป็นต้องมีในการศึกษาระดับอุดมศึกษาในส่วนของคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ ประกอบด้วย

- ส่วนทำงานของบุคลากร คือ ส่วนดำเนินงานของภาควิชา
- ส่วนห้องเรียน และห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน ของนักศึกษา และอาจารย์ ทั้งในส่วนทฤษฎีและปฏิบัติ

2.องค์ประกอบที่มีเพื่อให้โครงการสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เป็นองค์ประกอบที่มีเพื่อให้งานโครงการเป็นไปอย่างสะดวก ประกอบด้วย

- ส่วนค้นคว้าทางการศึกษา
- ส่วนบริการต่างๆ เช่น สาธารณูปโภค ห้องเครื่องไฟฟ้า ประปา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.2 หลักสูตรการเรียน การสอน

จากการศึกษาหลักสูตร สามารถกำหนดองค์ประกอบโครงการ เพื่อให้การเรียน การสอนเป็นไปตามหลักสูตร สามารถจำแนกประเภทวิชาตามหลักสูตร ได้ดังนี้

1.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์
- กลุ่มวิชาภาษา
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์
- กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
- กลุ่มวิชาพลศึกษา นันทนาการหรือกิจกรรม

2.หมวดวิชาเฉพาะ

- วิชาเฉพาะด้าน
- วิชาเอกบังคับ
- วิชาเอกเลือก

3.หมวดวิชาเลือกเสรี

สำหรับห้องเรียนทางด้านวิชาศึกษาทั่วไปอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับหมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเฉพาะที่เป็นรายวิชาบรรยาย กำหนดให้เรียนที่อาคารเรียนรวม

3.2.3.3 โครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาตรี

หลักสูตรที่ทางคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ จะทำการเรียน - การสอนใน อาคารโครงการ มี 4 สาขาวิชา ดังนี้

1.สาขาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์

- ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสารสนเทศคอมพิวเตอร์

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program

in Computer Information System

- ชื่อปริญญา

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์)

: วท.บ.(ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์)

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Computer Information System)

: B.Sc.(Computer Information System)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โครงสร้างหลักสูตร

ในการศึกษาหลักสูตรนี้ ต้องเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาภาคปกติ และภาคพิเศษ ชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2541 โดยมีระยะเวลาการศึกษาปกติ 4 ปี และมากที่สุดไม่เกิน 6 ปี มีจำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา	14	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	8	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	8	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	102	หน่วยกิต
- วิชาแกน	27	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะด้าน	12	หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	39	หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	24	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

2. สาขาาระบบสารสนเทศธุรกิจ

- ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program
in Business Information Systems

- ชื่อปริญญา

ภาษาไทย : เทคโนโลยีบัณฑิต (ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ)
: ทล.บ.(ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ)
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology(Business Information Systems)
: B.Tech.(Business Information Systems)

- โครงสร้างหลักสูตร

ในการศึกษาหลักสูตรนี้ ต้องเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาภาคปกติ และภาคพิเศษ ชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2541 โดยมีระยะเวลาการศึกษาปกติ 4 ปี และมากที่สุดไม่เกิน 6 ปี มีจำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา	15	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	7	หน่วยกิต
- วิชาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	98	หน่วยกิต
- วิชาแกน	43	หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	34	หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	21	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3. สาขาการตลาด

- ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Business Administration Program
in Marketing

- ชื่อปริญญา

ภาษาไทย : บริหารธุรกิจบัณฑิต (การตลาด)

: บธ.บ. (การตลาด)

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Business Administration (Marketing)

: B.B.A. (Marketing)

- โครงสร้างหลักสูตร

ในการศึกษาหลักสูตรนี้ ต้องเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาภาคปกติ และภาคพิเศษ ชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2541 โดยมีระยะเวลาการศึกษาปกติ 4 ปี และมากที่สุดไม่เกิน 6 ปี มีจำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 134 หน่วยกิต ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ	12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษาไทย	2	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสหศาสตร์	9	หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. หมวดวิชาเฉพาะ	98	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะด้าน	53	หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	30	หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	15	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

4. สาขาเทคโนโลยีการเกษตร

- ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program
in Agricultural Technology

- ชื่อปริญญา

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการเกษตร

: วท.บ.(เทคโนโลยีการเกษตร)

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Agricultural Technology)
: B.Sc.(Agricultural Technology)

- โครงสร้างหลักสูตร

ในการศึกษาหลักสูตรนี้ ต้องเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วย
การศึกษาภาคปกติ ชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2541 โดยมีระยะเวลาการศึกษาปกติ 4 ปี และมากที่สุด
ไม่เกิน 6 ปี มีจำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31	หน่วยกิต
- วิชาภาษา	15	หน่วยกิต
- วิชาทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ	3	หน่วยกิต
- วิชาทางด้านมนุษยศาสตร์	4	หน่วยกิต
- วิชาทางด้านสังคมศาสตร์	3	หน่วยกิต
- วิชาทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ	2	หน่วยกิต
- วิชาทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	4	หน่วยกิต
- วิชาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	98	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะด้าน	50	หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิชาเอกบังคับ	31	หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	17	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

5.ภาควิชาพื้นฐาน

ทำหน้าที่สนับสนุนการศึกษาของทุกหลักสูตรที่กล่าวมาข้างต้น

จากที่กล่าวมา ทำให้ทราบถึงโครงสร้างหลักสูตร ซึ่งประกอบไปด้วยหมวดวิชาต่างๆ เมื่อทำการศึกษาลงลึกไปในรายละเอียดวิชาต่างๆ สามารถนำมาจำแนกได้ว่า ในรายวิชาใดบ้างที่ต้องทำการเรียน - การสอน ณ อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ หรืออาคารโครงการนั่นเอง

เมื่อทราบรายวิชา และจำนวนหน่วยกิต ที่จะทำการเรียน - การสอน ณ อาคารโครงการ สามารถนำมาวิเคราะห์ความต้องการเวลาในการใช้ศึกษาในแต่ละวิชา / สัปดาห์ และการลงวิชาเรียน ของนักศึกษาชั้นปี 1 - ปี 4 ทุกสาขาวิชา สามารถนำมาวิเคราะห์หาจำนวนห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ ของคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารภี จันทบุรี

ตารางที่ 3.8 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย
ส่วนการเรียนรวมคณิตศาสตร์

คณิตศาสตร์ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	จันทร์	แคลคูลัส 1				พัก	แคลคูลัส 1			
	อังคาร	แคลคูลัส 1					แคลคูลัส 1			
	พุธ	แคลคูลัส 1					แคลคูลัส 1			
	พฤหัสบดี	แคลคูลัส 1					แคลคูลัส ตรีโกณ			
	ศุกร์	แคลคูลัส ตรีโกณ					แคลคูลัส ตรีโกณ			
ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	จันทร์	แคลคูลัส 1				พัก	แคลคูลัส 1			
	อังคาร	สถิติเบื้องต้น					คณิต โครงสร้าง			
	พุธ						แคลคูลัส ตรีโกณ			
	พฤหัสบดี	แคลคูลัส ตรีโกณ					แคลคูลัส ตรีโกณ			
	ศุกร์	แคลคูลัส ตรีโกณ					แคลคูลัส ตรีโกณ			
คณิตศาสตร์ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	จันทร์	แคลคูลัส 2				พัก	แคลคูลัส 2			
	อังคาร	แคลคูลัส 2					แคลคูลัส 2			
	พุธ	แคลคูลัส 2					แคลคูลัส 2			
	พฤหัสบดี	แคลคูลัส 2					สถิติเบื้องต้น			
	ศุกร์	สถิติเบื้องต้น					สถิติเบื้องต้น			
ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	จันทร์	แคลคูลัส 2				พัก	แคลคูลัส 2			
	อังคาร	สถิติเบื้องต้น					สถิติเบื้องต้น			
	พุธ	สถิติเบื้องต้น					สถิติเบื้องต้น			
	พฤหัสบดี	สถิติเบื้องต้น					สถิติเบื้องต้น			
	ศุกร์	สถิติเบื้องต้น					สถิติเบื้องต้น			

หมายเหตุ : สารสนเทศคอมพิวเตอร์

สารสนเทศธุรกิจ

บริการธุรกิจ (การตลาด)

เทคโนโลยีการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8(ต่อ)แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย
ส่วนการเรียนรวมคณิตศาสตร์

คณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	จันทร์	สถิติเบื้องต้น				พัก	สถิติเบื้องต้น			
	อังคาร	สถิติเบื้องต้น					เคมีทั่วไป			
	พุธ	เคมีทั่วไป					เคมีทั่วไป			
	พฤหัสบดี						คณิต โครงสร้าง			
	ศุกร์	คณิต โครงสร้าง					คณิต โครงสร้าง			
ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	จันทร์	สถิติเบื้องต้น(30)				พัก	สถิติเบื้องต้น(30)			
	อังคาร	แคลคูลัส 1 (30)					แคลคูลัส 1 (30)			
	พุธ	แคลคูลัส ตรีโกณ					เคมีทั่วไป			
	พฤหัสบดี	ฟิสิกส์เบื้องต้น					ฟิสิกส์เบื้องต้น(40)			
	ศุกร์	ฟิสิกส์เบื้องต้น(40)					ฟิสิกส์เบื้องต้น(40)			
คณิตศาสตร์ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	จันทร์	สถิติเบื้องต้น				พัก	สถิติเบื้องต้น			
	อังคาร	สถิติเบื้องต้น					สถิติเบื้องต้น			
	พุธ	แคลคูลัส 2(30)					แคลคูลัส 2 (30)			
	พฤหัสบดี	ฟิสิกส์เบื้องต้น 2					ฟิสิกส์เบื้องต้น 2			
	ศุกร์	ฟิสิกส์เบื้องต้น 2								
ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	จันทร์	ฟิสิกส์เบื้องต้น 2				พัก				
	อังคาร	ชีววิทยาทั่วไป(40)								
	พุธ	ชีววิทยาทั่วไป(40)								
	พฤหัสบดี	ชีววิทยาทั่วไป(40)								
	ศุกร์	ชีววิทยาทั่วไป								

หมายเหตุ : สารสนเทศคอมพิวเตอร์

สารสนเทศธุรกิจ

บริการธุรกิจ (การตลาด)

เทคโนโลยีการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย
ส่วนการเรียนรวมปฏิบัติการฟิสิกส์

ปฏิบัติการฟิสิกส์ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องปฏิบัติการ ฟิสิกส์ 50 คน	จันทร์	ปฏิบัติการฟิสิกส์(30)				พัก	ปฏิบัติการฟิสิกส์(30)			
	อังคาร									
	พุธ									
	พฤหัสบดี									
	ศุกร์									
ปฏิบัติการฟิสิกส์ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ 50 คน	จันทร์	ฟิสิกส์เบื้องต้น 1(40)				พัก	ฟิสิกส์เบื้องต้น 1(40)			
	อังคาร	ฟิสิกส์เบื้องต้น 1(40)					ฟิสิกส์เบื้องต้น 1			
	พุธ									
	พฤหัสบดี									
	ศุกร์									

ตารางที่ 3.10 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย
ส่วนการเรียนรวมสัมมนา

สัมมนา / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องสัมมนา 120 คน	จันทร์					พัก				
	อังคาร									
	พุธ									
	พฤหัสบดี									
	ศุกร์									
สัมมนา / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องสัมมนา 120 คน	จันทร์	สัมมนา				พัก	สัมมนา			
	อังคาร	สัมมนา					สัมมนา			
	พุธ	สัมมนา					สัมมนา			
	พฤหัสบดี	สัมมนา					สัมมนา			
	ศุกร์	สัมมนา					สัมมนา			

หมายเหตุ : สารสนเทศคอมพิวเตอร์ สารสนเทศธุรกิจ บริการธุรกิจ (การตลาด) เทคโนโลยีการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย
ส่วนการเรียนรวมภาษา , คอมพิวเตอร์

ภาษาอังกฤษ , คอมพิวเตอร์ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	จันทร์	E	E	E		พัก	E ธุรกิจ			
	อังคาร	เทคโนโลยี		เทคโนโลยี			E ธุรกิจ			
	พุธ						E ธุรกิจ			
	พฤหัสบดี	คอมฯธุรกิจ		คอมฯธุรกิจ			คอมฯธุรกิจ			
	ศุกร์	E วิทย 1		E วิทย 1						
ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	จันทร์	E				พัก	E ธุรกิจ			
	อังคาร	E ธุรกิจ		E ธุรกิจ			E ธุรกิจ			
	พุธ	E ธุรกิจ		E ธุรกิจ			E ธุรกิจ			
	พฤหัสบดี	คอมฯธุรกิจ		คอมฯธุรกิจ			คอมฯธุรกิจ			
	ศุกร์	คอมฯธุรกิจ		คอมฯธุรกิจ			คอมฯธุรกิจ	คอมฯธุรกิจ		
ภาษาอังกฤษ , คอมพิวเตอร์ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	จันทร์	E ฟัง-พูด		E ฟัง-พูด		พัก				
	อังคาร	E ฟัง-พูด		E ฟัง-พูด			บัญชี การเงิน			
	พุธ	บัญชี การเงิน		บัญชี การเงิน			บัญชี การเงิน			
	พฤหัสบดี	E ฟัง-พูด		E ฟัง-พูด						
	ศุกร์									
ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	จันทร์	E ฟัง-พูด		บัญชี การเงิน		พัก	บัญชี การเงิน			
	อังคาร	บัญชี การเงิน		บัญชี การเงิน			บัญชี การเงิน			
	พุธ	บัญชี การเงิน		บัญชี การเงิน						
	พฤหัสบดี									
	ศุกร์									

หมายเหตุ : สารสนเทศคอมพิวเตอร์ สารสนเทศธุรกิจ บริการธุรกิจ (การตลาด) เทคโนโลยีการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.12 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย
ส่วนการเรียนปฏิบัติการทางภาษา

ภาษาอังกฤษ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องปฏิบัติการทาง ภาษา 50 คน	จันทร์	ฝึกฟัง-พูด		ฝึกฟัง-พูด		พัก	ฝึกฟัง-พูด			
	อังคาร						E วิทย 1			
	พุธ						E วิทย 1			
	พฤหัสบดี	ฝึกฟัง-พูด								
	ศุกร์									
ภาษาอังกฤษ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องปฏิบัติการทาง ภาษา 50 คน	จันทร์	E ฟัง-พูด		E ฟัง-พูด		พัก				
	อังคาร	E ฟัง-พูด		E ฟัง-พูด						
	พุธ	E ฟัง-พูด								
	พฤหัสบดี									
	ศุกร์	E ฟัง-พูด		E ฟัง-พูด						

ตารางที่ 3.13 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ 50 คน	จันทร์	คอมฯธุรกิจ		คอมฯธุรกิจ		พัก	คอมฯธุรกิจ			
	อังคาร	คอมฯธุรกิจ		คอมฯธุรกิจ			คอมฯธุรกิจ			
	พุธ	คอมฯธุรกิจ		คอมฯธุรกิจ			คอมฯธุรกิจ			
	พฤหัสบดี	คอมฯธุรกิจ								
	ศุกร์	เทคโนโลยี		เทคโนโลยี						
คอมพิวเตอร์ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ 50 คน	จันทร์	บัญชี การเงิน		บัญชี การเงิน		พัก	บัญชี การเงิน			
	อังคาร	บัญชี การเงิน		บัญชี การเงิน			บัญชี การเงิน			
	พุธ	บัญชี การเงิน		บัญชี การเงิน			บัญชี การเงิน			
	พฤหัสบดี	บัญชี การเงิน								
	ศุกร์									

หมายเหตุ : สารสนเทศคอมพิวเตอร์ สารสนเทศธุรกิจ บริการธุรกิจ (การตลาด) เทคโนโลยีการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย
หมวดวิชาเฉพาะสาขการบริหารธุรกิจ การตลาด

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียน 40 คน	จันทร์	เศรษฐจุลภาค 1					เศรษฐจุลภาค 1			
	อังคาร	เศรษฐจุลภาค 1					การบริหารการตลาด			
	พุธ	การบริหารการตลาด				พัก	การบริหารการตลาด			
	พฤหัสบดี	กฎหมายธุรกิจ					กฎหมายธุรกิจ			
	ศุกร์	กฎหมายธุรกิจ					การจัดการทรัพยากร			
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	เศรษฐจุลภาค 1					เศรษฐจุลภาค 1			
	อังคาร	เศรษฐจุลภาค 1					เศรษฐจุลภาค 1			
	พุธ	เศรษฐจุลภาค 1				พัก	เศรษฐจุลภาค 1			
	พฤหัสบดี	เศรษฐจุลภาค 1					การบริหารการตลาด			
	ศุกร์	การบริหารการตลาด					การบริหารการตลาด			
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียน 40 คน	จันทร์	เศรษฐศาสตร์ 1					เศรษฐศาสตร์ 1			
	อังคาร	เศรษฐศาสตร์ 1					หลักการจัดการ			
	พุธ	หลักการจัดการ				พัก	หลักการจัดการ			
	พฤหัสบดี	การเงินธุรกิจ					การเงินธุรกิจ			
	ศุกร์	การเงินธุรกิจ					พฤติกรรมผู้บริโภค			
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	เศรษฐศาสตร์ 1					เศรษฐศาสตร์ 1			
	อังคาร	เศรษฐศาสตร์ 1					เศรษฐศาสตร์ 1			
	พุธ	เศรษฐศาสตร์ 1				พัก	เศรษฐศาสตร์ 1			
	พฤหัสบดี	เศรษฐศาสตร์ 1					หลักการจัดการ			
	ศุกร์	หลักการจัดการ					หลักการจัดการ			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14(ต่อ)แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย

หมวดวิชาเฉพาะสาขานิติศาสตร์ การตลาด

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียน 40 คน	จันทร์	การจัดการทรัพยากร				พัก	การจัดการทรัพยากร			
	อังคาร	ผลิตภัณฑ์และราคา					ผลิตภัณฑ์และราคา			
	พุธ	ผลิตภัณฑ์และราคา					การโฆษณา			
	พฤหัสบดี	การโฆษณา					การโฆษณา			
	ศุกร์	การบัญชี					การบัญชี			
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	กฎหมายธุรกิจ				พัก	กฎหมายธุรกิจ			
	อังคาร	กฎหมายธุรกิจ					กฎหมายธุรกิจ			
	พุธ	กฎหมายธุรกิจ					กฎหมายธุรกิจ			
	พฤหัสบดี	การบริหารการตลาด					การบริหารการตลาด			
	ศุกร์	การบริหารการตลาด					การบริหารการตลาด			
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียน 40 คน	จันทร์	พฤติกรรมผู้บริโภค				พัก	พฤติกรรมผู้บริโภค			
	อังคาร	การตลาดบริการ					การตลาดบริการ			
	พุธ	การตลาดบริการ					เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ			
	พฤหัสบดี	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ					เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ			
	ศุกร์	การภาษีอากร					การภาษีอากร			
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	การเงินธุรกิจ				พัก	การเงินธุรกิจ			
	อังคาร	การเงินธุรกิจ					การเงินธุรกิจ			
	พุธ	การเงินธุรกิจ					การเงินธุรกิจ			
	พฤหัสบดี	หลักการจัดการ					หลักการจัดการ			
	ศุกร์	หลักการจัดการ					หลักการจัดการ			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14(ต่อ)แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย

หมวดวิชาเฉพาะสาขการบริหารธุรกิจ การตลาด

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1											
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	กฎหมายธุรกิจ					พัก	การจัดการทรัพยากร			
	อังคาร	การจัดการทรัพยากร						การจัดการทรัพยากร			
	พุธ	การจัดการทรัพยากร						การจัดการทรัพยากร			
	พฤหัสบดี	การจัดการทรัพยากร						การจัดการทรัพยากร			
	ศุกร์	ผลิตภัณฑ์และราคา						ผลิตภัณฑ์และราคา			
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	ผลิตภัณฑ์และราคา					พัก	ผลิตภัณฑ์และราคา			
	อังคาร	ผลิตภัณฑ์และราคา						ผลิตภัณฑ์และราคา			
	พุธ	ผลิตภัณฑ์และราคา						การโฆษณา			
	พฤหัสบดี	การโฆษณา						การโฆษณา			
	ศุกร์	การโฆษณา						การโฆษณา			
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2											
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	การเงินธุรกิจ					พัก	พฤติกรรมผู้บริโภค			
	อังคาร	พฤติกรรมผู้บริโภค						พฤติกรรมผู้บริโภค			
	พุธ	พฤติกรรมผู้บริโภค						พฤติกรรมผู้บริโภค			
	พฤหัสบดี	พฤติกรรมผู้บริโภค						พฤติกรรมผู้บริโภค			
	ศุกร์	การตลาดบริการ						การตลาดบริการ			
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	การตลาดบริการ					พัก	การตลาดบริการ			
	อังคาร	การตลาดบริการ						การตลาดบริการ			
	พุธ	การตลาดบริการ						เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ			
	พฤหัสบดี	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ						เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ			
	ศุกร์	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ						เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14(ต่อ)แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย

หมวดวิชาเฉพาะสาขานบริหารธุรกิจ การตลาด

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	การโฆษณา				พัก	การโฆษณา			
	อังคาร	การบัญชี					การบัญชี			
	พุธ	การบัญชี					การบัญชี			
	พฤหัสบดี	การบัญชี					การบัญชี			
	ศุกร์	การบัญชี					การวิเคราะห์			
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	การวิเคราะห์				พัก	การวิเคราะห์			
	อังคาร	การวิเคราะห์					การวิเคราะห์			
	พุธ	การวิเคราะห์					การวิเคราะห์			
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 1					เอกเลือก 1			
	ศุกร์	เอกเลือก 1					เอกเลือก 1			
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ				พัก	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ			
	อังคาร	การภาษีอากร					การภาษีอากร			
	พุธ	การภาษีอากร					การภาษีอากร			
	พฤหัสบดี	การภาษีอากร					การภาษีอากร			
	ศุกร์	การภาษีอากร					การบริหารการขาย			
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	การบริหารการขาย				พัก	การบริหารการขาย			
	อังคาร	การบริหารการขาย					การบริหารการขาย			
	พุธ	การบริหารการขาย					การบริหารการขาย			
	พฤหัสบดี	ระหว่างประเทศ					ระหว่างประเทศ			
	ศุกร์	ระหว่างประเทศ					ระหว่างประเทศ			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14(ต่อ)แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย

หมวดวิชาเฉพาะสาขานิติศาสตร์ การตลาด

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียน 40 คน	จันทร์	การจัดจำหน่าย				พัก	การบัญชี			
	อังคาร	การจัดจำหน่าย					การวิเคราะห์			
	พุธ	การจัดจำหน่าย					การวิเคราะห์			
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 1					การวิเคราะห์			
	ศุกร์	เอกเลือก 1					เอกเลือก 1			
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	การจัดจำหน่าย				พัก	การจัดจำหน่าย			
	อังคาร	การจัดจำหน่าย					การจัดจำหน่าย			
	พุธ	การจัดจำหน่าย					การจัดจำหน่าย			
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 1					เอกเลือก 1			
	ศุกร์	เอกเลือก 1					เอกเลือก 1			
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียน 40 คน	จันทร์	เชิงกลยุทธ์				พัก	เชิงกลยุทธ์			
	อังคาร	เอกเลือก 2					การประชาสัมพันธ์			
	พุธ	ระหว่างประเทศ					การบริหารการขาย			
	พฤหัสบดี	ระหว่างประเทศ					การบริหารการขาย			
	ศุกร์	ระหว่างประเทศ					การบริหารการขาย			
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	เชิงกลยุทธ์				พัก	เชิงกลยุทธ์			
	อังคาร	เชิงกลยุทธ์					เชิงกลยุทธ์			
	พุธ	เชิงกลยุทธ์					ระหว่างประเทศ			
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 2					ระหว่างประเทศ			
	ศุกร์	เชิงกลยุทธ์					ระหว่างประเทศ			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14(ต่อ)แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย

หมวดวิชาเฉพาะสาขานบริหารธุรกิจ การตลาด

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียน 40 คน	จันทร์	การวิจัยการตลาด				พัก	การวิจัยการตลาด			
	อังคาร	การวิจัยการตลาด					เอกเลือก 4			
	พุธ	เอกเลือก 4					เอกเลือก 4			
	พฤหัสบดี									
	ศุกร์									
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	การจัดจำหน่าย				พัก	การวิจัยการตลาด			
	อังคาร	การวิจัยการตลาด					การวิจัยการตลาด			
	พุธ	การวิจัยการตลาด					การวิจัยการตลาด			
	พฤหัสบดี	การวิจัยการตลาด					การวิจัยการตลาด			
	ศุกร์	เอกเลือก 1					เอกเลือก 4			
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียน 40 คน	จันทร์	การจัดการการผลิต				พัก	การจัดการการผลิต			
	อังคาร	การจัดการการผลิต					ระบบสารสนเทศ			
	พุธ	ระบบสารสนเทศ					ระบบสารสนเทศ			
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 3					เอกเลือก 3			
	ศุกร์	เอกเลือก 3					เอกเลือก 2			
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	การจัดการการผลิต				พัก	การจัดการการผลิต			
	อังคาร	การจัดการการผลิต					การจัดการการผลิต			
	พุธ	การจัดการการผลิต					การจัดการการผลิต			
	พฤหัสบดี	การจัดการการผลิต					ระบบสารสนเทศ			
	ศุกร์	ระบบสารสนเทศ					ระบบสารสนเทศ			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14(ต่อ)แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย

หมวดวิชาเฉพาะสาขามานุษยวิทยา การตลาด

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	เอกเลือก 4				พัก	เอกเลือก 4			
	อังคาร	เอกเลือก 4					เอกเลือก 4			
	พุธ	เอกเลือก 4					เอกเลือก 4			
	พฤหัสบดี									
	ศุกร์									
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์					พัก				
	อังคาร									
	พุธ									
	พฤหัสบดี									
	ศุกร์									
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	ระบบสารสนเทศ				พัก	ระบบสารสนเทศ			
	อังคาร	ระบบสารสนเทศ					ระบบสารสนเทศ			
	พุธ	เอกเลือก 2					เอกเลือก 2			
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 2					เอกเลือก 2			
	ศุกร์	เอกเลือก 2					เอกเลือก 2			
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	เอกเลือก 2				พัก	เอกเลือก 3			
	อังคาร	เอกเลือก 3					เอกเลือก 3			
	พุธ	เอกเลือก 3					เอกเลือก 3			
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 3					เอกเลือก 3			
	ศุกร์	เชิงกลยุทธ์					เชิงกลยุทธ์(40)			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย

หมวดวิชาเฉพาะสาขาระบบสารสนเทศธุรกิจ

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	จันทร์	ความรู้ทั่วไป				พัก	ความรู้ทั่วไป			
	อังคาร	ความรู้ทั่วไป					ความรู้ทั่วไป			
	พุธ	ควบคุมทรัพยากร					ควบคุมทรัพยากร			
	พฤหัสบดี	ควบคุมทรัพยากร					ควบคุมทรัพยากร			
	ศุกร์	หลักการจัดการ					หลักการจัดการ			
ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	จันทร์	ความรู้ทั่วไป				พัก	ควบคุมทรัพยากร			
	อังคาร	หลักการจัดการ					กฎหมาย			
	พุธ	บริการคุณภาพ					เอกเลือก 3			
	พฤหัสบดี	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์					เอกเลือก 4			
	ศุกร์	การสื่อสาร	หลักการโปรฯ				การเงินธุรกิจ(40)			
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	จันทร์	ทรัพยากรมนุษย์				พัก	ทรัพยากรมนุษย์			
	อังคาร	ทรัพยากรมนุษย์					ทรัพยากรมนุษย์			
	พุธ	ระบบสารสนเทศ					ระบบสารสนเทศ			
	พฤหัสบดี	ระบบสารสนเทศ					ระบบสารสนเทศ			
	ศุกร์	บัญชี-การเงิน	บัญชี-การเงิน				บัญชี-การเงิน	บัญชี-การเงิน		
ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	จันทร์	ทรัพยากรมนุษย์				พัก	ระบบสารสนเทศ			
	อังคาร	ระบบปฏิบัติการ					ศูนย์สารสนเทศ			
	พุธ	เอกเลือก 6								
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 5					บัญชี-การเงิน	วิเคราะห์ข้อมูล		
	ศุกร์	เอกเลือก 2								

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15(ต่อ)แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย

หมวดวิชาเฉพาะสาขาระบบสารสนเทศธุรกิจ

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1											
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	จันทร์	เอกเลือก 1				พัก	เอกเลือก 1				
	อังคาร	เอกเลือก 1					เอกเลือก 1				
	พุธ	การจัดการดำเนินงาน					การจัดการดำเนินงาน				
	พฤหัสบดี	การจัดการดำเนินงาน					การจัดการดำเนินงาน				
	ศุกร์	การสื่อสาร		การสื่อสาร			การสื่อสาร		การสื่อสาร		
ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	จันทร์	เอกเลือก 1				พัก	การจัดการดำเนินงาน				
	อังคาร	ระบบสารสนเทศ					ระบบฐานข้อมูล				
	พุธ	เครือข่ายคอมพิวเตอร์					การเงินธุรกิจ				
	พฤหัสบดี	การเงินธุรกิจ (40)					การเงินธุรกิจ (40)				
	ศุกร์										
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2											
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	จันทร์	หลักเศรษฐศาสตร์				พัก	หลักเศรษฐศาสตร์				
	อังคาร	หลักเศรษฐศาสตร์					หลักเศรษฐศาสตร์				
	พุธ	หลักการตลาด					หลักการตลาด				
	พฤหัสบดี	หลักการตลาด					หลักการตลาด				
	ศุกร์	วิเคราะห์ข้อมูล		วิเคราะห์ข้อมูล			วิเคราะห์ข้อมูล		วิเคราะห์ข้อมูล		
ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	จันทร์	หลักเศรษฐศาสตร์				พัก	หลักการตลาด				
	อังคาร										
	พุธ										
	พฤหัสบดี	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต					ออกแบบ				
	ศุกร์										

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15(ต่อ)แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย

หมวดวิชาเฉพาะสาขาระบบสารสนเทศธุรกิจ

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	จันทร์	กฎหมาย				พัก	กฎหมาย			
	อังคาร	กฎหมาย					กฎหมาย			
	พุธ	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์					พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์			
	พฤหัสบดี	หลักการจัดการ					พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์			
	ศุกร์	หลักการจัดการ					หลักการจัดการ			
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	จันทร์	ออกแบบ		ออกแบบ		พัก	ออกแบบ		ออกแบบ	
	อังคาร	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต					เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต			
	พุธ	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต					เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต			
	พฤหัสบดี	ระบบปฏิบัติการ					ระบบปฏิบัติการ			
	ศุกร์	ระบบปฏิบัติการ					ระบบปฏิบัติการ			

ตารางที่ 3.15(ต่อ)แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย

หมวดวิชาเฉพาะสาขาระบบสารสนเทศธุรกิจ

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1											
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	จันทร์	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์				พัก	การเงินธุรกิจ				
	อังคาร	ระบบฐานข้อมูล					ระบบฐานข้อมูล				
	พุธ	ระบบฐานข้อมูล					ระบบฐานข้อมูล				
	พฤหัสบดี	ระบบสารสนเทศ					ระบบสารสนเทศ				
	ศุกร์	ระบบสารสนเทศ					ระบบสารสนเทศ				
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2											
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	จันทร์					พัก					
	อังคาร										
	พุธ										
	พฤหัสบดี	ศูนย์สารสนเทศ					ศูนย์สารสนเทศ				
	ศุกร์	ศูนย์สารสนเทศ					ศูนย์สารสนเทศ				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15(ต่อ)แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย

หมวดวิชาเฉพาะสาขาระบบสารสนเทศธุรกิจ

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1											
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	จันทร์	หลักการโปรฯ		หลักการโปรฯ		พัก	หลักการโปรฯ		หลักการโปรฯ		
	อังคาร	เครือข่ายคอมฯ					เครือข่ายคอมฯ				
	พุธ	เครือข่ายคอมฯ					เครือข่ายคอมฯ				
	พฤหัสบดี	บริการคุณภาพ					บริการคุณภาพ				
	ศุกร์	บริการคุณภาพ					บริการคุณภาพ				
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2											
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	จันทร์					พัก					
	อังคาร										
	พุธ										
	พฤหัสบดี										
	ศุกร์	เอกเลือก 2					เอกเลือก 2				

ตารางที่ 3.15(ต่อ)แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย

หมวดวิชาเฉพาะสาขาระบบสารสนเทศธุรกิจ

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	จันทร์					พัก				
	อังคาร	เอกเลือก 4					เอกเลือก 4			
	พุธ	เอกเลือก 4					เอกเลือก 4			
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 3					เอกเลือก 3			
	ศุกร์	เอกเลือก 3					เอกเลือก 3			
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	จันทร์	เอกเลือก 2				พัก	เอกเลือก 2			
	อังคาร	เอกเลือก 6					เอกเลือก 6			
	พุธ	เอกเลือก 6					เอกเลือก 6			
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 5					เอกเลือก 5			
	ศุกร์	เอกเลือก 5					เอกเลือก 5			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.16 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องปฏิบัติการ

คอมพิวเตอร์ สาขาระบบสารสนเทศธุรกิจ

คอมพิวเตอร์ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ 50 คน	จันทร์	การสื่อสาร				พัก	หลักการโปรแกรม			
	อังคาร	การสื่อสาร					หลักการโปรแกรม			
	พุธ	การสื่อสาร					หลักการโปรแกรม			
	พฤหัสบดี	การสื่อสาร					หลักการโปรแกรม			
	ศุกร์	การสื่อสาร					หลักการโปรแกรม			
คอมพิวเตอร์ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ 50 คน	จันทร์	บัญชี-การเงิน	วิเคราะห์			พัก	ออกแบบ			
	อังคาร	บัญชี-การเงิน	วิเคราะห์				ออกแบบ			
	พุธ	บัญชี-การเงิน	วิเคราะห์				ออกแบบ			
	พฤหัสบดี	บัญชี-การเงิน	วิเคราะห์				ออกแบบ			
	ศุกร์	บัญชี-การเงิน	วิเคราะห์				ออกแบบ			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.17 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย
หมวดวิชาเฉพาะ สาขาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1											
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ห้องเรียน 40 คน	จันทร์	ประมวลผลสารสนเทศ					พัก	ประมวลผลสารสนเทศ			
	อังคาร	ประมวลผลสารสนเทศ						ระบบสารสนเทศ			
	พุธ	ระบบสารสนเทศ						ระบบสารสนเทศ			
	พฤหัสบดี	หลักการจัดการ						หลักการจัดการ			
	ศุกร์	หลักการจัดการ						โครงสร้างข้อมูล			
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	ประมวลผลสารสนเทศ					พัก	ระบบสารสนเทศ			
	อังคาร	หลักการจัดการ						โครงสร้างข้อมูล			
	พุธ	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1						ระบบปฏิบัติการ			
	พฤหัสบดี	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต						การจัดการ (40)			
	ศุกร์	เอกเลือก 3	เอกเลือก 2					เอกเลือก 4			
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2											
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ห้องเรียน 40 คน	จันทร์	ออกแบบระบบงาน					พัก	ออกแบบระบบงาน			
	อังคาร	ออกแบบระบบงาน						เอกเลือก 1			
	พุธ	เอกเลือก 1						เอกเลือก 1			
	พฤหัสบดี	วิศวกรรมซอฟต์แวร์						วิศวกรรมซอฟต์แวร์			
	ศุกร์	วิศวกรรมซอฟต์แวร์						ออกแบบเชิงวัตถุ			
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	ออกแบบระบบงาน					พัก	เอกเลือก 1			
	อังคาร	วิศวกรรมซอฟต์แวร์						ออกแบบเชิงวัตถุ			
	พุธ	เอกเลือก 5	เอกเลือก 6								
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 7						เอกเลือก 8			
	ศุกร์										

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.17(ต่อ)แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย

หมวดวิชาเฉพาะ สาขาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียน 40 คน	จันทร์	วิเคราะห์ข้อมูล	วิเคราะห์ข้อมูล			พัก	วิเคราะห์ข้อมูล			
	อังคาร	โปรแกรมเชิงวัตถุ	โปรแกรมเชิงวัตถุ				โปรแกรมเชิงวัตถุ			
	พุธ	บริหารคุณภาพ	บริหารคุณภาพ				บริหารคุณภาพ			
	พฤหัสบดี	การจัดการ					การจัดการ			
	ศุกร์	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต					เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต			
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	วิเคราะห์ข้อมูล	โปรแกรมเชิงวัตถุ			พัก	การจัดการ			
	อังคาร	บริหารคุณภาพ					เอกเลือก 4(40)			
	พุธ	เอกเลือก 2(40)	เอกเลือก 3(40)				เอกเลือก 4(40)			
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 2(40)	เอกเลือก 3(40)				เอกเลือก 4(40)			
	ศุกร์	เอกเลือก 2(40)	เอกเลือก 3(40)							
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียน 40 คน	จันทร์	หลักโปรแกรม	หลักโปรแกรม			พัก	หลักโปรแกรม			
	อังคาร	บัญชี การเงิน	บัญชี การเงิน				บัญชี การเงิน			
	พุธ	เอกเลือก 5	เอกเลือก 6							
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 5	เอกเลือก 6							
	ศุกร์	เอกเลือก 5	เอกเลือก 6							
ห้องเรียน 50 คน	จันทร์	หลักโปรแกรม	บัญชี การเงิน			พัก				
	อังคาร	ออกแบบเชิงวัตถุ								
	พุธ	ออกแบบเชิงวัตถุ								
	พฤหัสบดี									
	ศุกร์									

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.17(ต่อ) แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย

หมวดวิชาเฉพาะ สาขาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1											
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ห้องเรียน 40 คน	จันทร์	โครงสร้างข้อมูล				พัก	โครงสร้างข้อมูล				
	อังคาร	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1					เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1				
	พุธ	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1					ระบบปฏิบัติการ				
	พฤหัสบดี	ระบบปฏิบัติการ					ระบบปฏิบัติการ				
	ศุกร์	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต					เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต				
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2											
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ห้องเรียน 40 คน	จันทร์					พัก					
	อังคาร										
	พุธ	เอกเลือก 7					เอกเลือก 8				
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 7					เอกเลือก 8				
	ศุกร์	เอกเลือก 7					เอกเลือก 8				

ตารางที่ 3.18 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องปฏิบัติการ

คอมพิวเตอร์ สาขาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ 50 คน	จันทร์	วิเคราะห์ข้อมูล		วิเคราะห์ข้อมูล		พัก	วิเคราะห์ข้อมูล			
	อังคาร	โปรแกรมเชิงวัตถุ		โปรแกรมเชิงวัตถุ			โปรแกรมเชิงวัตถุ			
	พุธ	เอกเลือก 2		เอกเลือก 3			โปรแกรมเชิงวัตถุ			
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 2		เอกเลือก 3			วิเคราะห์ข้อมูล			
	ศุกร์	เอกเลือก 2		เอกเลือก 3			เอกเลือก 2		เอกเลือก 3	
คอมพิวเตอร์ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ 50 คน	จันทร์	หลักโปรแกรม		หลักโปรแกรม		พัก	หลักโปรแกรม			
	อังคาร	บัญชี การเงิน		บัญชี การเงิน			บัญชี การเงิน			
	พุธ	เอกเลือก 5		เอกเลือก 6			บัญชี การเงิน			
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 5		เอกเลือก 6			หลักโปรแกรม			
	ศุกร์	เอกเลือก 5		เอกเลือก 6			เอกเลือก 5		เอกเลือก 6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในวงจำกัดเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ภายนอก

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.19 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย
หมวดวิชาเฉพาะ สาขาระบบเทคโนโลยีการเกษตร

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียนบรรยาย 30 คน	จันทร์	พันธุศาสตร์				พัก	พันธุศาสตร์			
	อังคาร	เคมีอินทรีย์					เคมีอินทรีย์			
	พุธ	ชีวเคมีทั่วไป					ชีวเคมีทั่วไป			
	พฤหัสบดี	การบริหารคุณภาพ					การบริหารคุณภาพ			
	ศุกร์	เทคโนโลยีพืชสวน					เทคโนโลยีพืชสวน			
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียนบรรยาย 30 คน	จันทร์	วางแผนการตลาด				พัก	วางแผนการตลาด			
	อังคาร	จุลชีววิทยาทั่วไป					จุลชีววิทยาทั่วไป			
	พุธ	สรีรพืช					สรีรพืช			
	พฤหัสบดี	เคมีวิเคราะห์					เคมีวิเคราะห์			
	ศุกร์	ชีวภาพเกษตร	ชีวภาพเกษตร				ไม่เลกุล		ไม่เลกุล	

ตารางที่ 3.19(ต่อ)แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย
หมวดวิชาเฉพาะ สาขาระบบเทคโนโลยีการเกษตร

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียนบรรยาย 30 คน	จันทร์	ปฐพีศาสตร์	โรคและแมลง			พัก	ทวีพยากรธรรมชาติ			
	อังคาร	ปฐพีศาสตร์	โรคและแมลง				ทวีพยากรธรรมชาติ			
	พุธ	เพาะเนื้อเยื่อ	เพาะเนื้อเยื่อ							
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 1					เอกเลือก 1			
	ศุกร์	เอกเลือก 4					เอกเลือก 4			
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องเรียนบรรยาย 30 คน	จันทร์	ชีวภาพจุลินทรีย์				พัก	ชีวภาพจุลินทรีย์			
	อังคาร	ปรับปรุงพันธุ์พืช					ปรับปรุงพันธุ์พืช			
	พุธ	เอกเลือก 2					เอกเลือก 2			
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 3					เอกเลือก 3			
	ศุกร์									

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.19(ต่อ)แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนบรรยาย

หมวดวิชาเฉพาะ สาขาระบบเทคโนโลยีการเกษตร

วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 1											
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ห้องเรียนบรรยาย 30 คน	จันทร์	เคมี 1				พัก	เคมี 1				
	อังคาร	ฟิสิกส์พื้นฐาน					ฟิสิกส์พื้นฐาน				
	พุธ	ชีววิทยา 1					ชีววิทยา 1				
	พฤหัสบดี	เอกเลือก 5					เอกเลือก 5				
	ศุกร์	เอกเลือก 6		เอกเลือก 6							
วิชาเฉพาะ / ภาคเรียนที่ 2											
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ห้องเรียนบรรยาย 30 คน	จันทร์	ชีววิทยา 2				พัก	ชีววิทยา 2				
	อังคาร	เคมี 2					เคมี 2				
	พุธ										
	พฤหัสบดี										
	ศุกร์										

ตารางที่ 3.20 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องปฏิบัติการชีววิทยา

และจุลชีววิทยา สาขาระบบเทคโนโลยีการเกษตร

ชีววิทยา , จุลชีววิทยา / ภาคเรียนที่ 1											
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ห้องปฏิบัติการ ชีววิทยา,จุลชีววิทยา 30 คน	จันทร์					พัก					
	อังคาร										
	พุธ	ชีววิทยา 1					ชีววิทยา 1				
	พฤหัสบดี										
	ศุกร์										
ชีววิทยา , จุลชีววิทยา / ภาคเรียนที่ 2											
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ห้องปฏิบัติการ ชีววิทยา,จุลชีววิทยา 30 คน	จันทร์					พัก					
	อังคาร										
	พุธ	ชีววิทยา 2					ชีววิทยา 2				
	พฤหัสบดี	จุลชีววะ					จุลชีววะ				
	ศุกร์										

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.21 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องปฏิบัติการ
เพาะเนื้อเยื่อ สาขาระบบเทคโนโลยีการเกษตร

ห้องปฏิบัติการเพาะเนื้อเยื่อ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องปฏิบัติการ เพาะเนื้อเยื่อ 30 คน	จันทร์					พัก				
	อังคาร									
	พุธ									
	พฤหัสบดี							เพาะเนื้อเยื่อ	เพาะเนื้อเยื่อ	
	ศุกร์									
ห้องปฏิบัติการเพาะเนื้อเยื่อ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องปฏิบัติการ เพาะเนื้อเยื่อ 30 คน	จันทร์					พัก				
	อังคาร									
	พุธ									
	พฤหัสบดี									
	ศุกร์									

ตารางที่ 3.22 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องปฏิบัติการทางเคมี
และชีวเคมี สาขาระบบเทคโนโลยีการเกษตร

เคมี , ชีวะเคมี / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องปฏิบัติการ เคมี , ชีวะเคมี 30 คน	จันทร์	เคมีอินทรีย์				พัก	เคมีอินทรีย์			
	อังคาร	ชีวเคมีทั่วไป					ชีวเคมีทั่วไป			
	พุธ									
	พฤหัสบดี									
	ศุกร์									
เคมี , ชีวะเคมี , / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องปฏิบัติการ เคมี , ชีวะเคมี 30 คน	จันทร์	เคมี 2				พัก	เคมี 2			
	อังคาร	เคมีวิเคราะห์					เคมีวิเคราะห์			
	พุธ									
	พฤหัสบดี									
	ศุกร์									

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.23 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการจำนวนห้องเรียนปฏิบัติการ
วิเคราะห์ สาขาระบบเทคโนโลยีการเกษตร

ห้องเรียนปฏิบัติการวิเคราะห์ / ภาคเรียนที่ 1										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ 30 คน	จันทร์					พัก				
	อังคาร									
	พุธ									
	พฤหัสบดี	ปฐพีศาสตร์	ปฐพีศาสตร์							
	ศุกร์	หลักพันธุศาสตร์						หลักพันธุศาสตร์		
ห้องเรียนปฏิบัติการวิเคราะห์ / ภาคเรียนที่ 2										
ประเภทห้อง	วัน/เวลา	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ 30 คน	จันทร์					พัก				
	อังคาร									
	พุธ									
	พฤหัสบดี									
	ศุกร์	ไม่เลกุล						ไม่เลกุล		

3.2.3.4 การกำหนดจำนวนห้องต่างๆ

1. ห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ

ในการวิเคราะห์หาความต้องการจำนวนห้องเรียนและปฏิบัติการมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ โดยการนำหลักสูตรมาพิจารณาหาวิชาที่เรียน แล้วนำมาหาจำนวนห้องที่ต้องการ ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรแยกออกเป็นส่วนๆ ว่ามีการเรียนในหมวดใด
2. พิจารณาความแตกต่างของแต่ละสาขา แล้วนำส่วนที่คล้ายคลึงกันมารวมกัน
3. นำวิชาที่แยกแล้วรวมกันในแต่ละภาคการศึกษา แล้วพิจารณาจำนวนคาบ /

ชั่วโมง / สัปดาห์ มาคิดหาจำนวนห้องโดยใช้หลักดังนี้

$$\text{จำนวนห้อง (อัตราที่เหมาะสม 80 \%)} = \frac{\text{จำนวนคาบเรียนทั้งหมดใน 1 สัปดาห์}}{}$$

ตารางที่ 3.24 แสดงการใช้ห้องตามประเภทวิชาและชั่วโมงเรียน / 1 สัปดาห์ ส่วนการเรียนรวม

ประเภทวิชา	ประเภทห้องเรียน	คาบเรียน		จากสูตร หาร 32	คิดเป็น	จำนวนห้อง
		ตอนที่ 1	ตอนที่ 2			
ส่วนการเรียน และ ปฏิบัติการรวม	กลุ่มคณิตศาสตร์,วิทยาศาสตร์	57	57	57 / 32	1.78	2
	- ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	57	45	57 / 32	1.78	2
	- ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	6	12	12 / 32	0.37	1
	- ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ 50	29	16	29 / 32	0.90	1
	กลุ่มภาษา และคอมพิวเตอร์	12	14	14 / 32	0.43	1
	- ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	47	38	47 / 32	1.46	2
กลุ่มสัมมนา	- ห้องสัมมนา 120 คน	12	30	30 / 32	0.93	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.25 แสดงการใช้ห้องตามประเภทวิชา และชั่วโมงเรียน / 1 สัปดาห์ สาขาต่างๆ

ประเภทวิชา	ประเภทห้องเรียน	คาบเรียน		จากสูตร หาร 32	คิดเป็น	จำนวนห้อง
		เทอมที่ 1	เทอมที่ 2			
สาขาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์	- ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	90	72	90 / 32	2.81	3
	- ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	61	32	61 / 32	1.90	2
	- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 50	32	32	32 / 32	1.00	1
สาขาระบบสารสนเทศธุรกิจ	- ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	178	144	178 / 32	5.56	6
	- ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	55	36	55 / 32	1.71	2
	- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 50	25	30	30 / 32	0.93	1
สาขาบริหารธุรกิจ (การตลาด)	- ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	108	120	120 / 32	3.75	4
	- ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	240	300	300 / 32	9.30	10
สาขาเทคโนโลยีการเกษตร	- ห้องเรียนบรรยาย 30 คน	88	68	88 / 32	2.75	3
	- ห้องปฏิบัติการทางเคมี	12	12	12 / 32	0.375	1
	- ห้องปฏิบัติการทางชีววิทยา	6	12	12 / 32	0.375	1
	- ห้องปฏิบัติการเพาะเนื้อเยื่อ	4	0	4 / 32	0.125	1
	- ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	10	6	10 / 32	0.31	1

จากการศึกษาหลักสูตรและความต้องการต่อจำนวนนักศึกษา สามารถสรุปองค์ประกอบของแต่ละกลุ่มวิชา ในอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ ได้ดังนี้

1.กลุ่มการเรียนรู้ และปฏิบัติการรวม

1.1 วิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

- ห้องบรรยาย	4	ห้อง
- ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์	1	ห้อง

1.2 วิชาภาษา และคอมพิวเตอร์

- ห้องบรรยาย	1	ห้อง
- ห้องปฏิบัติการภาษา	1	ห้อง
- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	2	ห้อง

2.กลุ่มการเรียนรู้ และปฏิบัติการสาขาบริหารธุรกิจ (การตลาด)

- ห้องบรรยาย	14	ห้อง
--------------	----	------

3.กลุ่มการเรียนรู้ และปฏิบัติการสาขาระบบสารสนเทศธุรกิจ

- ห้องบรรยาย	8	ห้อง
- ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์	1	ห้อง

4.กลุ่มการเรียนรู้ และปฏิบัติการสาขาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์

- ห้องบรรยาย	5	ห้อง
- ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์	1	ห้อง

5.กลุ่มการเรียนรู้ และปฏิบัติการสาขาเทคโนโลยีการเกษตร

- ห้องบรรยาย	3	ห้อง
- ห้องปฏิบัติการเคมี และชีวเคมี	1	ห้อง
- ห้องปฏิบัติการชีววิทยา และจุลชีววิทยา	1	ห้อง
- ห้องปฏิบัติการเพาะเนื้อเยื่อ	1	ห้อง
- ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	1	ห้อง

2.ห้องเสริมปฏิบัติการ

ในการจัดห้องเสริมปฏิบัติการนั้น มีเป้าหมายสำคัญเพื่อช่วยให้ การจัดการเรียนการสอนด้านการปฏิบัติ สามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยพิจารณาจากจำนวนผู้ใช้ ความต้องการ และจำนวนห้องปฏิบัติการที่มี สามารถสรุปองค์ประกอบเสริมห้องปฏิบัติการ ในโครงการอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนงานเจ้าหน้าที่และนักวิจัย เป็นส่วนโต๊ะทำงาน และเก็บเอกสาร โดยแต่ละแผนกจะมีบริเวณของตัวเอง มีที่นั่งสำรองสำหรับนักวิจัยหน่วยงานอื่น ๆ

- ห้องอุปกรณ์พิเศษ (INTRUMENTAL ROOM) เป็นห้องเก็บอุปกรณ์ที่ต้องการควบคุมอุณหภูมิพิเศษ และเป็นเครื่องมือที่มีความละเอียดบอบบาง นอกจากนี้ยังเก็บเครื่องมือที่สามารถใช้ร่วมกันระหว่างห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ได้

- ห้องเตรียมการปฏิบัติการ (PREPARATION ROOM) เป็นห้องสำหรับเตรียมการ ก่อนการปฏิบัติการ เช่น เตรียมอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ควรอยู่ใกล้กับส่วนเก็บอุปกรณ์

- ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์และสารเคมี ส่วนจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ และสารเคมีอาจจัดเป็นห้องเฉพาะ หรือใช้พื้นที่ส่วนหนึ่งของส่วนเตรียมปฏิบัติการก็ได้

- ห้องปฏิบัติการค้นคว้า (RESEACH LABORATORIES) เป็นห้องปฏิบัติการทดลองสำหรับการค้นคว้า และการคิดหรือเพื่อการทดลองบางสิ่งบางอย่าง ซึ่งจะมีนักวิจัยหรืออาจารย์เป็นผู้ทำหน้าที่ในการปฏิบัติการ

- เรือนเพาะชำ หรือห้องเพาะเลี้ยงพืช เรือนเพาะชำมีความจำเป็นในการทำปฏิบัติการชีววิทยา และการเรียนรู้เกี่ยวกับพืช หรืออาจใช้เป็นแหล่งเรียนรู้เพื่อทำโครงการ

- ห้องเก็บแมลง มีความจำเป็นสำหรับการทำปฏิบัติการทางชีววิทยา หรือ ทำโครงการวิทยาศาสตร์

3.2.3.5 การกำหนดองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรองของโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรองในโครงการ สามารถวิเคราะห์ได้จากหลักสูตร จำนวนนักศึกษา และความต้องการของโครงการ รวมถึงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ สามารถแบ่งองค์ประกอบที่สำคัญของโครงการเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนบริหาร ส่วนการศึกษา ส่วนบริการ และส่วนอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.26 แสดงองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
<p>1. ส่วนบริหาร</p> <p>1.1 ฝ่ายบริหาร</p> <p>1.2 ฝ่ายสำนักงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องคนปกติ - ห้องรองคนปกติฝ่ายวิชาการ - ห้องรองคนปกติฝ่ายบริหาร - ห้องเลขานุการคณะ - ห้องประชุม - ห้องรับแขก - ห้องเตรียมอาหาร - ห้องเก็บของ - ห้องน้ำ-ดื่ม
<p>2. ส่วนการศึกษา</p> <p>2.1 ส่วนการเรียนและปฏิบัติ</p> <p>1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มวิชาเคมี - กลุ่มวิชาชีววิทยา 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องปฏิบัติการเคมี - ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - ห้องเก็บสารเคมี - ห้องบรรยาย 30 คน - ห้องเตรียม และเก็บอุปกรณ์ - ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษ - ห้องทำงานนักวิทยาศาสตร์ - ห้องพักอาจารย์ - ห้องปฏิบัติการชีววิทยา และจุลชีววิทยา - ห้องปฏิบัติการเพาะเนื้อเยื่อ - ห้องบรรยาย 30 คน - เรือนเพาะชำ - ห้องเตรียม และเก็บอุปกรณ์ - ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.26(ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
- กลุ่มวิชาฟิสิกส์	- ห้องทำงานนักวิทยาศาสตร์ และเจ้าหน้าที่ - ห้องพักอาจารย์ - ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ - ห้องบรรยาย 50 คน - ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษ - ห้องทำงานนักวิทยาศาสตร์ และเจ้าหน้าที่ - ห้องพักอาจารย์
2.กลุ่มวิชาภาษา	- ห้องปฏิบัติการภาษา - ห้องบรรยาย 40 คน - ห้องควบคุม และห้องทำงานเจ้าหน้าที่ - ห้องเก็บของ - ห้องพักอาจารย์
3.กลุ่มวิชาธุรกิจ	- ห้องปฏิบัติการทางธุรกิจ - ห้องบรรยาย 40 คน - ห้องบรรยาย 50 คน - ห้องเก็บของ - ห้องพักอาจารย์
4.กลุ่มคอมพิวเตอร์	- ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ - ห้องบรรยาย 40 คน - ห้องบรรยาย 50 คน - ห้องควบคุม และห้องทำงานเจ้าหน้าที่ - ห้องเก็บของ - ห้องพักอาจารย์
2.2 ส่วนบริการการศึกษา	- ห้องสัมมนา 120 คน - ห้องเครื่องมือพิเศษ (โรงรถ) - ลานอเนกประสงค์ - ห้องพักอาจารย์พิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.26(ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องน้ำอาจารย์ชาย - ห้องน้ำอาจารย์หญิง - ห้องน้ำนิสิตชาย - ห้องน้ำนิสิตหญิง - ห้องเก็บของ
3.ส่วนบริการ	
3.1 ส่วนบริการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องสำนักงานอาคาร - ห้องซ่อมบำรุง - ห้องเก็บของ - ห้องเก็บขยะ
3.2 ส่วนระบบอาคาร	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบไฟฟ้า - ระบบประปา - ระบบป้องกันอัคคีภัย - ระบบปรับอากาศ - ระบบก๊าซ - ระบบบำบัดน้ำเสีย และสารเคมี - ระบบกำจัดขยะ - ระบบป้องกันฟ้าผ่า - ระบบรักษาความปลอดภัย
4.ส่วนจอดรถ	<ul style="list-style-type: none"> - ที่จอดรถ

3.2.3.6การกำหนดพื้นที่ใช้สอยโครงการ

1.เกณฑ์การกำหนดพื้นที่

การกำหนดพื้นที่ใช้สอยโครงการ สามารถกำหนดได้จากเกณฑ์มาตรฐานต่างๆมาพิจารณาร่วมกับจำนวนและประเภทของผู้เข้าใช้โครงการ ซึ่งเกณฑ์ที่นำมาพิจารณา มีดังนี้

A.เกณฑ์มาตรฐานกลางสำหรับการจัดทำโครงการพัฒนาการศึกษาของ

สถาบันอุดมศึกษาในช่วงแผนพัฒนายุทธศาสตร์ที่ 9 (พ.ศ.2545 – 2549)

B. มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

C. หนังสืออ้างอิงจากต่างประเทศ ได้แก่

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

D. การศึกษาเปรียบเทียบจากอาคารตัวอย่าง

E. คิดจากการจัดพื้นที่ใช้สอยของตัวห้อง

2.รายละเอียดเกณฑ์การกำหนดพื้นที่

ตารางที่ 3.27 แสดงเกณฑ์การกำหนดพื้นที่องค์ประกอบโครงการ

ประเภทห้อง	การกำหนดพื้นที่	ที่มา
1. ส่วนบริหาร		
- ห้องคนบตี	18 ตร.ม. / หน่วย	A
- ห้องรองคนบตี	12 ตร.ม. / หน่วย	A
- เลขานุการ	4 ตร.ม. / หน่วย	A
- ห้องประชุม	120 ตร.ม. / หน่วย	A
- ห้องน้ำ	0.5 ตร.ม. / คน	B
	25 คน / ชุด	
2. ส่วนการศึกษา		
- ห้องเรียนบรรยาย	1.5 ตร.ม. / คน	A
- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	2 ตร.ม. / คน	A
- ห้องปฏิบัติการทดลองเคมี	4 ตร.ม. / คน	A
- ห้องปฏิบัติการทดลองฟิสิกส์	4 ตร.ม. / คน	A
- ห้องปฏิบัติการทดลองชีววิทยา	4 ตร.ม. / คน	A
- ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา	4 ตร.ม. / คน	A
- ห้องปฏิบัติการทดลองด้านอื่น ๆ	3.5 ตร.ม. / คน	A
- ห้องเตรียมการปฏิบัติการ	15 % ของห้องปฏิบัติการ	A
- ห้องเก็บอุปกรณ์และวัสดุทางเคมี	15 % ของห้องปฏิบัติการ	A
- ห้องอุปกรณ์พิเศษ	15 % ของห้องปฏิบัติการ	A
- ห้องเก็บของ	20 % ของห้องเก็บอุปกรณ์	B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.27(ต่อ) แสดงเกณฑ์การกำหนดพื้นที่องค์ประกอบโครงการ

ประเภทห้อง	การกำหนดพื้นที่	ที่มา
3. ส่วนสนับสนุนการศึกษา		
- ส่วนทำงานนักวิจัย	4.5 ตร.ม. / คน	A
- ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	3.5 ตร.ม. / คน	B
- ห้องพักอาจารย์	9 ตร.ม. / คน	A
- ห้องสัมมนา	2 ตร.ม. / คน	A
- ห้องประชุม	1.5 ตร.ม. / คน	A
- ห้องควบคุม	16 ตร.ม. / หน่วย	A
- ห้องน้ำ	4 ตร.ม. / คน	B
	25 คน / ชุด	
- ห้องเก็บของ	20 % ของห้องเก็บอุปกรณ์	B
4. ส่วนบริการ		
- ส่วนทิ้งขยะและขนส่ง	18 ตร.ม. / หน่วย	A
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	20 ตร.ม. / หน่วย	A
- ห้องระบบไฟฟ้า	60 ตร.ม. / หน่วย	A
- ห้องระบบประปา	64 ตร.ม. / หน่วย	A
	(การใช้ 100 ลิตร/คน/วัน)	
- ระบบบำบัดน้ำเสีย	20 ตร.ม. / หน่วย	A
- ระบบลิฟต์	30 ตร.ม. / หน่วย	A
5. ส่วนจอดรถ (ตาม พ.ร.บ.)		
- รถยนต์	12 ตร.ม. / คัน	
	1 คัน / 10 คน	
	หรือ 120 ตร.ม. / คัน	
- รถจักรยานยนต์	2 ตร.ม. / คัน	
	30 คน / 1 คัน	
- รถจักรยาน	1 ตร.ม. / คัน	
	30 คน / 1 คัน	

จากเกณฑ์มาตรฐานเหล่านี้ สามารถกำหนดพื้นที่ใช้สอยโครงการอาคารปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.28 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์
และศิลปศาสตร์

FUNCTION	ผู้ใช้ (คน)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	ที่มา
1. ส่วนบริหาร					
1.1 ฝ่ายบริหาร					
- ห้องคนบตี	1	1	18.00	18.00	A
- ห้องรองคนบตีฝ่ายวิชาการ	1	1	12.00	12.00	A
- ห้องรองคนบตีฝ่ายบริหาร	1	1	12.00	12.00	A
- ห้องรองคนบตีฝ่ายวิจัยพัฒนา	1	1	12.00	12.00	A
- ห้องรองคนบตีฝ่ายวิจัยพัฒนา	1	1	12.00	12.00	A
- ห้องเลขานุการคณะ	1	1	4.00	4.00	A
1.2 ฝ่ายสำนักงานเลขานุการ					
- ส่วนกลุ่มงานวิชาการและพัฒนา	1	1	4.00	4.00	A
- ส่วนกลุ่มงานวิจัย	1	1	4.00	4.00	A
- ส่วนกลุ่มงานฝึกอบรม	1	1	4.00	4.00	A
- ส่วนกลุ่มงานประกันคุณภาพการศึกษา	2	1	4.00	8.00	A
- ส่วนกลุ่มงานพัฒนาคุณภาพชีวิต	1	1	4.00	4.00	A
- ส่วนกลุ่มงานบริหารและธุรการ	4	1	4.00	16.00	A
- ห้องประชุม	-	1	120.00	120.00	A
- ห้องรับแขก	-	1	ข้างอิง	9.00	E
- ห้องเตรียมอาหาร	-	1	16.00	16.00	D
- ห้องเก็บของ	-	1	16.00	16.00	D
- ห้องชาย	10	1	0.50	15.00	B
- ห้องน้ำหญิง	10	1	0.50	15.00	B
โถงทางเดิน 25 % ของพื้นที่ทั้งหมด				75.25	A
รวมพื้นที่ส่วนบริหาร (301.00)				376.25	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.28(ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย อาคารปฏิบัติการ

คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์

FUNCTION	ผู้ใช้ (คน)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	ที่มา
2. ส่วนการศึกษา					
2.1 ส่วนการเรียนและปฏิบัติการรวม					
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์					
- ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	40	2	1.50	120.00	A
- ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	50	2	1.50	150.00	A
- ห้องปฏิบัติการทางฟิสิกส์	50	1	4.00	200.00	A
- ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษ	-	1	30.00	30.00	D
กลุ่มวิชาภาษา และคอมพิวเตอร์					
- ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	50	1	1.50	75.00	A
- ห้องปฏิบัติการทางภาษา	50	1	2.00	100.00	A
- ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์	50	1	2.00	100.00	A
- ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์	-	1	18.00	18.00	D
2.2 ส่วนการเรียนและปฏิบัติการ					
สาขาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์					
- ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	40	3	1.50	180.00	A
- ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	50	2	1.50	150.00	A
- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	50	1	2.00	100.00	A
- ห้องพักอาจารย์	17	1	9.00	153.00	A
- ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์	-	1	18.00	18.00	D
- ห้องเก็บของ	-	1	20.00	20.00	B
2.3 ส่วนการเรียนและปฏิบัติการ					
สาขาระบบสารสนเทศธุรกิจ					
- ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	40	6	1.50	360.00	A
- ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	50	2	1.50	150.00	A
- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 50 คน	50	1	2.00	100.00	A
- ห้องพักอาจารย์	21	1	9.00	189.00	A
- ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์	-	1	18.00	18.00	D
- ห้องเก็บของ	-	1	20.00	20.00	B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.28(ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย อาคารปฏิบัติการ

คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์

FUNCTION	ผู้ใช้ (คน)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	ที่มา
2.4 ส่วนการเรียนและปฏิบัติการ					
สาขาบริหารธุรกิจ (การตลาด)					
- ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	40	4	1.50	240.00	A
- ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	50	10	1.50	750.00	A
- ห้องพักอาจารย์	27	1	9.00	243.00	A
- ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์	-	1	18.00	18.00	D
- ห้องเก็บของ	-	1	20.00	20.00	B
2.5 ส่วนการเรียนและปฏิบัติการ					
สาขาเทคโนโลยีการเกษตร					
- ห้องเรียนบรรยาย 30 คน	30	3	1.50	135.00	A
- ห้องปฏิบัติการทางเคมี	30	1	4.00	120.00	A
- ห้องปฏิบัติการทางชีววิทยา	30	1	4.00	120.00	A
- ห้องพักอาจารย์	6	1	9.00	54.00	A
- ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษ	-	1	30.00	30.00	D
- ห้องเก็บสารเคมี	-	1	18.00	18.00	D
- ห้องเพาะชำ	-	1	16.00	16.00	D
- ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	30	1	4.00	120.00	A
- ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	30	1	4.00	120.00	A
- ห้องเก็บเนื้อเยื่อ	-	1	30.00	30.00	A
- ห้องเก็บเกี่ยวหลังการผลิต	-	1	30.00	30.00	D
- ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์	-	1	18.00	18.00	D
- ห้องเก็บของ	-	1	20.00	20.00	B
- ห้องทำงานนักวิจัย	3	1	4.50	13.50	D
2.7 ส่วนสนับสนุนการศึกษา					
- ห้องสัมมนา	120	1	2.00	240.00	A
- ห้องสมุด (จำนวนนักศึกษา 10 %)	260	1	-	653.50	A
- ห้องโสตทัศนอุปกรณ์	30	1	1.50	45.00	A
- ห้องสโมสรนักศึกษา	-	1	-	30.00	A
- ลานเอนกประสงค์	-	1	-	120.00	D
- ส่วนถ่ายเอกสาร	-	1	-	20.00	A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.28(ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย อาคารปฏิบัติการ
คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์

FUNCTION	ผู้ใช้ (คน)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	ที่มา
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ ควบคุม	4	1	4.00	16.00	A
- ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์	-	1	18.00	18.00	D
- ห้องเก็บของ	-	1	20.00	20.00	B
- ห้องน้ำอาจารย์ชาย	9	4	0.50	18.00	B
- ห้องน้ำอาจารย์หญิง	9	4	0.50	18.00	B
- ห้องน้ำนักศึกษาชาย (25 คน / 1 ชุด)	13	4	4.00	208.00	B
- ห้องน้ำนักศึกษานหญิง (25 คน / 1 ชุด)	13	4	4.00	208.00	B
โครงการเงิน 25 % ของพื้นที่ทั้งหมด				1524.25	A
รวมพื้นที่ส่วนบริหาร (6097.00)				7621.25	
3. ส่วนบริการ					
3.1 ส่วนบริการทั่วไป					
- ห้องดำเนินงานอาคาร (รักษาความปลอดภัย)	-	1	30.00	30.00	A
- ห้องซ่อมบำรุง	-	1	20.00	20.00	D
- ห้องเก็บพัสดุ	-	1	16.00	16.00	A
- ห้องเก็บของ	-	4	12.00	48.00	B
- ห้องเก็บขยะ	-	1	18.00	18.00	A
3.2 ส่วนระบบอาคาร					
- ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า	-	1	อ้างถึง	60.00	A
- ห้องควบคุมระบบสุขาภิบาล	-	1	อ้างถึง	84.00	A
- ห้องควบคุมระบบก๊าซ	-	1	อ้างถึง	20.00	A
- ห้องเครื่องลิฟต์	-	1	อ้างถึง	30.00	A
โครงการเงิน 25 % ของพื้นที่ทั้งหมด				76.50	A
รวมพื้นที่ส่วนบริหาร (306.00)				382.50	
4. ส่วนจอดรถ					
- จำนวนพื้นที่จอดรถคิดจากพื้นที่อาคาร โดย 120 ตารางเมตรของอาคารต้องมีพื้นที่ จอดรถ 1 คัน	-	70	12.00	840.00	
โครงการเงิน 25 % ของพื้นที่ทั้งหมด				210.00	
รวมพื้นที่ส่วนบริหาร (840.00)				1050.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.สรุปพื้นที่โครงการทั้งหมด

- ส่วนบริหาร	(รวมทางสัญจร 25 %)	376.25	ตารางเมตร
- ส่วนการศึกษา	(รวมทางสัญจร 25 %)	7621.25	ตารางเมตร
- ส่วนบริการ	(รวมทางสัญจร 25 %)	382.50	ตารางเมตร
- ส่วนจอดรถ	(รวมทางสัญจร 25 %)	1050.00	ตารางเมตร
สรุปพื้นที่ใช้สอยอาคารไม่รวมที่จอดรถ		8380.00	ตารางเมตร
สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการทั้งหมด		9430.00	ตารางเมตร





3.2.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

3.2.4.1 หลักเกณฑ์การพิจารณาความสัมพันธ์

เมื่อกำหนดองค์ประกอบของโครงการ และพฤติกรรมการใช้งานแล้ว จึงนำองค์ประกอบที่ได้มาหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ โดยหลักเกณฑ์ในการพิจารณากำหนดตำแหน่ง และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆภายในโครงการ มีดังนี้

1. ความสัมพันธ์กันทางด้านบริหาร
2. ความสัมพันธ์กันทางด้านบริการ
3. ความสัมพันธ์กันทางการติดต่อ
4. ความสัมพันธ์กันทางด้านเทคนิค

ซึ่งกำหนดแทนค่าความสัมพันธ์ในตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ ดังนี้

- | | |
|---|------------------------------|
|  | ความสัมพันธ์กันทางด้านบริหาร |
|  | ความสัมพันธ์กันทางด้านบริการ |
|  | ความสัมพันธ์กันทางการติดต่อ |
|  | ความสัมพันธ์กันทางด้านเทคนิค |

หลักเกณฑ์การให้คะแนนค่าความสัมพันธ์ของโครงการ ดังนี้

- | | | |
|----------------------------|------------|---|
| - ค่าความสัมพันธ์น้อย | แทนค่าด้วย | 1 |
| - ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง | แทนค่าด้วย | 2 |
| - ค่าความสัมพันธ์มาก | แทนค่าด้วย | 3 |
| - ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด | แทนค่าด้วย | 4 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4.2 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

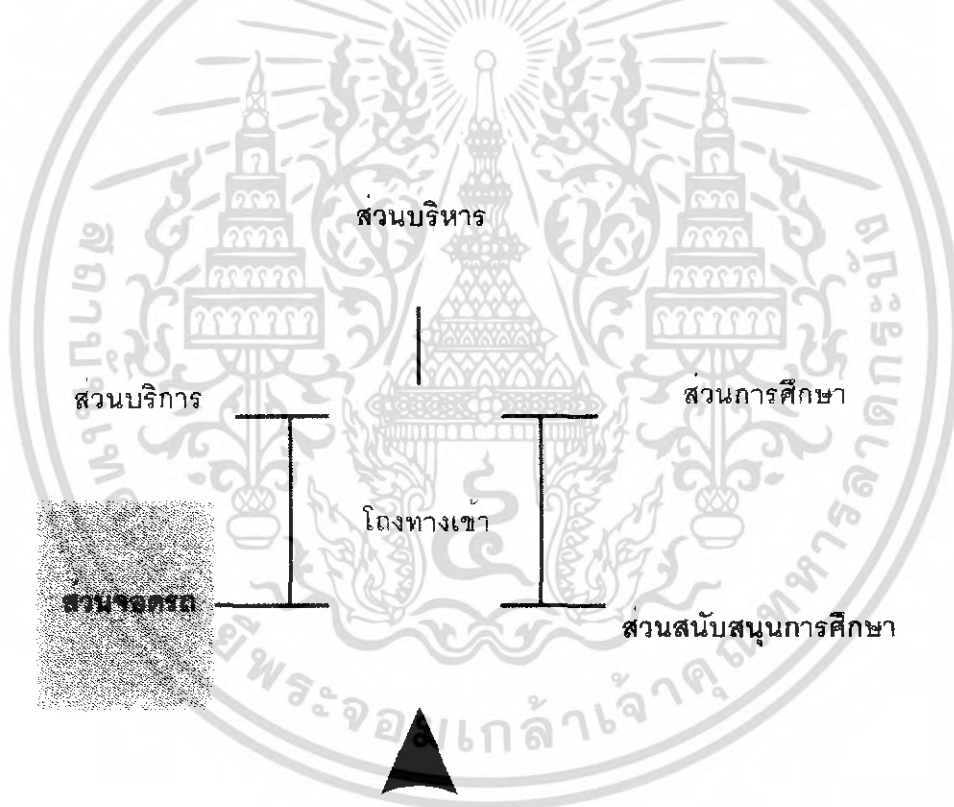
ตารางที่ 3.29 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้และพฤติกรรม	ตำแหน่ง ความสัมพันธ์
1. ส่วนบริหาร - ฝ่ายบริหาร - ฝ่ายสำนักงาน	- เป็นส่วนของผู้บริหารของภาค บุคคลภายนอกมักมาติดต่อ - เป็นส่วนรับรอง และทำงาน ของเจ้าหน้าที่ประจำภาค บุคคลภายนอกมักมาติดต่อ	- ควรอยู่ใกล้ช่องทางเข้า ซึ่ง สามารถติดต่อได้ง่าย - ควรอยู่ใกล้ช่องทางเข้าและ ฝ่ายบริหาร ควรอยู่ข้างหน้า ง่ายต่อการติดต่อ
2. ส่วนการศึกษา - ห้องบรรยาย และ ห้องปฏิบัติการต่างๆ - ฝ่ายสนับสนุน การศึกษา	- เป็นส่วนที่อาจารย์ และ นักศึกษาใช้เพื่อการเรียน – การ สอน - เป็นส่วนที่อาจารย์ และ นักศึกษาใช้เพื่อส่งเสริม การเรียน – การสอน	- เป็นส่วนที่ต้องการความสงบ และควรอยู่ส่วนกลางระหว่าง ฝ่ายบริหาร และฝ่ายบริการ - เป็นส่วนช่วยส่งเสริม การศึก ษา ควรอยู่ใกล้ห้องปฏิบัติการ ง่ายต่อการใช้สอย
3. ส่วนบริการ - ส่วนบริการทั่วไป - ส่วนระบบเทคนิค	- เป็นส่วนบริการ บุคคลทั้ง ภายใน ภายนอกโครงการ - เป็นส่วนทำงานของเครื่องมือ และอุปกรณ์ รวมถึงการซ่อม บำรุงด้วย	- ควรอยู่ในส่วนที่สามารถ ให้บริการได้สะดวก - ควรอยู่แยกจากส่วน การศึกษา เพราะอาจรบกวน การเรียน – การสอน ได้
4. ส่วนจอดรถ - ส่วนจอดรถ	- เป็นส่วนบริการ บุคคลทั้ง ภายใน ภายนอกโครงการ	- ควรอยู่บริเวณที่ให้บริการ และเข้า – ออก ได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.30 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพันธ์						
	1	2	3	4	5	6	รวม
1. ส่วนบริหาร		2	2	4	2	3	13
2. ส่วนการศึกษา	•		4	3	2	3	14
3. ส่วนสนับสนุนการศึกษา	•	•		2	2	4	14
4. ส่วนบริการ	•	•	•		4	1	14
5. ส่วนจอตลอด	•	•	•	•		4	15
6. โถงทางเข้า	•	•	•	•	•		15



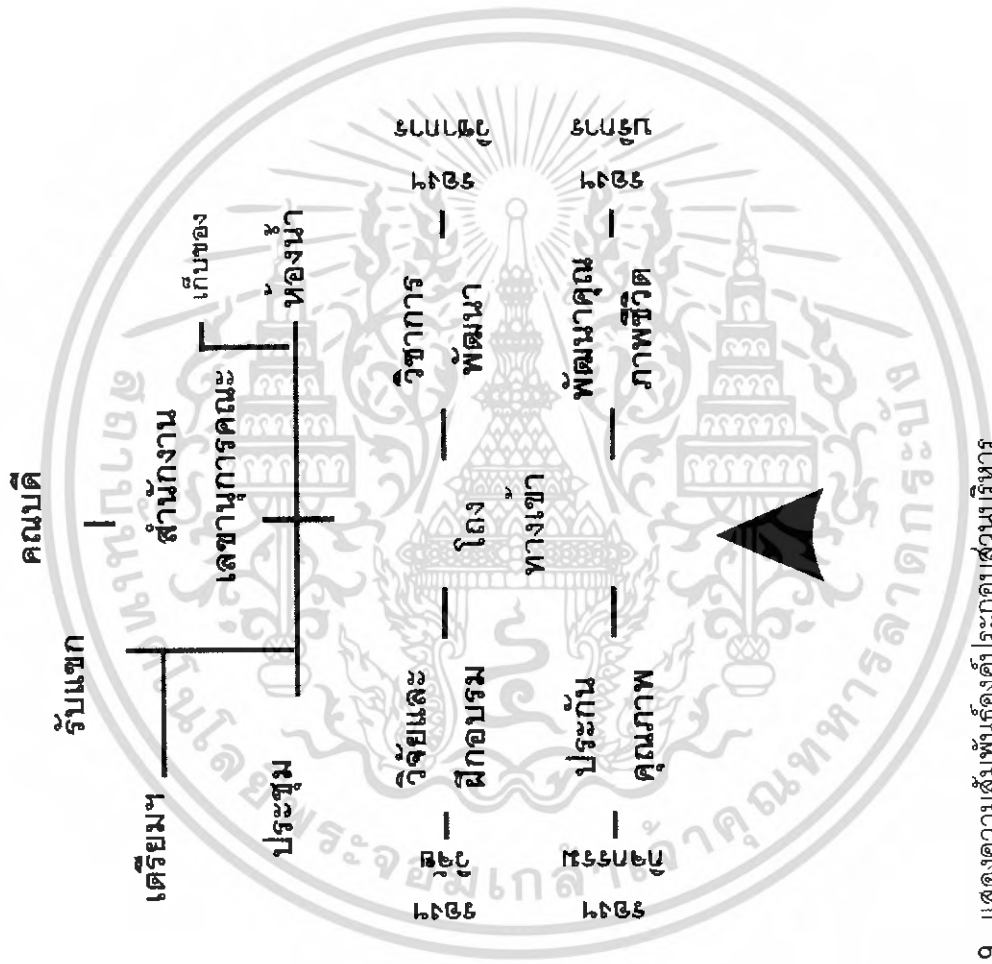
แผนภูมิที่ 3.8 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.31 แสดงความสัมพันธ์ปัจจัยประกอบสวนบริหาร

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพันธ์																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	รวม	
ส่วนบริหาร																			
1.ห้องคอมพิวเตอร์		3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	2	1	3	4	47	
2.ห้องรองคณบดีฝ่ายวิชาการ			3	3	3	2	3	2	2	4	2	2	3	2	1	3	3	41	
3.ห้องรองคณบดีฝ่ายบริหาร				3	3	2	3	2	2	2	4	2	3	2	1	3	3	41	
4.ห้องรองคณบดีฝ่ายวิจัย					3	2	3	2	4	2	2	2	3	2	1	3	3	41	
5.ห้องรองคณบดีฝ่ายกิจกรรม						2	3	4	2	2	2	2	3	2	1	3	3	41	
6.ห้องเลขานุการคณะ							4	2	2	2	2	2	3	2	1	3	3	38	
7.สำนักงานเลขานุการคณะ								2	2	2	2	2	3	2	1	3	3	42	
8.ห้องประกันคุณภาพ									2	2	2	2	3	2	1	3	3	37	
9.ห้องวิจัย และอบรม										2	2	2	3	2	1	3	3	37	
10.ห้องวิชาการและพัฒนา											2	2	3	2	1	3	3	36	
11.ห้องงานพัฒนาคุณภาพชีวิต												2	3	2	1	3	3	37	
12.ห้องประชุม													2	4	3	3	2	36	
13.ห้องรับแขก														4	1	3	3	46	
14.ห้องเตรียมอาหาร															3	1	2	36	
15.ห้องเก็บของ																1	1	20	
16.ห้องน้ำ																	2	43	
17.โถงทางเข้า																		44	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

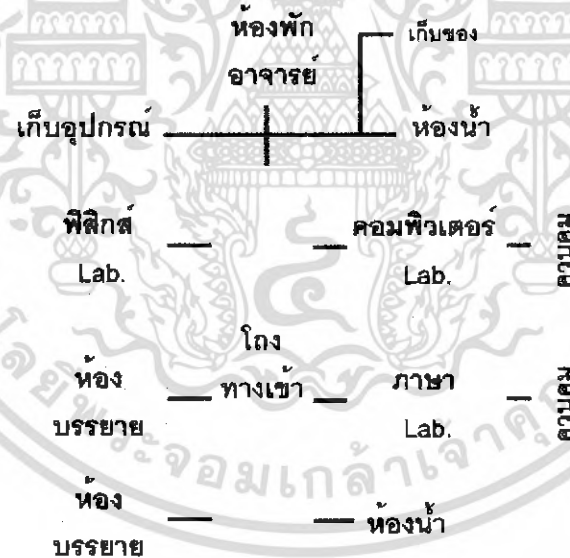


แผนภูมิที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.32 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษาเรียน
และปฏิบัติการรวม

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพันธ์									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1.ห้องเรียนบรรยาย		1	1	1	3	3	4	2	4	19
2.ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์	×		1	1	3	3	4	2	4	19
3.ห้องปฏิบัติการทางภาษา	×	×		1	3	3	4	2	4	19
4.ห้องปฏิบัติการทางฟิสิกส์	×	×	×		3	3	4	2	4	19
5.ห้องเก็บอุปกรณ์	×	×	×	×		1	2	1	2	18
6.ห้องเก็บของ	×	×	×	×	×		2	1	2	18
7.ห้องพักอาจารย์	×	×	×	×	×	×		3	4	27
8.ห้องน้ำ	×	×	×	×	×	×	×		3	16
9.โถงทางเข้า	×	×	×	×	×	×	×	×		28

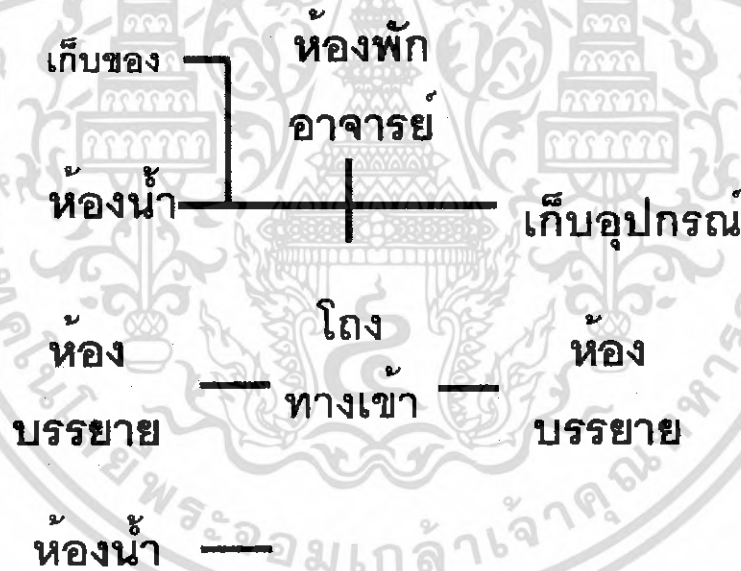


แผนภูมิที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษาเรียน
และปฏิบัติการรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.33 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษาสาขาการตลาด

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพันธ์						
	1	2	3	4	5	6	รวม
ส่วนการศึกษาด้านการตลาด							
1. ห้องเรียนบรรยาย		2	2	4	3	4	15
2. ห้องเก็บอุปกรณ์	×		3	4	2	4	8
3. ห้องเก็บของ	×	×		2	2	3	8
4. ห้องพักอาจารย์	×	×	×		1	2	15
5. ห้องน้ำ	×	×	×	×		2	11
6. โถงทางเข้า	×	×	×	×	×		15

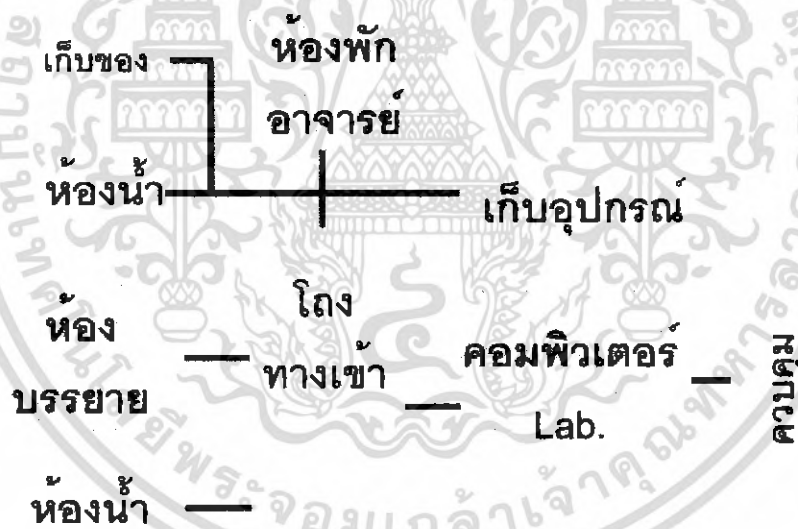


แผนภูมิที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษาสาขาการตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.34 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษา
สาขาสารสนเทศธุรกิจ

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพันธ์							
	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ห้องเรียนบรรยาย		3	2	4	2	3	4	18
2. ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์	×		3	4	2	3	4	19
3. ห้องเก็บอุปกรณ์	×	×		3	2	1	2	13
4. ห้องพักอาจารย์	×	×	×		2	3	4	20
5. ห้องเก็บของ	×	×	×	×		1	2	11
6. ห้องน้ำ	×	×	×	×	×		3	14
7. โถงทางเข้า	×	×	×	×	×	×		19

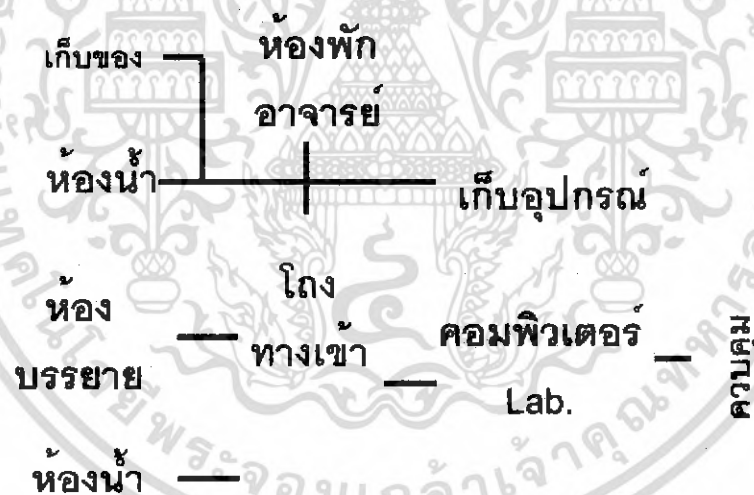


แผนภูมิที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษา
สาขาสารสนเทศธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.35 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษา
สาขาสารสนเทศคอมพิวเตอร์

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพันธ์							
	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ห้องเรียนบรรยาย		3	2	4	2	3	4	18
2. ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์	×		3	4	2	3	4	19
3. ห้องเก็บอุปกรณ์	×	×		3	2	1	2	13
4. ห้องพักอาจารย์	×	×	×		2	3	4	20
5. ห้องเก็บของ	×	×	×	×		1	2	11
6. ห้องน้ำ	×	×	×	×	×		3	14
7. โถงทางเข้า	×	×	×	×	×	×		19



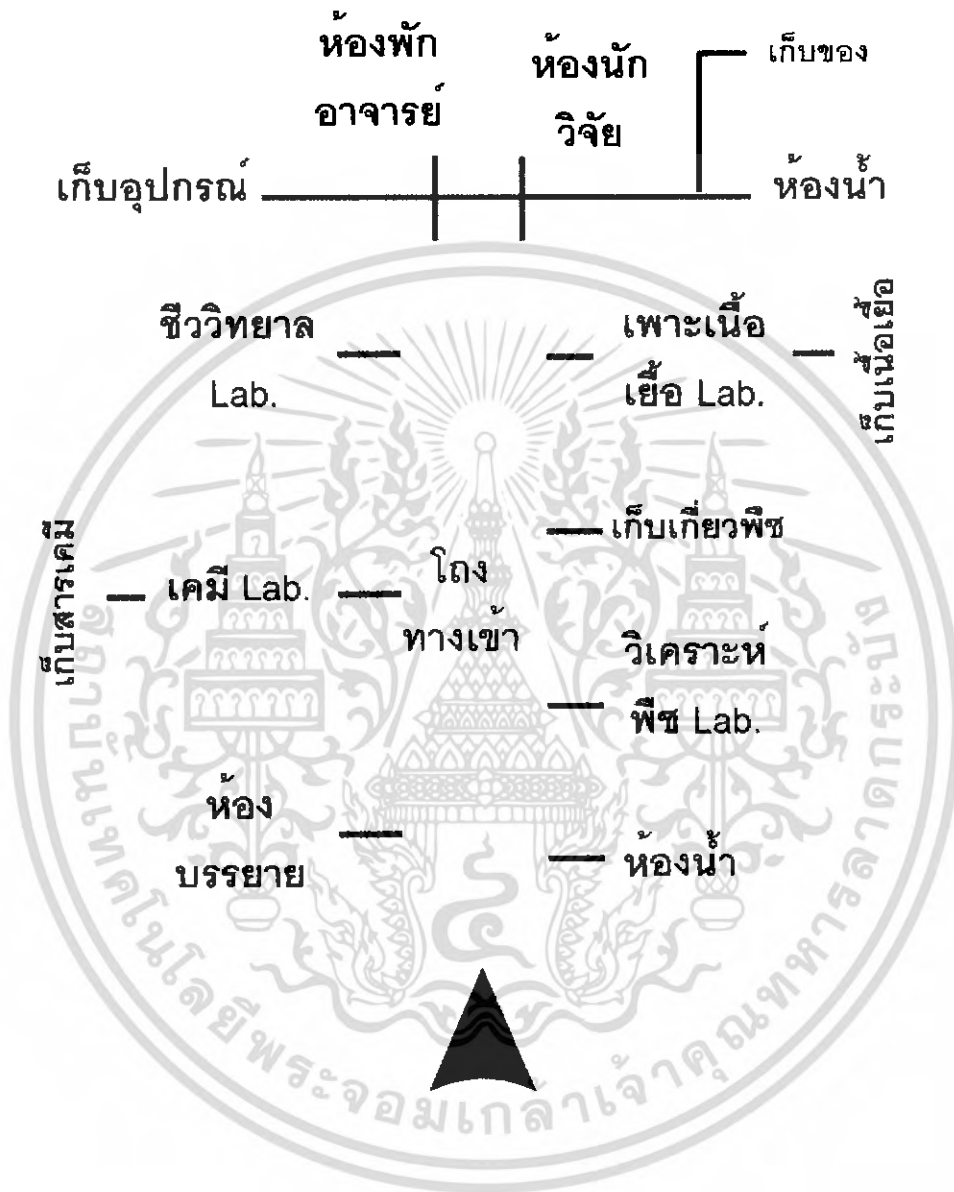
แผนภูมิที่ 3.13 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษา
สาขาสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.36 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษาศาสาเทคนิโดยีการเกษตร

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพันธ์														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม
ส่วนการศึกษาศาสาเทคนิโดยีการเกษตร															
1.ห้องเรียนบรรยาย	3	3	3	3	3	2	2	1	2	1	4	1	3	4	32
2.ห้องปฏิบัติการทางเคมี	••	••	2	2	2	1	2	4	3	3	4	3	3	3	35
3.ห้องปฏิบัติการทางชีววิทยา	••	••	••	2	2	1	2	1	3	2	4	3	3	3	30
4.ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พืช	••	••	••	••	2	1	3	1	3	2	4	3	3	3	32
5.ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	••	••	••	••	••	4	2	1	3	2	4	3	3	3	34
6.ห้องเก็บเนื้อเยื่อ	••	••	••	••	••	••	1	1	2	1	2	2	1	2	21
7.ห้องเก็บเกี่ยวหลังการผลิต	••	••	••	••	••	••	••	1	2	1	2	2	1	2	21
8.ห้องเก็บสารเคมี	••	••	••	••	••	••	••	••	2	1	2	2	1	2	20
9.ห้องเก็บอุปกรณ์	••	••	••	••	••	••	••	••	••	2	3	3	1	2	31
10.ห้องเก็บของ	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	1	1	1	2	19
11.ห้องพักอาจารย์	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	4	4	4	42
12.ห้องทำงานนักวิจัย	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	4	3	34
13.ห้องน้ำ	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	31
14.โถงทางเข้า	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

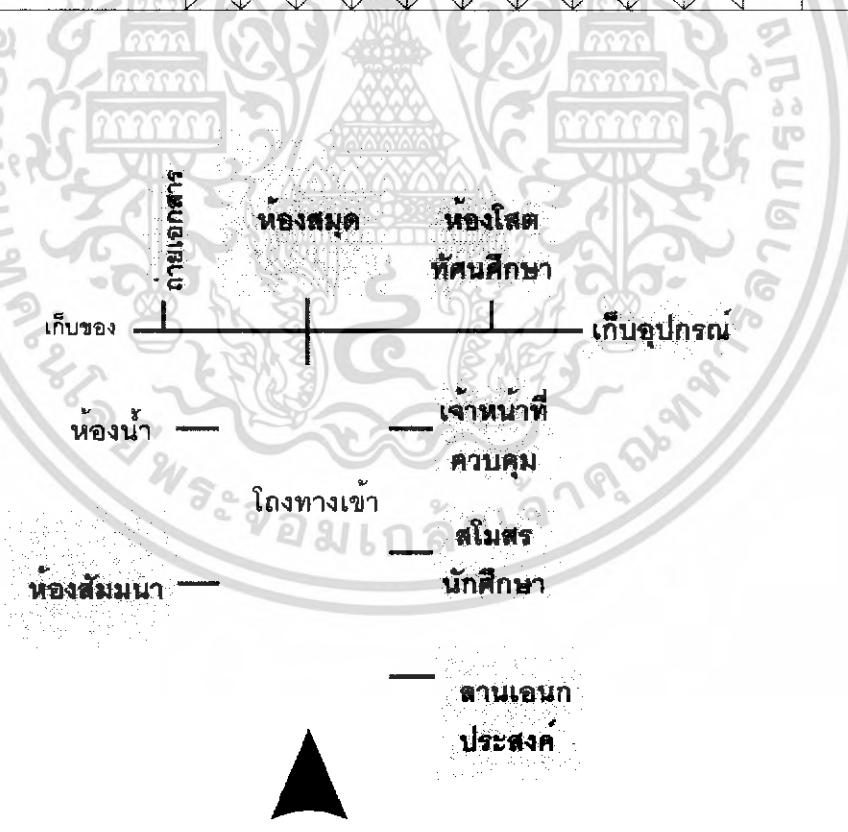


แผนภูมิที่ 3.14 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนการศึกษา
สาขาเทคโนโลยีการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.37 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสนับสนุนการศึกษา

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพันธ์											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1.ห้องบรรยายสัมมนา		1	1	1	1	1	1	2	2	3	4	17
2.ห้องสมุด	•		2	1	1	2	4	2	2	2	4	21
3.ห้องโสตทัศนศึกษา	•	•		1	1	1	4	3	2	3	4	22
4.สโมสรนักศึกษา	•	•	•		2	1	1	3	3	2	2	17
5.ลานอเนกประสงค์	•	•	•	•		1	1	1	1	2	2	13
6.ถ่ายเอกสาร	•	•	•	•	•		1	3	3	1	2	16
7.ห้องเจ้าหน้าที่ควบคุม	•	•	•	•	•	•		3	3	2	2	23
8.ห้องเก็บอุปกรณ์	•	•	•	•	•	•	•		1	1	2	21
9.ห้องเก็บของ	•	•	•	•	•	•	•	•		1	1	19
10.ห้องน้ำ	•	•	•	•	•	•	•	•	•		2	19
11.โถงทางเข้า	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		25

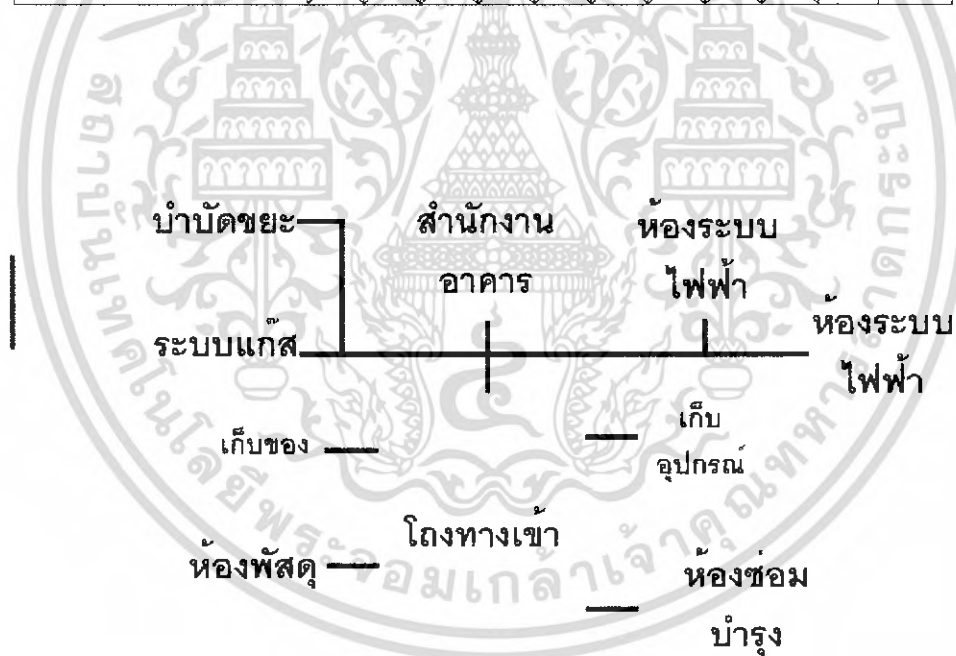


แผนภูมิที่ 3.15 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสนับสนุนการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.38 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนบริการ

องค์ประกอบโครงการ	ค่าความสัมพันธ์										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1.ห้องสำนักงานอาคาร		2	2	1	2	2	2	2	2	3	18
2.ห้องซ่อมบำรุง	•		3	3	2	2	2	2	2	2	26
3.ห้องเก็บพัสดุ	•	•		2	1	1	1	1	1	1	13
4.ห้องเก็บของ	•	•	•		1	1	1	1	1	2	13
5.ห้องบำบัดขยะ	•	•	•	•		1	1	1	1	1	11
6.ห้องระบบไฟฟ้า	•	•	•	•	•		1	1	1	1	11
7.ห้องระบบประปา	•	•	•	•	•	•		1	1	1	11
8.ห้องระบบก๊าซ	•	•	•	•	•	•	•		1	1	11
9.ห้องเครื่องลิฟต์	•	•	•	•	•	•	•	•		1	11
10.โถงทางเข้า	•	•	•	•	•	•	•	•	•		13



แผนภูมิที่ 3.16 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะด้านเพื่อนำไปใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะด้าน เป็นการศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบโครงการ ไม่ว่าจะเป็นการใช้พื้นที่ ลักษณะ ขนาดห้อง เป็นต้น

3.3.1 การศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

3.3.1.1 ห้องบรรยาย

ชั้นล่างควรมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และชั้นต่อมากวามีความสูงไม่เกิน 3.60 เมตร ในที่นี้จะศึกษาห้องบรรยายที่มีขนาดเหมาะสมกับจำนวนผู้ใช้โครงการ คือ 30 - 120 คน

1. ลักษณะห้องบรรยาย



ภาพที่ 3.1 แสดงลักษณะการจัดวางผังห้องบรรยาย

ตารางที่ 3.39 แสดงลักษณะห้องบรรยาย

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อัตราการใช้พื้นที่

ตารางที่ 3.40 แสดงการใช้ขนาดพื้นที่สำหรับห้องบรรยาย

ขนาดห้อง	30 ตรม./คน	50 ตรม./คน	150 ตรม./คน
- แกวที่นั่ง	ไม่จำกัด	7	12
- ระยะผนังถึงโต๊ะบรรยาย	ไม่จำกัด	1.50	1.50
- ระยะโต๊ะบรรยายถึงแถวแรก	ไม่จำกัด	1.50	2.00
- ระยะผนังหน้าถึงผนังห้อง	7.25	10.10	15.00
- ความสูงแต่ละแนว	-	-	0.25

ตารางที่ 3.41 แสดงอัตราการใช้พื้นที่ / คน สำหรับห้องบรรยาย

ขนาดห้อง	30 ตรม./คน	50 ตรม./คน	150 ตรม./คน
- มาตรฐานแผนพัฒนาฯ 9	1.50 - 1.80	1.10	1.00
- มาตรฐานอังกฤษ	1.11 - 1.40	1.30	1.14
- มาตรฐานอาคารเรียนทบวงมหาวิทยาลัย	1.50 - 1.80	1.30	1.05

ควรใช้มาตรฐานแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 9 เพราะเป็นค่าเฉลี่ยที่เหมาะสม สอดคล้องกับความเป็นไปได้ของงบประมาณแผ่นดิน

3. ลักษณะการมองเห็นภายในห้องบรรยาย

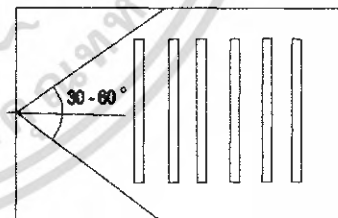
- มุมมองในแนวราบของรูปผังมีค่าระหว่าง

$30^{\circ} - 60^{\circ}$

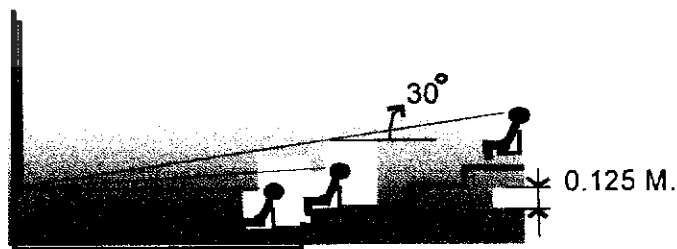
- มุมมองในแนวตั้ง บวกความสูงของจอ 7°

- ระดับสายตาของคนหลัง สูงกว่าคนแรก

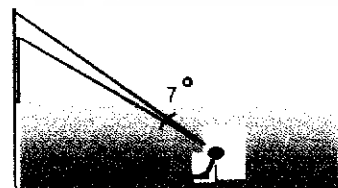
12.50 เซนติเมตร มุมมองลงไม่เกิน 30°



มุมมอง



ระดับ



มุมมอง

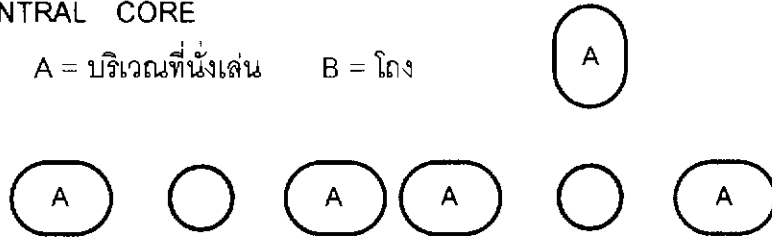
ภาพที่ 3.2 แสดงลักษณะการมองเห็นภายในห้องบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ลักษณะการจัดวางห้อง

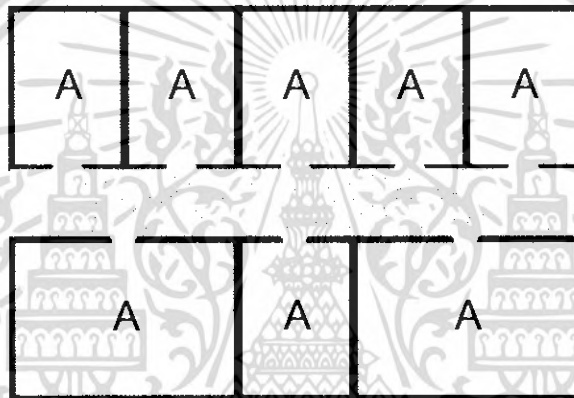
- CENTRAL CORE

A = บริเวณที่นั่งเล่น B = โถง



- CORRIDOR LINGAR

A = บริเวณที่นั่งเล่น B = โถง



ภาพที่ 3.3 แสดงลักษณะการจัดวางห้อง

ตารางที่ 3.42 แสดงลักษณะการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของการจัดวางห้อง


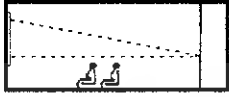


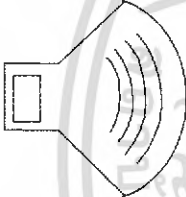

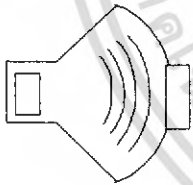

ข้อดี	ข้อเสีย
<p>1.CENTRAL CORE</p> <ul style="list-style-type: none"> - เสียงไม่รบกวนห้องอื่น - สามารถระบายอากาศได้ดี - บริการงานด้านอุปกรณืได้สะดวก <p>2.CORRIDOR LINGAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถทำการต่อเติมอาคารได้สะดวก - ประหยัดที่ดินในการก่อสร้างอาคาร 	<p>1. CENTRAL CORE</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคารเป็นรูปแบบสมมาตรทำการต่อเติมได้ยาก - ห้องบางห้องไม่อยู่ตามแนวทิศทางลม <p>2. CORRIDOR LINGAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่สามารถป้องกันเสียงได้ - การระบายอากาศแบบวิธีธรรมชาติทำได้ยาก - การบริการทำได้ไม่สะดวก

- ห้องบรรยายขนาด 30 – 100 คน ใช้ระบบ CORRIDOR LINGAR

- ห้องบรรยายขนาด 200 คนขึ้นไป ใช้ระบบ CENTRAL CORE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.43 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบภายในห้องบรรยาย
แบบต่างๆ

รูปตัดห้องบรรยาย	ผังห้องบรรยาย	ข้อดี	ข้อเสีย
<p>แบบที่ 1</p> 		<ul style="list-style-type: none"> - มีความประหยัดเพราะห้องฉายอยู่ด้านหลัง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่สามารถฉายภาพเวลาทำการสอนได้
<p>แบบที่ 2</p> 		<ul style="list-style-type: none"> - วัสดุอุปกรณ์ในห้องถ่ายภาพมีความสะดวกในการฉายภาพข้ามศีรษะและภาพสไลด์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่สะดวกในการฉายภาพ
<p>แบบที่ 3</p> 		<ul style="list-style-type: none"> - ทำการฉายภาพพร้อมการสอนได้ - เจ้าหน้าที่แยกจากผู้ใช้งานได้ - อุปกรณ์สามารถใช้ร่วมกับเครื่องฉายประเภทอื่นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - เปลี่ยนเทคนิคและอุปกรณ์การฉาย - ผู้สอนต้องเปลืองเวลาทำสื่อการสอน
<p>แบบที่ 4</p> 		<ul style="list-style-type: none"> - ฉายภาพพร้อมการสอนได้ - การทำภายในห้องฉายเป็นของเจ้าหน้าที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่สามารถแยกให้เจ้าหน้าที่ทำงานคนเดียวได้ - สามารถฉายได้เฉพาะภาพยนตร์

- ห้องบรรยาย 25 -100 คน ไม่จำเป็นต้องมีห้องฉาย เพราะควรใช้ระบบเจ้าหน้าที่มาติดตั้งเมื่อผู้สอนต้องการ โดยเตรียมสาย ระบบต่างๆ ไว้พร้อม

- ห้องบรรยาย 101 - 500 คน ควรมีห้องฉายเฉพาะ โดยคำนึงถึงระบบฉายจากต้นในการใช้อุปกรณ์ช่วยสอนร่วมกัน และประหยัดเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ

- ห้องบรรยายต่างๆ ควรเตรียมสายต่างๆไว้พร้อมบริเวณใกล้ผู้สอน เพื่อให้ผู้สอนใช้ได้ทันเมื่อต้องการใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาด้วยตนเอง ส่วนห้องบรรยายที่ไม่มีห้องฉายภาพภายหลังห้อง ควรเตรียมสายต่างๆไว้หลังห้อง เพื่อต่อเข้าระบบเมื่อต้องการฉายจากหลังห้อง และเตรียมระบบโทรทัศน์วงจรปิดไปยังห้องบรรยายทุกห้อง เพื่อขยายการสอนไปห้องอื่นๆ ได้ เมื่อจำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.การให้แสงสว่างภายในห้องบรรยาย

ภายในห้องบรรยายมีการใช้ระบบแสงสว่างทั้งหมด 2 ระบบ คือ

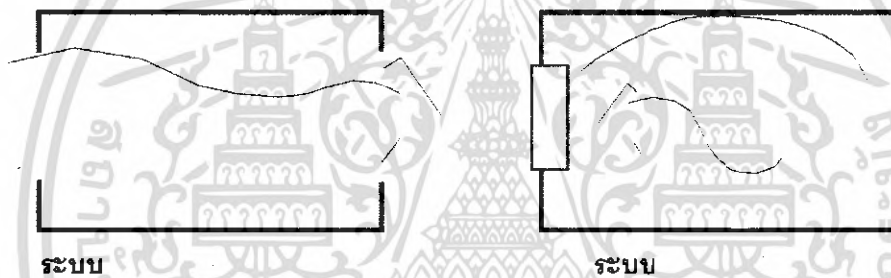
- ระบบแสงธรรมชาติ
- ระบบแสงไฟฟ้า

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับอาคารตัวอย่าง ลักษณะภูมิอากาศ อาคารโครงการ เหมาะที่จะใช้ระบบ แสงธรรมชาติ ขณะเดียวกันควรเตรียมระบบแสงไฟฟ้าไว้ เพื่อความสะดวก เมื่อต้องการใช้งาน

6.ระบบปรับอากาศภายในห้องบรรยาย

ภายในห้องบรรยายมีการใช้ระบบปรับอากาศ 2 ระบบ คือ

- ระบบ PASSTIVE COOLING ระบายอากาศโดยอาศัยลมจากธรรมชาติ
- ระบบ ACTIVE COOLING ระบายอากาศโดยการใช้เครื่องปรับอากาศ

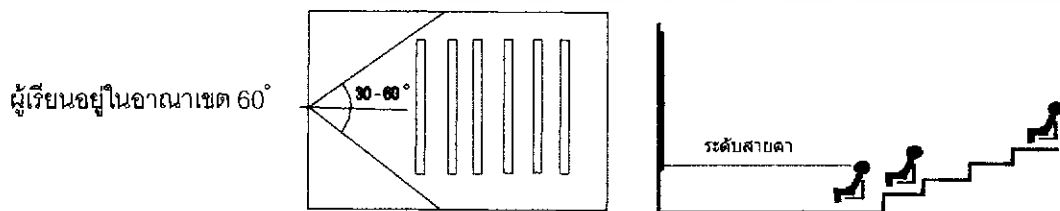


ภาพที่ 3.4 แสดงการระบายอากาศภายในห้องบรรยาย

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับอาคารตัวอย่าง ลักษณะภูมิอากาศ อาคารโครงการ เหมาะที่จะใช้ระบบ PASSTIVE COOLING ขณะเดียวกันควรเตรียมระบบ ACTIVE COOLING ไว้ เพื่อความสะดวกเมื่อต้องการใช้งาน

7.อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ช่วยในการสอน

- กระดานดำหรือไวท์บอร์ด จำเป็นในกระบวนการเรียน - การสอน เป็นอย่างมาก ใช้ในการประกอบการสาธิต และอธิบาย สี่ที่ดีที่สุด คือ สีเขียว และสีขาว



ภาพที่ 3.5 แสดงตำแหน่งที่เหมาะสมของกระดานดำหรือไวท์บอร์ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **เครื่องฉายภาพ** แบ่งการใช้งานออกเป็น 3 ประเภท คือ

ก. เครื่องฉายระบบตรง สามารถฉายในห้องที่มีแสงสว่างที่ไม่มากเกินไป สำหรับเครื่องฉายระบบนี้ได้แก่ เครื่องฉายฟิล์มสตริป เครื่องฉายสไลด์ และเครื่องฉายภาพยนตร์

ข. เครื่องฉายระบบอ้อม ระบบนี้สามารถฉายได้ในระยะใกล้จอ โดยต้องฉายในห้องที่มีแสงสว่างที่ไม่มากเกินไป สำหรับเครื่องฉายระบบนี้ได้แก่ เครื่องฉายข้ามศีรษะ

ค. เครื่องฉายระบบสะท้อน ใช้ในห้องที่ค่อนข้างมืดมากกว่าระบบอื่น สำหรับเครื่องฉายระบบนี้ได้แก่ เครื่องฉายวัตถุทึบแสง

- **จอ**

ก. จอแก้ว สะท้อนแสงได้ดี มุมสะท้อน $40^{\circ} - 50^{\circ}$ เหมาะกับห้องแคบ และยาว

ข. จอผิวเรียบ สะท้อนแสงได้น้อยกว่าจอแก้ว มุมสะท้อน $60^{\circ} - 70^{\circ}$ เหมาะกับห้องกว้าง

ค. จอเงิน สะท้อนแสงได้ดีและไกล ต้องตั้งเครื่อง และจอบนที่สูง ปรับมุมให้พอดี เหมาะกับการฉายภาพ 3 มิติ

ง. จอผิวคลื่น การสะท้อนแสงดี มุมสะท้อนรวม 90°

จ. จอโปร่งแสง ฉายด้านหลังจอ ใช้ได้ดีในห้องที่แสงสว่างมาก

- **เครื่องเสียง**

ก. ระบบขยายเสียง คือ ระบบเพิ่มความดังของเสียงธรรมชาติ เพื่อกระจายเสียงไปยังผู้ฟังจำนวนมาก หรือผู้ที่อยู่ไกลจากแหล่งกำเนิดเสียง

ข. เครื่องบันทึกเสียง ควรเก็บรักษาม้วนเทปในห้องที่มีอุณหภูมิ $50 - 70^{\circ} \text{F}$ และมีความชื้นสัมพัทธ์ $40 - 60\%$

ค. โทรทัศน์ เป็นสื่อการสอนที่ให้ทั้งภาพและเสียง มักใช้ระบบวงจรปิด

ง. เทปโทรทัศน์ คือ เทปที่ใช้บันทึกภาพและเสียงสามารถลบบันทึกได้



ภาพที่ 3.6 ภาพถ่ายตัวอย่างห้องบรรยาย ขนาด 30 ,60 ,100 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1.2 ห้องปฏิบัติการ

ชั้นล่างควรมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และชั้นต่อมามีความสูงไม่เกิน 3.60 เมตร พื้นห้องควรเป็นวัสดุชนิดป้องกันการรั่วคร่อนจากกรด - ด่าง ผนังควรเรียบ และทำความสะอาดได้ง่าย ในที่นี้จะศึกษาห้องปฏิบัติการที่มีขนาดเหมาะสมกับจำนวนผู้ใช้โครงการ คือ 30 คน

1. อัตราการใช้พื้นที่

ตารางที่ 3.44 แสดงอัตราการใช้พื้นที่ / คน สำหรับห้องปฏิบัติการ

ห้อง	เคมี	ชีววิทยา	ฟิสิกส์
- จำนวนบรรจุ	30 คน	30 คน	50 คน
- ขนาดห้อง	10.00 x 16.00	10.00 x 12.00	12.00 x 18.00
- แผนพัฒนาฯ 9	3.50 ตร.ม. / คน	3.50 ตร.ม. / คน	3.50 ตร.ม. / คน
- มาตรฐานอาคารวิทยาศาสตร์	3.00 ตร.ม. / คน	3.00 ตร.ม. / คน	3.50 ตร.ม. / คน

ควรใช้มาตรฐานแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 9 เพราะเป็นค่าเฉลี่ยที่เหมาะสม สอดคล้องกับความเป็นไปได้ของงบประมาณแผ่นดิน

2. ลักษณะการจัดวางห้อง

ในการจัดวางห้องปฏิบัติการ มีลักษณะการจัดวางเช่นเดียวกับห้องบรรยาย แต่ นำโครงสร้างห้องปฏิบัติการนั้นมาพิจารณาประกอบด้วย โดยระบบที่เหมาะสมมากที่สุด คือ ระบบ CENTRAL CORE เพราะ การบริการ การระบายอากาศ การให้แสงธรรมชาติทำได้สะดวก

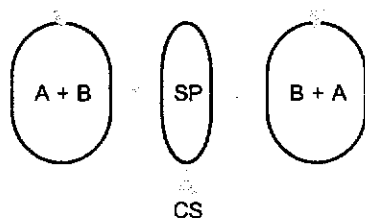
3. ตำแหน่งและองค์ประกอบห้องปฏิบัติการ

- ห้องปฏิบัติการเคมี

- ห้องปฏิบัติการชีววิทยา



- ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์



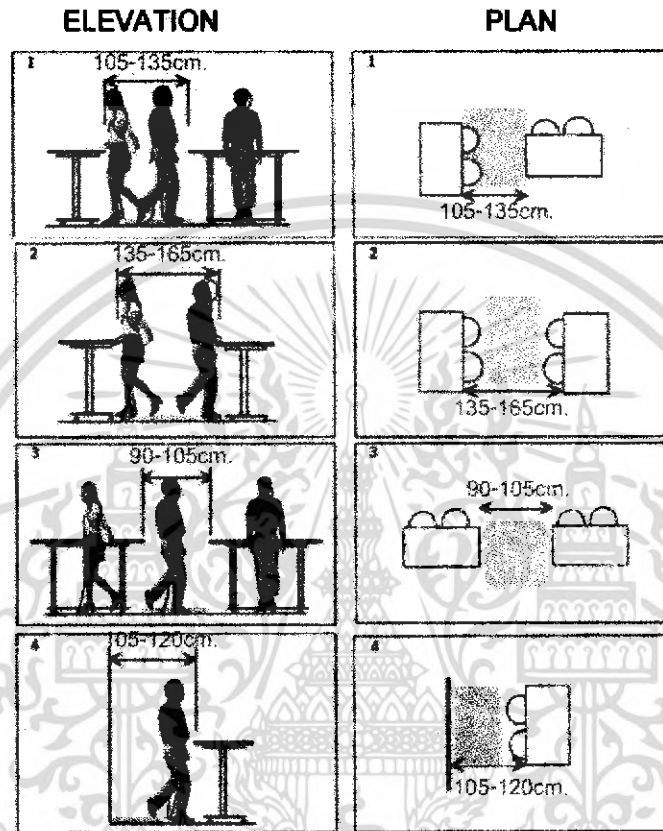
- A = บริเวณปฏิบัติการของนักศึกษา
- B = บริเวณที่แจรงก่อนปฏิบัติ
- P = เตรียมอุปกรณ์ในการทดลอง
- CS = ห้องเก็บรวมรวม
- M = ห้องซัง (ปรับอุณหภูมิ)
- S = ห้องเก็บของ
- B = บริเวณเก็บสารพิษกลาง

ภาพที่ 3.7 แสดงลักษณะการจัดวางห้อง

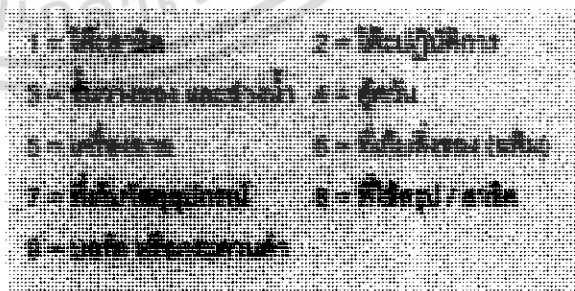
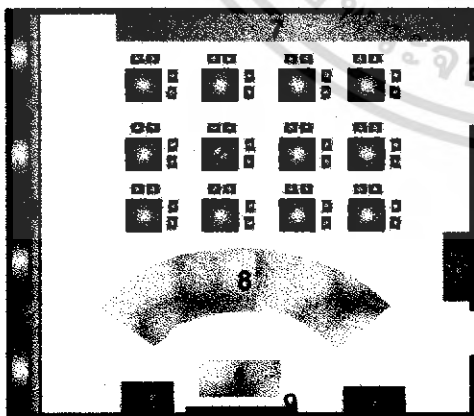
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.การจัดพื้นที่ในห้องปฏิบัติการ

ควรคำนึงถึงการแบ่งส่วนรองพื้นที่ เพื่อจัดครุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับกิจกรรมในการทำปฏิบัติการ ดังนี้



ภาพที่ 3.8 แสดงการจัดพื้นที่ระหว่างโต๊ะทำการปฏิบัติการ



ภาพที่ 3.9 แสดงตัวอย่างแผนผัง การจัดห้องปฏิบัติการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.การให้แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการ

มีการใช้ระบบแสงสว่าง 2 ระบบ คือ ระบบแสงธรรมชาติ และระบบแสงไฟฟ้า

ตารางที่ 3.45 แสดงความต้องการใช้แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการ

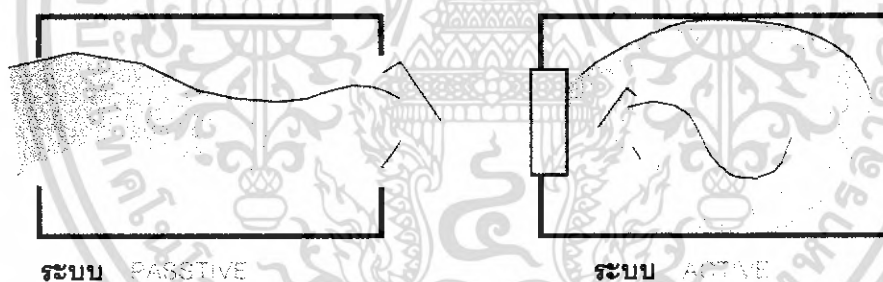
การให้แสงสว่าง	ห้องปฏิบัติการเคมี	ห้องปฏิบัติการชีววิทยา	ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์
- ระบบธรรมชาติ	ต้องการ	ร่วมกับไฟฟ้า	ต้องการ
- ระบบไฟฟ้า	ต้องการเมื่อจำเป็น	ต้องการมาก	ต้องการเมื่อจำเป็น

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับอาคารตัวอย่าง ลักษณะภูมิอากาศ อาคารโครงการ เหมาะที่จะใช้ระบบ แสงธรรมชาติ ขณะเดียวกันควรเตรียมระบบแสงไฟฟ้าไว้ เพื่อความสะดวก เมื่อต้องการใช้งาน

6.ระบบปรับอากาศภายในห้องบรรยาย

ภายในห้องบรรยายมีการใช้ระบบปรับอากาศ 2 ระบบ คือ

- ระบบ PASSTIVE COOLING ระบายอากาศโดยอาศัยลมจากธรรมชาติ
- ระบบ ACTIVE COOLING ระบายอากาศโดยการใช้เครื่องปรับอากาศ



ภาพที่ 3.10 แสดงการระบายอากาศภายในห้องบรรยาย

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับอาคารตัวอย่าง ลักษณะภูมิอากาศ อาคารโครงการ เหมาะที่จะใช้ระบบ PASSTIVE COOLING ขณะเดียวกันควรเตรียมระบบ ACTIVE COOLING ไว้ เพื่อความสะดวกเมื่อต้องการใช้งาน

7.การกระจายเสียง และป้องกันเสียง

ตารางที่ 3.46 แสดงความต้องการใช้แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการ

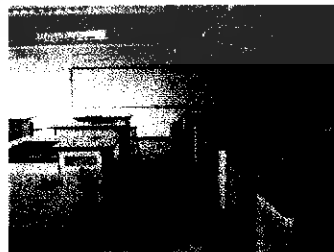
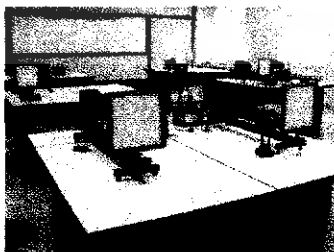
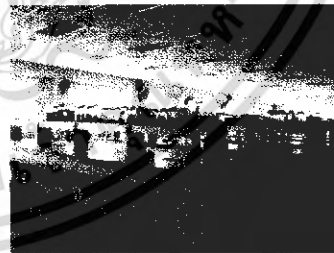
กระจาย - ป้องกันเสียง	ห้องปฏิบัติการเคมี	ห้องปฏิบัติการชีววิทยา	ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์
- การกระจายเสียง	ต้องการ	ต้องการ	ต้องการ
- การป้องกันเสียง	ไม่ต้องการ	ไม่ต้องการ	ไม่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.การจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของห้องปฏิบัติการ

เกี่ยวข้องโดยตรงกับความปลอดภัย และสุขภาพของผู้ใช้ ข้อเสนอแนะในการจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศ มีดังนี้

- การระบายอากาศ ควรมีการระบายอากาศที่เหมาะสม และเพียงพอ ดังนี้
 - ก. ติดตั้งพัดลมระบายอากาศเพื่อช่วยระบายอากาศให้หมุนเวียนได้ดียิ่งขึ้น
 - ข. ติดตั้งเครื่องดูดอากาศเพื่อช่วยระบายอากาศ ไอ แก๊ส หรือความร้อน
 - ค. ติดตั้งตู้ควัน เพื่อใช้ในการทำปฏิบัติการกับสารที่มีควัน กลิ่น
- ความร้อน ที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาเคมี ควรมีการดูแลป้องกันที่ดี ดังนี้
 - ก. ห้องไม่ควร อับทึบ ร้อนอบอ้าว
 - ข. ก่อสร้างด้วยวัสดุที่ไม่เก็บความร้อน
 - ค. มีทางเข้า - ออกและประตูปิด - เปิด ที่สะดวก
- ความสว่าง ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความสว่างของห้องปฏิบัติการ มีดังนี้
 - ก. ความสว่างจากภายนอกต้องสามารถส่องผ่านเข้าไปในห้องได้อย่างทั่วถึง
 - ข. ต้องติดตั้งหลอดไฟฟ้าในบริเวณที่ต้องการให้มีความสว่างเพิ่มขึ้น
 - ค. ควบคุมความสว่างของห้องโดยใช้ม่านกันแสงที่ส่องเข้ามามากเกินไป
 - ง. วัสดุที่ใช้ทำครุภัณฑ์และตกแต่งในห้อง ต้องมีลักษณะไม่สะท้อนแสง หรือเป็นมันวาว ไม่ควรใช้สีอ่อน เช่น สีขาวซึ่งสะท้อนแสงได้ดีจนทำให้ห้องดูสว่างมากเกินไป หรือใช้สีเข้ม เช่น สีดำซึ่งดูดกลืนแสงได้มากจนทำให้ห้องดูมืดทึบ



ภาพที่ 3.11 ภาพถ่ายตัวอย่างห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์

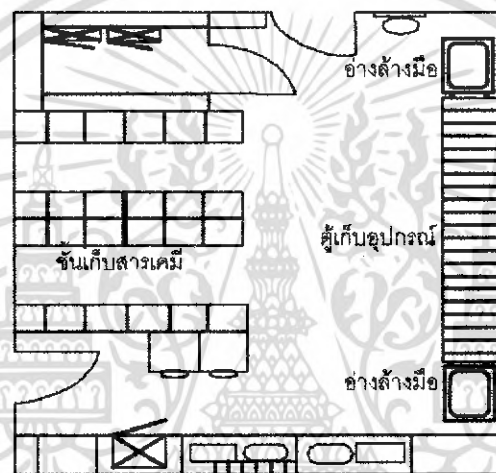
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1.3 ห้องเสริมห้องปฏิบัติการ

ควรคำนึงถึงจำนวนนักศึกษา และห้องปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการเสริม มีดังนี้

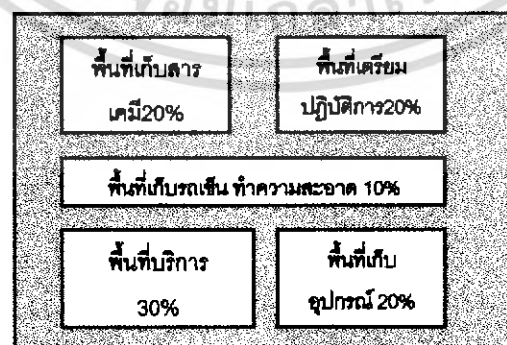
1. ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ และสารเคมี

- ก. ควรเป็นห้องโปร่ง ที่มีประตูเข้า - ออกได้สะดวกและอากาศถ่ายเทได้ดี
- ข. พื้นห้องทำด้วยวัสดุที่ไม่ดูดสารเคมี และไม่ติดไฟได้ง่าย ทนต่อการกัดกร่อน
- ค. แยกส่วนของพื้นที่ออกจากกันอย่างชัดเจน ระหว่างวัสดุอุปกรณ์ และสารเคมี
- ง. จัดให้มีบริเวณสำหรับ ทำความสะอาด หรือล้างมือ



ภาพที่ 3.12 ตัวอย่าง การจัดผังห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ และสารเคมี

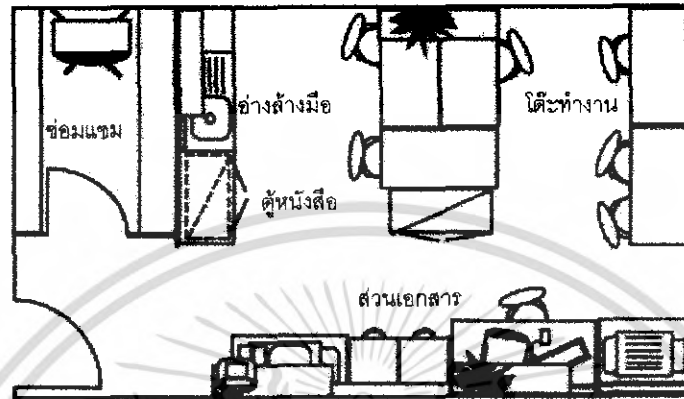
2. ส่วนเตรียมปฏิบัติการ เพื่อให้แต่ละห้องปฏิบัติการ สามารถใช้ส่วนเตรียมปฏิบัติการร่วมกันได้ การแบ่งพื้นที่ของส่วนเตรียมปฏิบัติการ ดังนี้



ภาพที่ 3.13 ตัวอย่าง การจัดส่วนเตรียมปฏิบัติการ

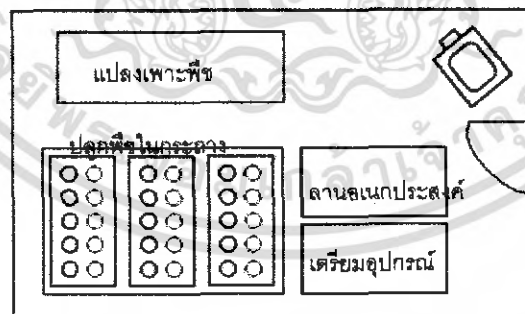
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ห้องเจ้าหน้าที่วิจัย เป็นส่วนที่จัดไว้รองรับเจ้าหน้าที่วิจัย



ภาพที่ 3.14 ตัวอย่างการจัดแผนผังห้องเจ้าหน้าที่วิจัย

4. ห้องเพาะเลี้ยงพืช มีความจำเป็นในการทำปฏิบัติการชีววิทยา เกี่ยวกับพืช ลักษณะของเรือนเพาะชำต้องโปร่ง อากาศถ่ายเทได้ดี สะอาดและไม่รกรุงรัง ได้รับแสงแดดอย่างเหมาะสม วัสดุก่อสร้างเรือนเพาะชำควรทำด้วยไม้ อะลูมิเนียม ซีเมนต์ หรืออาจใช้วัสดุประเภท กระดาษ พลาสติกโดยออกแบบให้สามารถมองเห็นได้อย่างทั่วถึง



ภาพที่ 3.15 ตัวอย่างการจัดแผนผังห้องเพาะเลี้ยงพืช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1.4 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

1. หลักการออกแบบ

- Macnetic Media ไม่ควรอยู่ใกล้หลอดไฟจนเกินไป
- การใช้งานต้องง่าต่อการเข้าถึงอุปกรณ์ต่างๆ ตัวจาก Console หลีกเลี้ยงแสงที่ส่องเข้ามาโดยตรง

- Linerinter ต้องมีที่ว่างโดยรอบสำหรับรับ – ส่ง กระดาษ
- ควรตั้งอยู่บริเวณที่สามารถพบเห็นได้ง่าย แต่ควบคุมความปลอดภัยได้
- รอบๆ ห้องคอมพิวเตอร์ควรมีหน้าต่างให้น้อย ที่สุด
- มีการป้องกันความร้อน และเก็บเสียงได้ดี

2. ข้อกำหนดทางสถาปัตยกรรม

- พื้นห้อง ต้องทำความสะอาดง่าย มีการยกพื้นขึ้น (30 ซม.) เพื่อที่จะวางสายเคเบิ้ลระหว่างเครื่อง พื้นห้องที่ยกขึ้นต้องรับน้ำหนักได้ 500 กก. / ตร.ม.
- เพดาน ใช้วัสดุเก็บเสียง ไม่ก่อเกิดฝุ่นละออง มีพื้นที่เพียงพอในการติดตั้งเครื่องป้องกันเพลิงไหม้ ท่อเครื่องปรับอากาศ วางสายไฟ ท่อต่างๆ โดยทั่วไปเพดานห้องควรสูงจากพื้นอย่างน้อย 3.00 เมตร (ไม่มีเครื่องปรับอากาศ)



ภาพที่ 3.16 ภาพถ่ายตัวอย่างห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์

3.3.2 การศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลด้านกฎหมาย ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับโครงการ การศึกษาข้อกำหนดและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เป็นการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ ให้เกิดความถูกต้องและเหมาะสมตามข้อกำหนดต่างๆ ออกมาในรูปแบบของงานสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2.1 กฎกระทรวง พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

หมวด 1

บททั่วไป

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้ (คัดเฉพาะนิยามสำคัญ)

“อาคารสาธารณะ” หมายความว่า อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการชุมนุมคนได้โดยทั่วไป เพื่อกิจกรรมทางราชการ การศึกษา การสังคม การนันทนาการ เช่น สถานศึกษา เป็นต้น

“อาคารพิเศษ” หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานความมั่นคงแข็งแรง และความปลอดภัยเป็นพิเศษ เช่น อาคารดังต่อไปนี้

อาคารหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสูงเกิน 15 เมตร อาคาร หรือโครงหลังคา ช่วงหนึ่งเกิน 10 เมตร หรือมีลักษณะโครงสร้างที่ก่อให้เกิดภัยอันตรายต่อสาธารณะชนได้

อาคารที่เก็บวัสดุไวไฟ วัสดุระเบิด หรือวัสดุกระจายแพร่พิษ หรือรังสี ตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมทุกชั้น หรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังคาเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังคาเดียวกันเกิน 10,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 20,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากพื้นที่ดินที่ก่อสร้างถึงพื้นลาดฟ้า

“ผนังกันไฟ” หมายความว่า ผนังที่ปิดด้วยอิฐธรรมดาไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร และไม่มีเชื้อที่ให้ไฟ หรือควันผ่านได้ หรือจะเป็นผนังที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างอื่นที่มีคุณสมบัติในการป้องกันไฟ ได้ดีไม่น้อยกว่าผนังที่ก่อด้วยอิฐธรรมดา หนา 18 เซนติเมตร ถ้าเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กต้องหนาไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร

“ลาดฟ้า” หมายความว่า พื้นที่ส่วนบนสุดของอาคารที่ไม่มีหลังคาปกคลุม และบุคคลสามารถขึ้นไปใช้สอยได้

“ที่ว่าง” หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักมูลฝอย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้าง หรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตรและไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

หมวด 2

ลักษณะของบันไดหนีไฟของอาคาร

ข้อ 2 อาคารสูง 4 ชั้นขึ้นไป แต่ไม่เกิน 7 ชั้น ให้มีบันไดกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ลุกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลุกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 3 ระยะห้องสุดท้ายต้องห่างจากบันไดหนีไฟไม่เกิน 10 เมตร และบันไดหนีไฟ 2 ตำแหน่ง ห่างกันไม่เกิน 60 เมตร

ข้อ 4 ประตูเข้า - ออก ของบันไดหนีไฟกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ขานพักระหว่างประตู ถึงบันไดไม่น้อยกว่า 1.2 เท่า ของความกว้างบันได

หมวด 3

ระบบบำบัดน้ำเสีย และการระบายน้ำทิ้ง

ข้อ 30 การออกแบบและการคำนวณรายการบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำทิ้งของอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องดำเนินการโดยผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตั้งแต่ประเภทสามัญวิศวกรรมขึ้นไป ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อ 31 การระบายน้ำฝนออกจากอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษจะระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งโดยตรงก็ได้ แต่ต้องไม่เกิดภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน หรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อ 33 น้ำเสียต้องผ่านระบบน้ำเสียจนเป็นน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง โดยคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร

ข้อ 34 ทางระบายน้ำทิ้งต้องมีลักษณะที่สามารถตรวจสอบ และทำความสะอาดได้โดยสะดวก ในกรณีที่ทางระบายน้ำเป็นแบบท่อปิดต้องมีบ่อสำหรับตรวจการระบายน้ำทุกระยะไม่เกิน 8.00 เมตร และทุกมุมลิ้นด้วย

ข้อ 35 ในกรณีที่แหล่งรองรับน้ำทิ้งมีขนาดไม่เพียงพอจะรองรับน้ำทิ้ง ที่จะระบายจากอาคารในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุด ให้มีที่พักน้ำทิ้งเพื่อรองรับปริมาณน้ำทิ้งที่เกินกว่าแหล่งรองรับน้ำทิ้งจะรับได้ ก่อนที่จะระบายสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง

หมวด 4

ระบบประปา

ข้อ 36 อาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่เก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และต้องมีระบบท่อจ่ายน้ำประปาที่มีแรงดันน้ำในท่อจ่ายน้ำ และปริมาณน้ำประปา ดังต่อไปนี้

- 1) แรงดันน้ำในระบบท่อจ่ายน้ำที่จุดน้ำเข้าเครื่องสุขภัณฑ์ ต้องมีแรงดันในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.1 เมกะปาสกาลมาตรฐาน
- 2) ปริมาณการใช้น้ำสำหรับจ่ายให้แก่ผู้ใช้น้ำทั้งอาคารสำหรับประเภทเครื่องสุขภัณฑ์แต่ละชนิดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 5 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ข้อ 38 ในอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีการจัดเก็บขยะมูลฝอย โดยวิธีขน
ลำเลียง หรือทิ้งลงปล่องทิ้งมูลฝอย

ข้อ 39 การคิดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคาร ให้คิดจากอัตราการใช้ ดังต่อไปนี้

2) การใช้เพื่อการพาณิชย์กรรม หรือการอื่น ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตร
ต่อพื้นที่หนึ่งตารางเมตร / วัน

ข้อ 40 อาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยที่มีลักษณะ
ดังต่อไปนี้

- 1) ต้องมีขนาดจุไม่น้อยกว่า 3 เท่า ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันตาม
- 2) ผนังต้องทำด้วยวัสดุถาวร และทนไฟ
- 3) พื้นผิวภายในต้องเรียบ และกันน้ำซึม
- 4) ต้องมีการป้องกันกลิ่น และน้ำฝน
- 5) ต้องมีการระบายน้ำเสียจากมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- 6) ต้องมีการระบายอากาศ และป้องกันน้ำเข้า

ที่พักรวมมูลฝอยต้องมีระยะห่างจากสถานที่ประกอบการอาหาร และสถานที่เก็บ
อาหารไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร แต่ถ้าที่พักรวมมูลฝอยมีขนาดจุเกิน 3 ลูกบาศก์เมตร ต้องมีระยะ
ห่างจากสถานที่ดังกล่าวไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และสามารถขนย้ายมูลฝอยได้โดยสะดวก

ข้อ 41 ที่พักรวมมูลฝอยของอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- 1) ฝา ผนัง และประตูต้องแข็งแรงทนทาน ประตูต้องปิดได้สนิทเพื่อป้องกันกลิ่น
- 2) ขนาดเหมาะสมกับสถานที่ และสะดวกต่อการทำความสะอาด

หมวด 6 ระบบลิฟต์

ข้อ 43 ลิฟต์โดยสาร และลิฟต์ดับเพลิงแต่ละชุดที่ใช้กับอาคารสูงให้มีขนาดมวลบรรทุกไม่
น้อยกว่า 630 กิโลกรัม

ข้อ 44 อาคารสูงต้องมีลิฟต์ดับเพลิงอย่างน้อยหนึ่งชุด ซึ่งมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- 1) ลิฟต์ดับเพลิงต้องจอดได้ทุกชั้นของอาคาร และต้องมีระบบควบคุมพิเศษ
สำหรับพนักงานดับเพลิงใช้ขณะเกิดเพลิงไหม้โดยเฉพาะ
- 2) บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องติดตั้งตู้สายฉีดดับเพลิง หรือ
หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) ห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องมีผนัง หรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟปิดกันมิให้เปลวไฟ หรือควันเข้าได้ มีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง หรือมีระบบอัดลมภายในห้องหน้าลิฟต์ดับเพลิง ที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 เมกะปาสกาลมาตร ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้
- 4) ระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องของลิฟต์ดับเพลิงระหว่างชั้นล่างสุดกับชั้นบนสุดของอาคารต้องไม่เกิน 1 นาที

ทั้งนี้ ในเวลาปกติลิฟต์ดับเพลิงสามารถใช้เป็นลิฟต์โดยสารได้

ข้อ 45 ในปล่องลิฟต์ ห้ามติดตั้งท่อสายไฟฟ้า ท่อส่งน้ำ ท่อระบายน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ เว้นแต่เป็นส่วนประกอบของลิฟต์ หรือจำเป็นสำหรับการทำงาน และการดูแลรักษาลิฟต์

หมวด 7

ที่จอดรถ

ข้อ 46 สำนักงานให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน / พื้นที่ 120 ตารางเมตร

อาคารขนาดใหญ่ ให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทอาคารที่ใช้ประกอบกิจการขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน / พื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร

3.3.2.2 ข้อกำหนด มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี

ข้อ 1 ระยะห่างระหว่างอาคารต่างๆ ต้องมีความห่างพอที่จะไม่สร้างปัญหา และรบกวนซึ่งกันและกัน เช่น เสียง กลิ่น ความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการเรียนการสอน

ข้อ 2 ความสูงของอาคาร พิจารณาตามความเหมาะสมของหน้าที่อาคารนั้นๆ ดังนี้

- 1) อาคารหน่วยซ่อมบำรุง อาคารกลุ่มสาธารณูปโภค ยิมเนเซียม ควรมีความสูงเพียง 1 - 2 ชั้น
- 2) อาคารเรียนรวม อาคารปฏิบัติการทั่วไป อาคารบริหาร แพลตที่พักอาศัย ควรจะมีความสูง 4 ชั้นขึ้นไป

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลงานระบบเทคนิคโครงการ

3.4.1 ข้อมูลเชิงเทคนิค และวิศวกรรม

3.4.1.1 ระบบฐานราก

ผลจากการสำรวจดินในโครงการ ส่วนใหญ่ตอนบนเป็นดินทราย เนื้อดินหลวม ถึงแน่น มีความหนาไม่มากนัก คือ จากผิวดินลงไปถึงระดับความลึกประมาณ 1.5 -4.5 เมตร ถัดจากนั้นลงมาจนถึงชั้นสุดท้ายจะปรากฏดินทรายเนื้อแน่นมาก ด้วยลักษณะดินดังกล่าว การเลือกใช้ ฐานรากแผ่ มีความเหมาะสมที่จะนำไปรองรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของงานก่อสร้าง

ฐานรากแผ่ (Spaced Foundation) ลักษณะสำคัญ คือ มีพื้นที่ฐานรากแผ่กว้าง เพื่อให้พื้นที่ของด้านรับน้ำหนักบรรทุกโดยปลอดภัย

3.4.1.2 ระบบโครงสร้างอาคาร

ระบบโครงสร้างอาคารในปัจจุบันมีหลายระบบ สำหรับอาคารโครงการ ได้เลือกระบบที่มีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้กับโครงการ คือ โครงสร้างแบบเสาและคาน (Post and Lintel Structure) เป็นโครงสร้างที่มีเสาและคานเป็นองค์ประกอบ ถ้าย่นน้ำหนักโครงสร้างจากปลายคานลงสู่หัวเสา และถ่ายลงสู่ฐานราก

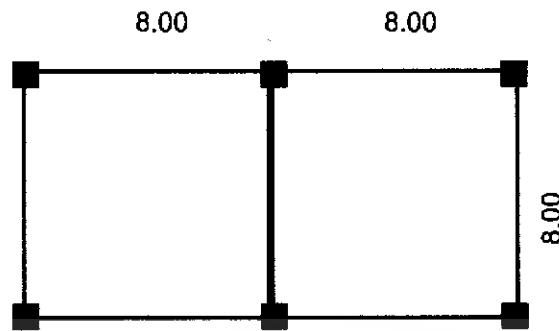
3.4.1.3 ระบบพื้น

ในการเลือกระบบโครงสร้างอาคาร ควรคำนึงถึงความสามารถในการรับน้ำหนัก ราคาค่าก่อสร้าง ความรวดเร็วในการก่อสร้าง ดังนั้น เมื่อพิจารณาแล้ว ระบบพื้นหล่อสำเร็จ (Precast Slab) สำหรับพื้นอาคารทั่วไป ซึ่งมีคุณสมบัติที่เหมาะสมเนื่องจาก

- ระยะเวลาการก่อสร้างไม่ต้องรอคอนกรีตได้กำลังก่อนจึงทำงานขั้นตอนต่อไป
- ประหยัดราคาค่าก่อสร้าง เนื่องจากประหยัดเรื่องไม้แบบ รวมไปถึงกรรมวิธีในการก่อสร้างที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
- บางส่วน เช่น บริเวณ Ramp ขึ้นลงรถเข็น ห้องน้ำ บันได ใช้พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่ เพื่อความเหมาะสมกับโครงสร้าง

3.4.1.4 ระบบระยะช่วงเสา

ได้ถูกกำหนดจากพื้นที่ใช้สอยทั่วไปของตัวอาคาร ซึ่งได้กล่าวถึงในส่วนของงานสถาปัตยกรรมแล้ว เช่น ระยะห้องต่างๆ ที่มาจากการใช้พื้นที่ให้ได้มากที่สุด ประกอบกับการสำรวจด้านงานวิศวกรรมโยธา โดยระยะช่วงเสาที่มีความเหมาะสมสำหรับอาคาร คือ ระยะ 8.00 เมตร เป็นระยะทางด้านยาวของช่วงเสาในอาคาร ซึ่งช่วยในด้านงานออกแบบทางสถาปัตยกรรม ของความต่อเนื่องของห้อง ปราศจากการบังสายตา และการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในได้สะดวกที่สุด



ภาพที่ 3.17 แสดงลักษณะการวางระยะช่วงเสา

3.4.2 ข้อมูลงานระบบที่เกี่ยวข้อง

3.4.2.1 ระบบไฟฟ้า

1. เกณฑ์มาตรฐาน

หลักเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัย มีดังนี้

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

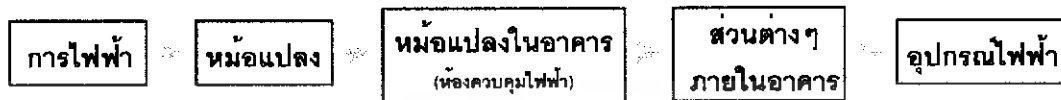
2. การออกแบบการใช้ไฟฟ้า

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

- **สายไฟฟ้าแรงสูง** (High Tension Feeder) เป็นระบบแบบ 3 Phases 4 Wires ขนาด 12/24 KV. ทำการต่อสายจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทำการเดินไปยังห้องเครื่อง
- **สวิตช์ไฟแรงสูง** (High Voltage Switch Gear) เป็นแบบติดตั้งอยู่ภายในตู้ (Cubicle) ซึ่งตู้ตัวนี้จะทำการติดตั้งอยู่ชิดกับหม้อแปลงไฟฟ้า
- **หม้อแปลงไฟฟ้า** (Transformer) เป็นชนิดลวดแห้งหุ้ม ทำการติดตั้งอยู่ภายในห้องเครื่อง โดยภายในอาคารสามารถแปลงกระแสไฟฟ้าจาก 12/24 KV. เป็น 220/280 v. 50 HZ. ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Main Distribution Board เป็นแผงที่ทำการควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าทั้งหมดภายในอาคาร โดยทำการส่งกระแสไฟฟ้าไปยังชั้นต่าง ๆ ประกอบด้วย สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติใหญ่ (Main Circuit Breaker) สวิตช์ตัดย่อย (Branch Circuit Breaker)



แผนภูมิที่ 3.17 แสดงการส่งจ่ายไฟฟ้าเข้ามายังโครงการ

3.การเดินสายไฟ

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



ภาพที่ 3.18 ภาพถ่ายตัวอย่างการเดินท่อสายไฟ

4.การแบ่งแยกวงจร

โดยเดินสายเมนย่อย ไปยัง Panel Board ต่างๆ ยังแบ่งควบคุมแต่ละชั้น หรือ ตำแหน่งอื่น เพื่อทำหน้าที่ควบคุมวงจรย่อยๆ และแยกจ่ายให้อุปกรณ์ต่างๆ

5.ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว

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

7.ระบบป้องกันฟ้าผ่า

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

8.ระบบแสงสว่าง

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

9.ข้อแนะนำในการจัดระบบไฟฟ้าห้องปฏิบัติการ

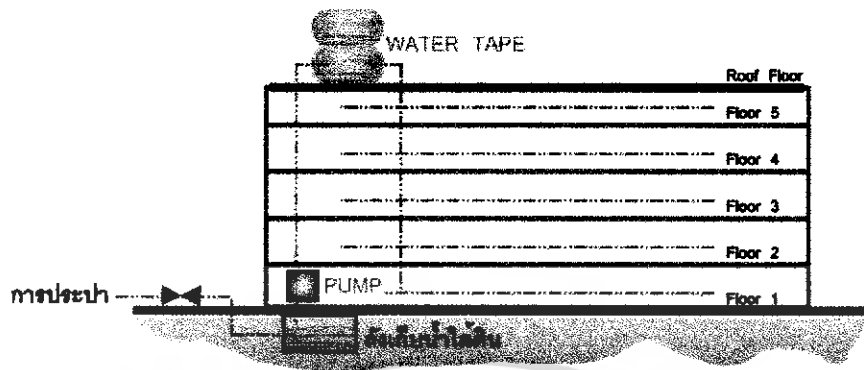
- ระบบควบคุมการใช้ไฟฟ้า ของแต่ละห้องปฏิบัติการ ควรแยกจากกัน
- ระบบควบคุมการใช้กระแสไฟฟ้าภายในห้องปฏิบัติการ ควรแยกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนให้แสงสว่าง และส่วนที่ใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า
- มิเตอร์ไฟฟ้าของสถานศึกษา จะต้องรับกำลังไฟฟ้าได้สูงกว่ากำลังไฟฟ้ารวมที่จะต้องใช้ในห้องปฏิบัติการ เดินสายไฟตามขนาดมาตรฐานของการไฟฟ้า และต้องติดตั้งสายดิน
- เค้ารับไฟฟ้าที่ใช้ควรเป็นแบบควบคุมสองชั้นโดยมีสวิตช์เปิด – ปิดเฉพาะที่ ควรติดตั้งเค้ารับไว้ในระดับเดียวกับผนังห้อง และอยู่ในบริเวณที่ห่างจากอ่างน้ำ

3.4.2.2ระบบสุขาภิบาล

1.ระบบประปา

ระบบจ่ายน้ำโดยถังสูงบนหลังคา เป็นระบบที่เหมาะสมกับโครงการ โดยระบบนี้เป็นการจ่ายน้ำจากส่วนบนสุดของอาคารลงมาส่วนล่าง เริ่มจากปล่อยน้ำประปาไหลลงสู่บ่อเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นใช้เครื่องสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำใต้ดินไปไว้ในถังเก็บน้ำด้านบน แล้วปล่อยลงสู่ด้านล่าง โดยใช้ระบบแรงโน้มถ่วงของโลก ถังเก็บน้ำมักทำเป็น 2 ส่วน เพื่อสะดวกในการทำ ความสะอาด และจะต้องมีส่วนสำรองเพื่อใช้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ในการจ่ายน้ำจะมีการลดขนาดท่อตามลำดับความเหมาะสมของแรงดันในแต่ละชั้น หากแรงดันไม่พอจะมีการเพิ่มเครื่องสูบน้ำอีก เครื่อง เพื่อทำการจ่ายน้ำในแรงดันที่เหมาะสมในแต่ละชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.18 แสดงการจ่ายน้ำประปา ระบบจ่ายน้ำโดยดึงสูงบนหลังคา

2.ข้อแนะนำในการจัดระบบประปาห้องปฏิบัติการ

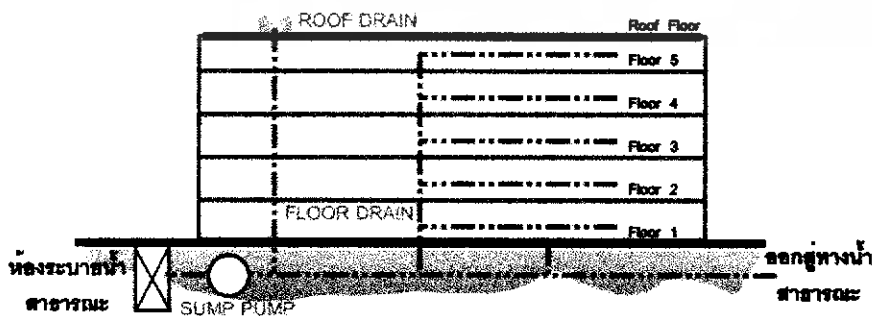
- หัวก๊อกเปิด - ปิดน้ำ ควรทำด้วยวัสดุที่เคลือบด้วยสารคงทนต่อการกัดกร่อน
- ท่อน้ำทิ้งควรทำด้วยสารพอลิโพรพิลีน ติดตั้งในระดับที่ทำให้ระบายน้ำได้ดี
- มีจำนวนอ่างน้ำในห้องปฏิบัติการประมาณ 1 อ่าง / นักเรียนไม่เกิน 6 คน

3.ระบบระบายน้ำไฮโดรค

การระบายน้ำเสียออกจากอาคาร อาศัยแรงโน้มถ่วงตามมาตรฐานการเดินท่อในอาคาร โดยท่อต่างๆ จะซ่อนอยู่ในช่องท่อหรือตำแหน่งที่เหมาะสม ท่อน้ำทิ้งต่างๆ จะถูกรวบรวมมายังบ่อรวบรวมน้ำเสีย แล้วส่งต่อไปยังบ่อบำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

4.ระบบระบายน้ำฝน

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



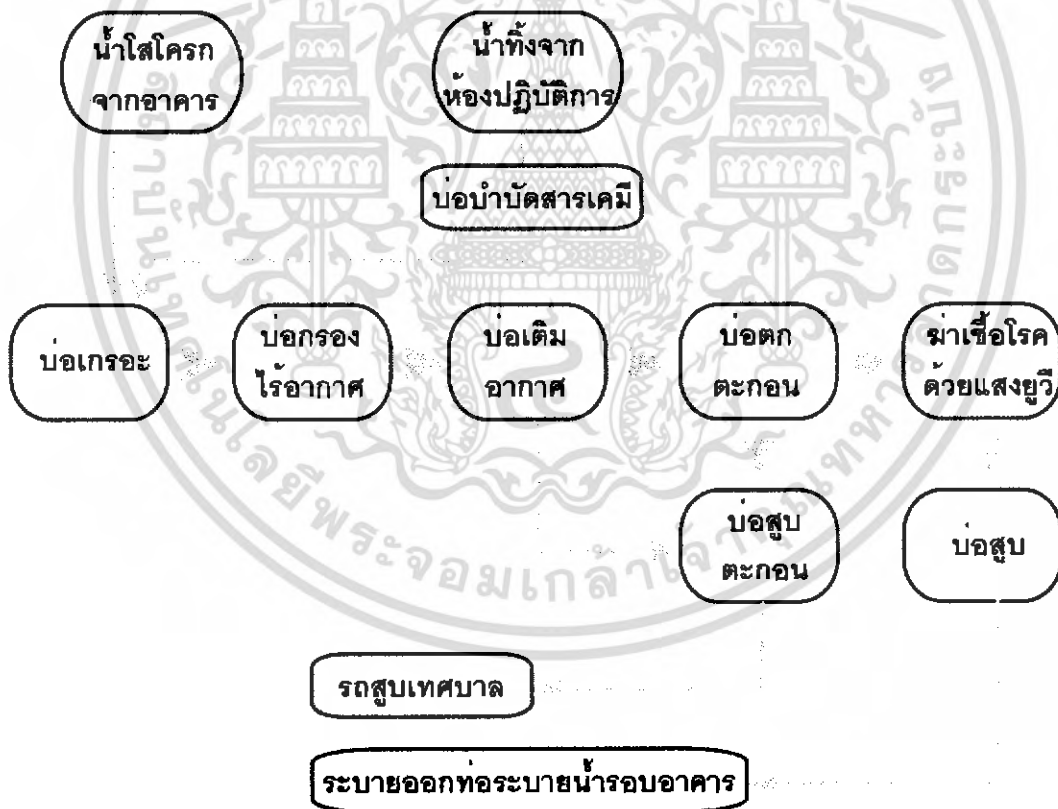
เอกสารนี้เป็นเอกสาร **แผนภูมิที่ 3.19** การแสดงระบบระบายน้ำฝน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.ระบบรวบรวมน้ำเสีย

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

6.ระบบบำบัดน้ำเสีย

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



แผนภูมิที่ 3.20 แสดงระบบบำบัดน้ำเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.ระบบบำบัดสารเคมี (Pre - Treatment System)

น้ำทิ้งที่ระบายจากห้องปฏิบัติการ จะมีสภาพเป็นกรด - ด่างตามลักษณะการใช้ น้ำในการปฏิบัติงาน จึงต้องมีการบำบัดสารเคมีก่อนที่จะระบายไปสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย อุปกรณ์ ประกอบด้วย

- เครื่องขั้บแรงดันควบคุมค่าพีเอช (pH Meter And Controller)
- เครื่องสารละลาย และถังโซดาไฟ (Sulfuric Acid feed Pump And Tank)
- เครื่องสูบลบกรดกำมะถันแรงดัน (Sulfuric Acid feed Pump And Tank)
- เครื่องเติมอากาศ (Air Compressor)

ลักษณะการทำงานเริ่มจากการที่น้ำเสียถูกทิ้งจากห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ขั้นตอนแรกจะมีการวัดค่า pH ของน้ำที่มีส่วนผสมของสารเคมีเจือปนอยู่ ขั้นตอนต่อไปจะมีการเติมสารละลายโซดาไฟ และกรดกำมะถันลงในถังบำบัด โดยจะมีเครื่องสูบลบสารเคมีตามปริมาณที่กำหนด จากการวัดค่า ที่กำหนดไว้ และทำการเติมอากาศส่งไปยังบ่อเกรอะที่เตรียมไว้

3.4.2.3ระบบอากาศ

1.ระบบปรับอากาศ

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

ตารางที่ 3.47 แสดงการเลือกขนาดเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสม

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบปรับอากาศสำหรับห้องคอมพิวเตอร์

โดยปกติ ห้องคอมพิวเตอร์จะมีการติดตั้งพื้นที่มีซารองรับ ซึ่งยกสูงจากพื้นห้องธรรมดาที่เรียกว่า Computer Raises Floor ยกสูงประมาณ 30 – 50 ซม. เพื่อให้มีช่องสำหรับการเดินสายไฟ รวมทั้งสายเคเบิลซึ่งต่อกันระหว่างอุปกรณ์ต่างๆ ดังนั้น การระบายลมจะอาศัยการอัดลมจ่ายเข้าไปที่ใต้พื้นยกนี้ โดยมีการกระจายลมในลักษณะดูดผ่านคอยล์เย็นที่กลับจากการทำความเย็นภายในห้อง มีคอมเพรสเซอร์ 2 ตัว รวมทั้งคอยล์เย็นแยกออกเป็น 2 วงจร เพื่อให้เป็นอุปกรณ์สำรองไฟในตัว มีแผงกรองอากาศ ชุดควบคุมการทำงาน แทนรองรับการสั่นสะเทือน

3. ระบบระบายอากาศ

การระบายอากาศสำหรับโครงการ ต้องคำนึงถึงอัตราการหมุนเวียนอากาศในแต่ละห้อง ควรมีเพียงพอ และสอดคล้องกับความต้องการเฉพาะการใช้งาน ระบบระบายอากาศ มี 2 ระบบใหญ่ คือ ระบบระบายอากาศโดยใช้พัดลมดูดอากาศ และระบบระบายอากาศโดยทิศทางลมประจำตามธรรมชาติ

ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ เป็นห้องที่มีอากาศเสีย เนื่องจากการกระทำทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งสามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายนักศึกษา จึงควรมีการระบายอากาศทางเทคนิค และระบบที่เหมาะสม คือ การใช้ตู้ดูดควัน (Fume Hood) และตู้ดูดควันแบบ The Auxiliary Hood มีความเหมาะสมที่สุด คือ สามารถลดปริมาณอากาศที่ถูกดูดทิ้งไปโดยเปล่าประโยชน์ถึง 50 % สามารถลดความเร็วของอากาศที่ผ่านลงสู่ลงเหลือเพียง 25 – 30 % และประหยัดกำลังพัดลมได้อีกด้วย ซึ่งโดยทั่วไปเมื่อประตูตู้ปิดเต็มที่ ความเร็วของอากาศที่ผ่านตู้ออกมาประมาณ 60 – 80% ฟุต/วินาที



ภาพที่ 3.19 ภาพถ่ายตู้ดูดควันแบบเคลื่อนที่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2.4 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบดับเพลิงมีความสำคัญมากในโครงการ ในการออกแบบต้องยึดมาตรฐานการป้องกันไฟ คือ มาตรฐาน NEPA มาตรฐานของ วสท.

1. ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบเตือนภัยแจ้งเหตุ (FIRE ALARM SYMTEM) เป็นระบบที่ทำงานอัตโนมัติ เมื่อเกิดเหตุผิดปกติในบริเวณนั้น ๆ คือ

- ระบบกดปุ่มสัญญาณ เป็นปุ่มสีแดงในกล่องสีแดง ใช้กดเมื่อเห็นเพลิงไหม้หรือกลุ่มควัน

- ระบบ HEAT & SMOKE DETECTOR เป็นระบบที่จะติดตั้งไว้ในทุกส่วนเพื่อจับควันและความร้อนที่เกิดขึ้นในบริเวณนั้น และระบบจะส่งสัญญาณไปยังระบบไฟฟ้าสำรองระบบดับเพลิง และกริ่งเตือนภัย

2. ระบบดับเพลิง

ระบบที่ใช้ดับเพลิงในอาคารสามารถแบ่งตามความเหมาะสมกับส่วนต่างๆ ดังนี้

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

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

- ระบบก๊าซฮาโลน (HARON SYSTEM) เป็นระบบที่ใช้ก๊าซที่ไม่ติดไฟ เหมาะสำหรับส่วนที่มีความสำคัญและไม่สามารถใช้น้ำดับได้ ได้แก่ ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องควบคุมไฟฟ้า

3.4.2.5 ระบบลิฟท์

การใช้ลิฟท์จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ต้องการใช้ลิฟท์มากที่สุด คือ ช่วงเวลาพักเที่ยง และเลิกงาน

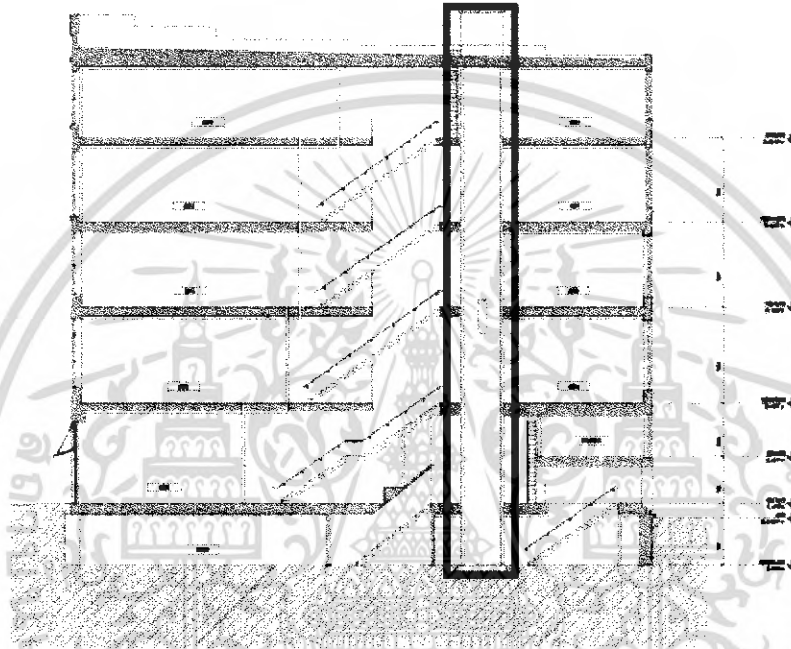
1. การพิจารณาหาจำนวนตัวลิฟท์ในโครงการ

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

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

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

- ห้องลิฟต์โดยสารที่อยู่ชั้นบนสุดของอาคารความสูงจากพื้นถึงหลังคาห้องเครื่อง ไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร พื้นห้องเครื่องเป็นพื้น คสล. มีการถ่ายเทอากาศที่เพียงพอสำหรับช่างซ่อมเครื่อง และต้องคำนึงถึงการระบายความร้อน



ภาพที่ 3.20 ระบบลิฟต์

3.4.2.6 ระบบสื่อสาร

1. ระบบโทรศัพท์

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

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

- เป็นระบบติดต่อภายในโดยตรง ใช้ติดต่อระหว่างส่วนต่างๆ ภายในแผนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.การเดินสายโทรศัพท์

การต่อสายภายนอกเข้าสู่ห้องต่างๆ ใช้ตามมาตรฐานขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย โดยเดินสายให้สัมพันธ์กับสายไฟฟ้า และเดินสายในท่อใต้พื้น มี Out Let ทุกๆหน่วยของห้องตามจุดต่างๆที่จัดไว้

3.ระบบโทรคมนาคม

การสื่อสารภายในอาคารใช้โทรศัพท์ดิจิตอล เครื่องโทรสารชนิดความเร็วสูง เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และ TERMINALS อื่นๆ

4.ระบบเสียง

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

3.4.2.7ระบบกำจัดขยะ

การกำจัดขยะที่เกิดขึ้นในโครงการ ใช้ระบบรวบรวมใส่ถังขยะ โดยแยกตามประเภทขยะ แล้วใช้รถขนขยะนำไปทำลายที่แหล่งทำลายขยะของอำเภอท่าใหม่

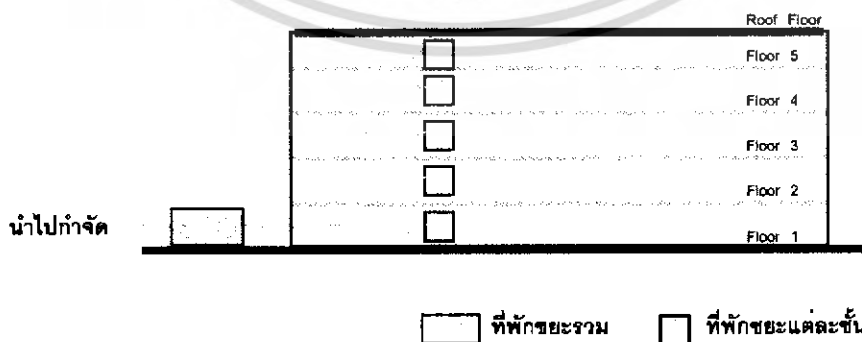
1.การจัดเก็บรวบรวม

เริ่มจากการจัดถังรองรับขยะขนาด 50 – 200 ลิตร ไว้ตามจุดต่างๆ ที่คาดว่าจะมีการทิ้งขยะเป็นจำนวนมาก โดยจัดให้มีการทิ้งแบบแยกประเภทขยะ

2.การกำจัดขยะ

ในการกำจัดขยะโดยทั่วไปมี 3 วิธี คือ

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



แผนภูมิที่ 3.21 แสดงระบบการกำจัดขยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2.8 ระบบของ Utility ต่างๆ ของห้องปฏิบัติการ

1. ระบบ Maxterior Shaft System

ควรมีระบบแยกท่ออากาศออกจากแต่ละชั้น โดยจะอยู่ภายนอกอาคารแยกตาม Main service และท่ออากาศแยกออกแต่ละชั้นตาม Vertical Shaft จะอยู่ภายนอกอาคารตาม Lab แต่ละส่วนไป

2. ระบบการวางท่อ

- การวางท่อ Service lines ต่าง ๆ ในอาคารเป็นสิ่งสำคัญเพราะการวางระบบที่ดีจะช่วยลดต้นทุนในการก่อสร้างรวมถึงความสะดวกในการแก้ไขซ่อมบำรุง

- การวางท่อแบบ Vertical Sub – Main จะมีการวางท่อจ่ายมาจาก Vertical Sub – Main ไปยังท่อย่อยในแนว แล้วจึงทำการจ่ายไปยังโต๊ะทดลองต่างๆในห้องปฏิบัติการ

3. ระบบแก๊ส

การจัดระบบแก๊สในห้องปฏิบัติการ จะต้องระมัดระวังเรื่องความปลอดภัยเป็นพิเศษ ควรให้ความสำคัญกับการวางระบบติดตั้งและการเลือกใช้อุปกรณ์ต่างๆที่เป็นส่วนประกอบของระบบแก๊ส ข้อแนะนำในการจัดระบบแก๊สมีดังนี้

- การติดตั้งระบบแก๊สต้องแยกส่วนออกจากระบบไฟฟ้าและระบบน้ำโดยมีวาล์วควบคุมอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ในบริเวณที่เข้าถึงได้ง่าย ส่วนระบบการเปิด – ปิดแก๊สที่โต๊ะปฏิบัติการควรจัดให้อยู่ในบริเวณที่ใช้งานได้สะดวก และมีความปลอดภัย

- การติดตั้งท่อแก๊ส ต้องเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยของการใช้แก๊สเพื่อการปฏิบัติการทดลอง ส่วนของท่อแก๊สต้องยึดติดอย่างมั่นคง

- ต้องตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบการจ่ายแก๊ส และท่อแก๊สอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

- หัวแก๊สต้องเป็นประเภทคุณภาพสูง ที่มีขั้นตอนการเปิด – ปิด 2 ชั้น ไม่มีรอยต่อที่ทำให้เกิดแก๊สรั่ว หรือเกิดรอยแตกเมื่อใช้เป็นเวลานาน และมีการบอกตำแหน่งหรือทิศทางการหมุนวาล์วเปิด – ปิด ไว้อย่างชัดเจน

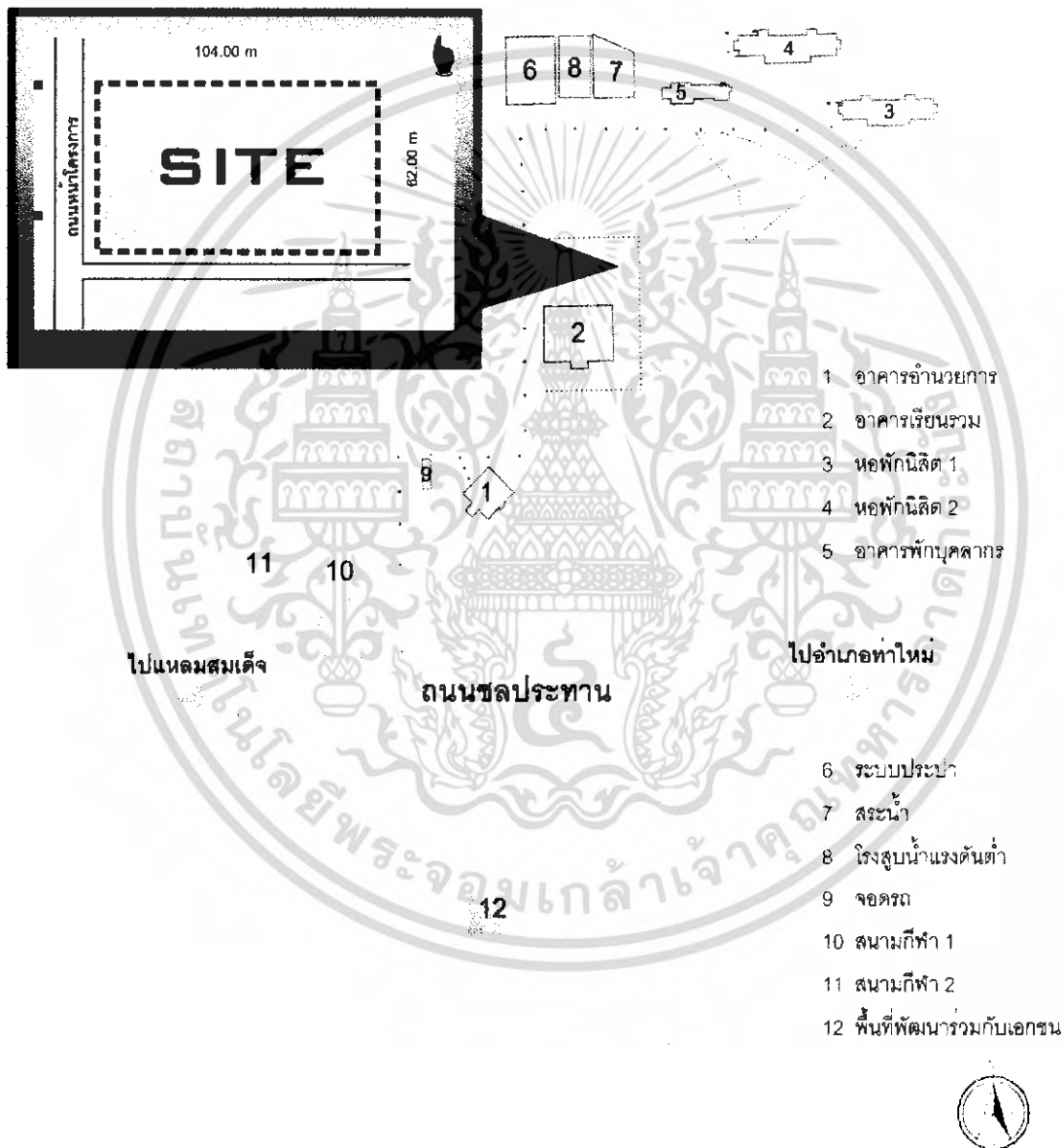
3.5 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ เป็นโครงการเพื่อการศึกษา จัดตั้งตามการจัดทำผังแม่บทของมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี โดยมีที่ตั้งโครงการอยู่ที่ 57 หมู่ 1 ตำบลโขง อำเภอกาบัง จังหวัดจันทบุรี มีพื้นที่โครงการประมาณ 4 ไร่ 3 งาน หรือ 6,448 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.1 วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ

สภาพพื้นที่ตั้งโครงการเป็นทุ่งโล่ง ปกคลุมด้วยหญ้าสูง และแอ่งน้ำขัง อยู่ต่ำกว่าระดับถนน 0.2 – 1.00 เมตร มีถนนสายหลัก ทางเท้า ทางระบายน้ำ หน้าโครงการ ส่วนด้านข้างโครงการเป็นถนนสายรองและอาคารเรียนรวม 5 ชั้น ด้านฝั่งตรงข้ามโครงการ เป็นพื้นที่ว่างเปล่า มีเสาไฟฟ้าตลอดแนวถนน



ภาพที่ 3.21 แสดงผังที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มุมมองจากทางทิศเหนือ



มุมมองจากทางทิศตะวันออก



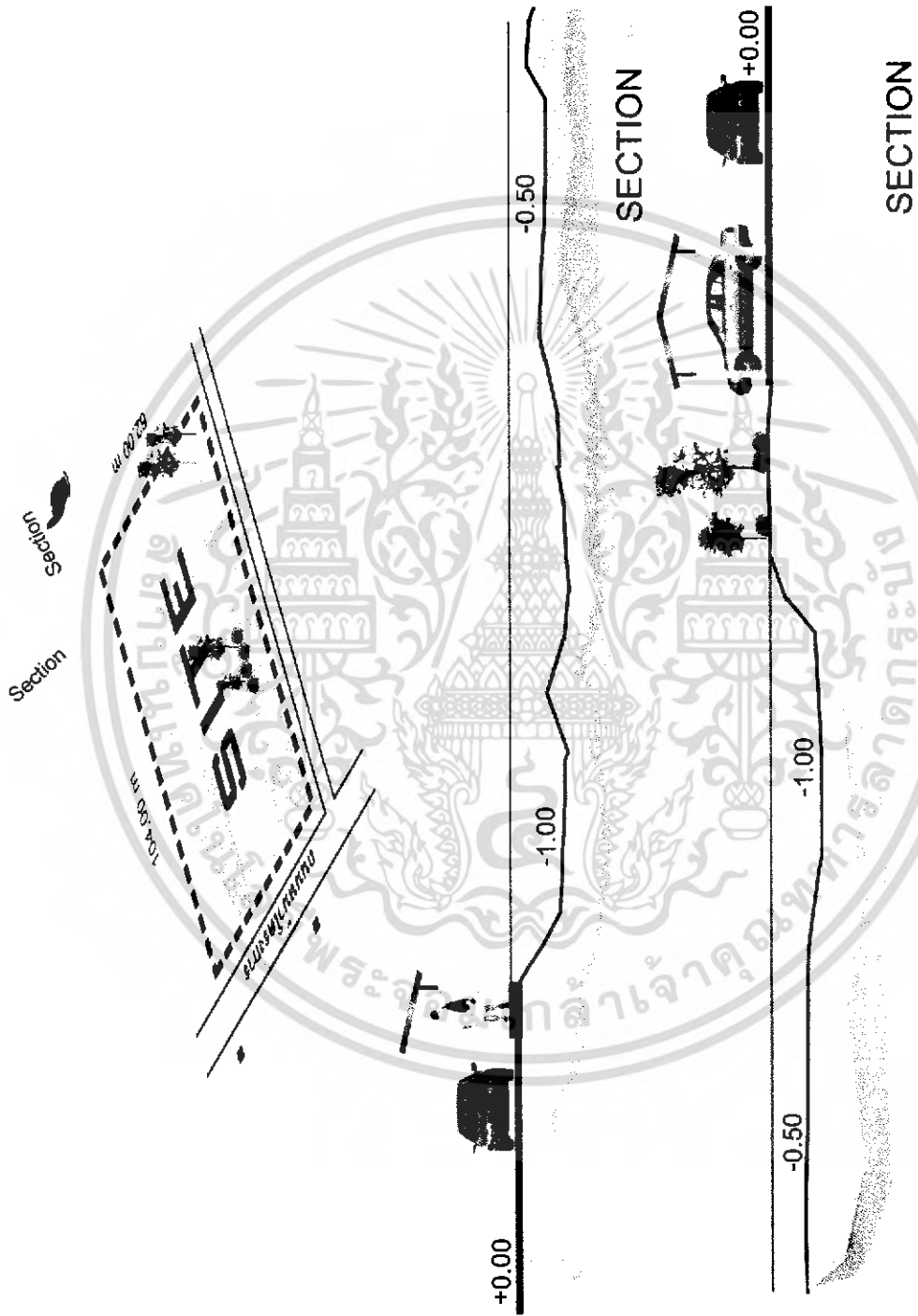
มุมมองจากทางทิศใต้



มุมมองจากทางทิศตะวันตก

ภาพที่ 3.22 แสดงภาพถ่ายที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.23 แสดงระดับดินภายในโครงการ

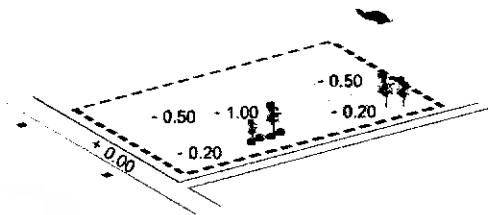
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.2 วิเคราะห์สภาพโดยรอบที่ตั้งโครงการ

จากการสำรวจ สามารถวิเคราะห์สภาพโดยรอบโครงการ ได้ดังนี้

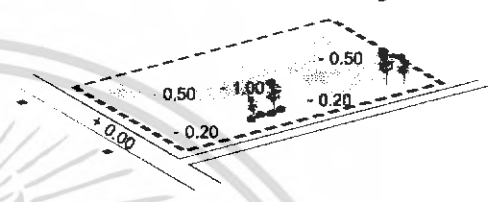
3.5.2.1 ลักษณะสัณฐานที่ดิน

ตรงช่วงกลางของที่ดินมีลักษณะเป็นแอ่ง ลึกประมาณ 1.00 ม. จากระดับถนนภายในมหาวิทยาลัย



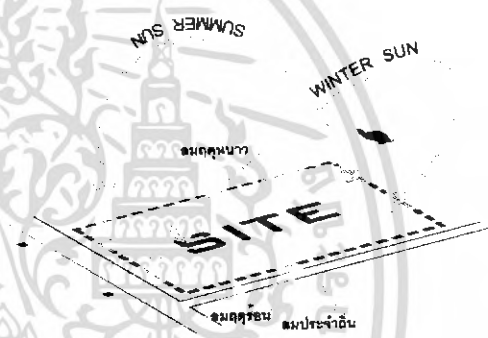
3.5.2.2 ทางน้ำไหล

จากลักษณะที่ดิน ที่เป็นแอ่งตรงกลาง น้ำจึงไหลไปรวมกันที่ตรงกลาง ก่อนจะไหลไปตามทางที่ทำได้ เพื่อเข้าสู่ระบบระบายน้ำของมหาวิทยาลัย ทางด้านทิศตะวันตก



3.5.2.3 ลักษณะทางภูมิศาสตร์

เนื่องจากบริเวณรอบๆ ที่ตั้งโครงการเป็นที่ดินโล่งเปล่า ทำให้สามารถรับลม แดด เข้าสู่ที่ตั้งโครงการได้ดี มีเพียงด้านทิศใต้ของโครงการ ที่มีอาคารเรียนรวมสูง 5 ชั้น ช่วยบังแสงแดด



3.5.2.4 การเข้าถึงโครงการ

มีถนนสายหลักของมหาวิทยาลัย (ลาดยาง) วิ่งผ่านหน้าโครงการ กว้าง 8 เมตร วิ่งเชื่อมต่อไปยังส่วนต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย



3.5.2.5 มุมมอง

สามารถเห็นโครงการ จากระยะไกล เนื่องจากบริเวณรอบๆ โครงการเป็นพื้นที่โล่ง



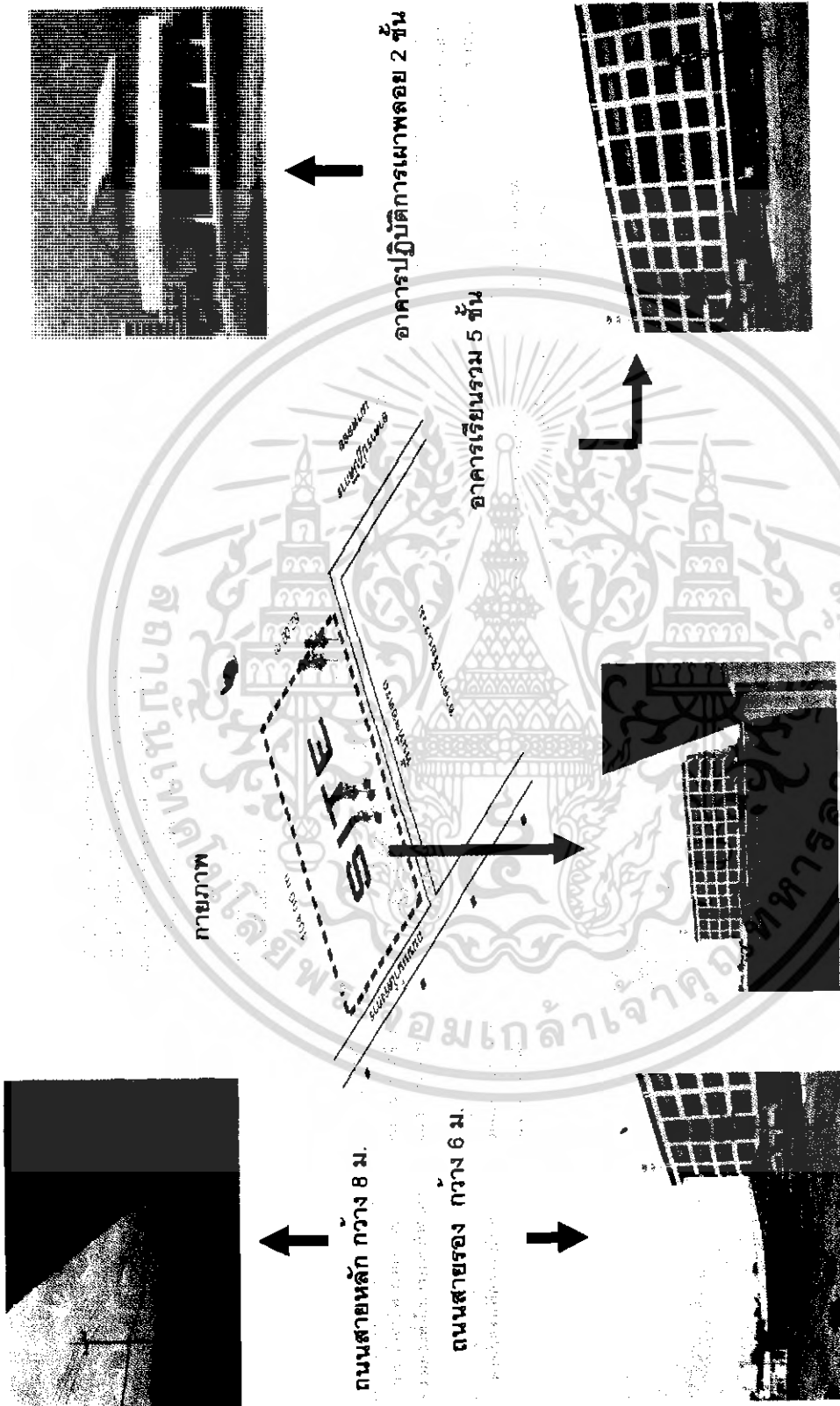
3.5.2.6 มลภาวะ

โครงการตั้งอยู่ติดกับทางสัญจรหลักของมหาวิทยาลัย จึงได้รับผลกระทบจากเสียงรถ จากอาคารปฏิบัติการเผา อาคารเรียนรวม ที่ตั้งอยู่ข้างเคียงโครงการ



ภาพที่ 3.24 แสดงการสำรวจด้านกายภาพที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

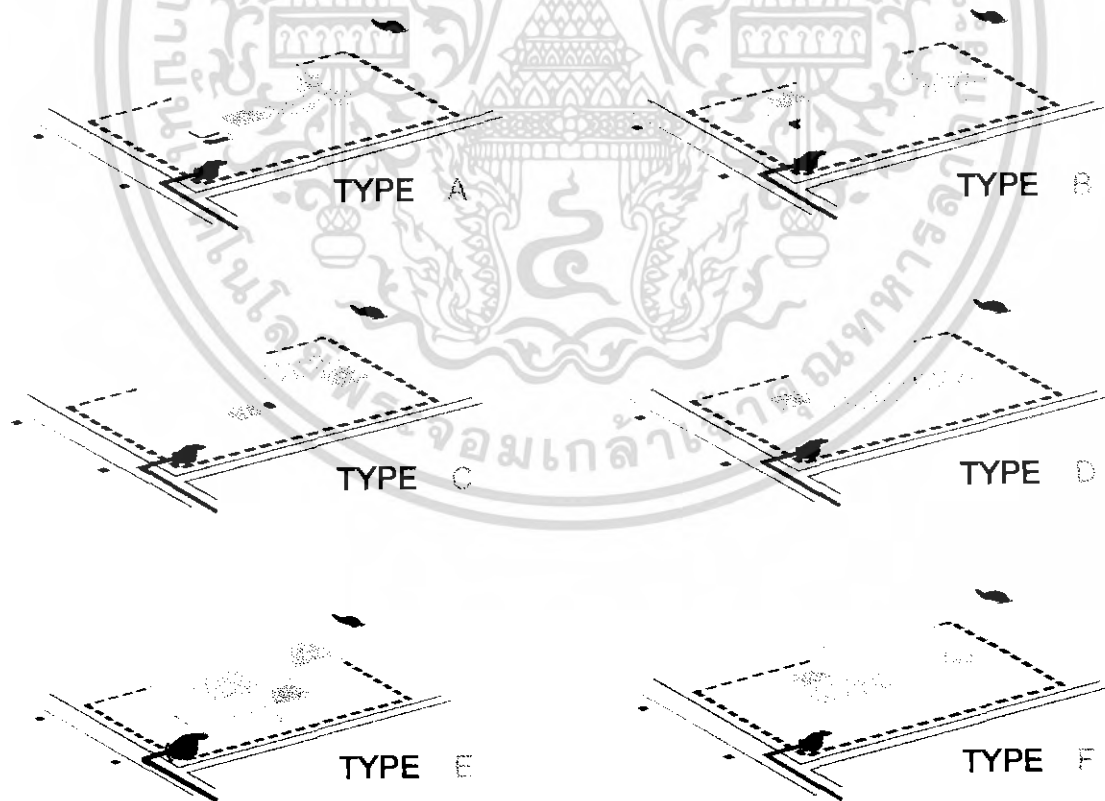


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.3 การวิเคราะห์การจัดกลุ่มความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักโครงการ
 การจัดกลุ่มความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักโครงการ เป็นการหาความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ โดยนำมากำหนดลงบนพื้นที่ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

ตารางที่ 3.48 แสดงก่อนปริมาตรแต่ละองค์ประกอบ

ก่อนปริมาตรพื้นที่ใช้สอย		
ส่วนการศึกษา 5603.13 ตร.ม.	ส่วนบริหาร 376.25 ตร.ม.	ส่วนบริการ 382.50 ตร.ม.
	ส่วนสนับสนุนการศึกษา 2018.13 ตร.ม.	ส่วนจอดรถ 1050 ตร.ม.



ภาพที่ 3.26 แสดงการจัดกลุ่มองค์ประกอบหลักโครงการ

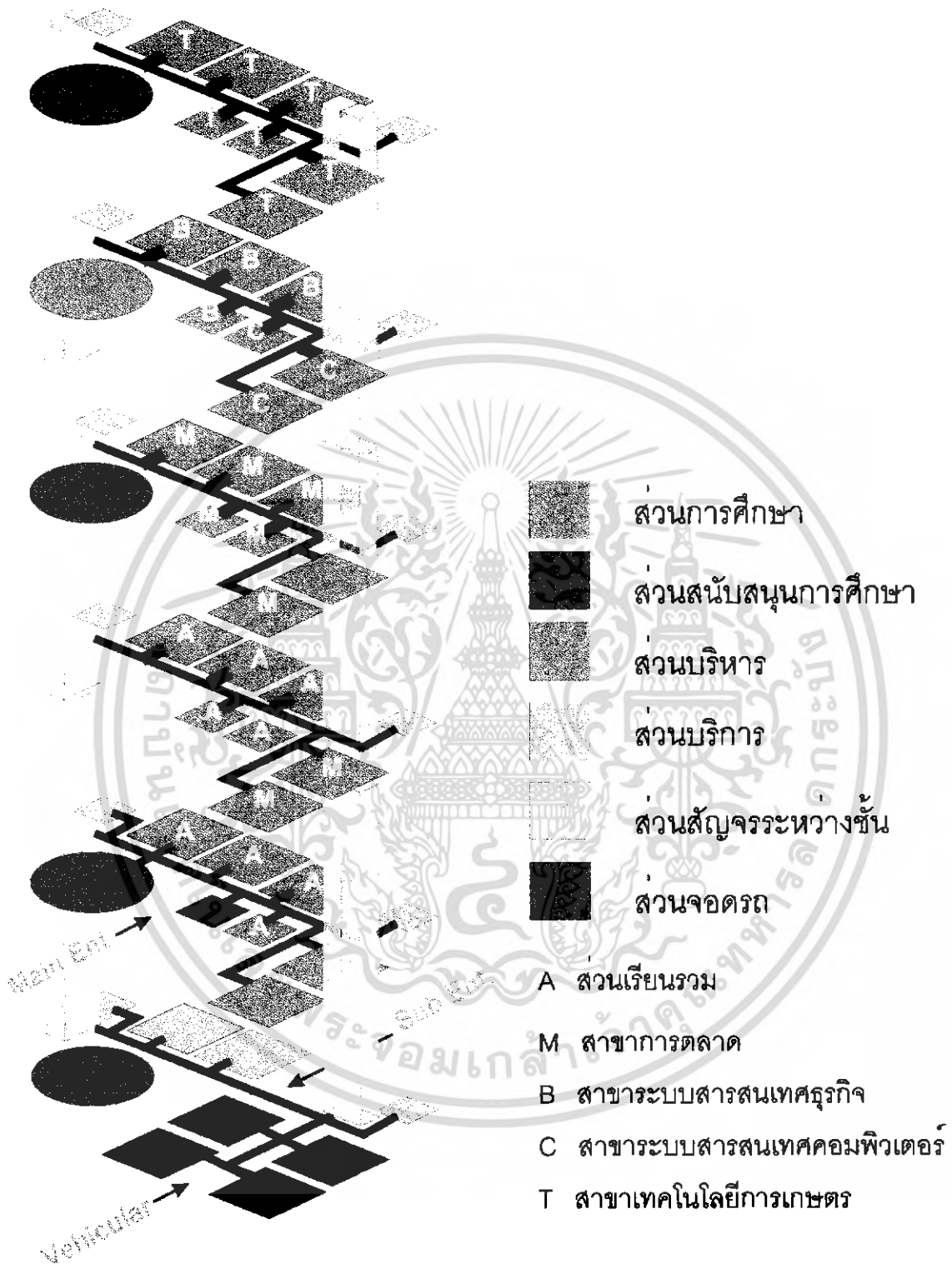
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.49 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนการจัดกลุ่มความสัมพันธ์
องค์ประกอบหลักที่เหมาะสมกับโครงการ

ข้อพิจารณาการจัดองค์ประกอบ โครงการลงในที่ตั้ง	คะแนน ความสำคัญ	TYPE					
		A	B	C	D	E	F
1. การสะดวกในการเข้าถึงโครงการ	2	8	6	8	6	8	8
2. ความสะดวกในการให้บริการ	3	6	9	6	9	12	12
3. ความปลอดภัยจากเสียงรบกวน	3	9	12	9	12	12	12
4. มุมมองที่ดี	2	8	4	6	4	8	8
5. ทิศทางลม และแสงแดด	4	16	8	12	16	16	12
6. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	2	6	4	8	4	8	6
7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	2	6	4	6	4	8	6
8. การขยายตัวในอนาคต	1	3	2	1	4	4	4
รวม		62	49	56	59	76	68

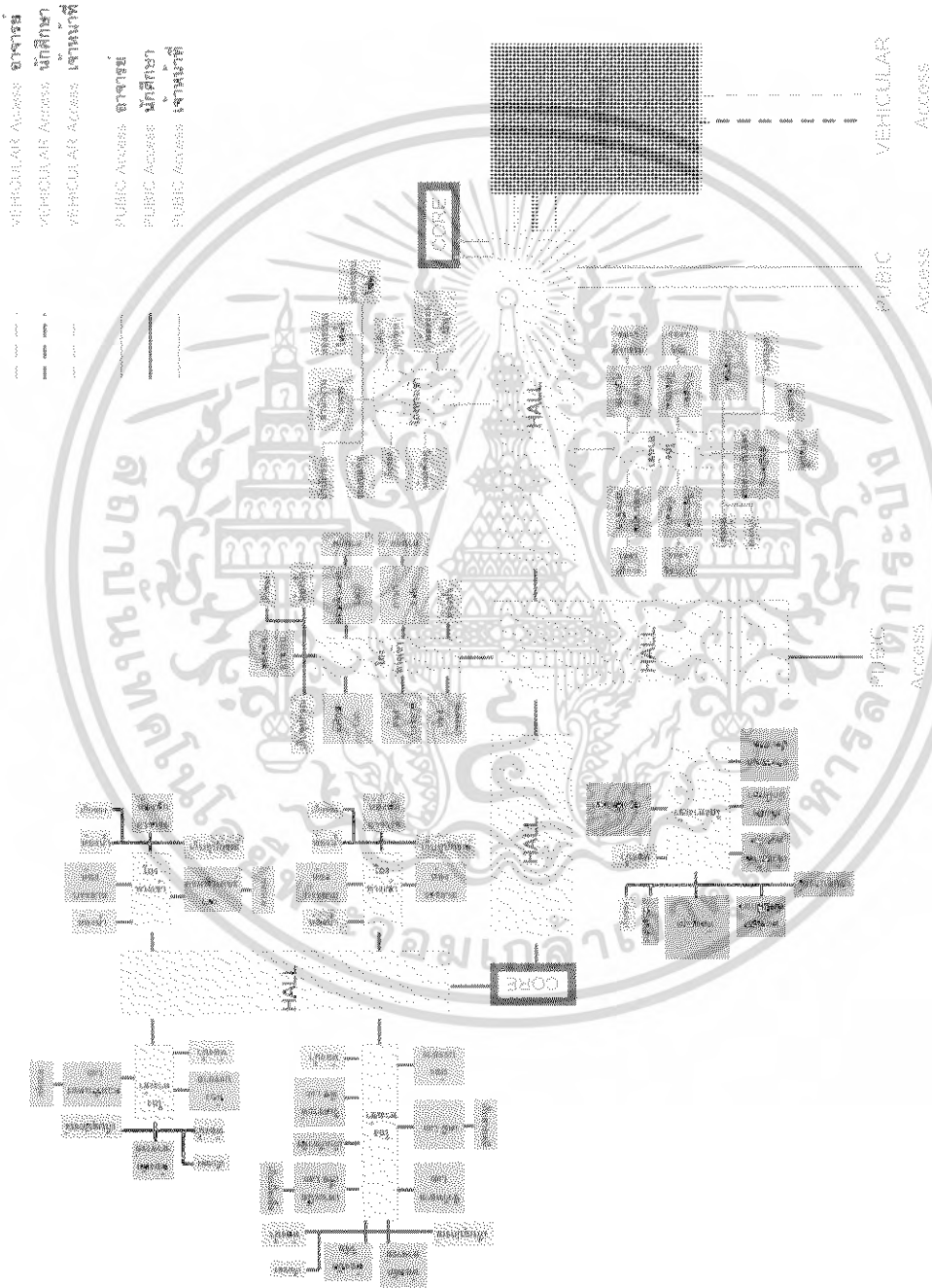
หมายเหตุ : 1 = พอใช้ 2 = ต่ำปานกลาง 3 = ต่ำ 4 = ต่ำมาก

การจัดกลุ่มความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ TYPE E มีความเหมาะสม
เนื่องจากสามารถตอบสนองข้อพิจารณาต่างๆได้อย่างเหมาะสมที่สุด



แผนภูมิที่ 3.22 TREE DIMANTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.23 FUNCTION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

แนวความคิดในการออกแบบ

4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบ โครงการอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาวิทยาเขตสระสนนเทศ จันทบุรี เริ่มจากการศึกษาสภาพแวดล้อม และความต้องการของผู้ใช้อาคาร ทั้งด้านความต้องการพื้นที่ใช้สอย รวมถึงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ และความรู้สึกของผู้คนที่มิต่ออาคาร

4.1.1 การจัดวางตัวอาคาร

ในการจัดวางอาคาร เน้นการใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อม ได้แก่ การวางอาคารให้สามารถรับลม และหลีกเลี่ยงทิศทางของแดด โดยการวางด้านสกัดของอาคารไว้ในส่วนที่ต้องรับแสงแดดมาก การวางอาคารในลักษณะแผ่ เป็นต้น

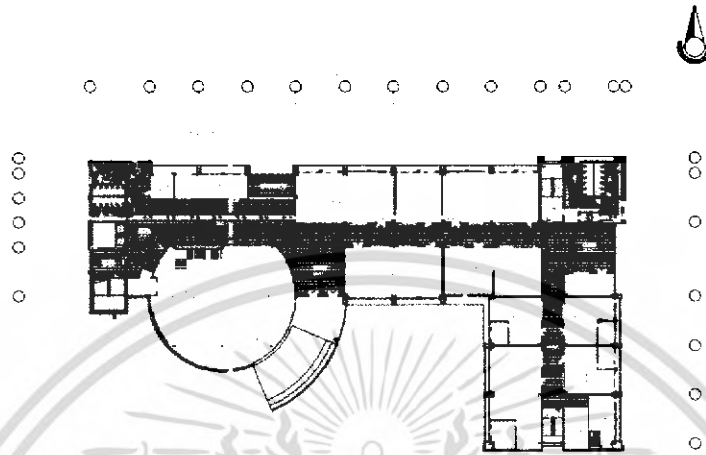
ในด้านการออกแบบแปลนและรูปทรงอาคาร มีแนวความคิดมาจาก "ชาวกรีก" เนื่องจากอาคารโครงการเป็นอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ ซึ่งชาวกรีกเป็นชนชาติแห่งความรู้ทั้ง 2 แขนง ทั้งด้านการประดิษฐ์คิดค้น การปกครอง งานทางศิลปะ ดังนั้น จึงได้นำรูปปั้น ประติมากรรมของชาวกรีก (ผลงานเป็นสิ่งสะท้อนจิตใจ) ซึ่งเป็นเหมือนตัวแทนของชาวกรีก มาเป็นแนวคิดในการออกแบบแปลนอาคาร



ภาพที่ 4.1 รูปปั้นชาวกรีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากงานประติมากรรมต่างๆ จะเห็นว่างานส่วนใหญ่มีลักษณะสมดุล แต่เป็นความสมดุลที่ไม่ได้อยู่บนความสมมาตร จากแนวคิดนี้ จึงเป็นที่มาของการออกแบบแปลนอาคาร



ภาพที่ 4.2 แบบแปลนอาคาร

หลังจากที่วางแบบแปลนอาคารเรียบร้อยแล้ว ถัดมา คือ การออกแบบรูปทรงอาคาร โดยมีแนวความคิดมาจาก ALBERT EINSTEIN ซึ่งเป็นบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ และเป็นผู้เปิดประตูให้เราก้าวไปสู่การเรียนรู้ในศาสตร์อีกหลายๆ แขนง โดยได้แนวความคิดมาจาก "ลูกบอลน้ำ"



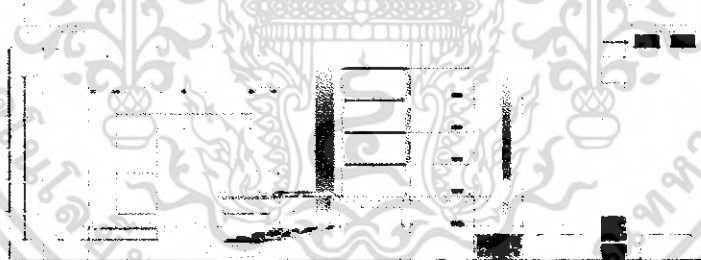
ภาพที่ 4.3 ALBERT EINSTEIN บิดาแห่งวิทยาศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขณะที่ EINSTEIN มีชีวิตอยู่นั้น ได้มีแนวความคิดที่เป็นทฤษฎีมากมาย ที่ยังไม่ได้ทำการทดลอง ว่า สิ่งที่เกิดขึ้นได้จริงหรือไม่ ขณะเดียวกัน EINSTEIN ก็ได้ให้นิยามเกี่ยวกับความคิดเหล่านี้ของตนเองว่า "ความคิดในลูกวอลนัท" เมื่อ EINSTEIN ได้เสียชีวิตลง บรรดาลูกศิษย์ได้นำความคิดบางส่วนไปทำการศึกษา ค้นคว้า และทดลองต่อ เป็นเหตุให้พบเรื่องน่าทึ่งในทฤษฎีหลายๆอย่าง ที่ EINSTEIN เป็นคนเริ่มไว้ จากสิ่งเหล่านี้ ทำให้บรรดาลูกศิษย์ของ EINSTEIN ขนานนามความคิดต่างๆของ EINSTEIN ว่า "จักรวาลในลูกวอลนัท"



ภาพที่ 4.4 ความคิดในลูกวอลนัท



ภาพที่ 4.5 รูปทรงอาคาร

และในการวางรูปทรงอาคาร ได้วางโดยเปิดพื้นที่ข้างหน้า เพื่อเป็นการเชื้อเชิญให้เข้ามาใช้โครงการ และวางแนวอาคารให้สอดคล้องกับมุมมองจากทางเข้าโครงการ และมุมมองจากภายในโครงการ สามารถมองเห็นสภาพแวดล้อมโดยรอบของโครงการ ซึ่งเป็นการช่วยผ่อนคลายความเครียดของผู้ใช้อาคารได้อีกด้วย ส่วนการเลือกใช้วัสดุเลือกใช้วัสดุชนิดเดียว หรือมีสี เช่นเดียวกับอาคารต่างๆภายในวิทยาเขต เพื่อความเป็นอันหนึ่งอันเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี จันทบุรี

๕. เนื้อหา	๕. ที่มาของปัญหา	๕. แนวทางการแก้ปัญหา	๕. วัตถุประสงค์
<p>พื้นที่เกษตร พื้นที่เกษตรในเขตภาคกลางและภาคใต้ของประเทศไทย ซึ่งมีพื้นที่เกษตรในเขตภาคกลางและภาคใต้</p>	<p>เกษตรกรรม เกษตรกรรมในประเทศไทยซึ่งมีพื้นที่เกษตรในเขตภาคกลางและภาคใต้</p>	<p>การเกษตร การเกษตรในประเทศไทยซึ่งมีพื้นที่เกษตรในเขตภาคกลางและภาคใต้</p>	<p>พื้นที่เกษตร พื้นที่เกษตรในประเทศไทยซึ่งมีพื้นที่เกษตรในเขตภาคกลางและภาคใต้</p>
<p>พื้นที่เกษตร พื้นที่เกษตรในประเทศไทยซึ่งมีพื้นที่เกษตรในเขตภาคกลางและภาคใต้</p>	<p>เกษตรกรรม เกษตรกรรมในประเทศไทยซึ่งมีพื้นที่เกษตรในเขตภาคกลางและภาคใต้</p>	<p>การเกษตร การเกษตรในประเทศไทยซึ่งมีพื้นที่เกษตรในเขตภาคกลางและภาคใต้</p>	<p>พื้นที่เกษตร พื้นที่เกษตรในประเทศไทยซึ่งมีพื้นที่เกษตรในเขตภาคกลางและภาคใต้</p>
<p>พื้นที่เกษตร พื้นที่เกษตรในประเทศไทยซึ่งมีพื้นที่เกษตรในเขตภาคกลางและภาคใต้</p>	<p>เกษตรกรรม เกษตรกรรมในประเทศไทยซึ่งมีพื้นที่เกษตรในเขตภาคกลางและภาคใต้</p>	<p>การเกษตร การเกษตรในประเทศไทยซึ่งมีพื้นที่เกษตรในเขตภาคกลางและภาคใต้</p>	<p>พื้นที่เกษตร พื้นที่เกษตรในประเทศไทยซึ่งมีพื้นที่เกษตรในเขตภาคกลางและภาคใต้</p>
<p>พื้นที่เกษตร พื้นที่เกษตรในประเทศไทยซึ่งมีพื้นที่เกษตรในเขตภาคกลางและภาคใต้</p>	<p>เกษตรกรรม เกษตรกรรมในประเทศไทยซึ่งมีพื้นที่เกษตรในเขตภาคกลางและภาคใต้</p>	<p>การเกษตร การเกษตรในประเทศไทยซึ่งมีพื้นที่เกษตรในเขตภาคกลางและภาคใต้</p>	<p>พื้นที่เกษตร พื้นที่เกษตรในประเทศไทยซึ่งมีพื้นที่เกษตรในเขตภาคกลางและภาคใต้</p>

มีพื้นที่ เกษตรกรรม ๒๐๐๐ ไร่
จังหวัดจันทบุรี ๒๕๖๓ ๒๕๖๔ ๒๕๖๕

ภาพที่ 4.8 PROJECT PROPOSAL

อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี จันทบุรี

๖. วัตถุประสงค์ด้านนโยบาย	๖. แนวพัฒนา	๖. นโยบายมหาวิทยาลัย	๖. นโยบาย
<p>ส่งเสริมพัฒนาเศรษฐกิจ ส่งเสริมพัฒนาเศรษฐกิจ</p>	<p>การศึกษาแห่งชาติ การศึกษาแห่งชาติ</p>	<p>บูรพา ๖๖.๖๖.๖๖.๖๖ บูรพา ๖๖.๖๖.๖๖.๖๖</p>	<p>คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์</p>
<p>พื้นที่ ๖๖.๖๖.๖๖.๖๖ พื้นที่ ๖๖.๖๖.๖๖.๖๖</p>	<p>นโยบายพัฒนาเศรษฐกิจ นโยบายพัฒนาเศรษฐกิจ</p>	<p>นโยบายมหาวิทยาลัย นโยบายมหาวิทยาลัย</p>	<p>นโยบาย นโยบาย</p>
<p>พื้นที่ ๖๖.๖๖.๖๖.๖๖ พื้นที่ ๖๖.๖๖.๖๖.๖๖</p>	<p>นโยบายพัฒนาเศรษฐกิจ นโยบายพัฒนาเศรษฐกิจ</p>	<p>นโยบายมหาวิทยาลัย นโยบายมหาวิทยาลัย</p>	<p>นโยบาย นโยบาย</p>
<p>พื้นที่ ๖๖.๖๖.๖๖.๖๖ พื้นที่ ๖๖.๖๖.๖๖.๖๖</p>	<p>นโยบายพัฒนาเศรษฐกิจ นโยบายพัฒนาเศรษฐกิจ</p>	<p>นโยบายมหาวิทยาลัย นโยบายมหาวิทยาลัย</p>	<p>นโยบาย นโยบาย</p>
<p>พื้นที่ ๖๖.๖๖.๖๖.๖๖ พื้นที่ ๖๖.๖๖.๖๖.๖๖</p>	<p>นโยบายพัฒนาเศรษฐกิจ นโยบายพัฒนาเศรษฐกิจ</p>	<p>นโยบายมหาวิทยาลัย นโยบายมหาวิทยาลัย</p>	<p>นโยบาย นโยบาย</p>

มีพื้นที่ เกษตรกรรม ๒๐๐๐ ไร่
จังหวัดจันทบุรี ๒๕๖๓ ๒๕๖๔ ๒๕๖๕

ภาพที่ 4.9 POLICT STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี**

การศึกษาทางเศรษฐศาสตร์

๑. การขยายตัวทางเศรษฐกิจ

๒. งบประมาณมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี

ปีงบประมาณ	งบอุดหนุน	งบรายได้อื่น	รวม
2559	12,884,990	2,122,369	15,007,359
2560	18,114,800	1,991,890	20,106,690
2561	69,281,800	4,478,700	73,760,500
2562	192,999,400	2,672,400	195,671,800
2563	181,250,000	4,441,300	185,691,300
2564	44,087,800	8,971,800	53,059,600
2565	22,145,000	7,181,257	29,326,257
2566	28,568,900	11,666,900	40,235,800
2567	30,465,488	13,221,700	43,687,188
รวม	697,286,288	66,888,887	764,175,175

๓. งบประมาณคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์

จากปีงบประมาณมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี ปีงบประมาณ ๒๕๖๖
ตามโครงสร้างรายจ่ายของคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์
สามารถแบ่งเป็นรายจ่ายต่างๆ ดังนี้

รายจ่ายในโครงการ

- งบลงทุนปีงบประมาณ ๒๕๖๖ จำนวน ๔๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท
- งบดำเนินงานปีงบประมาณ ๒๕๖๖ จำนวน ๑๒๖,๐๐๐,๐๐๐ บาท
- งบอุดหนุนปีงบประมาณ ๒๕๖๖ จำนวน ๑๖๙,๐๐๐,๐๐๐ บาท

รวมทั้งสิ้น ๓๔๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ งบอุดหนุน งบดำเนินงาน งบลงทุน
รวมทั้งสิ้น ๓๔๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ภาพที่ 4.10 ECONOMIC STUDY

**อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี**

การศึกษาทางสังคม

๑. จำนวนประชากรไทย พ.ศ. 2546

กลุ่มอายุ	ชาย	หญิง	รวม
ทุกอายุรวม	4,748,113	5,071,191	9,819,304
ชาย	1,404,894	1,521,233	2,926,127
ชายวัยเด็ก	2,311,251	2,191,868	4,503,119
ชายวัยผู้ใหญ่	1,093,643	1,369,365	2,463,008
ชายวัยสูงอายุ	5,994,863	1,525,058	7,519,921
รวม	10,238,928	10,266,373	20,505,301
รวม	4,321,544	4,770,388	9,091,932
รวม	27,088,360	29,286,400	56,374,760

๒. จำนวนนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์

ปี	ชาย	หญิง	รวม
๒๕๖๖	1,000	1,000	2,000
๒๕๖๗	1,000	1,000	2,000
๒๕๖๘	1,000	1,000	2,000
๒๕๖๙	1,000	1,000	2,000
๒๕๗๐	1,000	1,000	2,000
๒๕๗๑	1,000	1,000	2,000
๒๕๗๒	1,000	1,000	2,000
๒๕๗๓	1,000	1,000	2,000
๒๕๗๔	1,000	1,000	2,000
๒๕๗๕	1,000	1,000	2,000
๒๕๗๖	1,000	1,000	2,000
๒๕๗๗	1,000	1,000	2,000
๒๕๗๘	1,000	1,000	2,000
๒๕๗๙	1,000	1,000	2,000
๒๕๘๐	1,000	1,000	2,000
รวม	10,000	10,000	20,000

ภาพที่ 4.11 SOCIAL STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี

STUDY.....

1 วัสดุทางสถาปัตยกรรม

ประเทศไทย

ประเทศไทยมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 513,120 ตารางกิโลเมตร แบ่งเป็นภาคเหนือ 163,280 ตารางกิโลเมตร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 130,850 ตารางกิโลเมตร ภาคกลาง 196,870 ตารางกิโลเมตร และภาคใต้ 222,120 ตารางกิโลเมตร

ภาคตะวันออก - จันทบุรี

จังหวัดจันทบุรีมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 3,210 ตารางกิโลเมตร แบ่งเป็นอำเภอเมืองจันทบุรี 1,000 ตารางกิโลเมตร อำเภอเวียงหนองล่อง 1,000 ตารางกิโลเมตร อำเภอเขาคิชฌกูฏ 1,000 ตารางกิโลเมตร และอำเภอท่าช้าง 210 ตารางกิโลเมตร

2 นวัตกรรม วัสดุผสมเพื่อสิ่งแวดล้อม

นวัตกรรมวัสดุผสมเพื่อสิ่งแวดล้อม เป็นวัสดุที่ผลิตขึ้นจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ ใยพืช วัสดุรีไซเคิล และวัสดุสังเคราะห์ ผสมผสานกันเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน

07

ภาพที่ 4.12 PHYSICAL STUDY

อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี

CAST STUDY

2 อาคารทางเทคนิคลักษณะ 1 สถาปัตยกรรมโดยมีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

<p>ส่วนอื่นๆ : ห้องวิทยากร</p> <p>ส่วนการศึกษา : ห้องบรรยาย</p> <p>ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์</p> <p>ห้องปฏิบัติการทางเคมี</p> <p>ส่วนอื่นๆ : ห้องสมุด</p>	<p>ภายในอาคารมีโถงเดินบันได และลิฟต์อยู่บริเวณกลางอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทาง</p>	<p>ใช้วัสดุผสมแบบ 2D</p> <p>ใช้วัสดุผสมแบบที่ผสมกับเส้นใยพืช</p> <p>ใช้วัสดุผสมที่รีไซเคิล</p> <p>วัสดุที่ใช้ภายในอาคารเป็นมิตร</p>	<p>การเลือกใช้วัสดุผสมเพื่อสิ่งแวดล้อม ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน</p>
--	---	---	---

3 โรงงานปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

<p>ส่วนอื่นๆ : ห้องวิทยากร</p> <p>ส่วนการศึกษา : ห้องบรรยาย</p> <p>ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์</p> <p>ห้องปฏิบัติการทางเคมี</p> <p>ส่วนอื่นๆ : ห้องสมุด</p>	<p>ภายในอาคารมีโถงเดินบันไดอยู่บริเวณครึ่ง เมื่อพาดบันไดทางขึ้นลง 2 ชั้น จึงไม่มีระดับ</p>	<p>ใช้วัสดุผสมแบบ 2D</p> <p>ใช้วัสดุผสมแบบที่ผสมกับเส้นใยพืช</p> <p>ใช้วัสดุผสมที่รีไซเคิล</p> <p>วัสดุที่ใช้ภายในอาคารเป็นมิตร</p>	<p>มีการใช้งานภายในทำไม้ใช้ไม้ไผ่</p>
--	--	---	---------------------------------------

4 อาคารเรียนคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

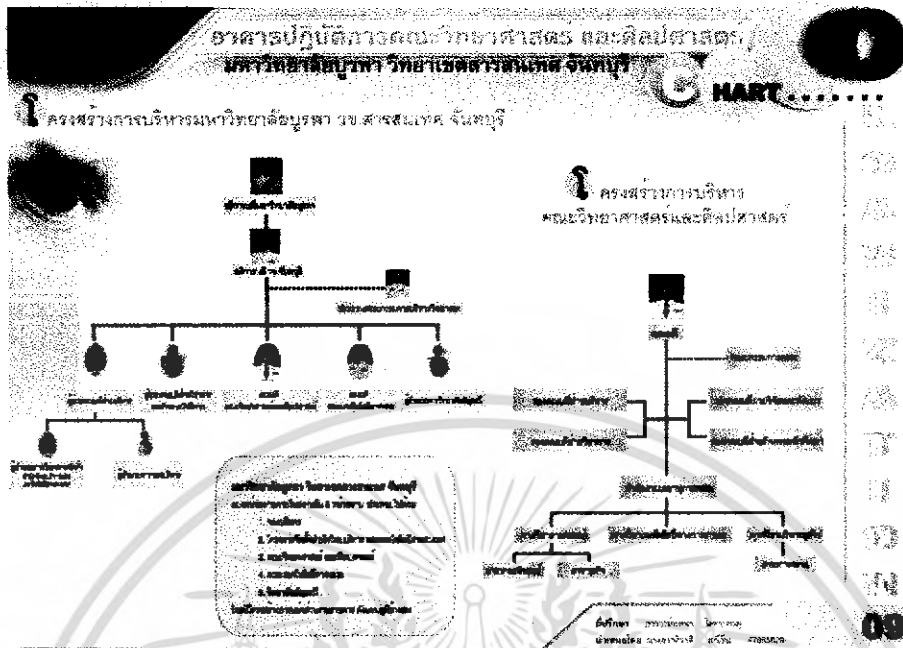
<p>ส่วนอื่นๆ : ห้องวิทยากร</p> <p>ส่วนการศึกษา : ห้องบรรยาย</p> <p>ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์</p> <p>ส่วนอื่นๆ : ห้องสมุด ห้องอาหาร</p>	<p>ภายในอาคารมีโถงเดินบันไดและลิฟต์อยู่บริเวณกลางอาคาร มีลิฟต์อยู่จำนวน 2 ชั้น ส่วนบันไดใช้โถงทาง อีก 1 ชั้น ส่วนบันไดโถง</p>	<p>ใช้วัสดุผสมแบบ 2D</p> <p>ใช้วัสดุผสมแบบที่ผสมกับเส้นใยพืช</p> <p>ใช้วัสดุผสมที่รีไซเคิล</p> <p>วัสดุที่ใช้ภายในอาคารเป็นมิตร</p>	<p>มีการใช้งานภายในทำไม้เป็นไม้การบูร</p> <p>ใช้วัสดุผสมที่รีไซเคิลและเส้นใยพืช</p> <p>การออกแบบอาคารที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม</p>
---	---	---	--

ชื่อผู้ประกอบการ ระบบมีเดีย

08

ภาพที่ 4.13 CAST STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

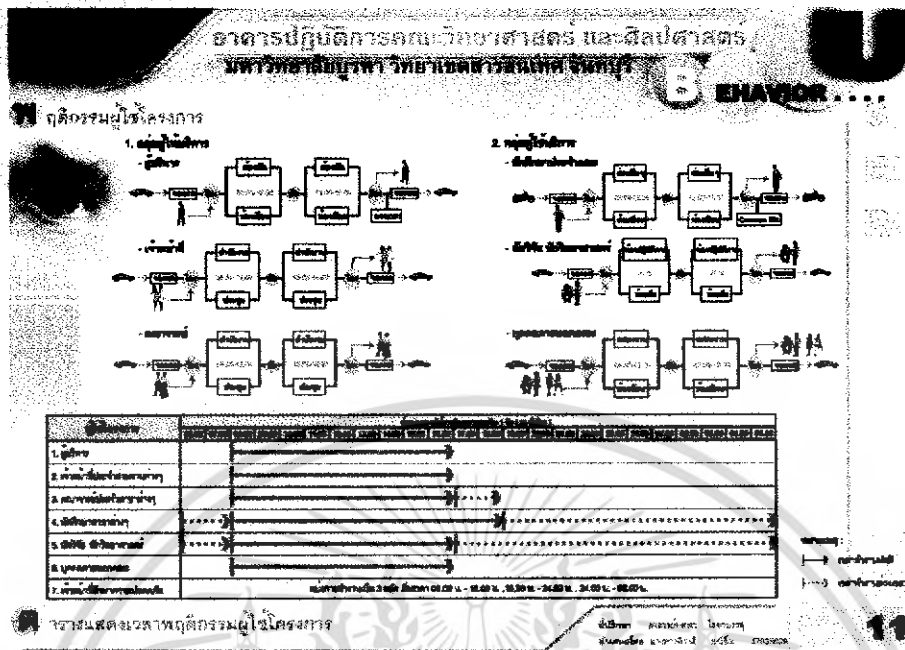


ภาพที่ 4.14 ORGANIZATION CHART

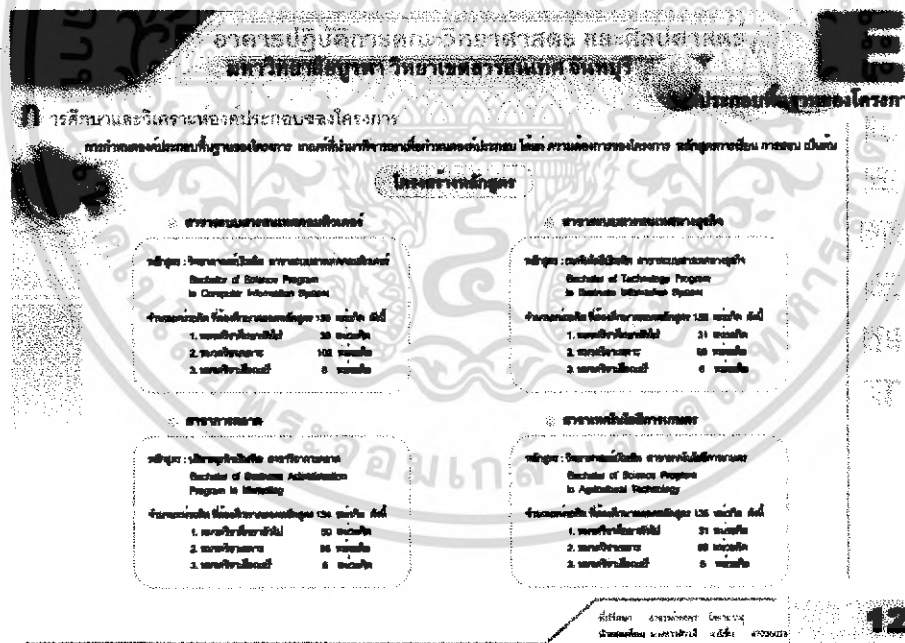


ภาพที่ 4.15 USER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.16 USER BEHAVIOR

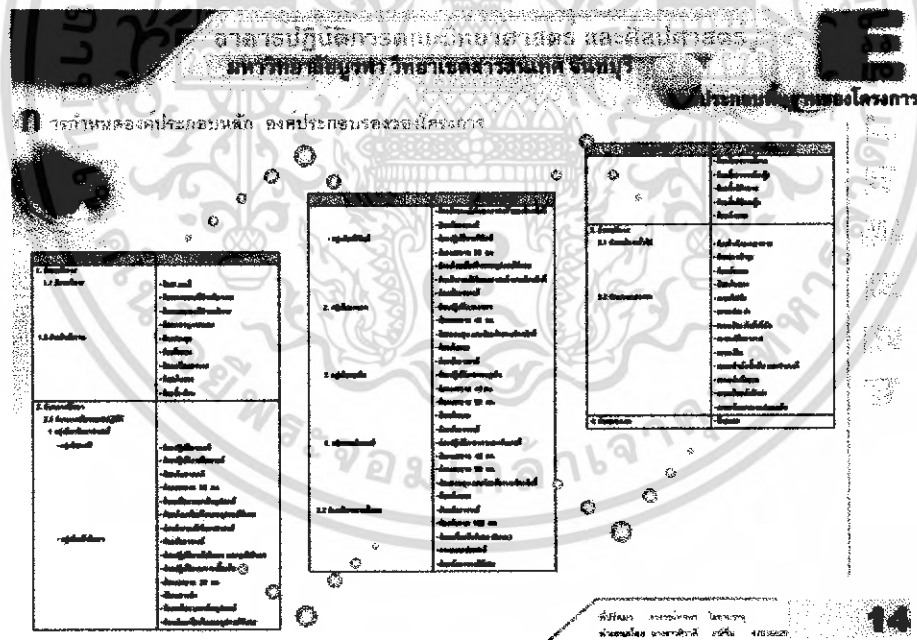


ภาพที่ 4.17 ELEMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

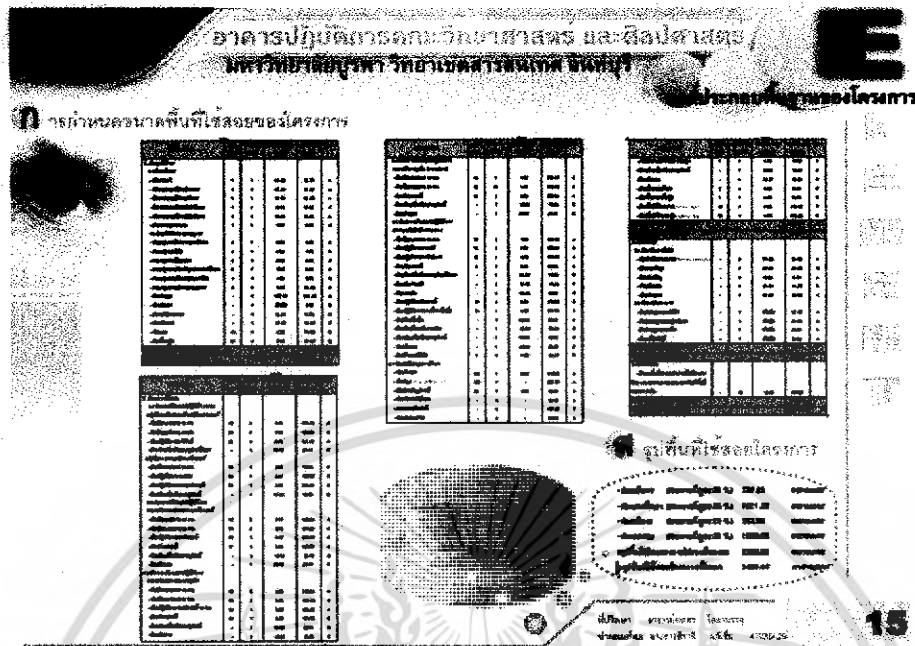


ภาพที่ 4.18 ELEMENT

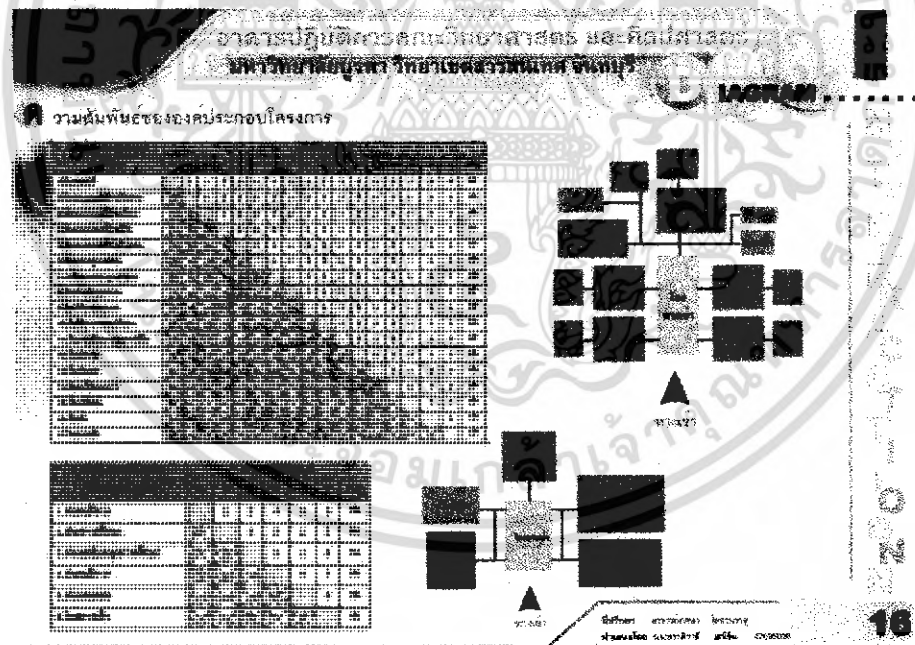


ภาพที่ 4.19 ELEMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

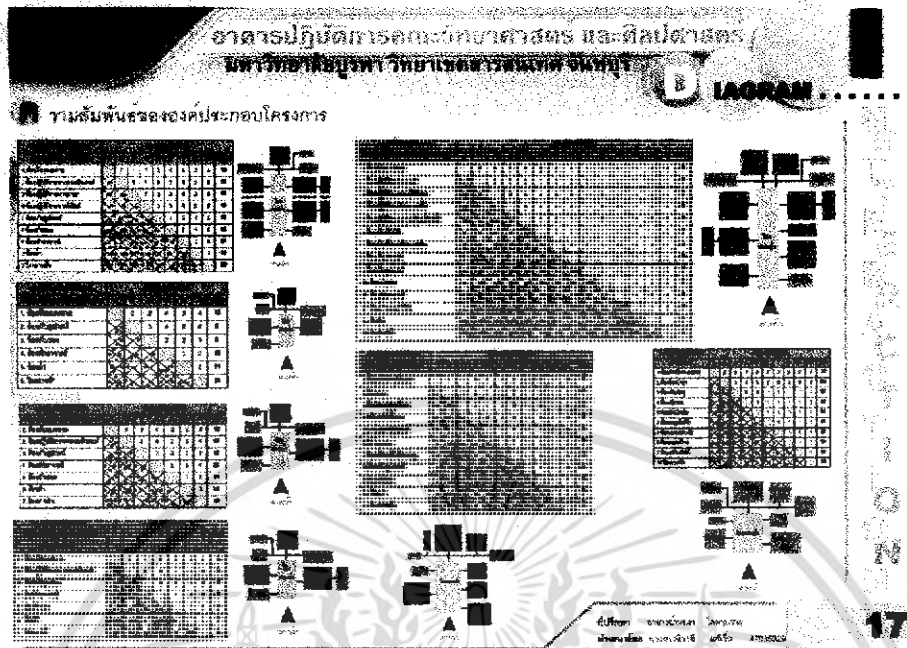


ภาพที่ 4.20 ELEMENT

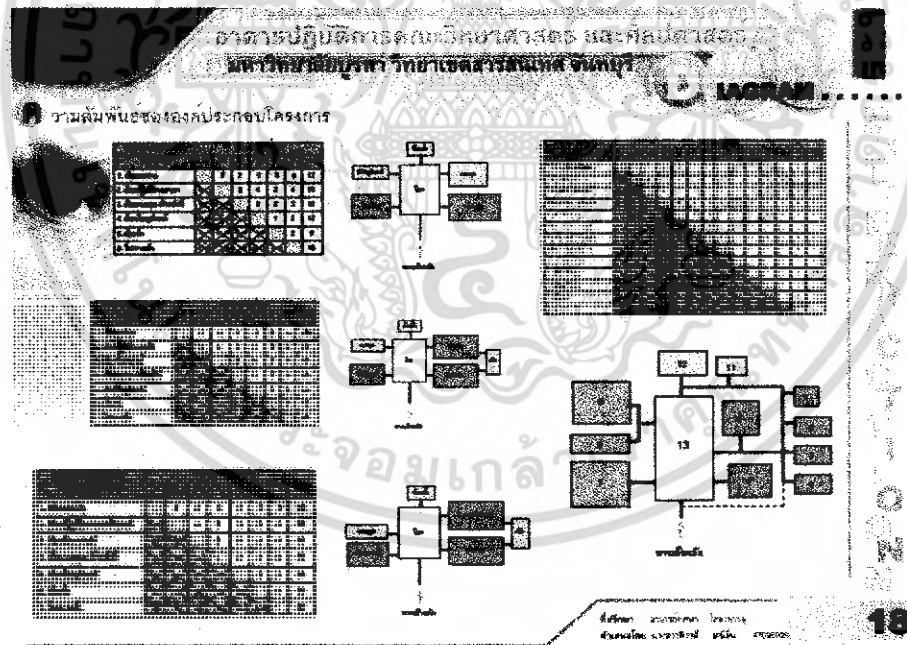


ภาพที่ 4.21 INTERACTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

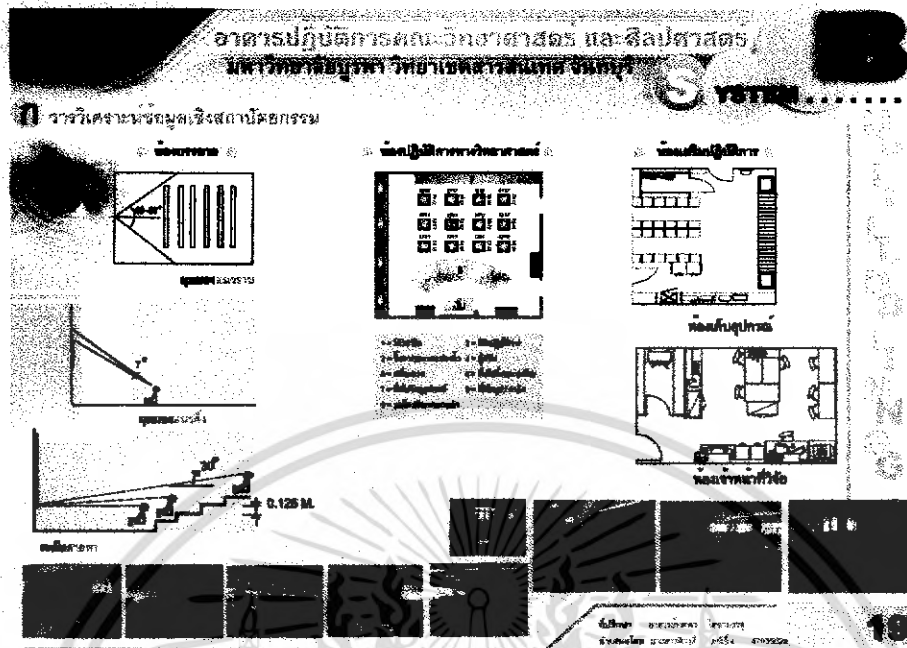


ภาพที่ 4.22 INTERACTION



ภาพที่ 4.23 INTERACTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

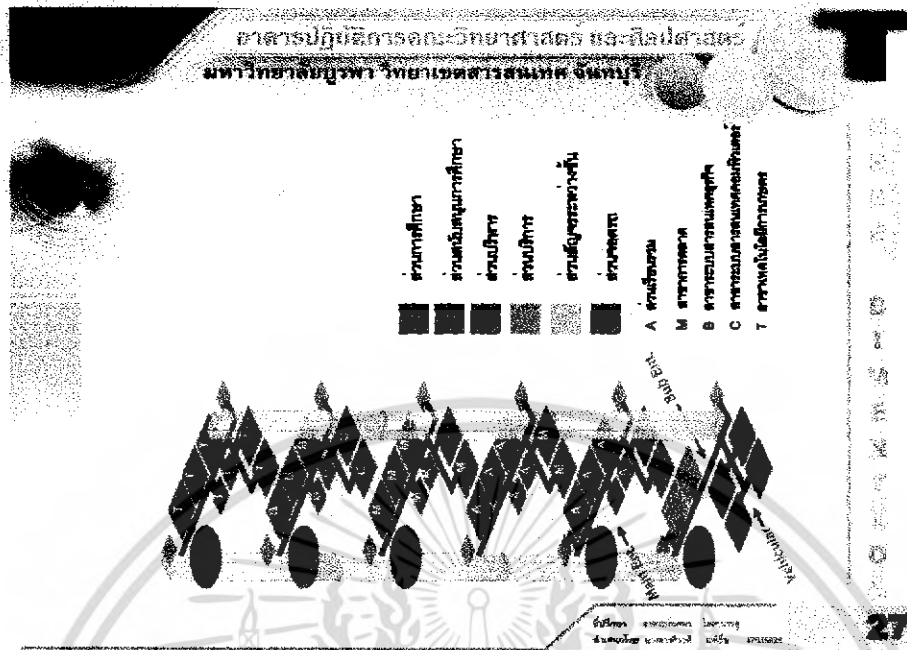


ภาพที่ 4.24 BUILDING SYSTEM

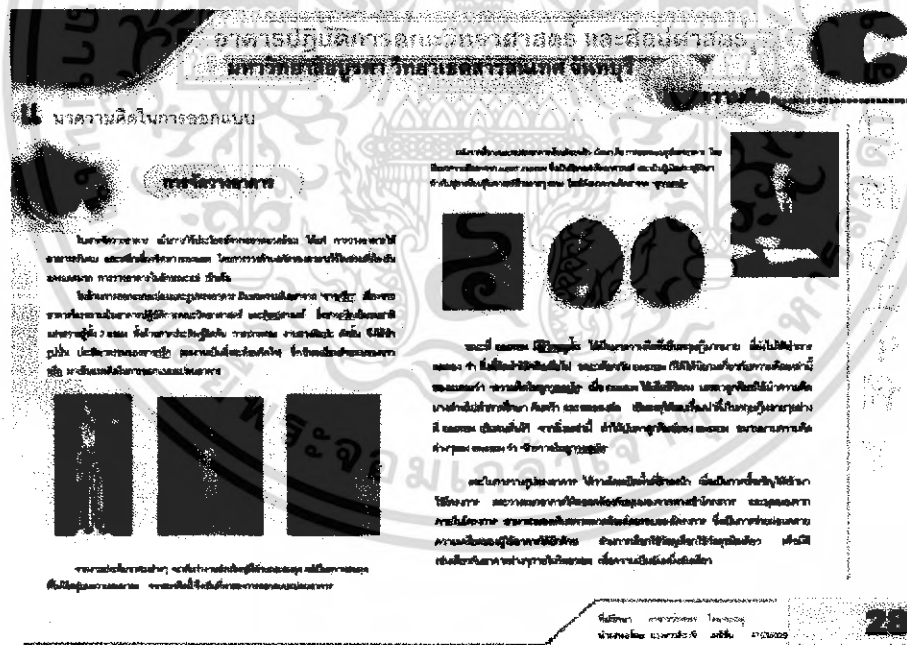


ภาพที่ 4.25 BUILDING SYSTEM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

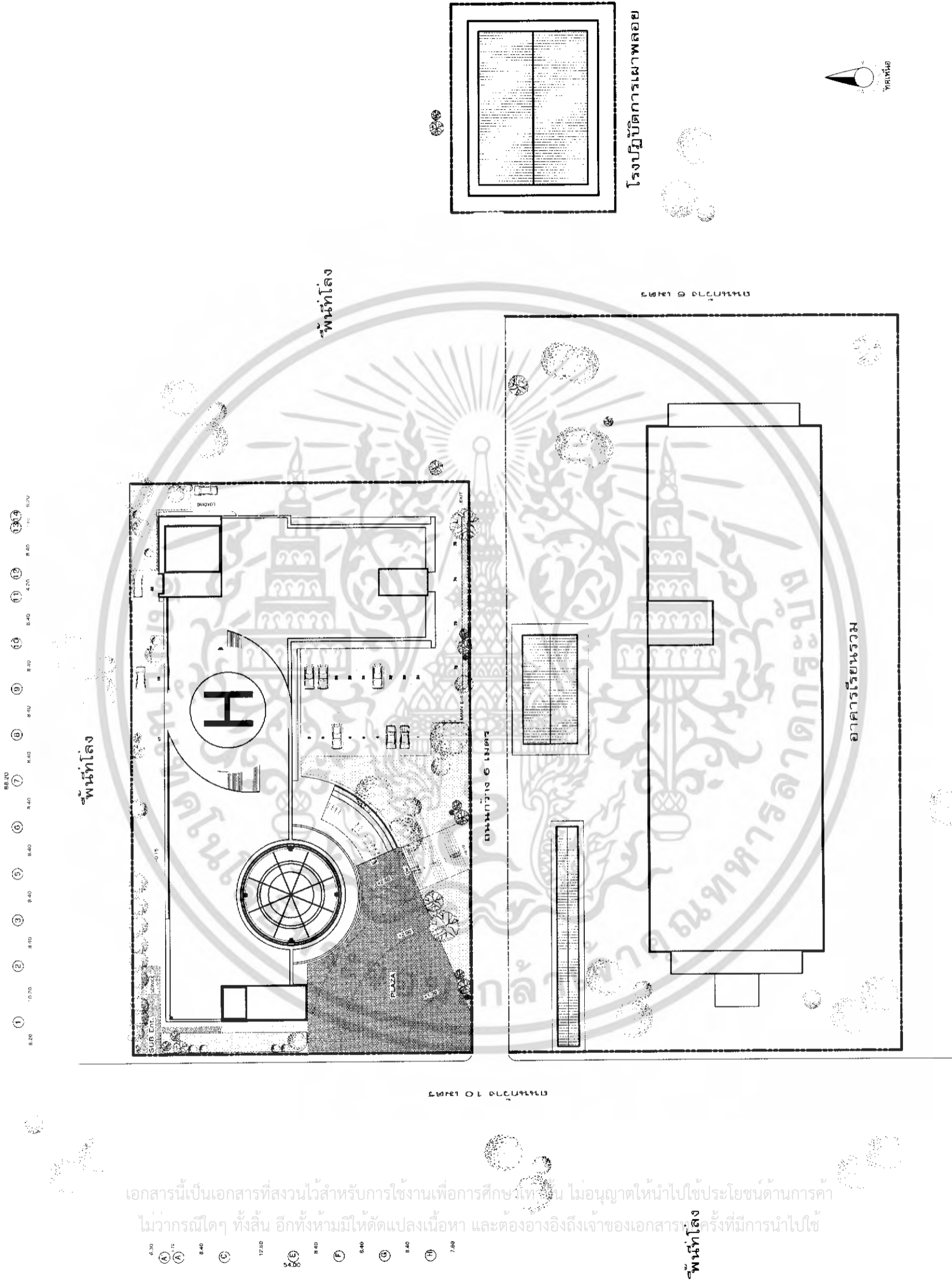


ภาพที่ 4.32 THREE DIMENTION

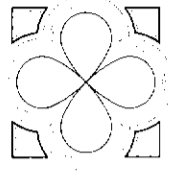
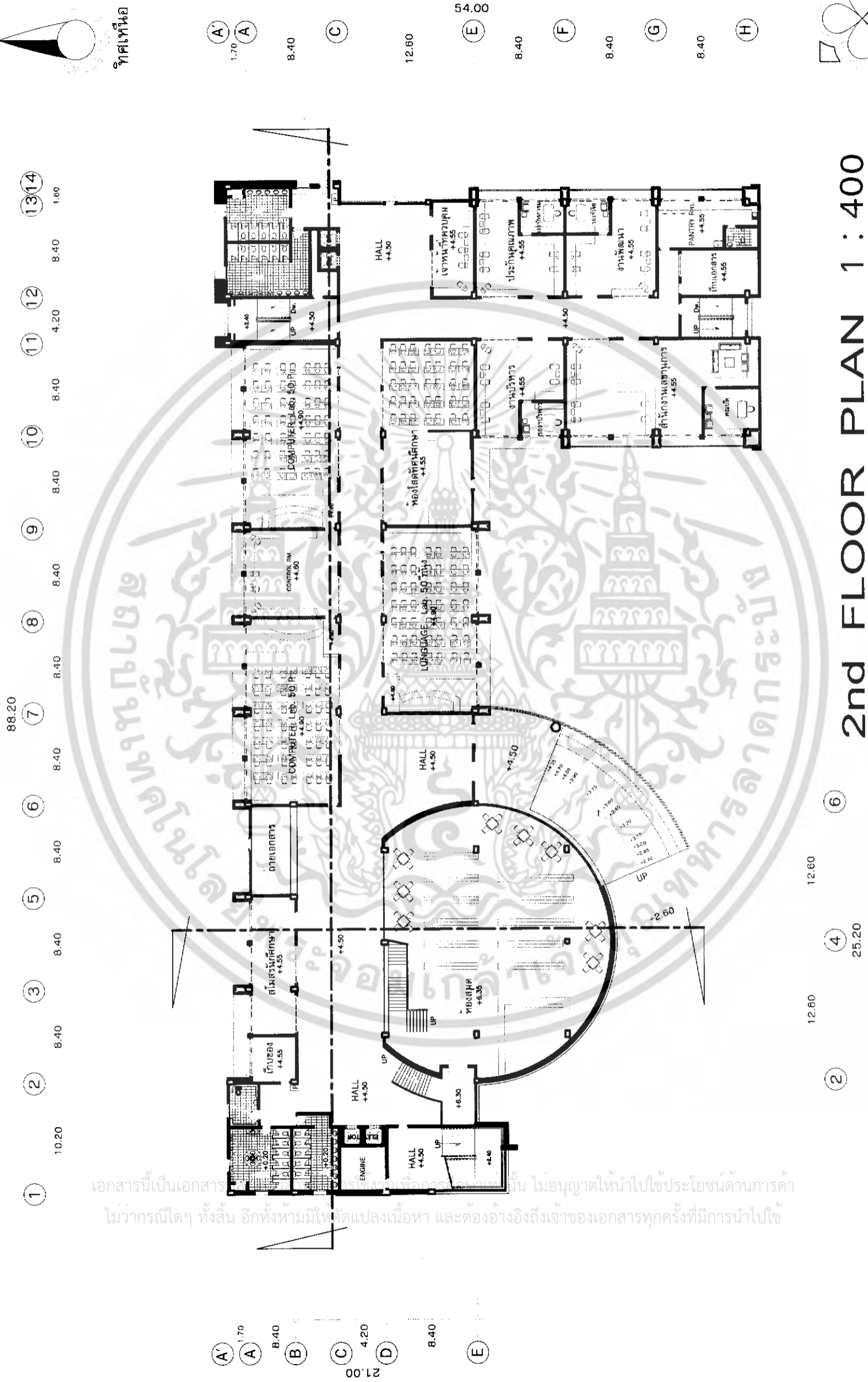
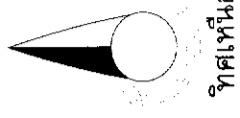


ภาพที่ 4.33 CONCEPT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



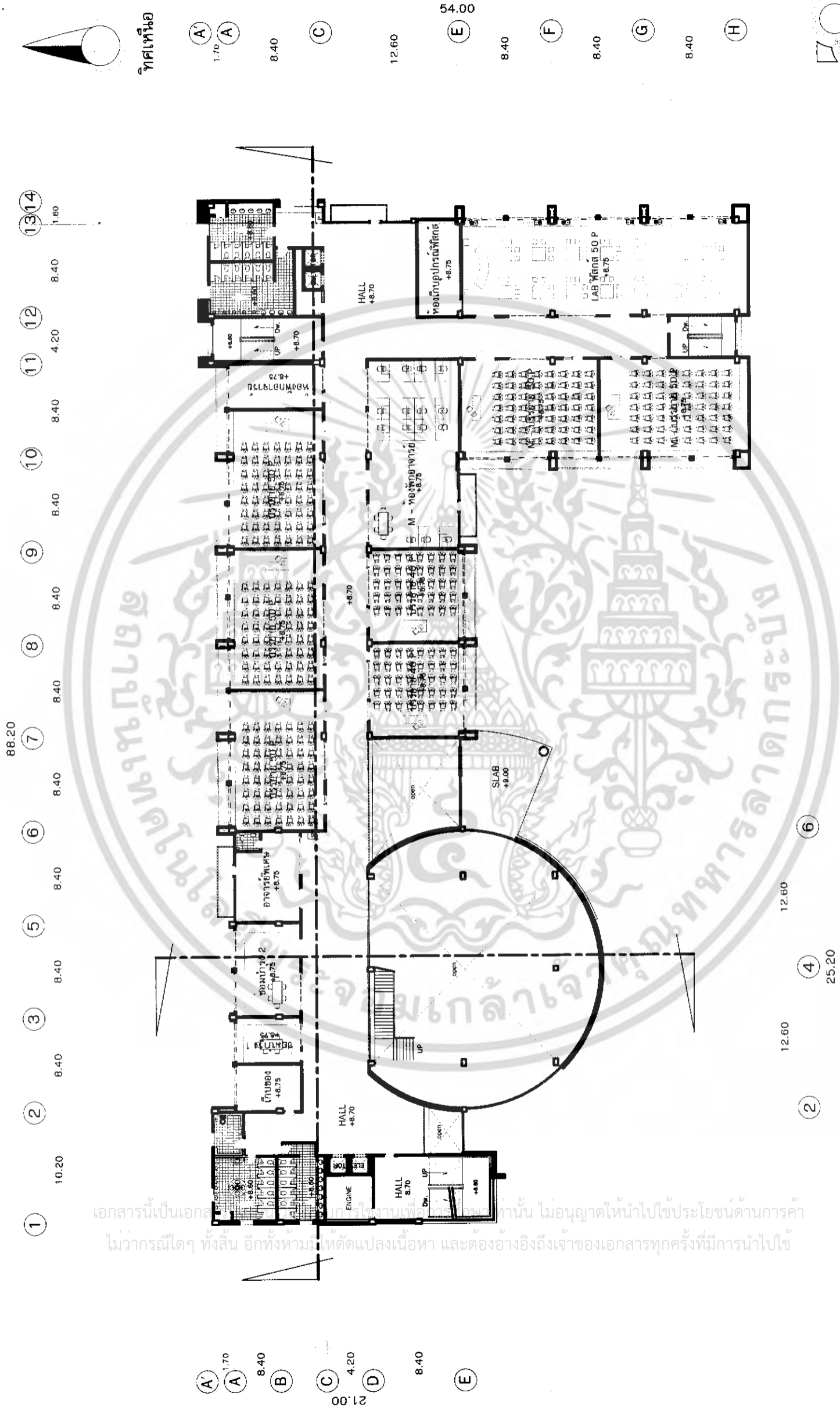
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่ทำการนำมาใช้



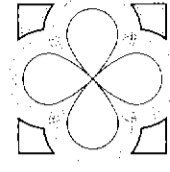
ดร.ศรีเรขปตาน

2nd FLOOR PLAN 1 : 400

เอกสารนี้เป็นเอกสาร... ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า... ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



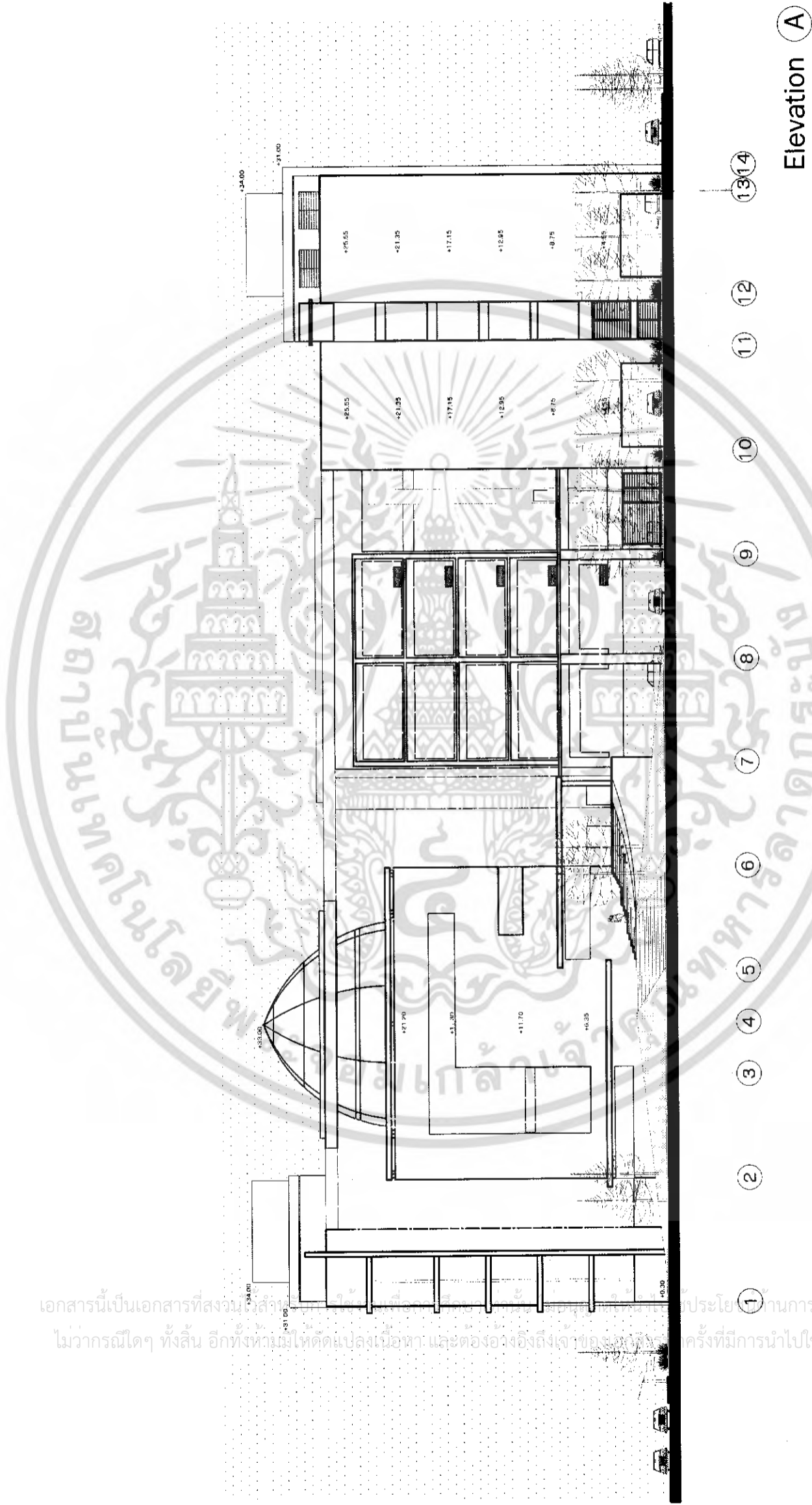
3rd FLOOR PLAN 1 : 400



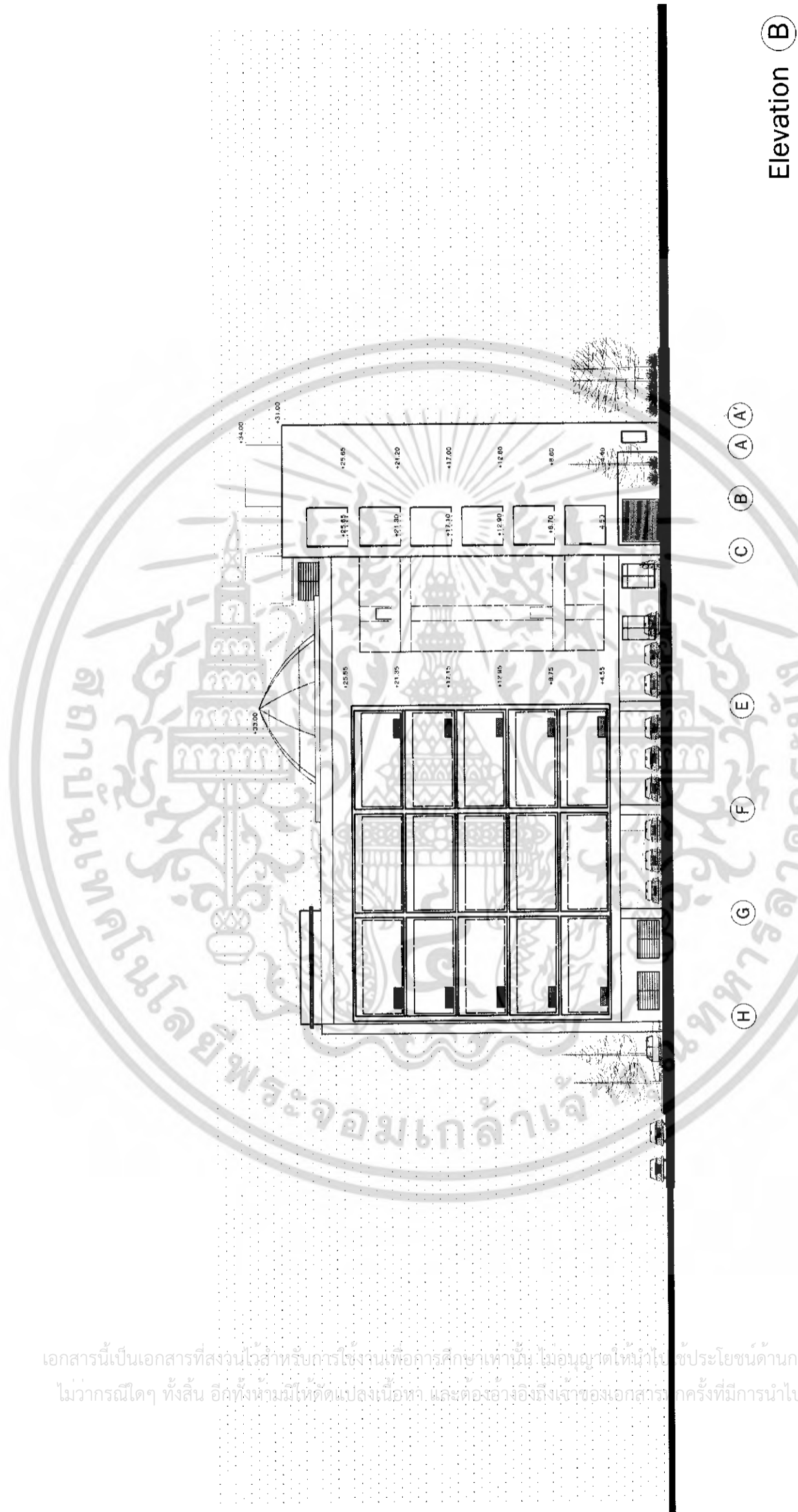
ดร.ศรีนัฐปิตาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของงานเพื่อโครงการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ภายในโครงการเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต จะถือว่าผิดกฎหมายและต้องรับผิดชอบต่อเจ้าของทรัพย์สิน

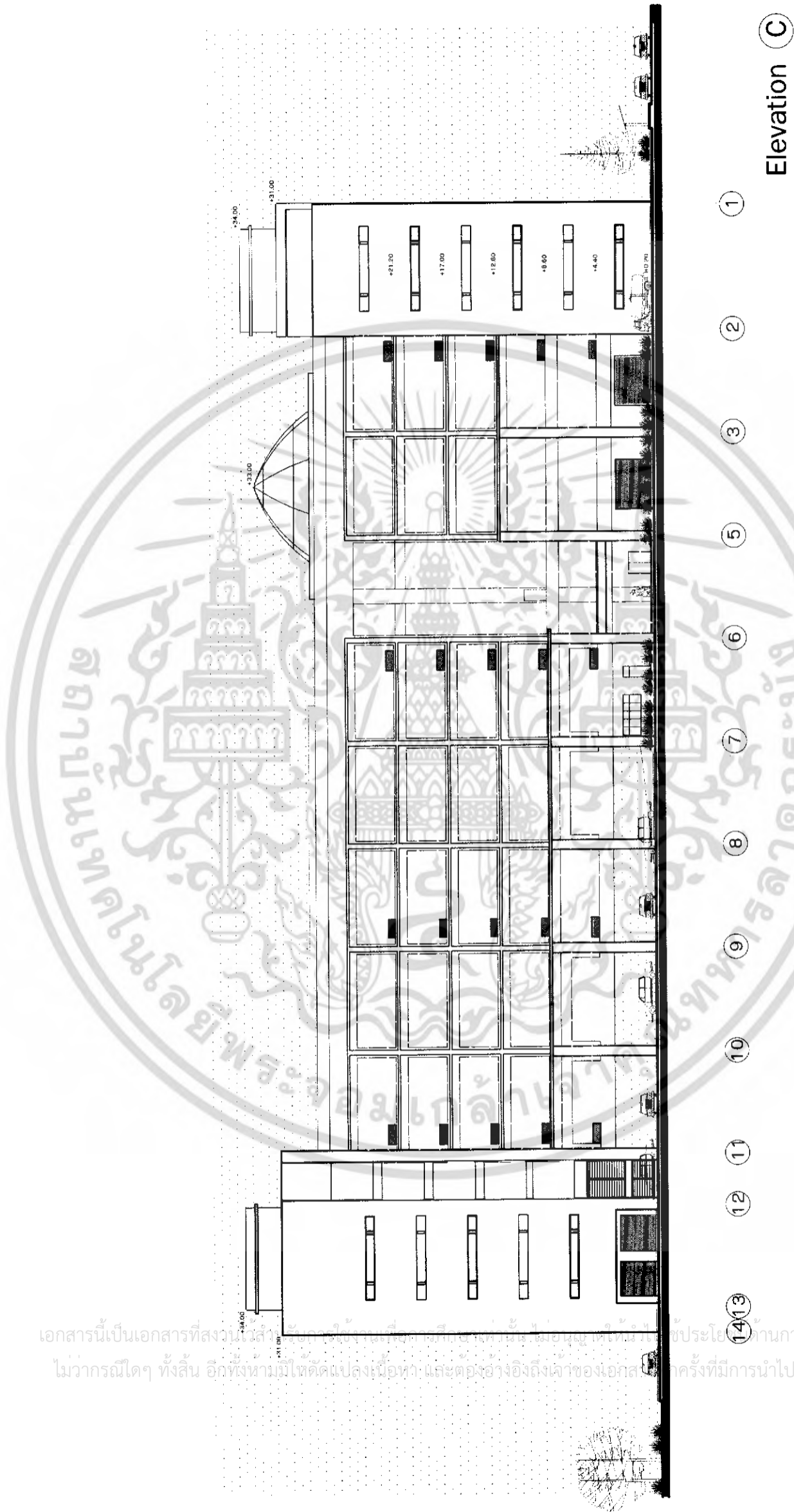


ภาพที่ 3.42 ELEVATION A

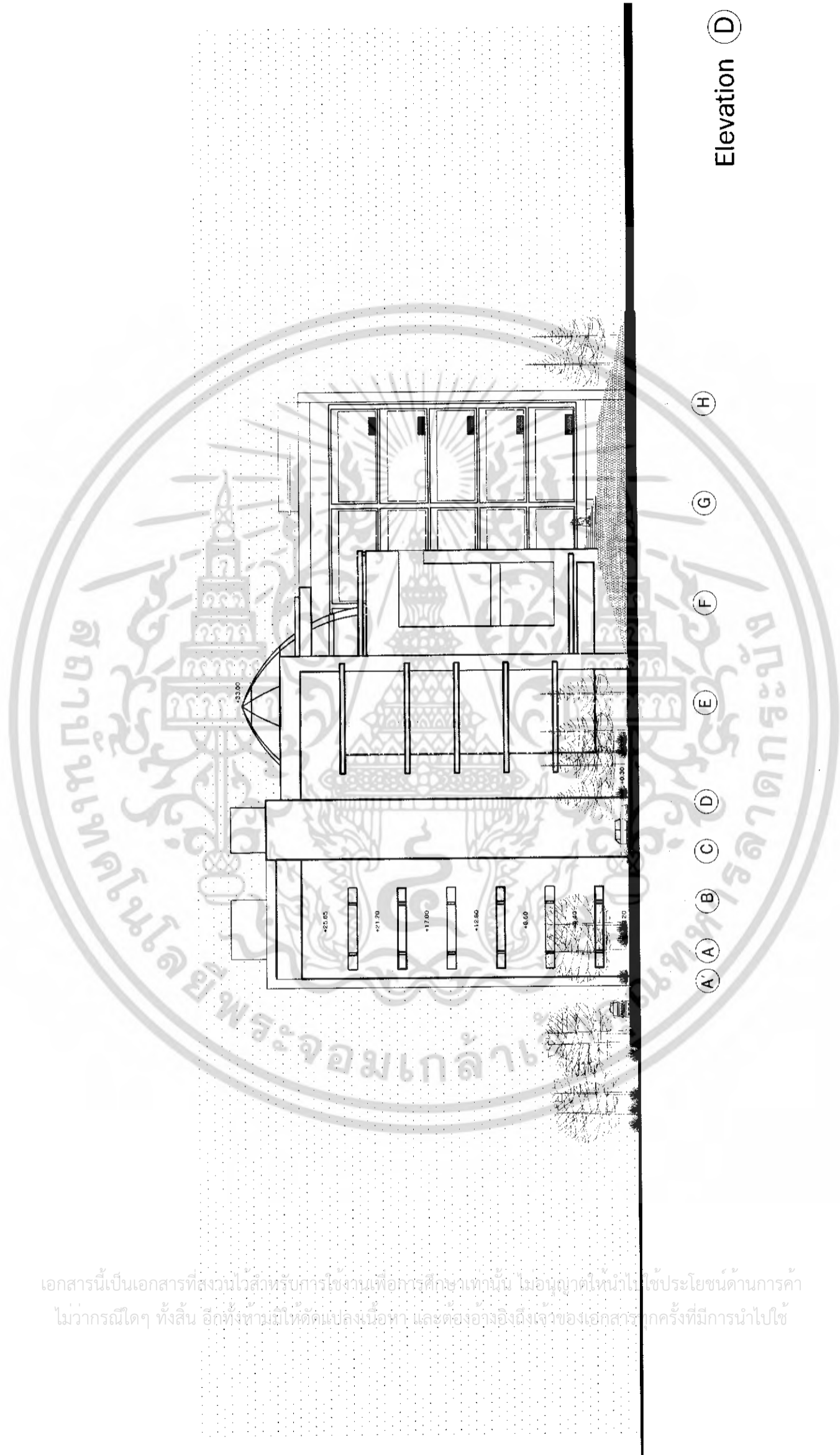


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.43 ELEVATION (B)

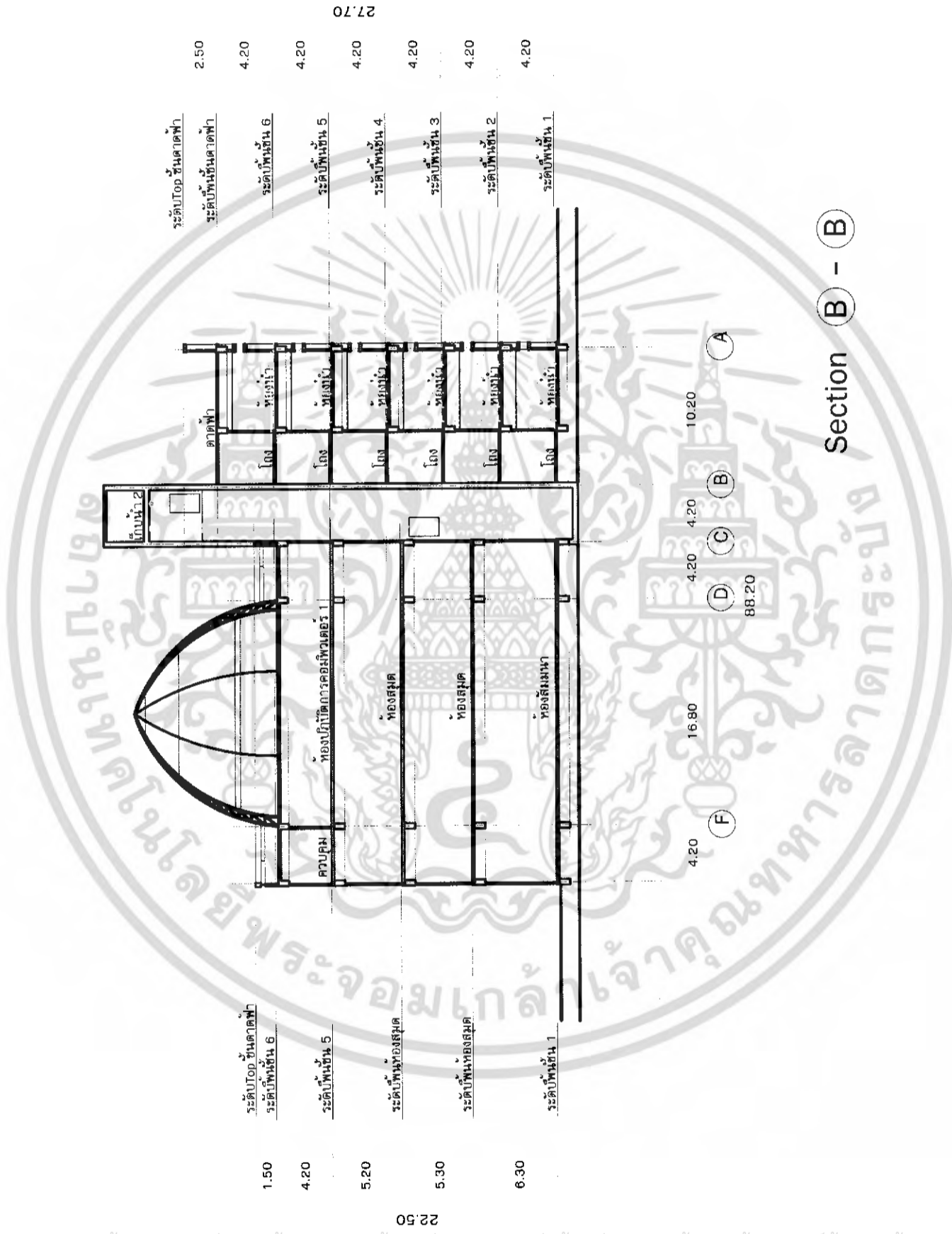


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้มีการ
 ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



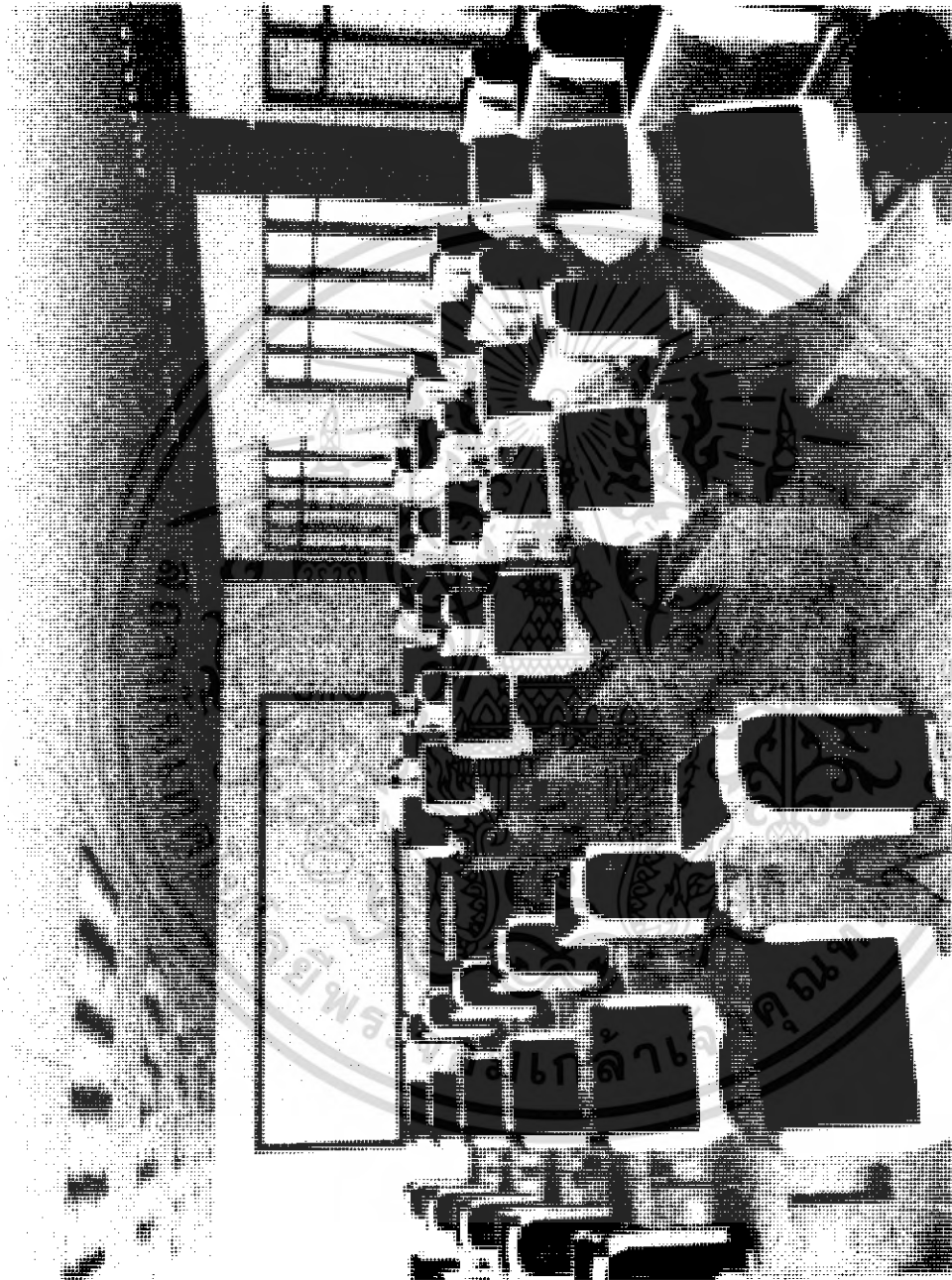
Elevation D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



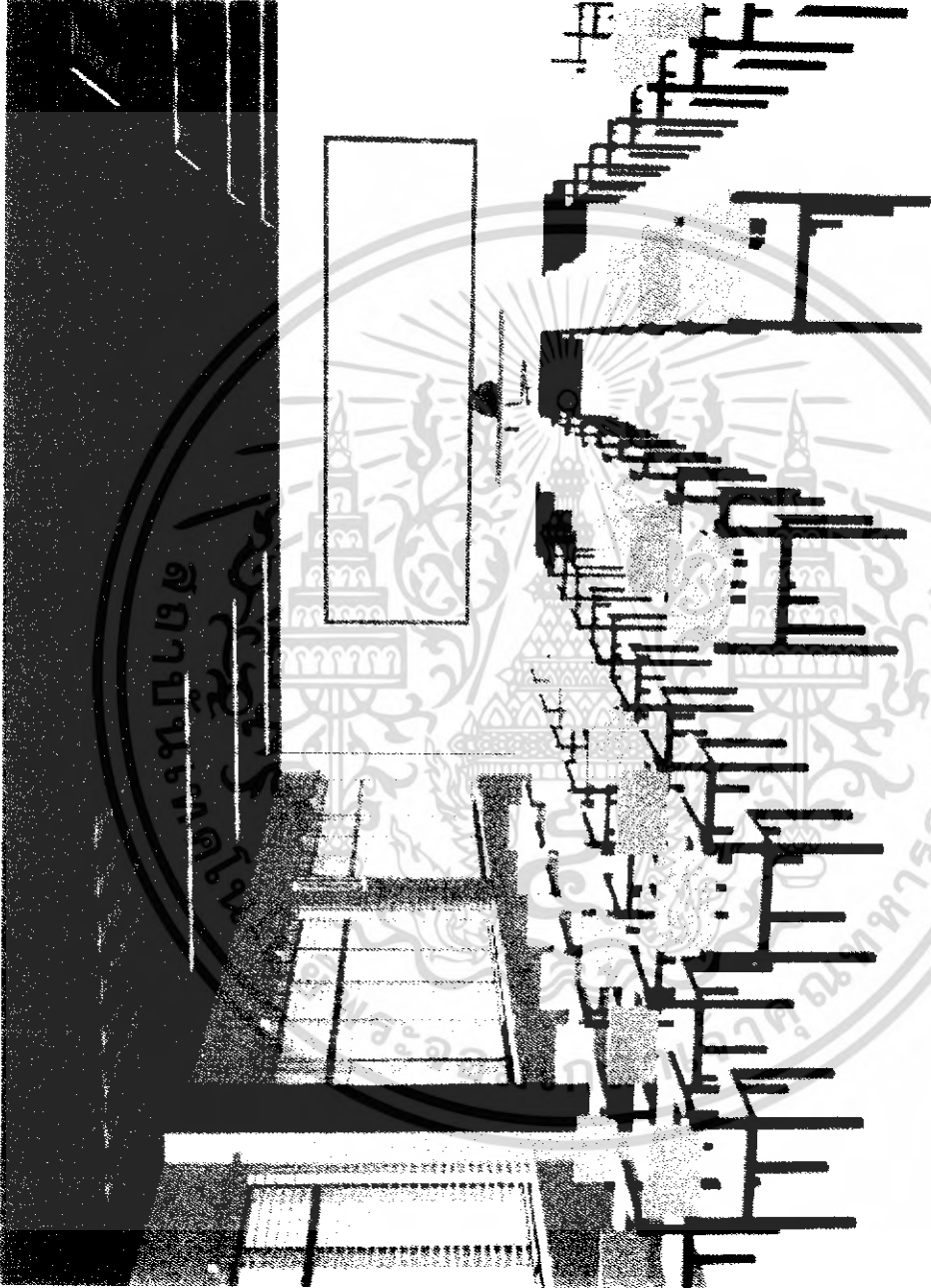
Section B - B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



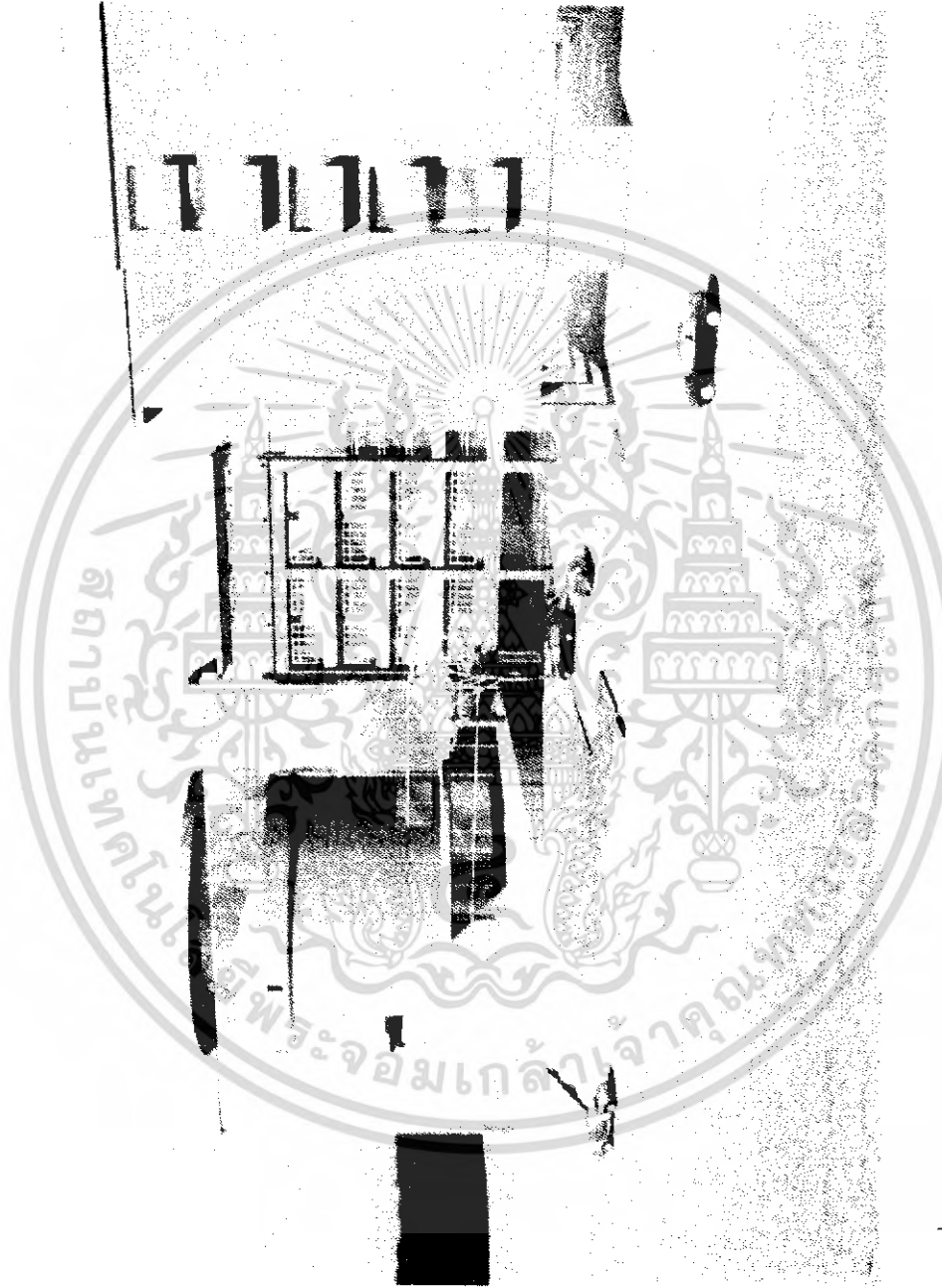
ภาพที่ 4.48 แสดงทัศนียภาพภายในห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.49 แสดงทัศนียภาพภายในห้องเรียนบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.50 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

โครงการอาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาวิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี เป็นอาคารเพื่อการศึกษา สำหรับการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์แก่นักศึกษา นักวิจัย และบุคคลผู้ที่มีความสนใจ

5.1 บทสรุป

อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี เป็นอาคารที่มุ่งเน้นบริการด้านการเรียนการสอน การศึกษาค้นคว้า ทั้งในด้านของการให้บริการห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องสัมมนา ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่างๆ โดยทางโครงการมุ่งเน้นในการบริการด้านการเรียน การสอน เป็นหลัก เพื่อให้บัณฑิต นักศึกษา และคณาจารย์ สามารถทำการเรียน การสอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

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

ปฏิญญานิพนธ์ฉบับนี้สามารถเป็นแนวทางในการศึกษาให้แก่ผู้ที่สนใจ ไม่ว่าจะเป็นด้าน การจัดพื้นที่ใช้สอย ข้อกำหนด มาตรฐานการออกแบบพื้นที่ใช้สอยต่างๆของโครงการ และงานระบบ เทคนิคต่างๆที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นระบบเฉพาะของพื้นที่ต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป

5.2 ข้อเสนอแนะ

การออกแบบและการศึกษาอาคารเพื่อการศึกษา ควรทำความเข้าใจในเรื่องของการจัดความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยซึ่งจะโยงไปถึงเรื่องของงานระบบซึ่งมีความซับซ้อน ดังนั้น การกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งควรทำด้วยความละเอียดรอบคอบ การกำหนดพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ใช้สอยต่างๆของอาคารควรเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดของการใช้ประโยชน์ในพื้นที่นั้นๆ โดยคำนึงถึงการขยายตัวของอาคารในอนาคต และงบประมาณการก่อสร้าง ในการพิจารณาค่าก่อสร้าง สิ่งที่ต้องมาพิจารณานอกจากค่าก่อสร้างอาคารแล้ว ควรพิจารณาถึงงบประมาณในการจัดซื้อ จัดจ้างในด้านครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ต่างๆในงานระบบซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่มีมูลค่าสูงกว่าอาคารปรกติทั่วไป ในการศึกษาควรรวบรวมข้อมูลทั้งหมด และนำมาทำการวิเคราะห์เลือกแนวทางและรูปแบบที่ดีที่สุดและเหมาะสมกับอาคารที่สุด

การกำหนดระบบต่างๆ ภายในอาคารจำเป็นต้องทำการศึกษาและนำมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในด้านของงบประมาณ ทั้งในส่วนของการราชการ และงบประมาณรายได้จากวิทยาเขต การกำหนดความสูงของอาคาร มีผลต่องบประมาณของโครงการควรศึกษาข้อกำหนดต่างๆ เกี่ยวกับความสูงของอาคาร ข้อกำหนดในการจัดพื้นที่จอดรถของอาคารซึ่งจำเป็นต้องทำการศึกษาถึงข้อกำหนดและจำนวนที่จอดรถ และการศึกษาครุภัณฑ์ต่างๆที่นำมาประกอบในอาคารเนื่องจากส่งผลต่องบประมาณของโครงการทั้งสิ้น

การศึกษาลักษณะทางกายภาพของโครงการจำเป็นต้องศึกษารายละเอียดของลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ สถานที่ตั้งโครงการ สภาพแวดล้อมโดยรอบ ข้อกำหนดที่ส่งผลต่อโครงการ รวมถึงระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เพื่อที่จะสามารถรองรับการขยายตัวในอนาคตได้

การศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการควรศึกษาและทำความเข้าใจถึงหน้าที่การทำงาน และความสัมพันธ์กับส่วนต่างๆ อย่างละเอียด เนื่องจากเป็นจุดเริ่มต้นและจุดสรุปโครงการก่อนการนำมาออกแบบงานสถาปัตยกรรม

ข้อเสนอแนะดังที่ได้กล่าวมา ทางผู้จัดทำเห็นควรว่าในการศึกษาของท่านผู้อ่านปริญญาโทฉบับนี้ควรนำข้อเสนอแนะเหล่านี้ ไปปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการศึกษาด้านต่างๆ ทั้งด้านสถาปัตยกรรม และงานระบบเพื่อความสมบูรณ์ถูกต้องต่อไป

บรรณานุกรม

การผังเมืองรวม,กรม."ผังเมืองรวมเมืองจันทบุรี". กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กรมการผังเมือง , 2545
ขวัญใจ แดงจันทร์. "โครงการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา
วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี". ปรินฎยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ภาควิชา
ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2546

คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ,สำนักงาน."ข้อมูลนำรัฐประเทศไทย 2548".

กรุงเทพฯ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ , 2548

จันทบุรี,เทศบาลเมือง. "รายงานสรุปข้อมูลเศรษฐกิจจังหวัดจันทบุรีประจำปี 2547". จันทบุรี
: เทศบาลเมืองจันทบุรี, 2547 (อัดสำเนา)

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร,กระทรวง."สมุดสถิติรายปีประเทศไทย พ.ศ. 2547".

กรุงเทพฯ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ , 2547

บูรพา วิทยาเขตสารสนเทศจันทบุรี,มหาวิทยาลัย. "แผนพัฒนางาน โครงการอาคารปฏิบัติการ
คณะวิทยาศาสตร์และศิลปะศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี":
จันทบุรี : บริษัท พัทพ์ จำกัด, 2547 (อัดสำเนา)

บูรพา วิทยาเขตสารสนเทศจันทบุรี,มหาวิทยาลัย. "รายงานผังแม่บท (ฉบับสมบูรณ์)": จันทบุรี
: บริษัท พัทพ์ จำกัด, 2540 (อัดสำเนา)

วิโรจน์ นิพัทธนะวัฒน์."การศึกษาการจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อออกแบบงานสถาปัตยกรรม
โครงการตำราครุศาสตร์อุตสาหกรรม". สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง,2546

สังขกร บุญชวน."กฎหมายลายเส้น". กรุงเทพฯ : สำนักวิทยจักร จำกัด (มหาชน),2540

สถิติจังหวัดจันทบุรี,สำนักงาน."สมุดรายงานสถิติจังหวัดจันทบุรี". จันทบุรี : สำนักงานสถิติจังหวัด
จันทบุรี, 2547 (อัดสำเนา)

สถิติจังหวัดจันทบุรี,สำนักงาน."ข้อมูลสถานศึกษา จำนวนนักเรียน ครู เขตพื้นที่การศึกษาจังหวัด
จันทบุรีเขต 2". จันทบุรี : สำนักงานสถิติจังหวัดจันทบุรี, 2547 (อัดสำเนา)

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2548

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Agricultural Technology

2. ชื่อปริญญา

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
: วท.บ.(เทคโนโลยีการเกษตร)
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Agricultural Technology)
: B.Sc. (Agricultural Technology)

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี

4. ปรัชญา

ผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพด้านเทคโนโลยีการเกษตร เพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านเกษตรกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการทรัพยากรบุคคลทั้งในภาครัฐและเอกชน และเป็นบัณฑิตที่มีความรู้ด้านวิชาชีพ มีคุณธรรม และมีความสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณค่าในสังคมตลอดจนเป็นผู้ใฝ่รู้พร้อมที่จะติดตามความก้าวหน้าทางวิทยาการและนำมาประยุกต์ พัฒนาได้ด้วยตนเอง

5. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

5.1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทางทฤษฎีและปฏิบัติทางด้านเทคโนโลยีการเกษตร
2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อม ความสามารถที่จะทำงานเพื่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านเกษตรกรรม
3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความใฝ่รู้ พร้อมที่จะติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีชีวภาพและนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการฟาร์ม การอนุรักษ์พันธุ์พืช คั้นคว้าวิจัยและพัฒนาได้ด้วยตนเอง
4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมทั้งความรู้ด้านวิชาชีพ มีคุณธรรม และมีความสามารถดำเนิน

เอกสารชีวิตอันมีคุณค่าในสังคม ใฝ่รู้พร้อมที่จะติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีชีวภาพและนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการฟาร์ม การอนุรักษ์พันธุ์พืช คั้นคว้าวิจัยและพัฒนาได้ด้วยตนเอง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

19. แผนการเรียน

แผนการเรียนของนิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตรด้านการปรับปรุงพันธุ์พืชในแต่ละภาคเรียนของปีการศึกษาเป็นดังนี้

ปีที่ 1 ภาคต้น

		หน่วยกิต
271xxx	ภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)
273124	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
273162	เคมี 1	3(3-0-6)
280110	ชีววิทยา 1	3(3-0-6)
280111	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1(0-3-0)
273151	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(3-0-6)
273154	ปฏิบัติการฟิสิกส์	1(0-3-0)
290111	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3(2-2-5)
273111	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียน 21 หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคปลาย

		หน่วยกิต
271101	ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
271xxx	ภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)
273125	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
280112	ชีววิทยา 2	3(3-0-6)
280113	ปฏิบัติการชีววิทยา 2	1(0-3-0)
273162	เคมี 2	3(3-0-6)
273164	ปฏิบัติการเคมี 2	1(0-3-0)
271191	ศิลปะและวัฒนธรรม	2(2-0-4)
271192	มนุษยศาสตร์เชิงบูรณาการ	2(2-0-4)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียน 21 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปีที่2 ภาคต้น

		หน่วยกิต
271222	ภาษาอังกฤษทางด้านวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
273231	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
280230	หลักพันธุศาสตร์	3(3-0-6)
280231	ปฏิบัติการหลักพันธุศาสตร์	1(0-3-0)
273276	ชีวเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
273277	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
273271	เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)
273272	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-0)
273113	สังคมสิ่งแวดล้อมกับสุขภาพและความปลอดภัย	1(1-0-2)
273121	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	1(1-0-2)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียน 20 หน่วยกิต

ปีที่2 ภาคปลาย

		หน่วยกิต
271223	การฟัง-พูดเพื่องานอาชีพ	3(2-2-5)
281260	การวางแผนการทดลองทางการเกษตร	3(3-0-6)
280220	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
280221	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา	1(0-3-0)
281210	สรีรวิทยาของพืช	3(3-0-6)
273383	เคมีวิเคราะห์	3(3-0-6)
273384	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์	1(0-3-0)
271193	สังคมศาสตร์เชิงบูรณาการ	3(3-0-6)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียน 20 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปีที่ 3 ภาคต้น

		หน่วยกิต
270316	การบริหารคุณภาพ	2(2-0-4)
281311	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชสวน	2(2-0-4)
281312	ปฐพีศาสตร์	3(2-2-5)
281313	โรคและแมลงศัตรูพืชเบื้องต้น	2(2-0-4)
xxxxxx	วิชาเอกเลือก	3
273142	ทรัพยากรธรรมชาติ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
28314	หลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	3(2-2-5)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียน 18 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคปลาย

		หน่วยกิต
281320	เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร	2(2-0-4)
281321	เทคโนโลยีชีวภาพด้านจุลินทรีย์เพื่อการเกษตร	3(3-0-6)
381322	เทคนิคระดับ โมเลกุลสำหรับเทคโนโลยีชีวภาพ	3(2-3-4)
281330	การปรับปรุงพันธุ์พืช ทางการเกษตร	3(3-0-6)
xxxxxx	วิชาเอกเลือก	6
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3

จำนวนหน่วยกิตที่เรียน 20 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคต้น

		หน่วยกิต
281470	สัมมนา	1(1-0-2)
xxxxxx	วิชาเอกเลือก	8

จำนวนหน่วยกิตที่เรียน 9 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปีที่ 4 ภาคปลาย

		หน่วยกิต
281471	ปัญหาพิเศษ	3(0-9-0)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3

จำนวนหน่วยกิตที่เรียน 6 หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนทั้งหมด 135 หน่วยกิต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2548

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Business Information Systems

2. ชื่อปริญญา

ภาษาไทย : เทคโนโลยีบัณฑิต (ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ)
: ทล.บ.(ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ)
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology(Business Information Systems)
: B.Tech.(Business Information Systems)

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี

4. ปรัชญา

ผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจ เพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านธุรกิจให้สอดคล้องกับความต้องการทรัพยากรบุคคลทั้งในภาครัฐและเอกชน และเป็นบัณฑิตที่มีความรู้ด้านวิชาชีพ มีคุณธรรม และมีความสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณค่าในสังคม ตลอดจนเป็นผู้ใฝ่รู้พร้อมที่จะติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และนำมาประยุกต์พัฒนาได้ด้วยตนเอง

5. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทางทฤษฎีและปฏิบัติในงานทางด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อม ความสามารถที่จะทำงานเพื่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความใฝ่รู้ พร้อมทั้งจะติดตามความก้าวหน้าของวิชาการทางระบบสารสนเทศทางธุรกิจและนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการด้านธุรกิจ
4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมทั้งความรู้ด้านวิชาชีพ มีคุณธรรม และมี

เอกสารนี้เปิดเผยความสามารถดำเนินชีวิตอันมีคุณค่าในสังคม กษณาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

18. แผนการเรียน

แผนการเรียนของนิสิตในหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ในแต่ละภาคเรียนของปีการศึกษา ดังนี้คือ

ปีที่ 1 ภาคต้น

	หน่วยกิต
271XXX ภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)
271192 มนุษยศาสตร์เชิงบูรณาการ	2(2-0-4)
273112 สร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวม	1(1-2-1)
273122 คณิตศาสตร์ทั่วไป	2(2-0-4)
273124 แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
275121 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจ	2(2-0-4)
290111 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3(2-2-5)
290119 การควบคุมทรัพยากรสารสนเทศเบื้องต้น	3(3-0-6)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียน 19 หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคปลาย

	หน่วยกิต
271101 ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
271XXX ภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)
271191 ศิลปะและวัฒนธรรม	2(2-0-4)
273111 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)
273125 แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
277211 การจัดการทรัพยากรมนุษย์	3(3-0-6)
290141 ระบบสารสนเทศเบื้องต้น	3(3-0-6)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียน 18 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปีที่ 2 ภาคต้น

	หน่วยกิต
271193 สังคมศาสตร์เชิงบูรณาการ	3(3-0-6)
271221 ภาษาอังกฤษทางด้านมนุษยศาสตร์ฯ	3(2-2-5)
275211 หลักการจัดการ	3(3-0-6)
275223 กฎหมายธุรกิจ	3(3-0-6)
290121 หลักการ โปรแกรม	3(2-2-5)
เอกเลือก	3

จำนวนหน่วยกิตที่เรียน 18 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคปลาย

	หน่วยกิต
271223 การฟัง-พูดเพื่องานอาชีพ	3(2-2-5)
273141 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2(2-0-4)
273231 สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
275241 การบัญชีการเงิน	3(2-2-5)
275271 หลักเศรษฐศาสตร์	3(3-0-6)
290251 การวิเคราะห์ข้อมูล	3(2-2-5)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียน 17 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคต้น

	หน่วยกิต
278232 การจัดการการดำเนินงาน	3(3-0-6)
290242 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3(3-0-6)
290261 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1	3(3-0-6)
290352 ระบบฐานข้อมูล	3(3-0-6)
290373 พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
275251 การเงินธุรกิจ	3(3-0-6)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียน 18 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปีที่ 3 ภาคปลาย

	หน่วยกิต
276211 หลักการตลาด	3(3-0-6)
290316 ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น	3(3-0-6)
290357 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)
290371 เทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ต	3(3-0-6)
วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า	3
วิชาเลือกเสรี	3

จำนวนหน่วยกิตที่เรียน 18 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคต้น

	หน่วยกิต
275316 การบริหารคุณภาพ	2(2-0-4)
290491 สัมมนาทางระบบสารสนเทศ	1(1-0-2)
วิชาเอกเลือก	9
วิชาเลือกเสรี	3

จำนวนหน่วยกิตที่เรียน 16 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคปลาย

	หน่วยกิต
290445 การจัดการศูนย์สารสนเทศ	3(3-0-6)
290494 โครงการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	3(0-9-0)
เอกเลือก	6

จำนวนหน่วยกิตที่เรียน 12 หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนทั้งหมด 135 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

หน้าแรก

ข้อมูลทั่วไป

หลักสูตร

ผู้บริหาร

อาจารย์ประจำ

รายชื่ออีเมลของคณะ
สาขาวิชาสารสนเทศคอมพิวเตอร์
นิติปี 2539 <input type="button" value="Go"/>
สาขาการตลาด(ภาคพิเศษ)
นิติปี 2547 <input type="button" value="Go"/>
สาขาวิชาประมง
มหาวิทยาลัยบูรพา
ม.บูรพา ชลบุรี
ม.บูรพา จันทบุรี
ม.บูรพา สระแก้ว
วันที่ 30 มีนาคม 2549

หลักสูตรวท.บ.(ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์)
1.)ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศคอมพิวเตอร์ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Computer Information System
2.)ชื่อปริญญา ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์) : วท.บ.(ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์) ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Computer Information System) : B.Sc.(Computer Information System)



ที่ตั้ง : มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศจันทบุรี
 57 ม.1 ถ.ชลประทาน ต.โขมง อ.ท่าใหม่ จ.จันทบุรี 22170
 โทรศัพท์ : 039-433000 โทรสาร : 039-432950
 Copyright © 2002 Burapha University Chanthaburi Campus Thailand

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานบัณฑิตศึกษา/ มหาวิทยาลัย

หน้าแรก

ข้อมูลทั่วไป

หลักสูตร

ผู้บริหาร

อาจารย์ประจำ

รายชื่อบัณฑิตของคณะ
สาขาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์
นิสิตปี 2539 <input type="button" value="Go"/>
สาขาการตลาด(ภาคพิเศษ)
นิสิตปี 2547 <input type="button" value="Go"/>
สาขาชีวประยุกต์

มหาวิทยาลัยบูรพา
ม.บูรพา ชลบุรี
ม.บูรพา จันทบุรี
ม.บูรพา สระแก้ว

วันที่ 30 มีนาคม 2549

หลักสูตรวท.บ.(ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์)	
18. แผนการเรียน แผนการเรียนของนิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ ในแต่ละภาคเรียนของปีการศึกษา ดังนี้คือ	
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	
หน่วยกิต	
252101 ภาษาอังกฤษ 1	3(3-0-6)
255101 สารนิเทศและการศึกษาค้นคว้า	2(2-0-4)
271111 แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
272100 เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
274101 ฟิสิกส์เบื้องต้น 1	3(3-0-6)
290101 คอมพิวเตอร์และการประมวลผลสารสนเทศ	3(3-0-6)
290112 ระบบสารสนเทศเบื้องต้น	3(3-0-6)
จำนวนหน่วยกิตที่เรียน	20 หน่วยกิต
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	
หน่วยกิต	
251101 ภาษาไทย 1	2(2-0-4)
252102 ภาษาอังกฤษ 2	3(3-0-6)
269101 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ	2(2-0-4)
271112 แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
273101 ชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
274102 ฟิสิกส์เบื้องต้น 2	3(3-0-6)
274103 ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1	1(0-3-0)
290211 หลักการโปรแกรม	3(2-2-5)
จำนวนหน่วยกิตที่เรียน	20 หน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	
หน่วยกิต	
252201 ภาษาอังกฤษเฉพาะสาขา 1	2(2-0-4)
269211 หลักการจัดการ	3(3-0-6)
275201 สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)
290213 คณิตศาสตร์โครงสร้าง	3(3-0-6)
290214 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3(3-0-6)
290215 การวิเคราะห์ข้อมูล	3(2-2-5)
290361 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1	3(3-0-6)



W

คณะ
วิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนหน่วยกิตที่เรียน	20 หน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	
หน่วยกิต	
252202 ภาษาอังกฤษเฉพาะด้าน 2	2(2-0-4)
265101 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	2(2-0-4)
268212 การบัญชีการเงิน	3(2-2-5)
290341 ระบบฐานข้อมูล	3(3-0-6)
290251 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบงาน	3(3-0-6)
วิชาเอกเลือก	3
วิชาพื้นฐานด้านมนุษยศาสตร์ 1	2
วิชาพื้นฐานด้านสังคมศาสตร์ 1	2
จำนวนหน่วยกิตที่เรียน	20 หน่วยกิต
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	
หน่วยกิต	
290324 การโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-6)
290316 ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น	3(3-0-6)
290371 เทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ต	3(3-0-6)
วิชาเอกเลือก	9
จำนวนหน่วยกิตที่เรียน	18 หน่วยกิต
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	
หน่วยกิต	
290317 วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(3-0-6)
290353 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	3(3-0-6)
วิชาเอกเลือก	12
จำนวนหน่วยกิตที่เรียน	18 หน่วยกิต
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1	
หน่วยกิต	
270310 การบริหารคุณภาพ	2(2-0-4)
290481 การจัดการศูนย์สารสนเทศ	3(3-0-6)
290491 สัมมนาทางระบบสารสนเทศ	1(1-0-2)
วิชาพื้นฐานด้านมนุษยศาสตร์ 2	2
วิชาพื้นฐานด้านสังคมศาสตร์ 2 2	2
วิชาเลือกเสรี	3
จำนวนหน่วยกิตที่เรียน	13 หน่วยกิต
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2	
หน่วยกิต	
290492 โครงการระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์	2(0-6-0)
วิชาพื้นฐานด้านมนุษยศาสตร์ 2	2
วิชาเลือกเสรี	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

252231 การฝึกฟัง-พูด

2(1-2-3)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียน

9 หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนทั้งหมด 138 หน่วยกิต

ที่ตั้ง : มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศจันทบุรี
57 ม.1 ถ.ชลประทาน ต.โพนง อ.ท่าใหม่ จ.จันทบุรี 22170
โทรศัพท์ : 039-433000 โทรสาร : 039-432950
Copyright © 2002 Burapha University Chanthaburi Campus Thailand



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนพัฒนศึกษา


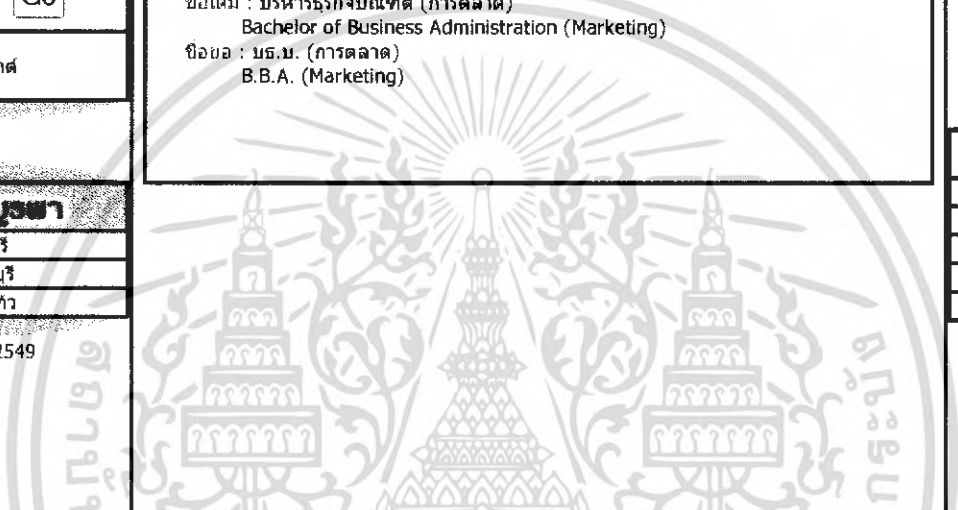
หน้าแรก

ข้อมูลทั่วไป

หลักสูตร

ผู้บริหาร

อาจารย์ประจำ

<p>รายชื่ออีเมลของคณะ</p> <p>สาขาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์</p> <p>อีเมลปี 2539 <input type="button" value="Go"/></p> <p>สาขาการตลาด(ภาคพิเศษ)</p> <p>อีเมลปี 2547 <input type="button" value="Go"/></p> <p>สาขาวิชาประยุกต์</p>	<p>หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด</p> <p>1.ชื่อหลักสูตร ชื่อภาษาไทย : บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Business Administration Program in Marketing</p> <p>2.ชื่อปริญญา ชื่อเต็ม : บริหารธุรกิจบัณฑิต (การตลาด) Bachelor of Business Administration (Marketing) ชื่อย่อ : บธ.บ. (การตลาด) B.B.A. (Marketing)</p>	 <p>W</p> <p>คณะวิทยาศาสตร์</p>
<p>มหาวิทยาลัยบูรพา</p> <p>ม.บูรพา ชลบุรี</p> <p>ม.บูรพา รันทบุรี</p> <p>ม.บูรพา สระแก้ว</p> <p>วันที่ 30 มีนาคม 2549</p>	 <p>ที่ตั้ง : มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศจันทบุรี 57 ม.1 ถ.ชลประทาน ต.โขมง อ.ท่าใหม่ จ.จันทบุรี 22170 โทรศัพท์ : 039-433000 โทรสาร : 039-432950 Copyright © 2002 Burapha University Chanthaburi Campus Thailand</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนมัธยม วิทยาลัย

หน้าแรก

ข้อมูลทั่วไป

หลักสูตร

ผู้บริหาร

อาจารย์ประจำ



W

คณะ
วิทยาลัย

รายชื่อบัณฑิตของคณะ

สาขาวิชาบริหารเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

นิสิตปี 2539 [Go](#)

สาขาวิชาการตลาด(ภาคพิเศษ)

นิสิตปี 2547 [Go](#)

สาขาชีวประยุกต์

มหาวิทยาลัยบูรพา

ม.บูรพา ชลบุรี

ม.บูรพา จันทบุรี

ม.บูรพา สระแก้ว

วันที่ 30 มีนาคม 2549

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด

5.แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

208101 ทักษะการใช้ภาษาไทย 2 (2-0-4)

21210_ภาษาอังกฤษ_ 3 (3-0-6)

302117 แคลคูลัสสำหรับธุรกิจ 3 (3-0-6)

310101 คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 3 (2-2-5)

991101 สหศาสตร์ 1 3 (3-0-6)

ศึกษาทั่วไปเลือก 4

รวม 18

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

21210_ภาษาอังกฤษ_ 3 (3-0-6)

226212 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1 3 (3-0-6)

229212 การบัญชีการเงิน 3 (2-2-5)

230221 หลักการจัดการ 3 (3-0-6)

312201 สถิติเบื้องต้น 3 (3-0-6)

999102 สหศาสตร์ 2 3 (3-0-6)

รวม 18

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

21220_ภาษาอังกฤษวิชาชีพ 3

226211 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1 3 (3-0-6)

228212 การบริหารการตลาด 3 (3-0-6)

230211 กฎหมายธุรกิจ 3 (3-0-6)

244211 การจัดการทรัพยากรมนุษย์ 3 (3-0-6)

999103 สหศาสตร์ 3 3 (3-0-6)

รวม 18

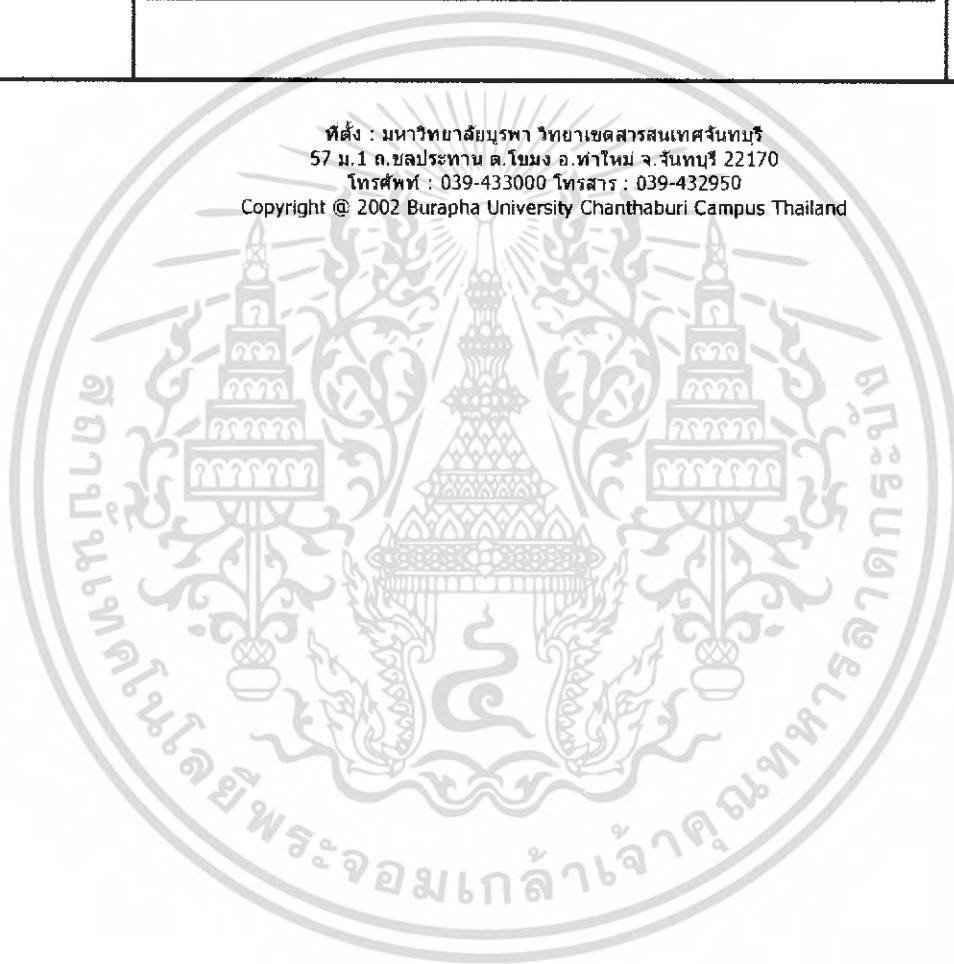
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สร้างขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	
21220_ ภาษาอังกฤษวิชาชีพ	3
227211 การเงินธุรกิจ	3 (3-0-6)
228221 พหุคูณกรรมผู้บริโภค	3 (3-0-6)
228231 การตลาดบริการ	3 (3-0-6)
230212 เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	3 (3-0-6)
230231 การภาษาอากร	3 (3-0-6)
รวม	18
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	
228331 นโยบายผลิตภัณฑ์และราคา	3 (3-0-6)
228351 การโฆษณาและการส่งเสริมการขาย	3 (3-0-6)
229231 การบัญชีเพื่อการตัดสินใจ	3 (3-0-6)
230321 การวิเคราะห์เชิงปริมาณทางการจัดการ	3 (3-0-6)
310381 คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	3 (2-2-5)
วิชาเอกเลือก	3
รวม	18
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	
228352 การบริหารการขาย	3 (3-0-6)
228361 การตลาดระหว่างประเทศ	3 (3-0-6)
230322 การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน	3 (3-0-6)
230323 รมบยสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3 (3-0-6)
วิชาเอกเลือก	6
รวม	18
การฝึกงาน นิสิตจะได้รับการทำงานในช่วงเดือนเมษายน – พฤษภาคม เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 145 ชั่วโมง	
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1	
212371 ภาษาอังกฤษธุรกิจ	2 (2-0-4)
228441 การบริหารช่องทางการจัดจำหน่ายและการกระจายสินค้า	3 (3-0-6)
228471 การวิจัยการตลาด	3 (3-0-6)
วิชาเอกเลือก	3
วิชาเลือกเสรี	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่วนวิเทศนศึกษาให้การใชงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวม	14
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2	
228481 สัมมนาการตลาด	3 (3-0-6)
230421 การจัดการเชิงกลยุทธ์	3 (3-0-6)
วิชาเอกเลือก	3
วิชาเลือกเสรี	3
รวม	12
รวมจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด 134 หน่วยกิต	

ที่ตั้ง : มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสวนสุนันทะจันทบุรี
57 ม.1 ต.ชลประทาน ต.โขมง อ.ท่าใหม่ จ.จันทบุรี 22170
โทรศัพท์ : 039-433000 โทรสาร : 039-432950
Copyright © 2002 Burapha University Chanthaburi Campus Thailand



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้