



โครงการอาครเรียนรวมสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตทวารวดี
จังหวัดปราจีนบุรี และคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมगतองเทียะ



A024384

เลขทมิ.....
เลขทะเบียน..... 024384
วัน เดือน ปี..... ๒๕๕๒

ปริญญาบัตรนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

อาคารเรียนรวมสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตทวารวดี
จังหวัดปราจีนบุรี และคณะบริหารธุรกิจ และอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
LEAN AND LABORTORY OF RAJAMANCALA INSTITUTE
OF TECHNOLOGY TAWARAWADEE CAMPUS
PRAJENBUREE AND FACULTY OF BUSINESS
ADMINISTRINATION AND TOURISM INDUSTRY

นักศึกษา

นายพัฒนศักดิ์ รัชไทยศักดิ์ รหัส 40030222

คณะ

ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา

ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขา

สถาปัตยกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์รามณรงค์ ภูมิตากัญญา

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้ว
จึงอนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
ประจำปีการศึกษา 2541

..... (คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม)

(ร.ศ. ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์ เบญจวรรณ อุบลศรี)

..... กรรมการ

(ผ.ศ. วิโรจน์ นิพัทธนะวัฒน์)

..... กรรมการ

(อาจารย์ สมิทธิ์ หวังเจริญ)


..... กรรมการ

(อาจารย์ สมพล ดำรงเสถียร)

..... กรรมการ

(อาจารย์ สุรศักดิ์ กังขาว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


..... กรรมการ
(อาจารย์ รามณรงค์ ภูษิตกาญจนา)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ไพศาล เลื่อมวิทยากุล)

..... กรรมการ
(อาจารย์ สุทัศน์ จุฬามานี)

..... กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ ทศพร โสิตาบรรลู่)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

อาคารเรียนรวมสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตทวารวดี
จังหวัดปราจีนบุรี และคณะบริหารธุรกิจ และอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
LEAN AND LABORTORY OF RAJAMANCALA INSTITUE
OF TECHNOLOGY TAWARAWADEE CAMPUS
PRAJENBUREE AND FACULTY OF BUSINESS
ADMINISTRITATION AND TOURISM INDUSTRY

นักศึกษา

นายพัฒนศักดิ์ รัชไทยศักดิ์ รหัส 40030222

คณะ

ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา

ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขา

สถาปัตยกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์รามณรงค์ ภูษิตกาญจนา

บทคัดย่อ

ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรและสถานศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ อุตสาหกรรม ทำให้การพัฒนาประเทศ และการพัฒนาคนนั้นจำเป็นต้องเร่งผลิตบุคลากรเหล่านี้เพื่อรองรับความต้องการของประเทศ

โครงการนี้มีจุดประสงค์เพื่อต้องการเป็นแหล่งผลิตบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการบริการ เพื่อเป็นการกระจายการศึกษาสู่ส่วนภูมิภาค และส่งเสริมให้เกิดสถาบันที่สามารถพัฒนาการศึกษา คุณภาพชีวิต สภาพแวดล้อม จนถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรมให้คงอยู่ สืบทอดมรดกท้องถิ่นตลอดไป

โครงการอาคารเรียนรวมสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรี และคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว จึงเกิดขึ้นเพื่อตอบสนองนโยบาย และความต้องการของประเทศ โดยจัดตั้งขึ้นที่หมู่บ้านห้วยตะไคร้ หมู่ที่ 2 ต.บ่อทอง อ.กบินทร์บุรี ลักษณะโครงการเป็นอาคารทางการศึกษา มีหน่วยงานที่เป็นเจ้าของ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล กรมราชมณฑล กระทรวงศึกษาธิการ องค์ประกอบต่างๆ ของโครงการมีดังนี้ ส่วนอาคารอำนวยการ ส่วนคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ส่วนโรงแรม ส่วนปฏิบัติการโรงแรม และส่วนอาคารเรียนรวม โดยมีพื้นที่ตั้งโครงการ 28,515.73 ตารางเมตร

ในการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องนั้นจะแบ่งเป็น 2 ส่วนหลักๆ คือส่วนที่เป็นลักษณะอาคารทางการศึกษา และปฏิบัติการโรงแรม โดยการศึกษาเริ่มจากการศึกษานโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ อาคารตัวอย่างในและต่างประเทศ วิเคราะห์รายละเอียดโครงการ กำหนดพื้นที่ใช้สอย วิเคราะห์ที่ตั้ง วิเคราะห์งานระบบ เทคนิคต่างๆ จนถึงด้านการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

แนวความคิดในการออกแบบ โครงการถูกกำหนด site จากผังแม่บทที่วางไว้แต่ไม่มีการวางแนวคิดหลักของโครงการ จึงได้วางแนวคิดได้ดังนี้ ผังโครงการมาจากทิศทางการขึ้นลงของดวงอาทิตย์ ทางตะวันออกและตะวันตก มาจากชื่อจังหวัดของ ปราจีนบุรี ซึ่งแปลว่าตะวันออกและประจิมแปลว่าตะวันออก

และรูปแบบอาคารภายในโครงการจะมีแนวคิดหลักที่ต้องมีทุกอาคารคือทรงสี่เหลี่ยมและวงกลมเป็นลักษณะ enclosure space มาจากสระแก้วที่เป็นสถานที่ที่เคารพของคนในจังหวัด ส่วนแนวคิดของคณะบริหารธุรกิจมาจากการนำสภาพเศรษฐกิจของจังหวัดมาทำให้อยู่ในรูป graphic แล้วคลี่คลายรูปแบบ

สถาปัตยกรรมที่ออกมาอาจมีลักษณะต่างจากอาคารทางการศึกษาทั่วไปแต่ยังประกอบด้วยประโยชน์ใช้สอยที่คุ้มค่า เหมือนกับอาคารการศึกษาทั่วไป แต่นี่อาจเป็นสิ่งที่คุณผู้ออกแบบต้องการแสดงทางเลือกใหม่ๆ ให้กับสังคมไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ โครงการ อาคารเรียนรวมสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตทวารวดี จังหวัด ปราชินบุรี และ คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมเกษตรท่องเที่ยว สามารถดำเนินการสำเร็จตามวัตถุประสงค์เพราะได้รับความอนุเคราะห์จากหน่วยงานต่างๆ ซึ่งผู้จัดทำได้ขอกราบขอบพระคุณมาดังนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อจรรยา และคุณแม่จินตรัตน์ อบรม เลี้ยงดูตอนแฉีกเป็นเด็ก สนับสนุนด้านการเงินและให้คำปรึกษาเรื่อง urban design คุณยายเลี้ยง คุณย่าแหวง ป้าตุ้ย ป้าหอม ลุงพ่อแก่ง ลุงพ่อแก่ง ลุงบำรุง ลุงอ่อง ป้าน้อย อาแมวใหญ่ อาเกียรติ น่านาง อาแมวน้อย อาต๋อย อาจิตต์ อามัจ พี่เจิน พี่จูน น้องจิน จ้อย เจ้ง จั้ง เก่ง จุง หนูใหญ่ โบ บอม ยีนส์ แบงค์ หนูเล็ก ที่ให้กำลังใจในการดำเนินชีวิต ตลอด 22 ปี

พี่ก๊อน สิริพงษ์ พจน์จะโป๊ะ ให้กำเนิดหัวข้อวิทยานิพนธ์ ข้อมูลและคำแนะนำ อ.สุวัจน์ อ.กาญจนา อ.ตริงจิต อ.หนู่ย อ.พี่ก๊อน อ.โอ๋ อ.ไม้ง อ.ชีวิน อ.ไพฑูรย์ อ.นิต อ.บำเพ็ญ ปลุกฝังแนวความคิดทางสถาปัตยกรรมเริ่มเข้าวงการ

เพื่อนๆรุ่นการ์นต์ ปี35 ที่ร่วมกันแสดงในบทต่างๆกว่า5ปี พี่ไก่อช่วยซักผ้า พี่หน้อยผัดข้าว พี่เหง้อน้ำดื่ม ป้ายุงบ้านานข้าวกลอง น้องปัดกรอกน้ำ น้องเตี้ย อนุ ยู ประยง เจียบ ทีมงานเสือดาวรุ่นจิ๋ว อนุสรณ์ เตี้ย planing ปิง project น้องเจ ธรรมศักดิ์ ชัยยุทธ director ป้องลิง landscape dimond นั่งเป็นเพื่อนเดฟเด็กที่อ่อน จัดเพลง เอ็มมาเร็ว เกียรติส่งเสียง เปานอน แมว art director พี่ไอดีต สอนน้อง

เพื่อนๆครุฑาปี40 ทุกคน คณะกรรมการการตรวจวิทยานิพนธ์ทุกท่าน

อาจารย์ รามณรงค์ พี่ปรีษาในฝัน น้องสมุดครุศาสตร์ร้านถ่ายเอกสารน้องหมวย พี่ตี๋ น้องสมุด ท.ท.ท หอสมุดกลาง สจล. น้องสมุด วช.โคราช น้องสมุดกรมอาชีวะ กรมราชมงคล คณะบริหารธุรกิจคลอง 6 วิทยาเขตเทเวศ คณะบริหารวช.โคราช คุณชลดา จัดทำข้อมูล คุณจำเรียง เรียบเรียงข้อมูล พี่บูพิมพ์ข้อมูล และ คุณบุ้ย จินตนา ไม่ช่วย.

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณ พัฒนศักดิ์ รัชไทยศักดิ์ที่ทำให้ผลงานที่ทุกคนรอคอยสำเร็จเป็นจริง ลุล่วงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ
พัฒนศักดิ์ รัชไทยศักดิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญเรื่อง.....	ค
สารบัญตารางประกอบ.....	ง
สารบัญแผนภูมิ.....	ช
สารบัญภาพประกอบ.....	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์.....	1
1.3 ที่มาของปัญหา.....	2
1.4 แนวทางในการแก้ปัญหา.....	2
1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.6 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์.....	3
1.7 ขอบเขตการศึกษา การศึกษาข้อมูล.....	3
1.8 ขอบเขตการออกแบบ.....	3
1.9 วิธีการดำเนินการ และขั้นตอน.....	7
1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการทำวิทยานิพนธ์.....	8
2 การศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้น.....	9
2.1 การศึกษาทางด้านนโยบาย.....	9
2.1.1 การศึกษานโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8.....	9
2.1.2 การศึกษานโยบายของแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8.....	9
2.1.3 การศึกษานโยบายของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.....	9
2.1.4 การศึกษานโยบายของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรี.....	14
2.2 การศึกษาทางด้านเศรษฐกิจ.....	14
2.2.1 การศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ.....	14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาทางด้านสังคม.....	17
2.3.1 การศึกษาการขาดแคลนกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี.....	17
2.3.2 แผนพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....	18
2.4 การศึกษาทางด้านกายภาพ.....	26
2.4.1 สภาพภูมิประเทศ และภูมิอากาศ.....	26
2.4.2 สาธารณูปโภค.....	29
2.4.3 สถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดปราจีนบุรี.....	31
2.4.4 ลักษณะที่ตั้งโครงการ.....	34
2.5 การศึกษาหลักสูตร.....	36
3 การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ.....	
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง.....	40
3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ.....	50
3.2.1 การดำเนินงานและการบริหาร.....	50
3.2.2 การศึกษาผู้ใช้โครงการ พฤติกรรม จำนวน อัตรา กำลัง.....	56
3.2.3 การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร.....	63
3.3 การกำหนดองค์ประกอบโครงการ.....	64
3.3.1 การกำหนดพื้นที่องค์ประกอบ.....	73
3.3.2 การสรุปพื้นที่ใช้สอย.....	96
3.3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....	110
3.4 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการและผังแม่บท.....	128
3.4.1 ผังแม่บท สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรี.....	128
3.4.2 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....	129
3.5 การวิเคราะห์ระบบเทคนิคต่าง ๆ	
3.5.1 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง.....	142
3.5.2 การวิเคราะห์ระบบพื้น.....	142
3.5.3 การวิเคราะห์ระบบประปา.....	143
3.5.4 การวิเคราะห์ระบบระบายน้ำฝน.....	143
3.5.5 การวิเคราะห์ระบบน้ำเสีย.....	144

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่บนเว็บไซต์เป็นการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.6 การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ.....	144
3.5.7 การวิเคราะห์ระบบกำจัดขยะ.....	146
3.5.8 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง.....	146
3.5.9 การวิเคราะห์ระบบป้องกันฟ้าผ่า.....	147
3.5.10 การวิเคราะห์ระบบติดต่อสื่อสาร.....	148
3.5.11 การวิเคราะห์ระบบป้องกันอัคคีภัย.....	149
3.5.12 การวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์.....	149
3.5.13 การวิเคราะห์ระบบรักษาความปลอดภัย.....	150
3.5.14 การวิเคราะห์ระบบโทรศัพท์.....	150
3.5.15 การวิเคราะห์ระบบเดินสายไฟ.....	151
3.5.16 การวิเคราะห์ระบบสำรองจ่ายไฟ.....	152
4 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม.....	156
4.2 ลักษณะทางสถาปัตยกรรม.....	159
5 การสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการทำวิทยานิพนธ์.....	169
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	169
บรรณานุกรม	171
ภาคผนวก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.เป้าหมายนักศึกษาที่รับใหม่ จำแนกตามระดับการศึกษา.....	10
2.จำนวนนักศึกษาทั้งสิ้นของสถาบันในแผนพัฒนาการศึกษาฉบับที่ 8 (2540-2544).....	10
3.เป้าหมายผู้สำเร็จการศึกษาในแผนพัฒนาการศึกษาที่ 8.....	10
4.เป้าหมายการดำเนินงาน.....	12
5.งบประมาณที่ได้รับจำแนกเป็นรายปีตามงานและโครงการสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตทวารวดี จังหวัดปทุมธานี.....	13
6.เป้าหมายการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540-2544).....	14
7.รายได้เฉลี่ยต่อหัวในภาคตะวันออก.....	15
8.โครงสร้างการผลิตของจังหวัดในภาคตะวันออก.....	16
9.ร้อยละของผู้เยี่ยมเยือนชาวไทยและชาวต่างประเทศจำแนกตามค่าใช้จ่ายในการเดินทาง.....	17
10.จำแนกนักเรียนนักศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษาและเขตการศึกษา ปีการศึกษา 2538.....	21
11.อัตราการสมัครและรับสมัครในแต่ละปีแต่ละจังหวัดในระดับปวช.	22
12.อัตราการเรียนต่อในระดับ ปวส. แต่ละจังหวัดแต่ละปี.....	22
13.การคาดการณ์ประมาณผู้เยี่ยมเยือน นักท่องเที่ยวและนักท่องเที่ยว ปี 2539-2549.....	24
14.ร้อยละของผู้มาเยี่ยมเยือนพื้นที่ศึกษาที่ไปท่องเที่ยวแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ.....	32
15.แสดงจำนวนที่พักแรมของภาคตะวันออก.....	33
16.แสดงอาคารตัวอย่าง.....	40
17.แสดงอาคารตัวอย่าง.....	41
18.แสดงอาคารตัวอย่าง.....	42
19.แสดงอาคารตัวอย่าง.....	43
20.แสดงอาคารตัวอย่าง.....	44
21.แสดงอาคารตัวอย่าง.....	45
22.แสดงอาคารตัวอย่าง.....	46
23.แสดงอาคารตัวอย่าง.....	47
24.แสดงอาคารตัวอย่าง.....	48
25.แสดงอาคารตัวอย่าง.....	49
26.จำนวนโถ้วม, โถ้วสวะและอ่างล้างหน้าขึ้นกับเทศบาล.....	85
27.ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอย.....	96
28.ตารางแสดงการพิจารณาองค์ประกอบ.....	137
29.แสดงขนาดของช่องติดต่อโทรศัพท์สาธารณะ.....	151
30.สรุประบบเทคนิคของโครงการ.....	153

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแนกมูม

แผนมูมที่	หน้าที
1. การคาคการณั้ประมาณผู้มาเขื่อน จังหวัตปราจันบุรี 2539-2549.....	25
2. การคาคการณั้ประมาณผู้มาเขื่อน ด้านความคองการที่พัค 2539-2549.....	25
3. ผังการบรหการวทยาเขต.....	54
4. ผังการบรหการ คณะบรหการธุรกิจและอุตสาหกรรมการทอ้งเทยว.....	55



เอกสารนั้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพือการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพ	หน้าที่
รูปที่ 1 แผนที่ตั้งโครงการ.....	128
รูปที่ 2 ผังแม่บทโครงการ.....	131
รูปที่ 3 ทศนิยมภาพด้านหน้าโครงการ.....	132
รูปที่ 4 ทศนิยมภาพภายในโครงการ.....	132
รูปที่ 5 ทศนิยมภาพและผังโครงการ.....	133
รูปที่ 6 การสำรวจที่ตั้งโครงการ.....	134
รูปที่ 7 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....	135
รูปที่ 8 การวิเคราะห์แหล่งน้ำจากบริเวณที่ต่ำ, แอ่งน้ำ, บริเวณที่มีร่องระบายน้ำตามธรรมชาติ.....	136
รูปที่ 9 แนวความคิดในการออกแบบ(วางผัง).....	156
รูปที่ 10 แนวความคิดในการออกแบบ.....	158
รูปที่ 11 ผังบริเวณ.....	160
รูปที่ 12 แปลนชั้นล่างโครงการ.....	160
รูปที่ 13 แปลน, รูปด้าน, รูปตัด (อาคารอำนวยการ).....	161
รูปที่ 14 แปลนชั้นล่าง-ชั้น 2 (อาคารเรียนรวม).....	161
รูปที่ 15 แปลนชั้น 3-4 (อาคารเรียนรวม).....	162
รูปที่ 16 แปลนชั้น 5, แปลนหลังคา, รูปตัด a-a (อาคารเรียนรวม).....	162
รูปที่ 17 รูปตัด b-b, รูปด้าน 1-4 (อาคารเรียนรวม).....	163
รูปที่ 18 แปลนชั้นล่าง-ชั้น 2 (อาคารบริหารธุรกิจ).....	163
รูปที่ 19 แปลนชั้น 3-5 (อาคารบริหารธุรกิจ).....	164
รูปที่ 20 รูปตัด b-b, รูปด้าน 1-4 (อาคารบริหารธุรกิจ).....	164
รูปที่ 21 แปลนชั้นล่าง-ชั้น 2 (ปฏิบัติการโรงแรม).....	165
รูปที่ 22 แปลนชั้น 3-6, รูปตัด a-a (ปฏิบัติการโรงแรม).....	165
รูปที่ 23 รูปตัด b-b, รูปด้าน a-a (ปฏิบัติการโรงแรม).....	166
รูปที่ 24 แบบขยายโรงอาหาร, แบบขยายห้องพัก.....	166
รูปที่ 25 ทศนิยมภาพภายนอก.....	167
รูปที่ 26 ทศนิยมภาพภายใน.....	167
รูปที่ 27 หุ่นจำลอง.....	168
รูปที่ 28 หุ่นจำลอง.....	168
รูปที่ 29 ขั้นตอนการนำเสนอโครงการ.....	
รูปที่ 30 ความเป็นมาของโครงการ.....	
รูปที่ 31 project proposal.....	
รูปที่ 32 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย.....	
รูปที่ 33 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม.....	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 34 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม.....

รูปที่ 35 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม.....

รูปที่ 36 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ.....

รูปที่ 37 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ.....

รูปที่ 38 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ.....

รูปที่ 39 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ.....

รูปที่ 40 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ.....

รูปที่ 41 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ.....

รูปที่ 42 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการศึกษา.....

รูปที่ 43 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการศึกษา.....

รูปที่ 44 แผนภูมิการบริหารโครงการ.....

รูปที่ 45 จำนวนบุคลากรและผู้ใช้โครงการ.....

รูปที่ 46 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ.....

รูปที่ 47 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ.....

รูปที่ 48 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ.....

รูปที่ 49 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ.....

รูปที่ 50 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ.....

รูปที่ 51 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ.....

รูปที่ 52 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ.....

รูปที่ 53 ความต้องการพื้นที่โครงการ.....

รูปที่ 54 ความต้องการพื้นที่โครงการ.....

รูปที่ 55 ความต้องการพื้นที่โครงการ.....

รูปที่ 56 ความต้องการพื้นที่โครงการ.....

รูปที่ 57 ความต้องการพื้นที่โครงการ.....

รูปที่ 58 ตารางการวิเคราะห์หลักสูตร.....

รูปที่ 59 ตารางการวิเคราะห์หลักสูตร.....

รูปที่ 60 ตารางการวิเคราะห์หลักสูตร.....

รูปที่ 61 ตารางการวิเคราะห์หลักสูตร.....

รูปที่ 62 ตารางการวิเคราะห์หลักสูตร.....

รูปที่ 63 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....

รูปที่ 64 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....

รูปที่ 65 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....

รูปที่ 66 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....

รูปที่ 67 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....

รูปที่ 68 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รูปที่ 69 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....
- รูปที่ 70 การศึกษาลักษณะที่ตั้งโครงการ.....
- รูปที่ 71 การศึกษาผังแม่บท.....
- รูปที่ 72 การสำรวจที่ตั้งโครงการ.....
- รูปที่ 73 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....
- รูปที่ 74 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....
- รูปที่ 75 การศึกษาอาคารตัวอย่าง.....
- รูปที่ 76 การศึกษาอาคารตัวอย่าง.....
- รูปที่ 77 ประกอบการจัดองค์ของโครงการ.....
- รูปที่ 78 ประกอบการจัดองค์ของโครงการ.....
- รูปที่ 79 สรุปการวิเคราะห์จัดองค์ประกอบลงบนพื้นที่ตั้ง.....
- รูปที่ 80 การจัดการสัญจรภายในโครงการ.....
- รูปที่ 81 การจัดการสัญจรรูปแบบสามมิติ.....
- รูปที่ 82 ระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....
- รูปที่ 83 ระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....
- รูปที่ 84 ระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....
- รูปที่ 85 ระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....
- รูปที่ 86 ระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการอาคารอำนวยการ และอาคารเรียนรวม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขต ทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรี ขึ้นตรงกับกรมราชมณฑล สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 - 8 ได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั้น กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีภารกิจรับผิดชอบในการผลิตกำลังคนทุกๆ ระดับโดยตรง ทั้งในระบบและนอกระบบ สถาบันเทคโนโลยี ราชมณฑล ซึ่งเป็นสังกัดหนึ่งใน กระทรวงศึกษาธิการ ที่เป็นสถาบันอุดมศึกษาสายอาชีพ ที่มีศักยภาพในการ จัดการศึกษาในระดับนี้ได้ อีกทั้งสถาบันเองก็มีนโยบายที่จะเปิดวิทยาเขต แห่งใหม่ที่จังหวัดปราจีนบุรี

โดยในจังหวัดปราจีนบุรีนั้นมีการขยายตัว ทางด้านเศรษฐกิจ โดยเฉพาะด้านอุตสาหกรรม และด้านบริการในสัดส่วนที่สูงมาก เมื่อเทียบกับจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งหากจัดตั้งที่จังหวัดปราจีนบุรีนั้นจะ เหมาะสมมาก เพราะจะได้ผลิตบุคลากร ระดับช่างฝีมือ สนองความต้องการของตลาดแรงงานในท้องถิ่น และเป็นโอกาสทางการศึกษาสู่ท้องถิ่น อีกทั้งจะมีผลให้เกิดความเจริญในด้านอื่น ๆ ตามมาใน โอกาสต่อไป ดังนั้นสถาบันเทคโนโลยีราชมณฑลจึงพร้อมที่จะดำเนินการเรื่องนี้

โดยในระยะแรกของการดำเนินการจัดตั้งวิทยาเขตทวารวดีนั้น แผนกำหนดให้จัดตั้ง อาคารอำนวยการ เพื่อให้เป็นที่ปฏิบัติงานของฝ่ายบริหาร ฝ่ายธุรการ ฝ่ายวิจัยและฝึกอบรม ฝ่ายหัวหน้า ศูนย์พัฒนาอาจารย์ และอาคารเรียน และปฏิบัติการเรียนวิชาพื้นฐาน ในหลักสูตรการเรียน การสอนของ นักศึกษาทุก ๆ คณะ ของสถาบันเทคโนโลยีราชมณฑล วิทยาเขตทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรี และคณะ บริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

จากนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 7 - 8 นโยบายของแผนการการศึกษา ของกรมราชมณฑล กระทรวงศึกษาธิการ และแผนการดำเนินงานจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีราชมณฑล วิทยา เขตทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรีนั้น จึงก่อให้เกิดโครงการ อาคารอำนวยการ และอาคารปฏิบัติการการเยน วิชาพื้นฐาน สถาบันเทคโนโลยีราชมณฑล วิทยาเขตทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรีขึ้น

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

- **ด้านนโยบาย** เพื่อตอบสนองนโยบายการศึกษา ของสถาบันเทคโนโลยีราชมณฑล ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 - 2544) ที่จะขยายการศึกษาไปสู่ส่วนภูมิภาค
- **ด้านเศรษฐกิจ** เพื่อเป็นแหล่งผลิตบัณฑิตและบุคลากรในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม และประเทศ
- **ด้านสังคม** เพื่อบริการทางด้านการศึกษาแก่ผู้สนใจศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการขอรับสิทธิบัตรเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ด้านกายภาพ** เพื่อเป็นการพัฒนาการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดและเกิดทัศนียภาพที่งดงามและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น

สาเหตุที่มาของปัญหา

- **ปัญหาด้านนโยบาย** จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) โดยเน้นพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งในจังหวัดปราจีนบุรียังไม่สามารถตอบสนองประชากรในท้องถิ่นได้เพียงพอ เนื่องจากขาดแคลนแหล่งที่ให้การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
- **ปัญหาด้านเศรษฐกิจ** จากการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมที่มีมากในภูมิภาคแต่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือขาดบุคลากรในส่วนนี้อยู่มาก
- **ปัญหาทางด้านสังคม** เพื่อบริการทางด้านการศึกษาแก่นักเรียนที่ต้องการศึกษาในสายวิชาชีพรวมทั้งปรับปรุงบุคลากรที่มีอยู่ให้ดีขึ้น มีคุณภาพมากขึ้น
- **ปัญหาทางด้านกายภาพ** ขาดสถานที่ ที่เป็นศูนย์กลางการศึกษา ในสายวิชาชีพที่มีศักยภาพที่เพียงพอในส่วภูมิภาค

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

- **ด้านนโยบาย** ขยายการผลิตบุคลากร ทรัพยากรมนุษย์ ให้สอดคล้อง และตอบสนองกับแผนนโยบายพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 และนโยบายการจัดตั้งวิทยาเขตใหม่เพิ่ม ตามแผนพัฒนาการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
- **ด้านเศรษฐกิจ** พัฒนาบุคลากรและสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อตอบสนองภาคอุตสาหกรรมที่มีมาในท้องถิ่น
- **ด้านสังคม** เปิดโอกาสทางการศึกษาแก่ผู้ต้องการศึกษาในระดับสูงต่อไป เพื่อยกระดับความรู้และนำไปปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น
- **ด้านกายภาพ** ใช้ประโยชน์ที่ดินให้ได้ประโยชน์สูงสุด และช่วยในการสร้างศักยภาพในการพัฒนาให้กับบริเวณใกล้เคียงในย่านชุมชน หรือแหล่งท่องเที่ยว ให้เกิดการลงทุน

1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- **ด้านนโยบาย** เพื่อขยายสถานศึกษาที่เป็นศูนย์กลางการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในสายอาชีพให้ทั่วถึงตามท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ด้านเศรษฐกิจ** เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของกำลังคนในด้านเทคโนโลยี ให้กับบุคลากรในท้องถิ่น เพื่อตอบสนองการขยายตัวของเศรษฐกิจต่อไป
- **ด้านสังคม** เพื่อส่งเสริมให้เกิดสถาบันที่สามารถพัฒนาการศึกษา คุณภาพชีวิต สภาพแวดล้อมจนถึงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรมให้คงอยู่ สืบทอดมรดกท้องถิ่นตลอดไป
- **ด้านกายภาพ** เพื่อเป็นการกำหนดสถานที่ตั้ง ซึ่งเป็นเป้าหมายแรกที่เกิดการพัฒนาใช้ประโยชน์ที่ดินชุมชน

1.6 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

- เพื่อศึกษาถึงนโยบายของการจัดการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรี ในด้านจำนวนบุคลากรและนักศึกษา ตลอดจนการคาดการณ์ จำนวนนักศึกษาของคณะเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์
- เพื่อศึกษากระบวนการตามระเบียบ วินัย ตามหลักสูตรการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
- เพื่อให้รู้จักการดำเนินการวิจัย และนำผลของการวิจัยที่ได้ นำไปใช้ในการทำวิทยานิพนธ์
- เพื่อศึกษาโครงสร้าง และระบบบริหารงานของ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ตามที่ความต้องการพื้นฐานของบุคลากร และนักศึกษา เพื่อนำมากำหนดองค์ประกอบโครงการ
- ศึกษาสภาพที่ตั้งโครงการ สภาพแวดล้อม และระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ
- ศึกษาระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

1.7 ขอบเขตการศึกษาการศึกษาข้อมูล

ศึกษานโยบายและแผนต่าง ๆ เพื่อพิจารณาถึงความเป็นไปได้ และศึกษารูปแบบการปฏิบัติงานของโครงการ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่สำคัญไปสู่การออกแบบงานสถาปัตยกรรม

1.8 ขอบเขตทางด้านการออกแบบ

จากเหตุผลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ อันเป็นเหตุผลที่สำคัญที่นำไปสู่การนำมาซึ่งประกอบในการพิจารณารออกแบบ อาคารปฏิบัติการการเรียนวิชาพื้นฐานและคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ซึ่งมีองค์ประกอบต่าง ๆ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ส่วนบริหาร อาคารอำนวยการ

ห้องผู้อำนวยการ

- ส่วนรับแขก
- ห้องน้ำ - ห้องส้วม

ห้องรองผู้อำนวยการ

- รองฝ่ายวิชาการ
- รองฝ่ายธุรการ
- รองฝ่ายบริการการศึกษา
- รองฝ่ายบัณฑิตศึกษา
- รองฝ่ายกิจการนักศึกษา
- รองฝ่ายวางแผน และพัฒนา
- รองฝ่ายวิจัย และกิจกรรม
- หัวหน้าศูนย์พัฒนาอาจารย์

ฝ่ายวิชาการ

- สำนักงานฝ่าย
- แผนกทะเบียน และวัดผล
- แผนกหลักสูตร และตำราสอน

ฝ่ายธุรการ

- สำนักงานฝ่าย
- แผนกบุคลากร
- แผนกสารานุกรม
- แผนกบัญชี
- แผนกการเงิน
- แผนกการผลิต และรับงานภายนอก

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

- สำนักงานฝ่าย

ฝ่ายกิจการนักศึกษา

- สำนักงานฝ่าย
- แผนกวิชาการทหาร - ลูกเสือ
- แผนกกิจการนักศึกษา
- แผนกกีฬา
- แผนกแนะแนว
- แผนกสวัสดิการ
- แผนกพัฒนาวิสัย
- แผนกส่งเสริมจริยธรรม

ฝ่ายบริการการศึกษา

- สำนักงานฝ่าย
- สำนักงานฝ่าย
- แผนกยานพาหนะ
- แผนกเอกสารการพิมพ์
- แผนกวัสดุ

แผนกประชาสัมพันธ์

- แผนกพยาบาล
- สำนักวิทยะบริการ
- แผนกเทคโนโลยีการศึกษา
- แผนกรักษาความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายวางแผนและพัฒนา

- สำนักงานฝ่าย
- แผนกแผนงาน - งบประมาณ
- แผนกประเมินผล - รายงาน
- แผนกสารสนเทศ - วิเทศสัมพันธ์

หัวหน้าศูนย์พัฒนาอาจารย์

- สำนักงานเลขานุการกรม
- หัวหน้าส่วนการอบรม
- หัวหน้าส่วนพัฒนาสื่อการสอน
- หัวหน้าส่วนงานพัฒนาหลักสูตร

ฝ่ายวิจัย และฝึกอบรม

- สำนักงานฝ่าย
- แผนกฝึกอบรม
- แผนกการศึกษาพิเศษ
- แผนกโครงการพิเศษ

2) ส่วนการศึกษา อาคารเรียนรวมวิชาพื้นฐาน**ส่วนปฏิบัติการอาจารย์**

- ห้องทำงานอาจารย์
- ห้องเก็บผลงานนักศึกษา
- ห้องเตรียมการสอน
- ห้องวิจัยค้นคว้า
- ห้องเก็บอุปกรณ์การสอน
- ห้องประชุมอาจารย์
- พักผ่อน, รับประทานอาหาร
- WC, PANTRY

ส่วนประชุม

- บริเวณที่นั่ง
- เวที
- พักคอย
- ห้องฉายภาพยนตร์
- เก็บของ
- ส่วนเตรียมการแสดง
- ห้องน้ำ - ห้องส้วม

ส่วนบริการทั่วไป

- ส่วนนั่งอ่านหนังสือ
- ส่วนนิทรรศการ ผลงานนักศึกษา
- ส่วนห้องเครื่อง
- ส่วนพักผ่อน

ส่วนห้องเรียนและห้องบรรยาย

- ห้องบรรยาย
- ห้องบรรยายพิเศษ
- ห้องปฏิบัติการจริยธรรม
- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์
- ห้องปฏิบัติการภาษาอังกฤษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อยู่ภายใต้เงื่อนไขลิขสิทธิ์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเก็บของ
- ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์
- ส่วนรักษาความปลอดภัย,ห้องน้ำ - ส้วม
- ห้องปฏิบัติการทั่วไป

3. ส่วนการเรียนการสอนของคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมกาท่องเที่ยว

ส่วนการเรียนคณะบริหารธุรกิจ

- แผนกวิชาการบัญชี (ระดับ ปวช.,ปวส.,ปริญญาตรี)
- แผนกวิชาการตลาด (ระดับ ปวช.,ปวส.,ปริญญาตรี)
- แผนกวิชาเลขานุการ (ระดับ ปวช.)
- แผนกวิชาการจัดการ (ระดับ ปวส., ปริญญาตรี)
- แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ (ระดับ ปวส., ปริญญาตรี)

ส่วนการเรียนคณะอุตสาหกรรมกาท่องเที่ยว

- แผนกวิชาการโรงแรม (ระดับ ปวช.,ปวส.,ปริญญาตรี)
- แผนกวิชาการท่องเที่ยว (ระดับ ปวส.,ปริญญาตรี)

ส่วนหมวดวิชาพื้นฐาน

- ห้องทำงานอาจารย์
- ห้องปฏิบัติการสำนักงาน
- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
- ห้องปฏิบัติการพิมพ์ดีด
- ห้องปฏิบัติการภาษา (LAB)

ส่วนของโรงแรม

- ส่วนปฏิบัติการโรงแรม
- ส่วนบริการทั่วไป
- ส่วนห้องพัก
- ส่วนสำนักงานส่วนหน้า
- ส่วนพักแขก
- ส่วนอาหาร
- ส่วนซักรีดและทำงานแม่บ้าน
- ส่วนห้องเครื่อง
- ส่วนลานจอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการทางการศึกษา

- ส่วนห้องสมุด
- ส่วนโรงอาหาร
- พื้นที่จอดรถ

1.9 วิธีดำเนินงานและขั้นตอน

การจัดทำโครงสร้างเพื่อทำการเสนอหัวข้อ จากการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเสนอต่อคณะกรรมการ ซึ่งการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการมีดังนี้

1. จัดเก็บข้อมูลปฐมภูมิ และทุติยภูมิ จากการสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จากหนังสือวิชาการ การสำรวจ จำแนกข้อมูลต่าง ๆ ได้ดังนี้

1.1 ข้อมูลด้านนโยบาย

- นโยบายของรัฐในการกระจายการศึกษา
- นโยบายแผนพัฒนาการศึกษาฉบับที่ 8
- นโยบายการจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรี

1.2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

- การขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจในพื้นที่ที่มีต่อโครงการ
- โครงสร้างเศรษฐกิจภาคตะวันออก

1.3 ข้อมูลทางด้านสังคม

- ความต้องการของประชากรที่มีต่อโครงการ
- จำนวนประชากร
- ระดับการศึกษา

1.4 ข้อมูลทางด้านกายภาพ

- สภาพที่ตั้งโครงการ
- ระบบสาธารณูปโภค
- ระบบสาธารณูปการ
- สภาพแวดล้อมของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ข้อมูลทางการศึกษา

- สถิติจำนวนนักเรียนระดับต่าง ๆ ในเขตการศึกษาที่ 12
- หลักสูตร
- สถิติการรับสมัคร, รั่ว, จบการศึกษา ของนักเรียนในระดับต่าง ๆ
- ความต้องการและโครงสร้างบริหาร

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ออกเป็นด้านกายภาพ ด้านนโยบาย ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ศาสตร์ ด้านการศึกษา นำมาแยกแยะ และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทาง ทำให้ทราบถึงความ ต้องการโครงการตลอดจนกฎระเบียบ เกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ

3. การสังเคราะห์ข้อมูล จากข้อมูลที่ได้วิเคราะห์แล้วนำมาประเมินเพื่อกำหนดแนวทาง หรือ แนวคิดในการออกแบบเพื่อนำไปกำหนดขั้นตอนดังนี้

3.1 กำหนดความต้องการแต่ละองค์ประกอบ

3.2 กำหนดรูปแบบทางสถาปัตยกรรม

4. เสนอแนะและออกแบบ

เป็นการเสนอแนวความคิดในการออกแบบในส่วนต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับโครงการ จากนั้น เมื่อได้แนวความคิดที่ดีที่สุดแล้วจึงทำการออกแบบ

5. สรุปและการนำเสนอโครงการ

1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1. ได้ศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ซึ่งส่งผลเกี่ยวข้องกับการศึกษา และการกระจายการศึกษา
2. ได้รับรู้ เข้าใจกระบวนการศึกษาความเป็นไปได้ เพื่อออกแบบ โครงการอาคารเรียนรวม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรี และคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมगतท่องเที่ยว
3. ได้ทราบถึงปัญหาในความต้องการ และแนวทางการแก้ปัญหา
4. เป็นโอกาสที่จะคว้าแนวทางของสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับยุคสมัย และสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน
5. เพื่อเป็นเอกสารเกี่ยวกับข้อมูลทางด้านอาคารเรียนไว้สำหรับผู้สนใจต่อไป
6. ได้รับความรู้และมีทักษะประสบการณ์ในการออกแบบงานสถาปัตยกรรม อันเป็นการเสริมทักษะแก่นักศึกษา ในการนำไปประกอบอาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาความเป็นไปได้โครงการ

2.1 การศึกษาความเป็นไปได้

2.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544)

จุดเด่น

- เน้น “คน” เป็นจุดมุ่งหมายของการพัฒนา หรือเน้นการพัฒนาคน
- ตั้งคณะกรรมการถึงสามฝ่าย และมีประชาชนสื่อมวลชน เข้าร่วมเน้นวางแผนแบบองค์รวม หรือบูรณาการ ไม่แยกส่วนการพัฒนาเศรษฐกิจกับสังคมออกจากกัน

วัตถุประสงค์

- ให้ทุกคนได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ เพื่อให้มีส่วนร่วมในทุกมิติของการพัฒนาประเทศ
- ไม่ละเลยการพัฒนาเศรษฐกิจ ไม่ทิ้งการพัฒนาอุตสาหกรรม แต่การพัฒนาเรื่องต้องเน้นที่การให้คนได้รับผลอย่างเต็มที่ และมีความสุข
- เน้นให้เป็นการพัฒนาที่มีพื้นฐานแบบความเป็นไทย คือรู้จักตนเอง รู้จักวัฒนธรรม โดยไม่ทิ้งความเป็นไทย

2.1.2 แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2535)

หลักการ

- การสร้างความเจริญอกงาม ทางปัญญา ความคิด จิตใจ
- มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ จึงต้องตระหนักในความสำคัญ
- การทันสมัยต่อวิทยาการเทคโนโลยี จะควบคู่ไปกับวัฒนธรรมดั้งเดิม

ความมุ่งหมาย

- การศึกษาเป็นกระบวนการทำให้มนุษย์ สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของตน สามารถดำเนินชีวิตในสังคมอย่างมีสันติสุข และสามารถเกื้อหนุนการพัฒนาประเทศไทยอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงในทุก ๆ ด้านของประเทศได้

2.1.3 การศึกษานโยบายสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เป็นสถานศึกษาและเป็นสถานที่ทำการวิจัย มีวัตถุประสงค์ที่จะผลิตครูอาชีวศึกษา ระดับปริญญาตรี ให้การศึกษาทางด้านวิชาชีพ ทั้งระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และประกาศนียบัตรชั้นสูง ทำการวิจัยส่งเสริมทางด้านวิชาชีพ และให้บริการวิชาการแก่สังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาข้อมูลในการจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตทวารวดี จ.ปราจีนบุรี

เป้าหมายจำนวนนักศึกษาในแผนพัฒนาการศึกษาที่ 8

ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตทวารวดี จังหวัดปราจีน

ตารางที่ 1. เป้าหมายนักศึกษาที่รับใหม่ จำแนกตามระดับการศึกษา
ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 8 (2540 - 2544) มีดังนี้

ระดับ / ประเภทวิชา	ปีการศึกษา					
	2541	2542	2543	2544	2545	2546
ระดับ ปวช.	120	210	300	300	300	300
ระดับ ปวส.	-	-	300	600	660	660
ระดับปริญญาตรี	-	-	-	-	240	300
รวม	120	210	600	900	1,200	1,260

ตารางที่ 2. จำนวนนักศึกษาทั้งสิ้นของสถาบันในแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 8
(2540 - 2544) มีดังนี้

ระดับ / ประเภทวิชา	ปีการศึกษา					
	2541	2542	2543	2544	2545	2546
ระดับ ปวช.	120	330	630	720	900	900
ระดับ ปวส.	-	-	300	900	1,260	1,320
ระดับปริญญาตรี	-	-	-	-	320	700
รวม	120	330	930	1,620	2,480	2,920

ตารางที่ 3. เป้าหมายผู้สำเร็จการศึกษา ในแผนพัฒนาการศึกษาที่ 8 (2540 - 2544)
มีดังนี้

ระดับ / ประเภทวิชา	ปีการศึกษา					
	2541	2542	2543	2544	2545	2546
ระดับ ปวช.	-	-	120	210	300	300
ระดับ ปวส.	-	-	-	-	600	660
ระดับปริญญาตรี	-	-	-	-	-	320
รวม	-	-	120	210	900	1,280

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับและสาขาที่ทำการเปิดสอนในวิทยาเขตทวารวดี

- | | |
|--|--|
| <p>1. ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)</p> <p>1.1 สาขาช่างอุตสาหกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ช่างกลโรงงาน 2. ช่างก่อสร้าง 3. ช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม 4. ช่างไฟฟ้ากำลัง 5. ช่างสำรวจ 6. ช่างอิเล็กทรอนิกส์ | <p>1.2 สาขาพาณิชยกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สาขาการตลาด 2. สาขาการบัญชี 3. สาขาการโรงแรม 4. สาขาการเลขานุการ |
| <p>2. ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)</p> <p>2.1 สาขาช่างอุตสาหกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ช่างอิเล็กทรอนิกส์ 2. ช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ 3. ช่างไฟฟ้ากำลัง 4. ช่างยนต์ 5. ช่างกลโรงงาน 6. ช่างสถาปัตยกรรม 7. ช่างก่อสร้าง 8. ช่างโยธา | <p>2.2 สาขาบริหารธุรกิจ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 2. สาขาการบัญชี 3. สาขาการตลาด 4. สาขาการเงินการจัดการ 5. สาขาการท่องเที่ยว 6. สาขาการโรงแรม |
| <p>3. ระดับปริญญาตรี</p> <p>3.1 สาขาบริหารธุรกิจ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สาขาการตลาด 2. สาขาการเงินการจัดการ 3. สาขาการบัญชี 4. สาขาการท่องเที่ยว 5. สาขาการโรงแรม | <p>3.2 สาขาวิศวกรรมศาสตร์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิศวกรรมไฟฟ้า 2. วิศวกรรมโยธา 3. วิศวกรรมเครื่องกล 4. วิศวกรรมพลาสติก 5. วิศวกรรมเคมีสิ่งทอ 6. วิศวกรรมเสื้อผ้า 7. วิศวกรรมสิ่งทอ 8. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 เป้าหมายการดำเนินงาน

กิจกรรม	ปีงบประมาณ					
	2541	2542	2543	2544	2545	2546
1) ปรับพื้นที่	←					→
2) ดำเนินการก่อสร้าง	←					→
3) จัดหาบุคลากร	←					→
4) จัดหาครุภัณฑ์	←					→
5) ดำเนินการจัดการศึกษา						
5.1 ระดับ ปวช.						
(1) การขยายตลาด	←					→
(2) การบัญชี	←					→
(3) การโรงแรม	←					→
(4) การเลขานุการ	←					→
5.2 ระดับ ปวส.						
(1) คอมพิวเตอร์ธุรกิจ			←			→
(2) การบัญชี			←			→
(3) การตลาด			←			→
(4) การเงินการจัดการ			←			→
(5) การท่องเที่ยว			←			→
(6) การโรงแรม			←			→
5.3 ระดับปริญญาตรี						
(1) การบัญชี					←	→
(2) การเงินการจัดการ					←	→
(3) การตลาด					←	→
(4) การท่องเที่ยว					←	→
(5) การโรงแรม					←	→

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษา

ตารางที่ 5 งบประมาณที่ได้รับจำแนกเป็นรายปีตามงานและโครงการสถาบันเทคโนโลยี
ราชมงคลวิทยาเขตทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรี

หน่วย : ล้านบาท

ปีงบประมาณ	งบประมาณ การปรับปรุงพื้นที่และอื่น ๆ	งบประมาณ ค่าอาคารและสิ่งก่อสร้าง	รวม
2541	60.05	97.655	157.705
2542	90.6	222.288	312.396
2543	29.75	364.646	168.724
2544	20.0	148.724	107.444
2545	25.0	82.444	63.47
2546	30.0	33.47	-
รวม	255.4	934.227	1,189.627

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 การศึกษานโยบายของวิทยาเขตทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรี

ผลิตกำลังคนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การพัฒนาเศรษฐกิจ ของภาคตะวันออก และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดในท้องถิ่นและภูมิภาค

ให้บริการฝึกอบรม และบริการทางวิชาการในสาขาอื่น ๆ ตามความต้องการของท้องถิ่นและภูมิภาค

2.2 การศึกษาทางด้านเศรษฐกิจ

ตารางที่ 6 เป้าหมายการเติบโตของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540 - 2544

ปี	จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 7	รายได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 15	ชาวไทยเดินทางท่องเที่ยวในประเทศเพิ่มขึ้นเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3
2539 *	72.5 (ล้านคน)	213,150 (ล้านบาท)	54.50 (ล้านคนครั้ง)
2540	7.75	245,122	56.13
2541	8.30	281,890	57.81
2542	8.88	324,174	59.55
2543	9.50	372,800	61.34
2544	10.16	428,720	63.18

หมายเหตุ * ใช้ตัวเลขประมาณการปี 2539 เป็นฐานการคำนวณ

2.2.1 สภาพทางเศรษฐกิจ

โครงสร้างทางเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2534 ภาคตะวันออกมีรายได้ส่วนใหญ่จากการผลิตในอุตสาหกรรม รองลงมา คือ สาขาการเกษตร สาขาบริการและการค้าส่ง ค่าปลื้กคิดเป็นร้อยละ

29.4,19.8,16.0 และ 10.9 ตามลำดับ (ตารางที่)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายได้เฉลี่ยต่อหัวในภาคตะวันออก

ตารางที่ 7 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อหัวในภาคตะวันออก

	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534	อัตราการขยายตัว (%)
รายได้ต่อหัวทั้งประเทศ	15,934	17,277	18,538	19,513	20,483	21,584	24,332	28,712	33,624	38,908	44,085	10.70
รายได้ต่อหัวภาคตะวันออก	20,263	23,232	26,287	26,207	28,418	32,827	35,126	41,680	50,165	57,404	67,970	12.90
ปราจีนบุรี	10,378	10,883	11,413	11,265	12,071	12,258	13,807	16,209	17,774	18,664	21,303	7.50
ชลบุรี	38,282	41,772	50,154	47,222	47,823	65,056	62,764	75,436	95,079	116,944	146,261	14.30
ระยอง	21,377	32,920	38,510	41,721	53,058	51,672	62,020	68,588	75,529	85,193	94,793	16.10
ฉะเชิงเทรา	15,301	16,859	17,947	19,388	22,257	23,400	27,850	36,185	45,468	46,151	50,768	12.70
ตราด	15,738	17,742	18,129	17,431	17,993	19,645	22,091	25,251	30,068	34,066	36,877	8.90
นครนายก	11,252	11,962	12,229	12,649	13,491	14,102	16,204	20,523	23,028	23,607	28,554	8.90
จันทบุรี	13,266	14,832	15,271	14,812	14,935	15,846	18,069	19,841	23,405	26,407	28,399	7.90

๒๕.
๕ 5299
25A1

หมายเหตุ : 1. อัตราการขยายตัว คำนวณโดยใช้สูตร $P_n = P_o(1 + r)^n$ ปี 2524 = 0

2. ให้รายได้ต่อหัวภาคตะวันออกเท่ากับ 100 ตัวเลขของจังหวัดอื่น ๆ จะเป็นเท่าใดของภาคตะวันออก

ตารางที่ ๘ โครงสร้างการผลิตของจังหวัดในภาคตะวันออก

	สัดส่วนในการผลิตทั้งหมดรวม				
	อุตสาหกรรม	การเกษตร	ค้าส่ง-ค้าปลีก	บริการ	อื่น ๆ
ทั่วประเทศ	24.80	17.30	17.10	13.20	27.60
ภาคตะวันออก	29.40	19.80	10.90	16.00	23.90
ปราจีนบุรี	7.50	35.80	22.50	9.00	32.70
ชลบุรี	46.90	9.10	6.70	23.20	14.10
ระยอง	13.00	24.20	8.30	6.20	48.30
ฉะเชิงเทรา	23.40	20.80	14.20	8.90	32.70
ตราด	6.70	31.90	20.90	14.40	26.10
นครนายก	3.60	29.30	20.10	21.10	25.90
จันทบุรี	9.90	32.70	18.50	13.00	25.90

ที่มา: คำนวณจากตัวเลขของกองบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ค่าใช้จ่ายการท่องเที่ยว ผู้เยี่ยมเยือนชาวไทยส่วนใหญ่จะเสียค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยววันละประมาณ 501 - 1,000 บาท (ร้อยละ 34.2) รองลงมาเสียค่าใช้จ่ายวันละ 301 - 500 บาท (ร้อยละ 26.1) ส่วนมากค่าใช้จ่ายมักเป็นค่ายานพาหนะ ค่าอาหาร ค่าเครื่องดื่มและค่าที่พัก รวมทั้งของที่ระลึกด้วย สำหรับผู้เยี่ยมเยือนชาวต่างประเทศส่วนใหญ่เสียค่าใช้จ่ายวันละประมาณ 501 - 1,000 บาท รองลงมาเสียค่าใช้จ่ายวันละ 1,00 - 1,500 บาท ค่าใช้จ่ายส่วนมากมักเป็นค่าอาหาร ค่าเครื่องดื่ม ค่ายานพาหนะ และค่าที่พัก ทั้งนี้ชาวต่างประเทศส่วนหนึ่งจะพักแรมตามที่องค์กรหรือหน่วยงานที่สังกัดจัดไว้ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเอง (ดูตารางที่)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๑. ร้อยละของผู้เยี่ยมเยือนชาวไทยและชาวต่างประเทศ จำแนกตามค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

ค่าใช้จ่าย	ชาวไทย	ชาวต่างประเทศ
1. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวัน	100.0	100.0
ต่ำกว่า 100 บาท	0.1	-
100 - 300 บาท	25.3	-
301 - 500 บาท	26.1	10.9
501 - 1,000 บาท	34.2	45.9
1,000 - 1,500 บาท	12.6	28.6
1,500 - 2,000 บาท	0.2	10.2
มากกว่า 2,000 บาท	0.5	4.4
2. ประเภทค่าใช้จ่าย	100.0	100.0
ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	23.6	31.5
ค่าที่พัก	23.1	25.4
ค่าใช้จ่ายในการบันเทิง	2.6	13.8
ค่าซื้อของที่ระลึก	16.4	0.3
ค่ายานพาหนะ	25.4	27.4
อื่นๆ	8.9	1.6

ที่มา: การศึกษาเพื่อการรองรับการขยายตัวของธุรกิจการท่องเที่ยว จังหวัดปราจีนบุรี และจังหวัดสระแก้ว, หน้า

2.3 การศึกษาทางด้านสังคม

2.3.1 การศึกษาการขาดแคลนกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำหรับความต้องการกำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้น คาดว่าในระหว่างปี 2537 - 2538 จะมีความต้องการกำลังคน ประมาณปีละ 1,500 คน ในแต่ละสาขาวิชา แต่ทั้งนี้จะเห็นว่า การคาดคะเนกำลังคนในสาขาเกษตรศาสตร์ อาจจะไม่ถึง 1,000 คนต่อปี แต่ตกประมาณ 340 - 900 คน เพราะการศึกษามักจะกระทำภายใต้ข้อสมมติ เชื่อว่าหากเทคโนโลยีของภาคเกษตรทันสมัยมากขึ้น ความต้องการกำลังคนในสาขาเกษตรศาสตร์จะสูงขึ้นด้วย

ส่วนวิศวกรรมนั้น การขยายตัวทางอุตสาหกรรมเป็นร้อยละ 9 - 12 ต่อปี ประมาณว่า

ความต้องการวิศวกรจะตกปีละ 4,000 - 4,700 คนนั้น ไม่น่าจะเกินไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการพิจารณาความต้องการกำลังคนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างปี 2534 - 2543 พบว่าจะเกิดการขาดแคลนกำลังคนด้านนี้อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 15 ปี ข้างหน้า รวม 302,077 คน โดยขาดแคลนเป็นรายปีดังนี้ 1,799 ,4,433 ,10,490 ,16,011 ,21,755 29,693 ,35,967 ,47,344 ,59,532 และ 75,052 ตามลำดับ หากพิจารณาแล้วจะพบว่าสามารถผลิตบุคลากรได้เพียงร้อยละ 67.96 ของความต้องการกำลังคนเท่านั้น

2.3.2 แผนพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 - 8 มีเป้าหมายผลิตบุคลากรดังนี้

- (1) ให้มีวิศวกรเพิ่มขึ้นจาก 9.8 คน ต่อจำนวนประชากร 10,000 คน เป็น 14.9 คนต่อจำนวนประชากร 10,000 คน
- (2) ให้มีนักวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นจาก 7.2 คน ต่อจำนวนประชากร 10,000 คน เป็น 10.2 คน ต่อจำนวนประชากร 10,000 คน
- (3) ให้มีนักวิชาการเกษตรเพิ่มขึ้นจาก 6.7 คน ต่อจำนวนประชากร 10,000 คน เป็น 10.5 คน ต่อจำนวนประชากร 10,000 คน
- (4) ให้มีช่างเทคนิคเพิ่มขึ้นจาก 141.5 คน ต่อจำนวนประชากร 10,000 คน เป็น 221.5 คน ต่อจำนวนประชากร 10,000 คน
- (5) เพิ่มนักวิจัย (วิศวกรและนักวิทยาศาสตร์) จาก 1.4 คน ต่อจำนวนประชากร 10,000 คน เป็น 2.5 คน ต่อจำนวนประชากร 10,000 คน

2.3.3 การศึกษาสภาพทางสังคมในจังหวัดปราจีนบุรี

1.1 ด้านประชากร จำนวนประชากร ปี 2538 จังหวัดปราจีนบุรีมีประชากรทั้งสิ้น จำนวน 421,822 คนแยกเป็นชาย 212,863 คนคิดเป็นร้อยละ 50.46 และเป็นหญิง 208,959 คน คิดเป็นร้อยละ 49.54 ของประชากรทั้งหมด ประชากรอาศัยอยู่ในอำเภอกบินทร์บุรีมากที่สุด รองลงมาได้แก่ อำเภอเมืองปราจีนบุรี อำเภอศรีมหาโพธิ์ อำเภอประจันตคาม อำเภอนาดี อำเภอบ้านสร้าง และอำเภอศรีมหาโพธิ์ ตามลำดับ (ตารางที่)

1.2 ด้านการปกครอง จังหวัดปราจีนบุรี แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 7 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองปราจีนบุรี บ้านสร้าง ศรีมหาโพธิ์ ประจันตคาม กบินทร์บุรี นาดี 65 ตำบล (เป็นองค์การบริหารส่วนตำบล 6 แห่ง) 633 หมู่บ้าน 2 เทศบาล และ 10 สุขาภิบาล

1.3 ด้านการศึกษาการศึกษาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งสำหรับการวางแผนพัฒนาแรงงาน และประชากรในจังหวัดปราจีนบุรี ปัจจุบันการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การให้บริการ การศึกษาในระบบโรงเรียน ส่วนใหญ่เป็นภาระกิจโดยตรงของ รัฐบาลและท้องถิ่น โดยมุ่งให้บริการแก่ประชาชนกลุ่มอายุ 3 - 21 ปี เป็นการให้ความรู้ในระดับ ก่อนประถมศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษา ซึ่งมีการกระจายอยู่ในทุกพื้นที่ของจังหวัด ประชากรของจังหวัดจึงมีโอกาสได้รับการศึกษาขั้นต้นอย่างทั่วถึง และมีโอกาสศึกษาต่อในระดับ สูงขึ้นได้โดยสะดวก

- การให้บริการ การศึกษานอกโรงเรียน ให้บริการแก่บุคคลทั่วไป ซึ่งเป็นการ ศึกษาภาคบังคับแล้ว หรือผู้ที่มีอายุ 14 ปีขึ้นไป โดยแบ่งให้การศึกษาออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การศึกษาสายสามัญและการศึกษาสายอาชีพ

จำนวนสถานศึกษา นักเรียน ครู และห้องเรียน การศึกษาในจังหวัดปราจีนบุรี มีทั้งการศึกษาในระบบโรงเรียน แยกเป็นระดับ ก่อนประถมศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอาชีวศึกษา ปี 2538 มีจำนวนสถานศึกษา ทั้งหมด 350 แห่ง 10 สาขา

จำนวนนักเรียนทั้งหมดจากข้อมูลปี 2538 มีทั้งสิ้น 81,829 คน ส่วนใหญ่เป็น ระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีจำนวนดังนี้

● ระดับก่อนประถมศึกษา	13,668	คน
● ระดับประถมศึกษา	42,844	คน
● ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	16,849	คน
● ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	4,163	คน
● ระดับ ป.ว.ช.	3,566	คน
● ระดับ ป.ว.ส.	739	คน

1.4 ด้านการสาธารณสุข

● สถานบริการสาธารณสุขของรัฐ จากข้อมูลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี เมื่อเดือนมีนาคม 2538 ในอำเภอเมืองปราจีนบุรี มีโรงพยาบาลจักรพงษ์ 120 เตียง และ โณง พยาบาลเจ้าพระเจ้ายาอภัยภูเบศร์ 409 เตียง โรงพยาบาลบ้านสร้าง 10 เตียง โรงพยาบาลศรี มโหสถ 10 เตียง โรงพยาบาลศรีมหาโพธิ 30 เตียง โรงพยาบาลประจันตคาม 10 เตียง โรงพยาบาลกบินทร์บุรี 90 เตียง โรงพยาบาลนาดี 30 เตียง และมีสถานอนามัย 75 แห่ง กระจายอยู่ตามอำเภอต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สถานบริการสาธารณสุขของเอกชน มีโรงพยาบาลเอกชน 1 แห่งที่อำเภอเมืองปราจีนบุรี คือโรงพยาบาลอิมพีเรียลขนาด 30 เตียง ร้านขายยาที่มีเภสัชกร จะมีที่อำเภอเมืองปราจีนบุรีและกบินทร์บุรีมากที่สุด ส่วนอำเภออื่น จะมีเพียงแห่งเดียวหรือไม่มีเลย สำหรับสถานพยาบาลหรือผดุงครรภ์นั้น มีเกือบทุกอำเภอ โดยอำเภอศรีมหาโพธิ์มีมากที่สุด ในส่วนของคลินิกแพทย์ คลินิกทันตกรรม ร้านขายยาบรรจสุเสร็จ และร้านขายยาแผนโบราณตามอำเภอต่าง ๆ ดูได้จากตารางถัดไป อำเภอชาติเป็นอำเภอที่มีสถานบริการสาธารณสุข ภาคเอกชนน้อยที่สุด คือมีร้านขายยาบรรจสุเสร็จเพียงแห่งเดียวเท่านั้น

บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ข้อมูลของสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรีเมื่อเดือนมีนาคม 2538 มีจำนวนแพทย์ 45 คน ทันตแพทย์ 17 คน เภสัชกร 14 คน พยาบาลวิชาชีพ 259 คน พยาบาลเทคนิค 156 คน ผดุงครรภ์ และพนักงานอนามัย 229 คน และมีจำนวนเตียง 705 เตียง เมื่อพิจารณาอัตราส่วนต่อประชากรดังนี้ อัตราส่วนแพทย์ต่อประชากร 1 : 9,168 ทันตแพทย์ต่อประชากร 1 : 2 ผดุงครรภ์และพนักงานอนามัยต่อประชากร 1:1 และอัตราส่วนเตียงต่อประชากร 1:582

1.5 ด้านศาสนาจังหวัดปราจีนบุรีเป็นจังหวัดที่มีประชากรเป็นพุทธศาสนิกชน 16,226 คน โดยมีสถาบันทางพุทธศาสนาจำนวนมากเช่น วัด 334 วัด ที่พักสงฆ์ 76 แห่ง วัดร้าง 14 แห่ง โรงเรียนปริยัติธรรม 82 แห่ง และศูนย์พุทธศาสนวันอาทิตย์ 3 แห่ง มีพระสงฆ์ 4,532 รูป สามเณร 600 รูป คริสต์ศาสนิกชน 4,620 คน โบสถ์คาทอลิก 4 แห่ง และอิสลามิกชน 976 คน มัสยิด 1 แห่ง

1.6 ด้านวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี ประชากรส่วนมากอาศัยอยู่ในพื้นที่ชนบทส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมสภาพสังคมมีลักษณะดั้งเดิมกึ่งสังคมเมืองโดยประชากรส่วนใหญ่รักษาขนบธรรมเนียมประเพณีที่สืบเนื่องมา ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับเชื้อชาติหรือชนกลุ่มน้อย ภาษาที่ใช้พูดนั้นมีหลายภาษา ได้แก่ ภาษาไทย อีสาน และภาษาไทยพวน

จากตาราง แสดงนักศึกษาในสายอาชีพศึกษาของแต่ละเขตการศึกษา ในเขตการศึกษาที่ 8 มีจำนวนนักเรียนในระดับ ป.ว.ช. 23,546 คน และระดับ ป.ว.ส. 7,567 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10 จำนวนนักเรียนนักศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษาและเขตการศึกษา ปีการศึกษา 2538

Number of Student Classified by Levels of Education and Educational : Academic Year 1995

ที่มา รายงานประจำปี 2537 กรมอาชีวศึกษา

กองสถานศึกษา	ระดับการศึกษา (Level of Education)														รวมทั้งหมด Grand Total	Division Responsible
	'การศึกษาในระบบ(Formal Programme)						หลักสูตรพิเศษ (Non - Formal Programme)						รวม Total			
	ปวช. Cert.	ปวช. ทวิภาคี Cert.	ปวท. Dip Tech	ปวส. Dip Voc.	ปวส. High Dip Tech	รวม Total	หลักสูตร 1 ปี ระยะสั้น One- Year Short Course	หลักสูตร ระยะสั้น ใน มัธยม Short CST.	เตรียม วิชาชีพ ระยะสั้น Agri.Short Course	เกษตร กรรม เคลื่อนที่ Agri Mobile	อศ.กช SVEP	รวม Total				
เขตการศึกษที่ 1	14,110	864	75	4,385	-	19,434	-	11,506	-	-	-	-	-	11,506	30,940	Region 1
เขตการศึกษที่ 2	13,396	209	-	3,468	-	15,073	28	8,027	86	996	1,464	220	10,791	25,864	Region 2	
เขตการศึกษที่ 3	24,697	1,032	336	7,570	128	33,763	21	20,930	566	3,125	6,759	488	31,889	65,652	Region 3	
เขตการศึกษที่ 4	13,969	313	223	3,352	12	17,869	28	4,295	2,458	1,996	4,284	630	13,591	31,460	Region 4	
เขตการศึกษที่ 5	21,170	1,010	316	6,515	-	29,011	6	13,339	1,190	1,876	4,237	380	21,028	50,039	Region 5	
เขตการศึกษที่ 6	26,940	1,174	129	9,056	-	37,299	-	1,440	-	2,752	4,094	282	8,568	45,867	Region 6	
เขตการศึกษที่ 7	25,577	674	463	8,497	34	35,245	59	6,336	268	3,710	6,245	664	17,282	52,527	Region 7	
เขตการศึกษที่ 8	26,638	523	473	7,825	33	35,452	53	15,841	830	2,976	6,115	759	26,574	62,066	Region 8	
เขตการศึกษที่ 9	21,306	506	223	6,608	81	28,724	28	11,391	496	1,948	3,626	225	17,714	46,438	Region 9	
เขตการศึกษที่ 10	22,178	470	370	7,951	54	31,023	21	12,454	856	5,554	7,468	691	27,044	58,067	Region 10	
เขตการศึกษที่ 11	19,577	752	559	6,201	-	27,089	30	15,680	60	5,795	7,650	507	29,722	56,811	Region 211	
เขตการศึกษที่ 12	23,546	1,612	495	7,567	33	33,253	6	19,833	718	1,822	3,581	185	26,145	59,398	Region 212	
เขตกรุงเทพมหานคร	23,169	917	418	9,476	854	34,834	25	23,453	-	-	-	-	23,478	58,312	Bangkok Metropolis	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๙. อัตราการสมัครและรับสมัคร ในแต่ละปี แต่ละจังหวัดในระดับ ป.ว.ช.
ปี พ.ศ. 2540

จังหวัด	สมัคร	ไม่ได้ศึกษาต่อ	รวม	รัฐ/สช รับไว้	เหลือ
ชลบุรี	6,803	2,040	8,843	5,625	3,218
จันทบุรี	2,415	217	2,632	3,218	43
ระยอง	2,662	1,251	3,913	2,231	1,626
ฉะเชิงเทรา	4,688	-	4,688	2,860	1,828
ตราด	849	265	1,114	848	226
ปราจีนบุรี	2,939	845	3,784	1,785	1,999
สระแก้ว	1,576	1,796	3,372	1,273	2,099
นครนายก	1,483	573	2,056	1,226	830

รวมปี พ.ศ. 2540 มีการรับสมัครและรวมผู้ที่ไม่ได้ศึกษาต่อ 30,402 คน เหลือไม่ได้ศึกษาต่อ 11,909 คน ไม่ได้รับการศึกษาต่อจริงจากการคาดการณ์การสมัครสอบในสถานศึกษาซ้ำกัน และไม่ต้องการศึกษาต่อเป็น 11,909/2 เหลือ 5,955 คน

๑๒. อัตราการเรียนต่อในระดับ ป.ว.ส. แต่ละจังหวัดแต่ละปี
ปี พ.ศ. 2540

จังหวัด	จบปี 3	สมัครสอบ	ต่อ ป.ว.ส.		รวม	เหลือ
			รัฐ	สช.		
ชลบุรี	1,599	2,506	2,160	864	3,029	1,076
จันทบุรี	514	823	619	0	619	718
ระยอง	690	1,333	927	319	1,246	77
ฉะเชิงเทรา	3,297	1,750	1,119	0	1,119	3,928
ตราด	301	361	410	0	410	252
ปราจีนบุรี	2,339	1,076	59	0	59	3,356
สระแก้ว	34	73	59	73	132	-25
นครนายก	547	564	436	0	436	830

รวมปี พ.ศ. 2540 มีผู้ได้ศึกษาต่อ 7,050 คน ไม่ได้ศึกษาต่อ 10,692 คน ไม่ได้ศึกษาต่อจริงจากการคาดการณ์การสมัครสอบในสถานศึกษาอย่างต่ำ 2 แห่ง เป็น 10,692/2 เหลือ 5,346 คน

ที่มา : กองแผนงานกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการหาจำนวนผู้ใช้และส่วนแบ่งการตลาด

- ระดับ ป.ว.ช. ปี พ.ศ. 2539 ไม่ได้ศึกษาต่อ 12,473 คน คาดว่าไม่ต้องการศึกษาต่อ และจากการรับสมัครสอบเข้า 2 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 50 เหลือ 6,237 คน
 - ระดับ ป.ว.ส. ปี พ.ศ. 2538 ไม่ได้ศึกษาต่อ 3,392 คน คาดว่าไม่ต้องการศึกษาต่อ และจากการรับสมัครสอบเข้า 2 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 50 เหลือ 1,696 คน
 - ระดับ ป.ว.ช. ปี พ.ศ. 2540 ไม่ได้ศึกษาต่อ 11,909 คน คาดว่าไม่ต้องการศึกษาต่อ และจากการรับสมัครสอบเข้า 2 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 50 เหลือ 5,955 คน
 - ระดับ ป.ว.ส. ปี พ.ศ. 2540 ไม่ได้ศึกษาต่อ 10,692 คน คาดว่าไม่ต้องการศึกษาต่อ และจากการรับสมัครสอบเข้า 2 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 50 เหลือ 5,346 คน
- สรุป ในช่วงระยะเวลา 2 ปี จะมี ผู้ตกค้างในระดับ ป.ว.ช. — 12,192 คน
 ผู้ตกค้างในระดับ ป.ว.ส. — 7,072 คน

2.3.4 การบริการการท่องเที่ยวและกลุ่มเป้าหมาย

เป้าหมายการพัฒนาการท่องเที่ยว ปี 2539 - 2549 สำนักบริการวิชาการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้กำหนดเป้าหมายของการพัฒนาการท่องเที่ยวไว้ดังนี้

1. เป้าหมายของผู้มาเยี่ยมชมเยือน

- กำหนดเป้าหมายของอัตราเพิ่มของผู้มาเยี่ยมชมเยือนในช่วงปี 2539-2549 สำหรับผู้มาเยี่ยมชมเยือนชาวไทยร้อยละ 4.8 และสำหรับชาวต่างประเทศร้อยละ 5.0
- ผู้เยี่ยมชมเยือนโดยส่วนรวมจะมีจำนวนเพิ่มขึ้น เป็น 529,200 คน ในปี 2539 และ 834,300 คน ในปี 2549
- ผู้เยี่ยมชมเยือนชาวต่างประเทศจะเพิ่มขึ้นเป็น 43,900 คน ในปี 2539 และ 69,900 คน ในปี 2549

2. เป้าหมายวันพักเฉลี่ย

- กำหนดเป้าหมายวันพักเฉลี่ยของ (เยี่ยมชมเยือนชาวไทย 2.2 วัน และวันพักเฉลี่ยของผู้เยี่ยมชมเยือนชาวต่างประเทศ 2.7 วัน
- การเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้มาเยี่ยมชมเยือนตามเป้าหมาย และวันพักเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น จะทำให้ความต้องการห้องพักที่มีคุณภาพสำหรับผู้เยี่ยมชมเยือนจำนวน 970 วัน ในปี 2539 และเพิ่มขึ้นเป็น 1,400 ห้อง ในปี 2544 และ 1,800 ห้อง ในปี 2549 ตามลำดับ (ตารางที่)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 การคาดการณ์ประมาณผู้เยี่ยมชม นักท่องเที่ยว และนักทัศนอาจร ปี 2539 - 2549

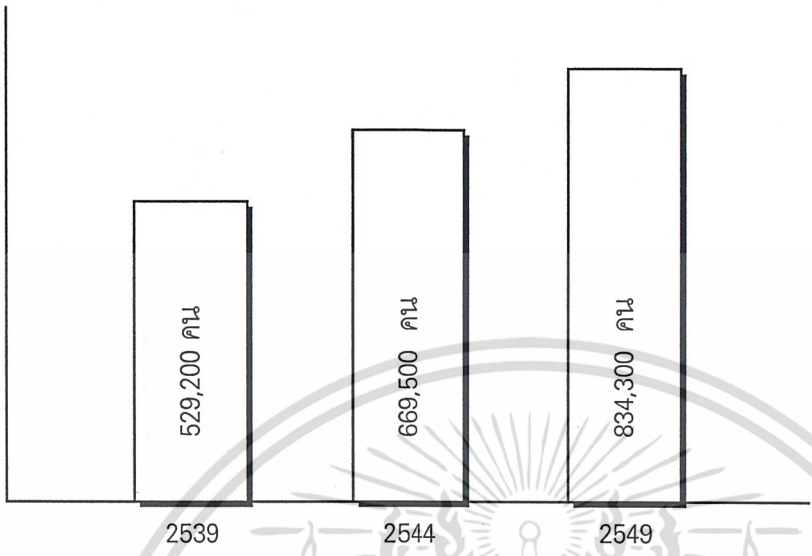
ผู้เยี่ยมชม	2539	2544	2549	อัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้น
1. ผู้เยี่ยมชมโดยรวม (คน)	529,200	669,500	834,300	4.80
1.1 นักท่องเที่ยว	355,200	452,700	567,900	4.90
1.2 นักทัศนอาจร	174,000	216,800	266,400	4.50
2. ชาวไทยรวม (คน)	485,300	613,400	764,400	4.80
2.1 นักท่องเที่ยว	313,000	398,700	500,700	4.90
2.2 นักทัศนอาจร	172,300	214,700	263,700	4.50
3. ชาวต่างประเทศรวม (คน)	43,900	56,100	69,900	5.00
3.1 นักท่องเที่ยว	42,200	54,000	67,200	5.10
3.2 นักทัศนอาจร	1,700	2,700	2,700	3.10
4. ความต้องการห้องพัก (ห้อง)	970	1,400	1,800	

ที่มา : การประมาณการ สำนักบริการวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , ปี 2536

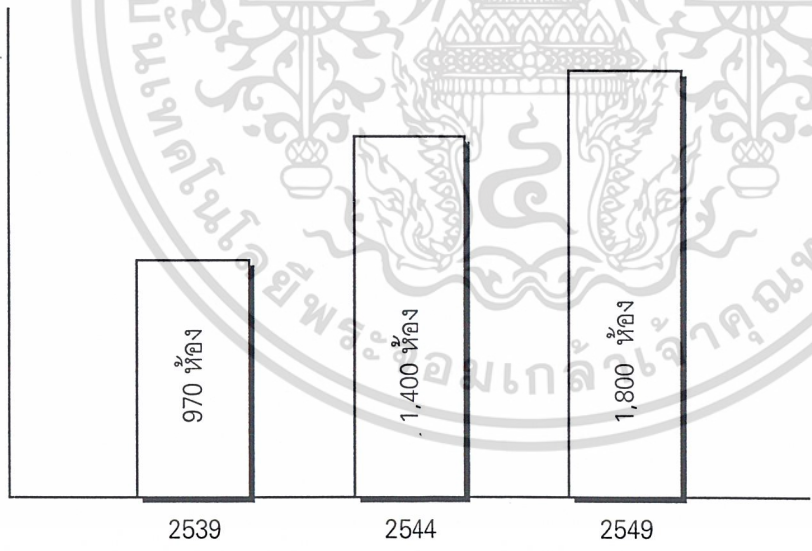
หมายเหตุ : นักท่องเที่ยว หมายถึง ผู้เยี่ยมชมที่พักค้างคืน

นักทัศนอาจร หมายถึง ผู้เยี่ยมชมที่ไม่พัก ค้างคืน

การคาดการณ์ประมาณผู้มาเยือน จังหวัดปราจีนบุรี ในปี 2539 - 2549



การคาดการณ์ประมาณผู้มาเยือน ด้านความต้องการที่พัก ในปี 2539 - 2549



ที่มา ฝ่ายนโยบายและแผน สำนักงานจังหวัดปราจีนบุรี

จากสถิติจะเห็นว่านักท่องเที่ยว ที่มีจำนวนถึง 529,200 คน ในปี 2539 และเพิ่มขึ้นเป็น 669,500 และ 834,300 คน ในปี 2544 และ 2549 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นไปอีกเรื่อย ๆ (จากตารางที่) จึงทำให้ความต้องการห้องพักนั้นมีเพิ่มขึ้นตามไปด้วย อีกทั้งในปัจจุบันมีห้องพักเพียงพออยู่แล้วคือ มีเพียง 821 ห้องเท่านั้นแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การศึกษาด้านกายภาพ

2.4.1 การศึกษากายภาพ จังหวัดปราจีนบุรี

สภาพทางภูมิศาสตร์ จังหวัดปราจีนบุรีตั้งอยู่ทางภาคตะวันออกของประเทศ ห่างจากกรุงเทพฯ โดยทางรถไฟ 122 กิโลเมตร โดยทางรถยนต์ผ่านจังหวัดนครนายก 136 กิโลเมตร หรือผ่านจังหวัดฉะเชิงเทรา 158 กิโลเมตร ปัจจุบันได้มีการก่อสร้างเส้นทางใหม่จาก อำเภอบ้านสร้างถึงกรุงเทพฯ ระยะทางประมาณ 60 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 4,887.118 ตาราง กิโลเมตร หรือประมาณ 3,054,460 ไร่ โดยอำเภอกบินทร์บุรีและอำเภอนาดี มีพื้นที่มากที่สุด

อาณาเขตติดต่อของจังหวัดมีดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อ	จังหวัดนครราชสีมา
ทิศตะวันออก	ติดต่อ	จังหวัดสระแก้ว
ทิศตะวันตก	ติดต่อ	จังหวัดนครนายก และจังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศใต้	ติดต่อ	จังหวัดฉะเชิงเทรา

สภาพภูมิประเทศ

จังหวัดปราจีนบุรี มีสภาพพื้นที่แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำปราจีนบุรี ละบริเวณอำเภอศรีมโหสถ ในที่บริเวณนี้สูงกว่าระดับน้ำทะเล 5 เมตร ประกอบกับเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำสายสำคัญ คือ แม่น้ำปราจีนบุรี ที่ไหลผ่านอำเภอประจันตคาม อำเภอศรีมโหสถ อำเภอเมือง และอำเภอบ้านสร้าง แล้วไหลเข้าสู่จังหวัดฉะเชิงเทรา ใช้ชื่อว่าแม่น้ำบางปะกง แล้วไหลลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ของจังหวัดปราจีนบุรีมีลักษณะ เป็นที่ราบสูงคล้ายกับที่ราบสูงทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย พื้นที่บริเวณนี้สูงกว่าระดับน้ำทะเล 7 เมตร ครอบคลุมบริเวณพื้นที่อำเภอนาดี และบางส่วนของอำเภอกบินทร์บุรี

อำเภอกบินทร์บุรี มีสภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ ตอนเหนือของอำเภอกบินทร์บุรีเป็นภูเขา ตอนกลางเป็นที่ราบลุ่ม ทางตอนใต้เป็นป่าไม้อากาศค่อนข้างร้อนและแห้งแล้ง แต่จะมีฝนตกชุกระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม

สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศของจังหวัดปราจีนบุรี ลักษณะอากาศโดยทั่วไป จะมีอากาศร้อนจัดในฤดูร้อนและค่อนข้างหนาวจัดในฤดูหนาว ในปี 2537 อุณหภูมิสูงสุดวัดได้ ประมาณ 38.9 องศาเซลเซียส ส่วนอุณหภูมิต่ำสุดวัดได้ประมาณ 17.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี ประมาณ 28.1 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิเฉลี่ยโดยทั่วไปของภาคกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝนจะเริ่มตกตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม โดยจะตกหนักในพื้นที่ตอนล่างของจังหวัด ส่วนพื้นที่ทางตอนบนมีปริมาณฝนตกน้อย ในปีหนึ่ง ๆ มีฝนตกประมาณ 129 วัน ปริมาณน้ำฝนที่วัดได้ประมาณ 1,598 มิลลิเมตรต่อปี เดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายนมีฝนตกเฉลี่ยมากที่สุด 403.3 มิลลิเมตร โดยเฉลี่ยแล้วจะอยู่ในระดับกลางของประเทศ ซึ่งอยู่ในระหว่างประมาณ 4,000 มิลลิเมตรต่อปี กับ 1,200 มิลลิเมตรต่อปี

ความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดปราจีนบุรีเฉลี่ย 75.72% สูงสุด 97% และต่ำสุด 42% ความชื้นสัมพัทธ์โดยทั่วไปแล้วจะต่ำกว่าภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงใต้

ลักษณะภูมิอากาศของจังหวัดปราจีนบุรี ปัจจุบันแบ่งได้เป็น 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว โดยได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เนื่องจากเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ใกล้อ่าวไทยฝั่งตะวันออก

1. ฤดูร้อน เริ่มประมาณเดือนมีนาคมถึงต้นเดือนพฤษภาคม อุณหภูมิเฉลี่ย 29.2 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิสูงสุด 38.9 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน
2. ฤดูฝน เริ่มปลายเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม อุณหภูมิเฉลี่ย 29.2 องศาเซลเซียสในเดือนสิงหาคม มีฝนตกมากวัดได้ปริมาณ 403.3 มิลลิเมตร และมีฝนตกมากที่สุดในเดือนนี้เช่นกัน จำนวน 24 วัน
3. ฤดูหนาว เริ่มเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนกุมภาพันธ์ปีถัดไป อุณหภูมิสูงสุดวัดได้ 18.0 องศาเซลเซียส ในเดือนธันวาคม

ทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรธรรมชาติ ที่สำคัญของจังหวัดปราจีนบุรี ประกอบด้วยทรัพยากรป่าไม้ แร่ธาตุ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. แร่ธาตุ แร่ธาตุที่สำคัญของจังหวัดปราจีนบุรี มีอยู่หลายชนิด เช่น ทองแดง บอลล์โคย์ ดินขาว และหินปูน ซึ่งบอลล์โคย์มีอยู่มากในเขตอำเภอเมืองปราจีนบุรี ซึ่งเหมาะที่จะทำเครื่องปั้นดินเผา และทำอิฐ ส่วนทองแดงและหินปูนพบในเขตอำเภอกบินทร์บุรี
2. การทำเหมือง มีการทำเหมืองทองแดงที่อำเภอกบินทร์บุรี บอลล์โคย์ และดินขาวที่อำเภอเมืองปราจีนบุรี หินปูนที่อำเภอเมืองกบินทร์บุรี
3. การทำหิน จังหวัดปราจีนบุรี แหล่งหินเพื่อก่อสร้าง มีโรงโม่หิน 2 โรง ได้แก่ บริษัทสมใจ และบริษัท ศุภผล จำกัด ที่อำเภอกบินทร์บุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. แหล่งน้ำ

4.1 แหล่งน้ำตามธรรมชาติ จังหวัดปราจีนบุรี มีแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นลุ่มน้ำสาขาใหญ่หนึ่งลุ่ม ซึ่งเกิดจากลุ่มน้ำสาขาที่ไหลลงมารวมกันเพื่อลงสู่แม่น้ำปราจีนบุรี ได้แก่ แม่น้ำประจันตคาม คลองใส่น้อย คลองใสใหญ่ ลำพระยาธาร ห้วยโสมง คลองพระสทั้ง และคลองห้วยตะไคร้ โดยไหลผ่านเขตอำเภอกบินทร์บุรี อำเภอศรีมหาโพธิ์ อำเภอประจันตคาม อำเภอเมืองปราจีนบุรี และอำเภอบ้านสร้าง และไหลไปรวมกับแม่น้ำนครนายก เป็นแม่น้ำบางปะกง มีความยาว 180 กิโลเมตร ปริมาณน้ำเฉลี่ยปีละ 5,000 ล้านลูกบาศก์เมตร

นอกจากแม่น้ำลำคลองขนาดใหญ่ดังกล่าวแล้วข้างต้น จังหวัดปราจีนบุรียังมีหนอง บึงธรรมชาติ และสระเก็บน้ำ จำนวนทั้งสิ้น 1,050 แห่ง ลำห้วย คลอง และแม่น้ำ จำนวน 744 แห่ง แสดงให้เห็นว่า สภาพของจังหวัดปราจีนบุรี เป็นจังหวัดที่มีลุ่มน้ำธรรมชาติมากจังหวัดหนึ่ง

4.2 แหล่งน้ำชลประทาน จังหวัดปราจีนบุรี มีโครงการชลประทานทั้งสิ้น 31 โครงการที่ดำเนินการจนถึงปัจจุบัน มีพื้นที่ชลประทานทั้งสิ้น 440,787 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.43 ของพื้นที่ทั้งหมด มีทั้งโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และ ขนาดเล็ก

นอกจากนั้นยังมีสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ดำเนินงานโดยกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานมีทั้งหมด 40 สถานี มีพื้นที่โครงการ 120,000 ไร่ และมีพื้นที่ส่งน้ำ 17,072 ไร่

4.3 แหล่งน้ำลักษณะอื่น ๆ ประกอบด้วยสิ่งที่ใช้กักเก็บน้ำไว้เพื่ออุปโภค บริโภค และการเพาะปลูก ซึ่งได้แก่ ฝายน้ำ ตัดเก็บน้ำฝน ระบบประปา บ่อน้ำบาดาล คลองส่งน้ำฝายและอ่างเก็บน้ำ

5. ภูเขา พื้นที่ตอนบนของจังหวัดปราจีนบุรี เป็นที่ราบสูงประกอบด้วยภูเขาเป็นจำนวนมาก เป็นต้นแหล่งน้ำลำธารสำคัญของภาคตะวันออก คือ แม่น้ำปราจีนบุรี (ต้นแม่น้ำบางปะกง) ภูเขาที่สำคัญ ๆ เช่น เขาใหญ่ เขาอีโต้ เขากำแพง เขารัง เขากำพร้าว เขาขาด เป็นต้น

6. ที่ดิน ที่ดินในจังหวัดปราจีนบุรี เป็นดินที่อุดมสมบูรณ์ มีลักษณะของดินหลายประเภท ปราจีนบุรีเป็นที่เหมาะแก่การทำนา ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น รองลงไป คือ พืชไร่ ส่วนที่ลุ่มก็สามารถใช้เลี้ยงปลาตะกอก ปลาเนื้ออ่อน และกุ้งก้ามกรามได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ที่อำเภอบ้านสร้าง เหมาะทั้งกับการประมงและการปลูกต้นไม้

7. ป่าไม้ เดิมจังหวัดปราจีนบุรี มีป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์มาก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นป่าดงดิบ มีพันธุ์ไม้สำคัญหลายชนิด และเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่านานาพันธุ์ รวมทั้งมีไม้พันธุ์พื้นล่างที่มีค่าทางเศรษฐกิจ แต่เมื่อมีการบุกรุกทำลายป่ามากขึ้น ประกอบกับมีการแยกจังหวัดสระแก้ว

ออกไป ทำให้ปัจจุบันจังหวัดปราจีนบุรี มีพื้นที่ที่เป็นป่าสมบูรณ์เพียงเล็กน้อยเท่านั้น กล่าวคือ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปี 2537 จังหวัดปราจีนบุรีมีพื้นที่ทั้งหมด 3,054,460 ไร่ เป็นพื้นที่ป่า ไม้ 1,152,714 ไร่ โดยมีพื้นที่ป่าสภาพสมบูรณ์ ประมาณ 193,343 ไร่ หรือร้อยละ 6.33 ของพื้นที่ทั้งหมด

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

จังหวัดปราจีนบุรีมีที่ดินทั้งสิ้น 3,054,460 ไร่ ซึ่งที่ดินดังกล่าวใช้เพื่อวัตถุประสงค์หลายประการ ได้แก่ ใช้เพื่อการเกษตร อุตสาหกรรม การค้า และการบริการ ที่อยู่อาศัย เป็นพื้นที่ป่า และพื้นที่ว่างเปล่าอื่น ๆ และจากการศึกษาการใช้ที่ดินของจังหวัดปราจีนบุรี พบว่าพื้นที่ทั้งหมดที่นำไปใช้ประโยชน์ได้จำนวน 2,424,315 ไร่ พื้นที่ดังกล่าวใช้เป็นพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร จำนวน 807,545 โดยใช้เป็นที่นา จำนวน 508,911 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ จำนวน 156,345 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้น จำนวน 6,180 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกผักและไม้ดอกไม้ประดับ จำนวน 6,180 ไร่ แสดงให้เห็นชัดว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้เป็นพื้นที่ ในการทำนา รองลงไปเป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ ตามลำดับ สำหรับอำเภอที่มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรมากที่สุด ได้แก่ อำเภอบินทร์บุรี อำเภอเมืองปราจีนบุรี อำเภอนาคี อำเภอบ้านสร้าง อำเภอประจันตคาม อำเภอศรีมหาโพธิ์ และอำเภอศรีมโหสถ

2.4.2 ลักษณะสาธารณูปโภค

การคมนาคม จังหวัดปราจีนบุรี มีการคมนาคมที่สะดวกอยู่ 3 ทาง

1. ทางบก จังหวัดปราจีนบุรี มีโครงข่ายการคมนาคมทางบกที่สะดวกรวดเร็ว และประหยัด รวมทั้งเชื่อมโยงต่อภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ กรุงเทพมหานคร ตลอดจนการติดต่อกับประเทศกัมพูชา โดยผ่านทางจังหวัดสระแก้ว โดยมีเส้นทางใช้การเดินทางดังนี้

- เส้นทางปราจีนบุรี - นครนายก - รังสิต - กรุงเทพฯ
- เส้นทางปราจีนบุรี - กบินทร์บุรี - ฉะเชิงเทรา - มีนบุรี - กรุงเทพฯ
- เส้นทางปราจีนบุรี - นครนายก - หินกอง - สระบุรี
- เส้นทางปราจีนบุรี - พนมสารคาม - สัตหีบ
- เส้นทางปราจีนบุรี - กบินทร์บุรี - สระแก้ว - จันทบุรี - ระยอง
- เส้นทางปราจีนบุรี - กบินทร์บุรี - ปักธงชัย - นครราชสีมา
- เส้นทางปราจีนบุรี - กบินทร์บุรี - สระแก้ว - วัฒนานคร - ตาพระยา - นางรอง (บุรีรัมย์)

2. ทางรถไฟ จังหวัดปราจีนบุรีมีทางรถไฟสายตะวันออก จากกรุงเทพฯ ถึง อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว โดยแบ่งเป็น 3 เส้นทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เส้นทางกรุงเทพฯ - ฉะเชิงเทรา - ปราณบุรี วันละ 2 ขบวน
- เส้นทางกรุงเทพฯ - ฉะเชิงเทรา - ปราณบุรี - กบินทร์บุรี วันละ 2 ขบวน
- เส้นทางกรุงเทพฯ - ฉะเชิงเทรา - ปราณบุรี - กบินทร์บุรี -
สระแก้ว - อรัญประเทศ วันละ 2 ขบวน

3. ทางน้ำ การคมนาคมทางน้ำในลักษณะเชิงพาณิชย์นั้น มีอยู่บ้างแถบตำบลบางแคน อำเภอบ้านสร้าง โดยใช้เป็นคมนาคมขนส่ง ส่งข้าวเปลือกไปสู่อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา นอกนั้นเป็นการคมนาคมสัญจร ไปมาระหว่างกันในระยะใกล้ ส่วนการขนส่งผู้โดยสารประเภทเรือรับจ้าง ไม่เป็นที่นิยมเนื่องจากสามารถใช้เส้นทางคมนาคมทางบก ซึ่งสะดวกกว่าทั้งทางรถยนต์และรถไฟ การคมนาคมระหว่างจังหวัดกับอำเภอต่าง ๆ มีถนนยาวเชื่อมต่อถึงกัน มีระยะทางจากจังหวัดไปอำเภอต่าง ๆ

- อำเภอเมืองปราจีนบุรี	ระยะทาง	0	กิโลเมตร
- อำเภอบ้านสร้าง	ระยะทาง	20	กิโลเมตร
- อำเภอประจันตคาม	ระยะทาง	30	กิโลเมตร
- อำเภอศรีมหาโพธิ์	ระยะทาง	21	กิโลเมตร
- อำเภอศรีมโหสถ	ระยะทาง	21	กิโลเมตร
- อำเภอกบินทร์บุรี	ระยะทาง	58	กิโลเมตร
- อำเภอนาดี	ระยะทาง	81	กิโลเมตร

การไฟฟ้า

การบริการไฟฟ้าของจังหวัดปราจีนบุรี อยู่ในเขตความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดปราจีนบุรี รับผิดชอบ 7 อำเภอ สามารถจำหน่ายกระแสไฟฟ้าได้ 133,446,734 ยูนิต โดยมีผู้ใช้จำนวนทั้งสิ้น 69,364 ราย ซึ่งในปี 2538 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ติดตั้งหม้อแปลงรวม 250 MVA จากคาดคะเนโหลดของผู้ใช้ จะใช้ประมาณ 75.00 MVA ดังนั้นการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จะมีพลังงานไฟฟ้าสำรอง 175 MVA ซึ่งเพียงพอกับการลงทุนหรือโครงการต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น

การประปา

การประปา จังหวัดปราจีนบุรีมีกิจการประปาที่ให้บริการแก่ประชาชนในจังหวัด

3 ลักษณะ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) การประปาที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาค ได้แก่ การประปาปราจีนบุรี มีกำลังการผลิต 520 ลบ.เมตร ต่อ ชั่วโมง และการประปาบึงนครบุรี ตั้งอยู่ที่ถนนเทศบาล 2 ตำบลบึงนคร อำเภอบึงนครบุรี มีกำลังการผลิต 160 ลบ.เมตร ต่อ ชั่วโมง
- 2) การประปาที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น ดำเนินการให้บริการในรูปของคณะกรรมการแต่ละสาขาภิบาล
- 3) การประปาที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบของคณะกรรมการหมู่บ้าน สภาตำบล หรือคณะกรรมการหมู่บ้าน ซึ่งให้บริการน้ำประปา หรือน้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดแก่ประชาชนในชนบท

2.4.3 สถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดปราจีนบุรี

1.1. แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และโบราณสถาน

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1. โบราณสถานเมืองศรีมโหสถ | อำเภอสรีมโหสถ |
| 2. โบราณสถานสระมรกต | " |
| 3. ต้นโพธิ์ศรีมหาโพธิ์ | " |
| 4. พระพุทธรูปทวาราวดี | " |
| 5. โบราณสถานพานหิน | " |
| 6. โบราณสถานหลุมเมือง | " |
| 7. โบราณสถานลายพระหัตถ์ | " |
| 8. วัดแก้วพิจิตร | อำเภอมืองปราจีนบุรี |
| 9. ตึกเจ้าพระยาอภัยภูเบศร | " |
| 10. พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติปราจีนบุรี | " |
| 11. ศาลสมเด็จพระนเรศวรมหาราช | " |

2.. แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

2.1 อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ (อำเภอนาดี, ประจันตคาม, เมืองปราจีนบุรี)

- | | |
|--------------------|-----------------|
| - น้ำตกเหวนรก | - น้ำตกธารทิพย์ |
| - น้ำตกเหวเจ๊กจั่น | - น้ำตกสลักไถ |
| - น้ำตกเขาอีโต้ | - น้ำตกตะคร้อ |
| - น้ำตกวังเหว | - แก่งหินเพิง |
| - แก่งพญาราช | - แก่งวังไทร |

2.2 อุทยานแห่งชาติทับลาน (อำเภอนาดี)

- | | |
|-----------------|---------------|
| - น้ำตกห้วยใหญ่ | - น้ำตกทับลาน |
|-----------------|---------------|

2.3 สวนพันธุ์ไม้ปราจีนบุรี (อำเภอมือง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 14. ร้อยละของผู้มาเยี่ยมเยือนพื้นที่ศึกษาที่ไปท่องเที่ยวแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ

แหล่งท่องเที่ยว	ชาวไทย	ชาวต่างประเทศ
1. แหล่งท่องเที่ยวพื้นที่การศึกษา		
อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่	71.2	10.6
น้ำตกเขาอีโต้	6.2	-
อุทยานแห่งชาติทับลาน	38.5	0.1
อุทยานแห่งชาติปางสีดา	27.6	0.1
กลุ่มโบราณสถานสระมรกต	45.8	8.58
วัดพระศรีมหาโพธิ์	56.2	-
พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติปราจีนบุรี	21.4	3.6
ปราสาทเขาน้อย	3.6	-
ศาลสมเด็จพระนเรศวรมหาราช	45.2	-
วัดแก้วพิจิตร	4.4	-
วัดโบสถ์	0.1	-
น้ำตกสลดไผ่	3.2	-
ย่านการค้าชายแดนอรัญประเทศ	88.4	8.2
สวนรุกขชาติเขาฉกรรจ์	12.6	-
ศูนย์จำหน่ายผลไม้/ผลิตภัณฑ์ จ.ปราจีนบุรี	80.5	0.1
ปราสาทสศตึกอิทธิอม	0.1	3.8
อื่น ๆ	0.5	6.2
2. การไปท่องเที่ยวกับพู่ชา	100.0	100.0
ไม่ไป	15.8	60.5
ไป	84.2	39.5
3. แหล่งท่องเที่ยวกับพู่ชาที่ไปเยือน		
ปอยเปต	84.2	-
นครวัด , นครธม , เสียมราฐ	10.5	60.1
พนมเปญ	1.8	12.4
อื่น ๆ	-	0.2

ที่มา : การสำรวจ

หมายเหตุ : ผู้เยี่ยมเยือนเลือกตอบได้มากกว่า 1 แห่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 15 ภาคตะวันออก (EASTERN) ปี 2540

จังหวัด		สถานพักผ่อน	โรงแรม	เกสต์เฮ้าส์	บังกาโล	แพ	รีสอร์ท	โมเต็ล	อื่น ๆ	รวม
จันทบุรี	จำนวนที่พัก		18	-	11	-	4	11	-	44
	จำนวนห้องพัก		1,399	-	226	-	94	289	-	2,008
ฉะเชิงเทรา	จำนวนที่พัก		18	-	3	-	-	-	-	21
	จำนวนห้องพัก		875	-	83	-	-	-	-	958
ชลบุรี	จำนวนที่พัก		239	59	42	-	1	1	-	342
	จำนวนห้องพัก		30,541	924	1,661	-	6	25	-	33,157
ตราด	จำนวนที่พัก		13	5	56	23	-	-	-	97
	จำนวนห้องพัก		750	56	1,177	647	-	-	-	2,630
นครนายก	จำนวนที่พัก		14	-	1	-	-	-	-	15
	จำนวนห้องพัก		743	-	9	-	-	-	-	752
ปราจีนบุรี	จำนวนที่พัก		14	-	1	-	2	-	-	17
	จำนวนห้องพัก		595	-	38	-	188	-	-	821
ระยอง	จำนวนที่พัก		58	-	95	1	4	2	-	160
	จำนวนห้องพัก		4,143	-	2,742	38	39	105	-	7,058
สมุทรปราการ	จำนวนที่พัก		4	1	-	-	-	12	1	18
	จำนวนห้องพัก		112	10	-	-	-	900	68	1,090
สระแก้ว	จำนวนที่พัก		13	1	3	-	-	1	-	18
	จำนวนห้องพัก		609	60	50	-	-	12	-	731
จำนวนที่พัก			391	66	212	24	11	27	1	732
จำนวนห้องพัก			39,758	1,050	5,986	685	327	1,331	68	49,205

11/03/98

แสดงจำนวนที่พักแรม ของจังหวัดภาคตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4 ลักษณะที่ตั้งโครงการ

ตำแหน่งที่ตั้ง : ที่ดินตั้งอยู่ที่บ้านห้วยไคร้ หมู่ที่ 2 ตำบลบ่อทอง อำเภอekinบุรี
จังหวัดปราจีนบุรี

ขนาดเนื้อที่ : ที่ดินดังกล่าวเป็นที่ดินสาธารณประโยชน์ จำนวน 959 ไร่ 1 งาน
18 ตาราง โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินที่มีการครอบครอง ลักษณะเป็นป่าทั่วไป
นา และไร่มันสำปะหลัง

ทิศใต้ ติดกับ ที่ดินที่มีการครอบครองลักษณะเป็นไร่ยูคา
ลิปต์สปลาละเมาะและนา

ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินที่มีการครอบครองลักษณะเป็นนา ไร่

ทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินที่มีการครอบครอง ลักษณะเป็นป่าทั่วไป

กรรมสิทธิ์ที่ดิน : ที่ดินดังกล่าวเป็นที่สาธารณประโยชน์ ดูแลโดยกระทรวงมหาดไทย

สภาพทางภูมิทัศน์ : มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มลาดชัน เป็นที่ผืนเดียวกัน มีต้นไม้ขนาดเล็กอยู่ในพื้นที่ไม่มีต้นไม้ใหญ่เช่น ต้นเต็งต้นไม้ที่ชาวบ้านปลูกไม่มีประชาชน
อยู่ในพื้นที่

สภาพลมฟ้าอากาศ : อากาศร้อน ลมไม่ค่อยมีและฝนไม่ค่อยตก

สภาพทางนิเวศวิทยา : มีแอ่งน้ำหลัก ๆ 2-3 จุด (จะเห็นเมื่อเวลาฝนตก ที่ดินดังกล่าว
เป็นพื้นที่ต้นน้ำบางปะกงมีแหล่งน้ำสาธารณประโยชน์เป็นอ่าง
เก็บน้ำใหญ่และมีแหล่งน้ำบาดาลที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

สภาพทางธรณีวิทยา : ส่วนมาเป็นดินลูกรังไม่มีประวัติน้ำท่วมเพราะจะท่วมมากกว่าไหล

สภาพการมองเห็น : ด้านหน้าติดถนนใหญ่ทำให้สามารถมองเห็นมาแต่ไกล เนื่อง
จากพื้นที่โครงการยาวออกไปด้านหลัง ทำให้มองเห็นเด่นชัดบริเวณ
ส่วนหน้าพื้นที่เท่านั้น

infrastructure : สำหรับถนนสายนอกมีไฟฟ้าแรงสูงและโทรศัพท์ผ่านด้านนอก

การคมนาคม : จากสี่แยกกบินทร์บุรี - สระแก้ว - อรัญประเทศ 7 กิโลเมตร
คมนาคมมีรถโดยสารจากกรุงเทพฯ ผ่าน สายนอก (กรุงเทพฯ -
สระแก้ว, กรุงเทพฯ - อรัญประเทศ) การคมนาคมเข้าพื้นที่สะดวก

สภาพทางนิเวศวิทยา : ลักษณะน้ำในพื้นที่

1. พื้นที่ดังกล่าวสามารถขุดน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ได้อยู่ลึกประมาณ

8-20 เมตร(เฉพาะหน้าแล้ง,สำหรับฝนจะอยู่ลึกระหว่าง 5-10 เมตร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงาน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห่างจากพื้นที่ดังกล่าว มีลำห้วยใหญ่สามารถนำน้ำมาใช้ในพื้นที่ได้ อยู่ห่างจากพื้นที่ 2 กิโลเมตร

องค์ประกอบข้างเคียง : ความเห็นอื่นๆ ข้อมูลอื่น ๆ ที่ดินดังกล่าวอยู่ใกล้บริเวณนิคมอุตสาหกรรม และเป็นจุดเชื่อมระหว่างภาคอีสานกับภาคตะวันออก ภาคเหนือกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือและอินโดจีน และเป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาอุตสาหกรรมหลายสาขา นอกจากนี้ข้าราชการพ่อค้า ประชาชนในพื้นที่ได้ให้ความสนใจ และต้องการให้สถาบันได้มาจัดตั้งวิทยาเขตที่ปราจีนบุรี จากการสังเกตสภาพและเหตุการณ์โดยทั่วไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 การศึกษาหลักสูตร

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรี เปิดสอนตามหลักสูตรของกรมราชมณฑล โดยจัดการศึกษาในระดับ

- ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
- ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
- ระดับปริญญาตรี

ในระดับปริญญาตรี มี 8 ระดับชั้น คือ ปวช. 1, ปวช. 2, ปวช. 3, ปวส. 1, ปวส. 2 และระดับปริญญาตรี ปี 1, ปี 2, ปี 3 โดยแต่ละสาขาวิชา ที่กำหนดโดยกรมราชมณฑล กระทรวงศึกษา

ในแต่ละสาขาวิชาผู้จบ ม.3 หรือเทียบเท่า เรียนอีก 3 ปี จะจบหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และรับผู้จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เรียนอีก 2 ปี จึงจะจบหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และรับผู้จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เรียนต่ออีก 2 และ 3 ปี ตามแต่ละสาขาวิชาที่กำหนด จึงจะจบหลักสูตรปริญญาตรี

การหาความต้องการจริงในการใช้ห้องเรียน

ส่วนคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

$$\frac{\text{จำนวนคาบเรียนทั้งหมดที่เรียน (สูงสุด)}}{\text{จำนวนคาบเรียนจริงในสัปดาห์}} = \text{จำนวนห้อง}$$

ฉะนั้นจึงสรุปการใช้ห้องเรียนได้ดังนี้

ห้องเรียนบรรยาย 30 คน

จำนวนคาบสูงสุดที่เรียน = 344

จำนวนคาบเรียนจริง = 32

เท่ากับ = 11 ห้อง

ห้องเรียนบรรยาย 60 คน

จำนวนคาบสูงสุดที่เรียน = 64

จำนวนคาบเรียนจริง = 32

เท่ากับ = 3 ห้อง

ห้องพิมพ์ดีด

จำนวนคาบสูงสุดที่เรียน = 65

จำนวนคาบเรียนจริง = 32

เท่ากับ = 2 ห้อง

ห้องปฏิบัติการภาษา (LAB)

จำนวนคาบสูงสุดที่เรียน = 42

จำนวนคาบเรียนจริง = 32

เท่ากับ = 2 ห้อง

ห้องปฏิบัติการส่วนหน้า

= 1 ห้อง

ห้องปฏิบัติการอาหาร

= 1 ห้อง

ห้องฝึกงานแม่บ้าน

= 1 ห้อง

ห้องค้าหลักทรัพย์จำลอง

= 1 ห้อง

ห้องปฏิบัติการสำนักงาน

= 1 ห้อง

ห้องปฏิบัติการโฆษณา

= 1 ห้อง

ห้องปฏิบัติการขาย

= 1 ห้อง

ห้องปฏิบัติการท่องเที่ยว

= 1 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องปฏิบัติการบัญชี = 1 ห้อง
 ห้องคอมพิวเตอร์พื้นฐาน = 2 ห้อง
 ห้องคอมพิวเตอร์ประยุกต์ (บต.,บง.) = 1 ห้อง
 ห้องคอมพิวเตอร์ประยุกต์ (บช.,บง.) = 1 ห้อง
 ห้องคอมพิวเตอร์ประยุกต์ (คธ.) = 1 ห้อง
 ห้องคอมพิวเตอร์ประยุกต์ (รร.,ทท.) = 1 ห้อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาความต้องการจริงในการใช้ห้องเรียน

ส่วนอาคารเรียนรวม

$$\frac{\text{จำนวนคาบเรียนทั้งหมดที่เรียน(สูงสุด)}}{\text{จำนวนคาบเรียนจริงในสัปดาห์}} = \text{จำนวนห้อง}$$

จำนวนคาบเรียนจริงในสัปดาห์

สรุปการใช้ห้องเรียนได้ดังนี้

ห้องเรียนบรรยาย 30 คน

จำนวนคาบสูงสุดที่เรียน 416

จำนวนคาบเรียนจริง 32

เท่ากับ 13 ห้อง

ห้องเรียนบรรยาย 60 คน

จำนวนคาบสูงสุดที่เรียน 80

จำนวนคาบเรียนจริง 32

เท่ากับ 3 ห้อง

ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์

จำนวนคาบสูงสุดที่เรียน 84

จำนวนคาบเรียนจริง 32

เท่ากับ 3 ห้อง

ห้องปฏิบัติการภาษา (LAB)

จำนวนคาบสูงสุดที่เรียน 64

จำนวนคาบเรียนจริง 32

เท่ากับ 3 ห้อง

ห้องปฏิบัติการจริยธรรม

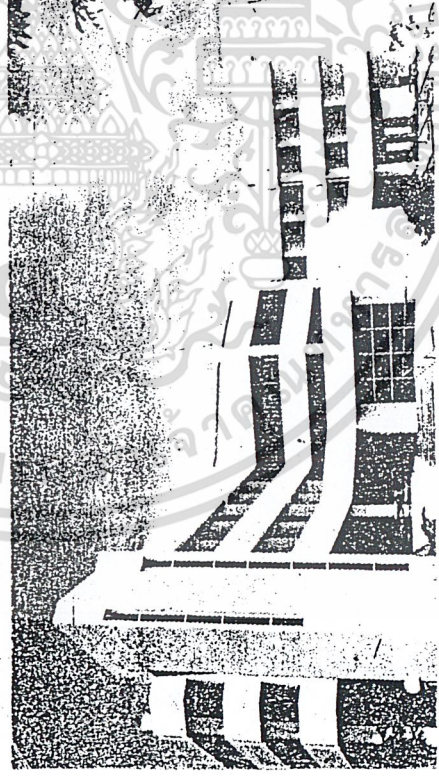
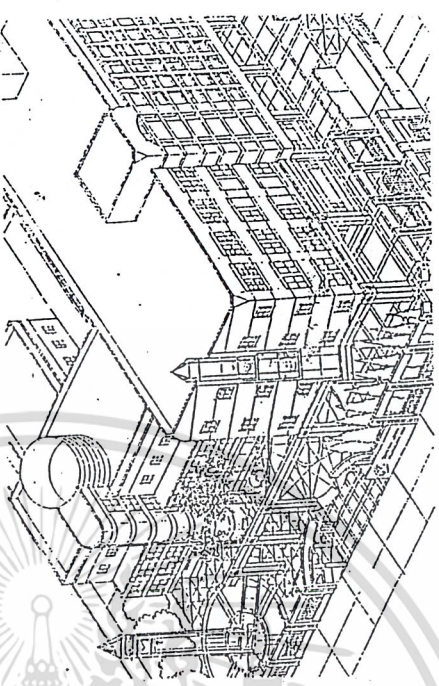
1 ห้อง

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

1 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


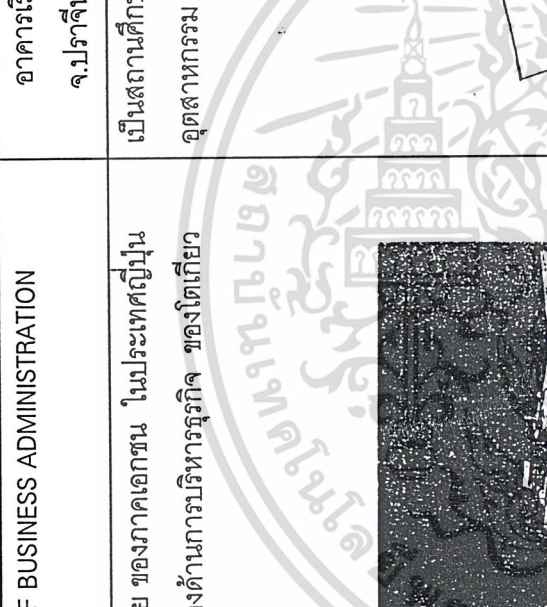
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างทั้งในประเทศและต่างประเทศ

<p>อาคารตัวอย่าง</p>	<p>อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน</p>	<p>โรงเรียนการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว นานาชาติ (I - TEM)</p>
<p>เป้าหมายของโครงการ ที่ตั้งโครงการ</p>	<p>เป็นอาคารเรียนรวมวิชาพื้นฐานของนักศึกษาภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p>  <p>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กรุงเทพฯ วิทยาเขตบางเขน</p>	<p>เป็นสถาบันที่มุ่งเน้น ผลิตบุคลากรให้กับอุตสาหกรรมโรงแรมและการท่องเที่ยวโดยเฉพาะ โดยนโยบายที่มุ่งเน้นให้การศึกษารจัดการโรงแรมระดับสูง (TOP MANAGEMENT)</p>  <p>ชอยรามค่าแห่ง 50 ถนนรามค่าแห่ง กรุงเทพฯ</p>

นี่เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ถ้าหากมีข้อสงสัย อื่นทั้งห้ามมิให้คัดลอกหรือเผยแพร่ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

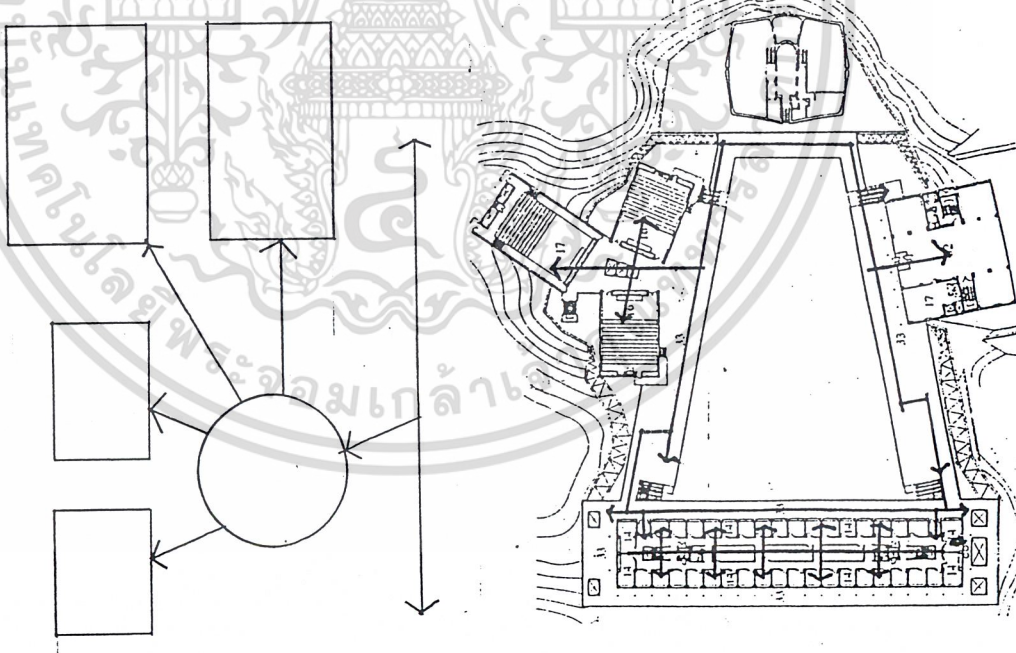
ที่ติดต่อโครงการ

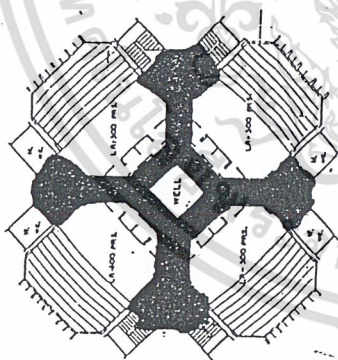
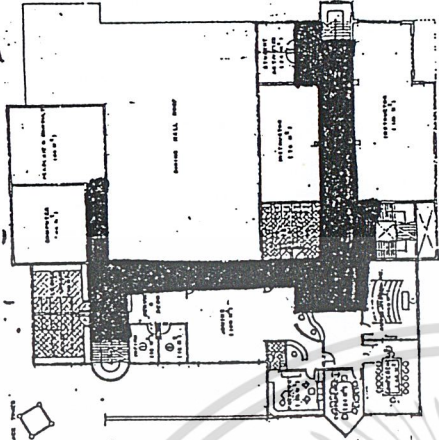
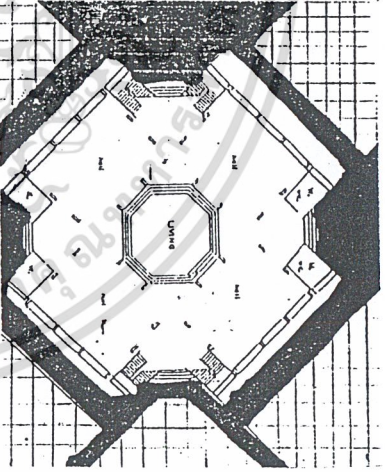
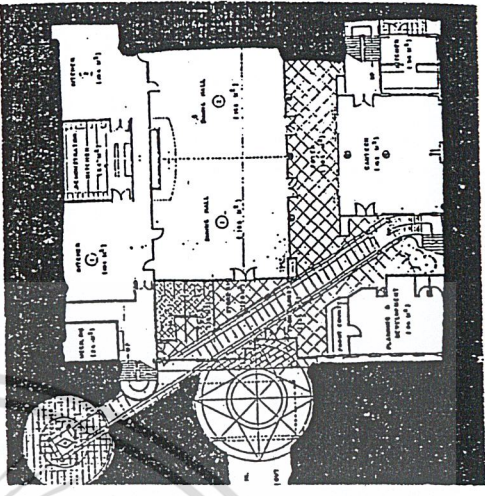
<p>อาคารตัวอย่าง</p>	<p>TOKYO UNIVERSITY OF BUSINESS ADMINISTRATION</p>	<p>อาคารเรียนรวม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขต ทวารวดี จ.ปราชญ์บุรี และคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมการศึกษา</p>
<p>เป้าหมายของโครงการ</p>	<p>เป็นสถานศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ของภาคเอกชน ในประเทศไทย เป็น เพื่อผลิตและมีกรอบบุคลากร ทางด้านการบริหารธุรกิจ ของโตเกียว</p>	<p>เป็นสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา มุ่งเน้นการเรียนการสอนในสาขาต่าง อุตสาหกรรม และบริหารธุรกิจโดยเป็นการกระจายสู่ภูมิภาค</p>
<p>ที่ตั้งโครงการและ สถาปัตยกรรม</p>		
<p>กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย</p>		

<p>อาคารตัวอย่าง</p>	<p>อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน</p>	<p>โรงเรียนการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว นานาชาติ (I - TEM)</p>
<p>การศึกษาดูงาน</p>		

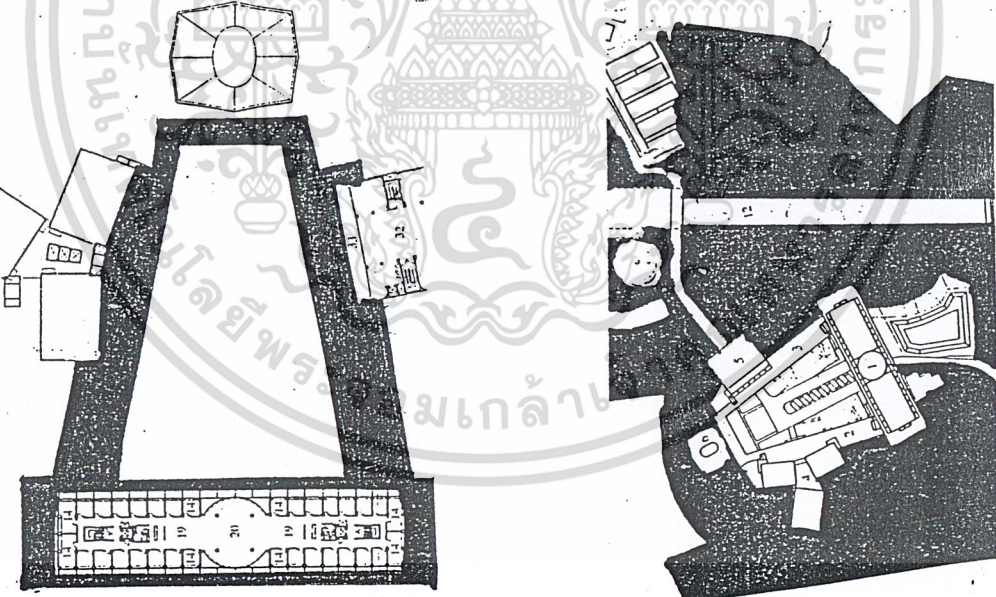
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าการใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>อาคารตัวอย่าง</p>	<p>TOKYO UNIVERSITY OF BUSINESS ADMINISTRATION</p>	<p>อาคารเรียนรวม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขต ทหารวดี จ.ปราจีนบุรี และคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง</p>
<p>การติดตั้งไซน</p>		<p>เลือกรูปแบบการจัด ZONE ที่มรลักษณะของการที่ทำการเข้าถึง ส่วนต่าง ๆ ของโครงการได้แบบสะดวกเข้าได้ง่าย และมีการยึดส่วนหลัก ส่วนหนึ่งเป็นจุดที่จะเป็นตัวกระจายสู่ส่วนรอง</p> <p>รูปแบบการจัดการสัญจรภายในที่สามารถเข้าถึงได้ทุก FUNCTION โดยเลือกแบบที่มีการเปิด CORID ทำให้สามารถมองเห็นการเข้าถึงได้ง่าย</p>

<p>อาคารตัวอย่าง</p>	<p>อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน</p>	<p>โรงเรียนการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว นานาชาติ (I - TEM)</p>
<p>ที่ว่างภายใน</p>		
<p>ที่ว่างภายนอก</p>		

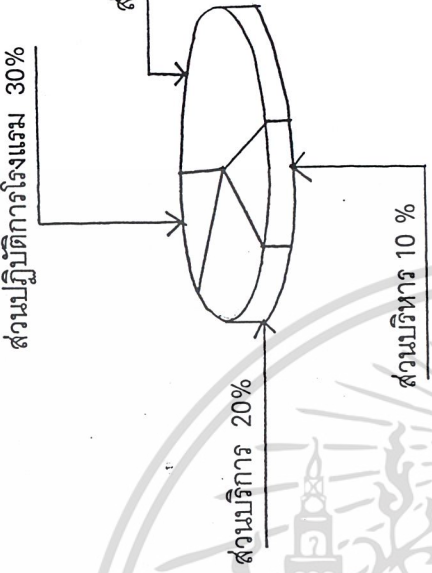
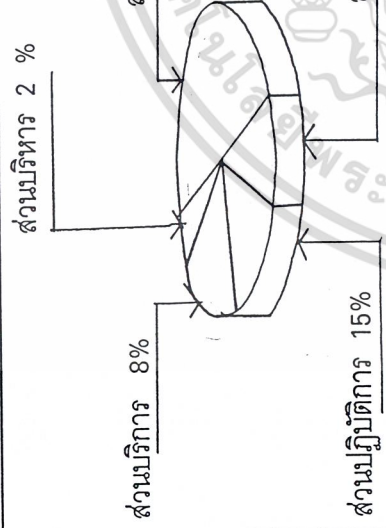
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่าการที่วางภายในที่ว่างภายในที่ว่างภายนอก

<p>อาคารตัวอย่าง</p>	<p>TOKYO UNIVERSITY OF BUSINESS ADMINISTRATION</p>	<p>อาคารเรียนรวม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขต ทวารวดี จ.ปราจีนบุรี และคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมวิทยาเขตของเที่ยง</p>
<p>อาคารภายใน</p> <p>ที่ว่างภายใน</p> <p>ที่ว่างภายนอก</p>		<p>ควรเลือกให้มีพื้นที่ว่างภายในให้เพียงพอกับความต้องการหรือพฤติกรรมของผู้ใช้เพื่อตอบสนองความต้องการในการประกอบกิจกรรม หรือการพักผ่อน การสัญจร ภายในโครงการ</p> <p>พื้นที่ว่างภายนอกที่มีพื้นที่ว่างมากพอ จากการออกแบบตัวอาคารแล้ว ควรทำให้พื้นที่ว่างภายนอก รอบ ๆ อาคารให้มีประโยชน์มากที่สุด เพื่อประโยชน์ของที่ดินและประโยชน์ต่อผู้ใช้ อีกทั้งจะเป็นการช่วยเสริม ลักษณะของตัวอาคารให้น่าสนใจ และสภาพแวดล้อม ที่สวยงามอีกด้วย</p>

<p>อาคารตัวอย่าง</p>	<p>อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน</p>	<p>โรงเรียนการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว นานาชาติ (I - TEM)</p>
<p>สัดส่วนของอาคาร</p>	<p>ส่วนบริการ 10% ส่วนห้องพักนอน 20% ส่วนห้องบรรยาย 60% ส่วนทางสัญจร 10%</p> <p>รูปทรงอาคารลักษณะเป็นสมมาตร คือ เป็นแบบคล้าย ๆ กันไปทุกด้าน การจัดวางห้องลงตรงกับรูปทรงที่ออกมา ใช้พื้นที่ของห้องเรียนบรรยายได้ในแต่ละห้องนั้นมีพื้นที่กว้างขวาง ทำให้เกิดบรรยากาศที่ดี ในกาเรียน ลักษณะของห้องเรียนเป็นการใช้รูปแบบนั่งเป็นชั้น ๆ ทำให้การมองเห็นมีลักษณะชัดเจน</p>	<p>ส่วนปฏิบัติการโรงแรม 30% ส่วนห้องพักเรียน 50% ส่วนบริการ 20% ส่วนบริหาร 10%</p> <p>เน้นความประหยัดทำให้ระบบงาน จนถึงงานออกแบบเป็นไปในลักษณะที่ดูแล้วไม่เหมือน INTERNATIONAL DESIGN ถึงแม้ดูเล่นในส่วนทางด้านมากแต่บ้างก็ตาม การเน้นทางเข้าโครงการทำได้น่าสนใจพอสมควร คือการทำทางเดินให้เรียงตามผังอาคารด้านหน้า แสดงให้เกิดความรู้สึก ความก้าวหน้ามุ่งไปข้างหน้า</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่าในรูปแบบใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และตัดเอาส่วนใดส่วนหนึ่งของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>อาคารตัวอย่าง</p>	<p>TOKYO UNIVERSITY OF BUSINESS ADMINISTRATION</p>	<p>อาคารเรียนรวม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขต ทวารวดี จ.ปราจีนบุรี และคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมวิทยาเขต</p>
<p>อาคารตัวอย่าง</p>	<p>เนื่องจากโครงการมีพื้นที่ขนาดใหญ่มาก อาคารจึงเน้นเป็นอาคารแนวราบ และการจัดกลุ่ม MASS ของอาคาร ทำได้น่าสนใจ รูปแบบของอาคารใช้ FORM ที่เรียบง่าย แต่จะผสมผสานกับการจัดกลุ่ม MASS ให้ปิดหรือโค้ง จึงทำให้น่าสนใจ</p>	<p>โครงการได้มีการทำผังแม่บทเพื่อกำหนดตำแหน่งของอาคารต่าง ๆ ภายในโครงการไว้แล้ว ในการวางตำแหน่งของอาคารจึงต้องเป็นไปตามนั้น ส่วนรายละเอียดในการทำรูปแบบอาคาร จะเน้นไปในทางที่มีความเป็นเอกลักษณ์ ของท้องถิ่น เข้ามาผสมกับวัสดุ หรือรูปแบบทางสถาปัตยกรรม</p> <p>FORM อาคารเรียบง่าย ประหยัด เพื่อเหมาะสมกับเป็นอาคารทางราชการ</p>



<p>อาคารตัวอย่าง</p>	<p>อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน</p>	<p>โรงเรียนการศึกษาริชมังกุศลและภาควิทยาศาสตร์ นานาชาติ (I - TEM)</p>
<p>ระบบโครงสร้าง</p>	<p>ระบบเสา และคาน คสล. ทั่วไป</p>	<p>ระบบเสา และคาน คสล. ในโครงการจะนำโครงเหล็ก TRUSS มาเป็นส่วนตักแต่งทั้งหลักและรอง</p>
<p>ข้อดีของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจัด FUNCTION ได้น่าสนใจ ในส่วนห้องเรียน และการใช้ CORRIDOR เพื่อการเข้าถึงในทุกส่วนของอาคารได้น่าสนใจ - การระบายคนจะทำได้ จากการทำมีบันไดจำนวนมาก และอยู่ในบริเวณที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถทำพื้นที่ ที่มีอยู่น้อยนิดให้เกิดประโยชน์ต่าง ๆ เป็น FUNCTION ได้ยครบถ้วน - แยกส่วนการศึกษา กับส่วนการปฏิบัติ การโรงแรมได้ดี ทั้ง ๆ ที่อยู่ในอาคารเดียวกัน - CORRIDOR จะใช้ให้เกิดประโยชน์กับ FUNCTION ต่าง ๆ ได้ดี คือใช้พื้นที่ ที่เสียไปกับ CORRIDOR น้อยมาก
<p>ข้อเสียของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - อาจทำให้ราคาค่าก่อสร้าง สูงกว่าแบบธรรมดา - ลักษณะของห้องที่เป็นกลุ่มหันหน้าเข้าหากัน และใช้ CORRIDOR ร่วมกัน อาจทำให้เกิดปัญหาของเสียงรบกวนได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระยะเวลาของเทศบัญญัติ เนื่องจากพื้นที่ของโครงการเล็ก และมีถนนล้อมรอบ ทำให้ระยะรัน และความสูงของอาคาร ถูกจำกัด - ทางเข้า - ออกของโครงการถูกเทศบัญญัติควบคุมหมด ทำให้การเข้า - ออก เป็นไปได้ลำบาก

ตารางที่ 24 แสดงอาคารตัวอย่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าในรูปแบบใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>อาคารตัวอย่าง</p>	<p>TOKYO UNIVERSITY OF BUSINESS ADMINISTRATION</p>	<p>อาคารเรียนรวม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขต ทวารวดี จ.ปราชินบุรี และคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมวิทยาเขต</p>
<p>ระบบโครงสร้าง</p>	<p>ระบบโครงสร้างใช้ FRAM ผสมกับระบบเสาและคานาเหล็ก วัสดุคานาเหล็ก</p>	<p>โครงการจะเลือกใช้ระบบโครงสร้างแบบมาตรฐานอาคารราชการทั่วไป โดยเป็นระบบโครงสร้างเสา และคานา คอนกรีตเสริมเหล็ก แต่จะมีส่วนตกแต่งที่เป็นเหล็ก หรือวัสดุที่มีเนื้อถ้อยดิน มาช่วยบางส่วน</p>
<p>ข้อดีของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบเป็นไปอย่างอิสระ นั่นคือมาจากสาเหตุของพื้นที่ - โครงสร้างและอาคารยอมรับในสังคม - ห้องเรียนมีรูปแบบแตกต่างกันไปตามพฤติกรรมของผู้ใช้ - การใช้ทางเชื่อม MASS อาคารต่าง ๆ ทำได้ลงตัวทำให้เกิดพื้นที่ทำกิจกรรมอื่น ๆ ได้ 	<p>จากการศึกษาอาคารตัวอย่างทั้ง 3 ตัว โครงการสรุปจะนำข้อดีในด้านต่าง ๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัด FUNCTION ON ให้ดูแล้วหน้าสนใจ ลงตัว - การจัดทางสัญจรที่สะดวกและเข้าถึงได้ง่าย - การออกแบบให้เข้ากับสภาพแวดล้อม หรือเป็นที่ยอมรับของสังคม - นำการจัดตำแหน่งตั้งอาคาร ให้นำสนใจ
<p>ข้อเสียของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบอาคารอาจยังไม่เข้ากับสภาพแวดล้อมนัก - การขยายตัวของอาคารเป็นไปในแนวราบ ทำให้การสัญจรมีระยะทางที่ยาว ยากในการเข้าถึง 	<p>จากการศึกษาอาคารตัวอย่างทั้ง 3 ตัว โครงการจึงสรุปข้อเสียที่ควรระวังในการออกแบบได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบอาคารที่ไม่เข้ากับสภาพแวดล้อม - ปัญหาในการจัดห้องเรียน ระวังเรื่องเสียงรบกวน - การเข้าถึงหอกอาคารที่มี FORM ที่ยาว การเข้าถึงจะเป็นไปได้ลำบาก

ตารางที่ 25 แสดงอาคารตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรรมสิทธิ์ในสิ่งอื่นอีกที่ผู้จัดทำเอกสารมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และอาจอ้างถึงเจ้าของเอกสารที่ครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

3.2.1 การดำเนินงานโครงการและการบริหาร

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรี สังกัดกรม
ราชมงคล กระทรวงศึกษาธิการ การบริหารและดำเนินการในหน่วยงานแบ่งเป็น 5 ฝ่าย คือ

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายวิชาการ
3. ฝ่ายธุรการ
4. ฝ่ายบริหารการศึกษา
5. ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
6. ฝ่ายกิจการนักศึกษา
7. ฝ่ายวางแผนและพัฒนา
8. ฝ่ายวิจัยและฝึกอบรม
9. หัวหน้าศูนย์พัฒนาอาจารย์

1. ฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย

- ผู้อำนวยการ เป็นผู้บังคับบัญชาการ เป็นผู้บริหารกิจการต่างๆ ของวิทยาเขต
ทั้งหมด และรับผิดชอบในการวางแผนนโยบายร่วมกับการวางแผนนโยบายร่วมกับคณะกรรมการ
วิทยาลัย
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการและเลขานุการ เป็นผู้ช่วยในการทำงานของผู้บริหารในเรื่องต่าง ๆ
แยกย่อยลงไป

2. ฝ่ายวิชาการ ประกอบด้วย

- สำนักงานฝ่าย ทำหน้าที่ ประสานงานต่าง ๆ ในฝ่ายวิชาการทั้งหมด
- แผนกทะเบียน และวัดผล ทำหน้าที่ ให้บริการนักศึกษาในการลงทะเบียนและจัดทำ
ผลการเรียนของนักศึกษา
- การศึกษาระดับ ปวช, ปวส

3. ฝ่ายธุรการ ประกอบด้วย

- สำนักงานฝ่าย ทำหน้าที่ ในการติดต่อประสานงานต่าง ๆ ของฝ่ายธุรการ
- แผนกบุคลากร ทำหน้าที่ ควบคุมดูแล อาจารย์ผู้สอนในทุกสาขาวิชา รวมถึงบุคลากร
ที่เกี่ยวข้องในวิทยาเขตด้วย
- แผนกสารบรรณ ทำหน้าที่ ออกเอกสาร ตอบรับหนังสือราชการ และเดินเรื่อง
ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ
- แผนกบัญชี ทำหน้าที่ ประสานงานควบคุมตรวจสอบ เกี่ยวกับรายรับ รายจ่าย ค่า

ใช้จ่ายต่าง ๆ ภายในวิทยาเขต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกการเงิน ทำหน้าที่ ดำเนินการในรายรับ - รายจ่าย ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ภายใน
วิทยาเขต

- แผนกการผลิตและรับงานภายนอก ทำหน้าที่ ดำเนินงานในส่วนงานที่เข้ามา
เพิ่มเติมในโครงการต่าง ๆ

4. ฝ่ายบริหารการศึกษา ประกอบด้วย

- สำนักงานฝ่าย ทำหน้าที่ ประสานงาน บริการงานต่าง ๆ ในส่วนของฝ่ายบริการ
ศึกษา

- แผนกอาคารสถานที่ ทำหน้าที่ ดำเนินการให้บริการ อำนวยความสะดวกด้านอาคาร
สาธารณูปโภคต่าง ๆ ดูแลและบำรุง

- แผนกยานพาหนะ ทำหน้าที่ ดำเนินงานการให้บริการ อำนวยความสะดวกด้าน
ยานพาหนะ ที่จะให้บริการงานของวิทยาเขต

- แผนกเอกสารการพิมพ์ ทำหน้าที่ บริการด้านเอกสาร ผลิตเอกสาร

- แผนกพัสดุ ทำหน้าที่ ให้บริการด้านพัสดุแก่นักศึกษาและบุคลากร

- แผนกประชาสัมพันธ์ ทำหน้าที่ ดำเนินกิจกรรมในการติดต่อหรือประชาสัมพันธ์กับ
หน่วยงานต่าง ๆ ทั่วไป

- แผนกพยาบาล ทำหน้าที่ ดูแลรักษาบุคลากรและนักเรียนนักศึกษาในขั้นต้น

- สำนักวิทยะบริการ

- แผนกเทคโนโลยีการศึกษา

■ แผนกรักษาความปลอดภัย ดำเนินการให้บริการดูแลความสงบเรียบร้อยใน
วิทยาเขต

5. ฝ่ายบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย

- สำนักงานฝ่ายบัณฑิตศึกษา ทำหน้าที่ เป็นศูนย์กลางการดำเนินงานกิจกรรมบริหาร
งานต่าง ๆ ของคณะวิชาที่อยู่ในระดับปริญญาทุก ๆ สาขา ประกอบด้วย

■ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

■ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

■ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

■ ภาควิชาบริหารธุรกิจ - การบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนการเงิน ทำหน้าที่ ดำเนินการในรายรับ - รายจ่าย ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ภายในวิทยาเขต

- แผนการผลิตและรับงานภายนอก ทำหน้าที่ ดำเนินงานในส่วนงานที่เข้ามาเพิ่มเติมในโครงการต่าง ๆ

4. ฝ่ายบริหารการศึกษา ประกอบด้วย

- สำนักงานฝ่าย ทำหน้าที่ ประสานงาน บริการงานต่าง ๆ ในส่วนของฝ่ายบริการศึกษา

- แผนอาคารสถานที่ ทำหน้าที่ ดำเนินการให้บริการ อำนวยความสะดวกด้านอาคาร สาธารณูปโภคต่าง ๆ ดูแลและบำรุง

- แผนยานพาหนะ ทำหน้าที่ ดำเนินงานการให้บริการ อำนวยความสะดวกด้านยานพาหนะ ที่จะให้บริการงานของวิทยาเขต

- แผนเอกสารการพิมพ์ ทำหน้าที่ บริการด้านเอกสาร ผลิตเอกสาร

- แผนพัสดุ ทำหน้าที่ ให้บริการด้านพัสดุแก่นักศึกษาและบุคลากร

- แผนประชาสัมพันธ์ ทำหน้าที่ ดำเนินกิจกรรมในการติดต่อหรือประชาสัมพันธ์กับหน่วยงานต่าง ๆ ทั่วไป

- แผนพยาบาล ทำหน้าที่ ดูแลรักษาบุคลากรและนักเรียนนักศึกษาในขั้นต้น

- สำนักวิทยะบริการ

- แผนเทคโนโลยีการศึกษา

- แผนรักษาความปลอดภัย ดำเนินการให้บริการดูแลความสงบเรียบร้อยในวิทยาเขต

5. ฝ่ายบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย

- สำนักงานฝ่ายบัณฑิตศึกษา ทำหน้าที่ เป็นศูนย์กลางการดำเนินงานกิจกรรมบริหารงานต่าง ๆ ของคณะวิชาที่อยู่ในระดับปริญญาทุก ๆ สาขา ประกอบด้วย

- ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

- ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

- ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

- ภาควิชาบริหารธุรกิจ - การบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ฝ่ายกิจการนักศึกษา ประกอบด้วย

- สำนักงานฝ่าย ทำหน้าที่ ประสานงานและดำเนินงานที่เกี่ยวกับฝ่ายกิจการนักศึกษา
- แผนกวิศวกรรมทหาร - ลูกเสือ
- แผนกกิจการรรมนักศึกษา ทำหน้าที่ดำเนินการในด้านจัดให้มีการบริการในกิจกรรมต่าง ๆ แก่นักศึกษา
- แผนกกีฬา ทำหน้าที่ ดำเนินการในด้านการบริการด้านกีฬาในวิทยาเขต
- แผนกแนะแนว ทำหน้าที่ ให้บริการแนะแนวด้านต่าง ๆ แก่นักศึกษา
- แผนกสวัสดิการ ทำหน้าที่ ให้บริการในด้านสวัสดิการต่าง ๆ
- แผนกพัฒนาวิสัย ทำหน้าที่ ควบคุมดูแลความประพฤติ และกฎระเบียบต่าง ๆ ของวิทยาเขต
- แผนกส่งเสริมจริยธรรม

7. ฝ่ายวางแผนกและพัฒนา ประกอบด้วย

- สำนักงาน ทำหน้าที่เป็นที่ประสานงานด้านต่าง ๆ ในฝ่ายวางแผนกและพัฒนา
- แผนกแผนงาน - งบประมาณ จัดการด้านโครงการต่าง ๆ ที่จะดำเนินการขึ้นมาและส่วนงบประมาณต่าง ๆ
- แผนกประเมินผล - รายงาน
- แผนกสารสนเทศ - วิเทศสัมพันธ์

8. ฝ่ายวิจัยและฝึกอบรม

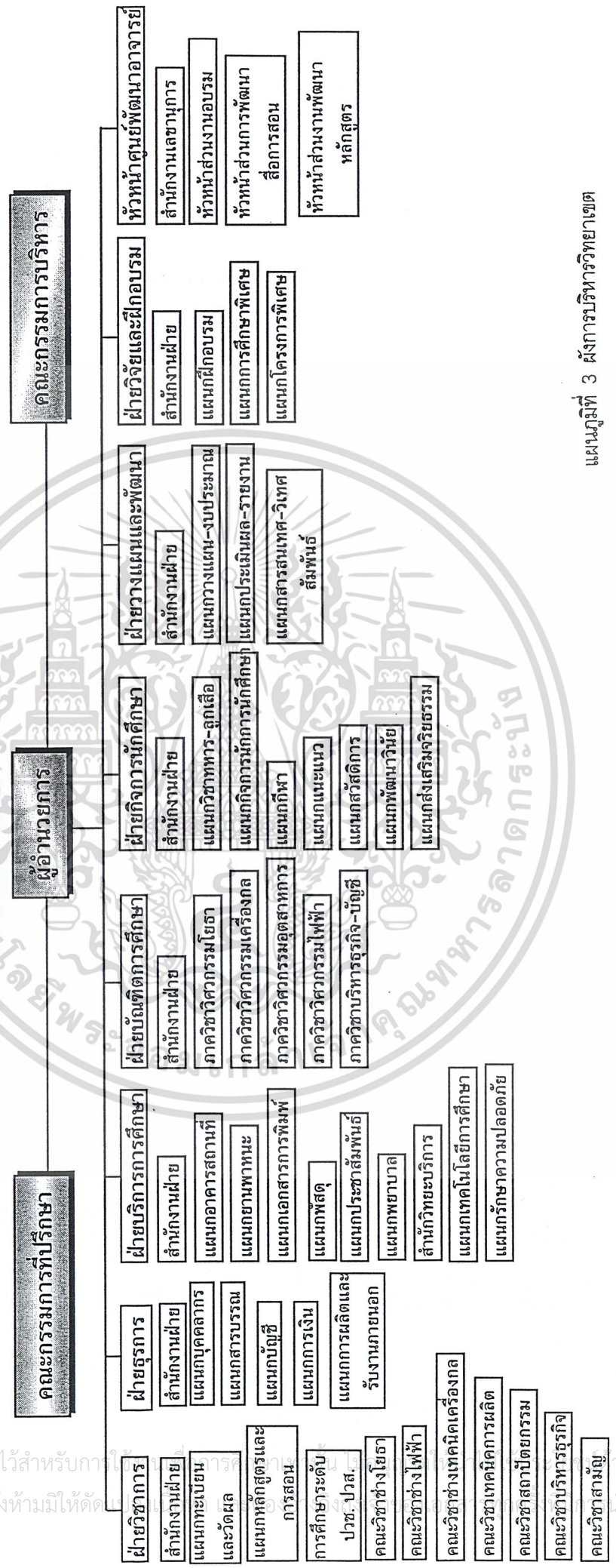
- สำนักงานฝ่าย ทำหน้าที่ ในการติดต่อประสานงานต่าง ๆ ของฝ่ายวิจัยและฝึกอบรม
- แผนกฝึกอบรม
- แผนกการศึกษาพิเศษ
- แผนกโครงการพิเศษ

9. หัวหน้าศูนย์พัฒนาอาจารย์

- สำนักงานเลขานุการ ทำหน้าที่ ประสานงานติดต่อกันในส่วนหัวหน้าศูนย์พัฒนา
- หัวหน้าส่วนงานอบรม ทำหน้าที่ ประสานงานในส่วนอบรมของอาจารย์
- หัวหน้าส่วนการพัฒนาสื่อการสอน ทำหน้าที่ ในการพัฒนาสื่อการสอนต่าง ๆ
- หัวหน้าส่วนงานพัฒนาหลักสูตร ทำหน้าที่ ในการควบคุม ดูแลการพัฒนาหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ต่าง ๆ กับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

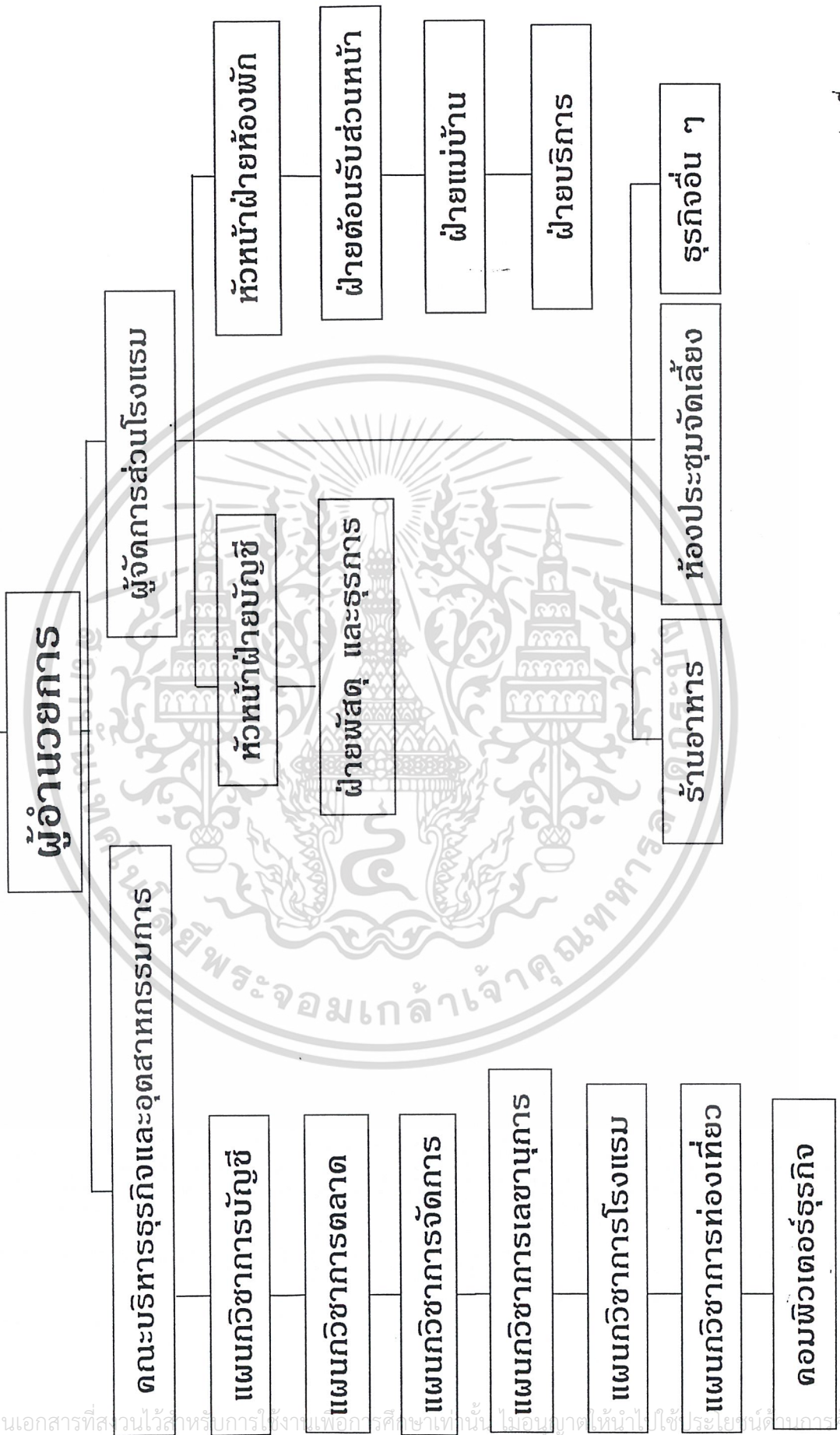
ผังการบริหารวิทยาเขตปราชญ์บุรี



แผนภูมิที่ 3 ผังการบริหารวิทยาเขต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภายใน
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอก

ผังการบริหารโครงการ สถาบันบัณฑิตโพลี



แผนภูมิที่ 4 ผังการบริหารส่วนคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมโครงการท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ต่อองค์กร
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 การศึกษาผู้ใช้โครงการ พฤติกรรม จำนวน อัตรากำลัง

1. การจำแนกประเภทผู้ใช้โครงการ

ประเภทผู้มาใช้ในโครงการ ประกอบด้วย

- 1.1 ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ บุคลากรที่ควบคุมดูแลวิทยาลัย
- 1.2 อาจารย์ที่ประจำอยู่ในแต่ละคณะวิชา รวมถึงอาจารย์พิเศษภายนอก
- 1.3 นักศึกษา แบ่งเป็นระดับ ปวช. , ปวส. และปริญญาตรี
- 1.4 บุคคลภายนอก ผู้มาติดต่องาน
- 1.5 ผู้มาใช้บริการโรงแรม
- 1.6 เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร ผู้จัดการ
- 1.7 เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ

2. การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

1. ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่

- ก่อนเวลา 08.00 น. - เดินทางมาถึงวิทยาเขต โดยรถยนต์ รถจักรยานยนต์ จักรยาน และรถประจำทาง
- เริ่มเวลาทำงาน
- เวลา 08.00 - 12.00 น. - ปฏิบัติงานประจำตำแหน่งหน้าที่
- เวลา 12.00 - 13.00 น. - รับประทานอาหารกลางวัน พักผ่อน
- เวลา 13.00 - 17.00 น. - ปฏิบัติงานประจำตำแหน่ง หน้าที่
- หลังจาก 17.00 น. - ลงเวลาเลิกงาน เจ้าหน้าที่บางท่านปฏิบัติงานต่อ เช่น ยาม ดูแลรักษาความปลอดภัย

2. อาจารย์

- ก่อนเวลา 08.00 น. - เดินทางมายังวิทยาเขตโดยรถยนต์ รถจักรยานยนต์ จักรยาน และรถประจำทาง
- ลงเวลาทำงาน
- เวลา 08.00 - 12.00 น. - ปฏิบัติการสอน
- เวลา 11.50 - 13.00 น. - รับประทานอาหาร พักผ่อน
- เวลา 13.00 - 16.30 น. - ปฏิบัติการสอน
- เวลา 16.30 - 19.55 น. - ลงเวลาเลิกงาน บางท่านสอนภาคสมทบต่อแล้วกลับบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. นักศึกษาภาคปกติ

- ก่อนเวลา 08.00 น. - เดินทางมายังวิทยาเขต โดย รถยนต์ รถจักรยาน
รถจักรยานยนต์ และรถประจำทาง
- เวลา 08.00 - 11.50 น. - เข้าเรียนตามตารางการสอน
- เวลา 11.50 - 13.00 น. - พักรับประทานอาหาร
- เวลา 13.00 - 16.30 น. - เข้าเรียน ตามตารางสอน
- เวลา 16.30 น. - เลิกเรียน

นักศึกษาภาคสมทบ

- ก่อนเวลา 14.50 น. - เดินทางมายังวิทยาเขต โดยรถยนต์ รถจักรยาน
รถจักรยานยนต์ และรถโดยสารประจำทาง
- เวลา 14.50 - 17.20 น. - เข้าเรียนตามตารางสอนระหว่างนี้มีพักรับประทานอาหาร
ด้วย
- เวลา 17.20 - 19.55 น. - นักศึกษาเข้าเรียน บางสาขาเลิกเรียนแล้วกลับบ้าน

4. บุคคลภายนอก ผู้มาติดต่อกับวิทยาเขต

ผู้มาติดต่อกับทางวิทยาเขต ในเวลาราชการ คือ ช่วงเวลา 08.00 - 16.30 น.

5. ผู้มาใช้บริการโรงแรม

- เวลา 06.00 - 07.00 น. - ตื่นนอนทำกิจวัตรส่วนตัว
- เวลา 07.00 - 08.00 น. - ทานอาหารเช้า
- เวลา 08.00 - 12.00 น. - ติดต่อธุรกิจ ภาระกิจต่าง ๆ
- เวลา 12.00 - 13.00 น. - ทานอาหารกลางวัน
- เวลา 13.00 - 17.00 น. - ติดต่อธุรกิจ ภาระกิจต่าง ๆ
- เวลา 17.00 - 22.00 น. - ทำกิจวัตรส่วนตัว หรือ รับประทานอาหารเย็น
- เวลา 22.00 - 06.00 น. - พักผ่อน

6. เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร ผู้จัดการ

- เวลา 08.00 - 12.00 น. - ปฏิบัติงาน
- เวลา 12.00 - 13.00 น. - รับประทานอาหารกลางวัน
- เวลา 12.00 - 17.30 น. - ปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร

- เวลา 08.30 - 12.30 น. - ปฏิบัติงานตามหน้าที่
- เวลา 12.30 - 13.30 น. - รับประทานอาหารกลางวัน
- เวลา 13.30 - 17.30 น. - ปฏิบัติงานตามหน้าที่
- เวลา 17.30 - 08.30 น. - บางส่วนเลิกงาน บางส่วนปฏิบัติงานตามหน้าที่

จำนวนผู้ใช้ในโครงการ

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตทวารวดี ก่อตั้งขึ้นมาโดยมีการดำเนินงานในช่วงระยะเวลาดำเนินการตามโครงการปีงบประมาณ 2541 - 2546 ในส่วนการดำเนินงานในการจัดหาบุคลากรดำเนินงานในโครงการทางสถาบันมีแผนการดำเนินงานด้านบุคลากรแบ่งระดับได้ ดังนี้

1. ข้าราชการครู
 - 1.1 ระดับผู้บริหาร
 - 1.2 ระดับอาจารย์
 - ก. อาจารย์สายสามัญ
 - ข. อาจารย์สายวิชาชีพ

2. ข้าราชการพลเรือน
3. ลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว

ตามแผนดำเนินงานที่ได้วางไว้ในด้านบุคลากรนั้น การจัดหาให้ตรงตามเป้าหมายนั้นมีขั้นตอนในการจัดหาและหลักเกณฑ์ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตทวารวดี ดังนี้

1. การโยกย้ายบุคลากรตามอัตราภายในของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
2. การประกาศรับสมัครบุคลากรใหม่
3. บุคลากรที่ได้จากการให้ทุนการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลในสาขาต่าง ๆ

บุคลากรที่ต้องการในแผนดำเนินการแยกได้ดังนี้

รายการ	จำนวน
1. ระดับผู้บริหาร (รวม)	9
1) ผู้อำนวยการ	1
2) ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อาจารย์สายสามัญฯ (รวม)		35
ก. ระดับปริญญาตรีวุฒิต่อไปนี้		27
1) ภาษาไทย		4
2) ภาษาอังกฤษ		4
3) คณิตศาสตร์		5
4) วิทยาศาสตร์		5
5) สังคมศึกษา		4
6) พลศึกษา		3
7) ใตตัทศนุปรกรณั		2
ข. ระดับปริญญาโท วุฒิต่อไปนี้		11
1) คณิตศาสตร์		3
2) วิทยาศาสตร์		5
3) ภาษาอังกฤษ		2
3. อาจารย์สายวิชาชีพ (รวม)		
ก. ระดับปริญญาตรี วุฒิต่อไปนี้		
1) อิเล็กทรอนิกส์	5	
2) เทคนิกคอมพิวเตอร์	5	
3) ไฟฟ้ากำลัง	5	
4) ช่างยนต์	5	
5) กลโรงงาน	5	
6) เทคนิกสถาปัตยกรรม	5	
7) ก่อสร้าง /โยธา	8	
8) คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	5	
9) การบัญชี	5	
10) การตลาด	5	
11) การเงินการจัดการ	3	
12) การท่องเที่ยว	5	
13) การโรงแรม	5	
ข. ระดับปริญญาโทวุฒิต่อไปนี้		
1) ไฟฟ้า		3
2) โยธา		3
3) เครื่องกล		3
4) พลาสติก		3
5) เคมีสิ่งทอ		3
6) เสื้อผ้า		3
7) สิ่งทอ		3
8) คอมพิวเตอร์		3
9) การตลาด		3
10) การเงินการจัดการ		3
11) การบัญชี		3
12) การท่องเที่ยว		3
13) การโรงแรม		3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้าราชการพลเรือน

1) บุคลากร (ปริญญาตรี)	2
2) เจ้าหน้าที่งานการเงินและบัญชี (ปวส.)	3
3) เจ้าหน้าที่งานธุรการ (ปวส.)	5
4) เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี (ปวส.)	4
5) เจ้าหน้าที่ธุรการ (ปวช.)	5
6) เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด (ปวช.)	5
7) เจ้าหน้าที่พัสดุ (ปวส.)	3
รวม	27

ลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว

1) หัวหน้าอาคารสถานที่	1
2) ช่างก่อสร้าง	3
3) ช่างไฟฟ้า - ช่างประปา	3
4) พนักงานขับรถ	6
5) นักการภารโรง	5
6) คนงาน	10
7) ยามรักษาการณ์	9
รวม	37

นักศึกษาระดับ ปวช. จำนวน (คน)

1. คณะวิชาช่างไฟฟ้า	
■ แผนกวิชาช่างไฟฟ้า	90
■ แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์	90
2. คณะวิชาเทคนิคการผลิต	
■ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน	90
3. คณะวิชาช่างโยธา	
■ แผนกวิชาช่างก่อสร้าง	90
■ แผนกวิชาช่างสำรวจ	90
4. คณะวิชาบริหารธุรกิจ	
■ แผนกวิชาการตลาด	90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สำนักงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

■ แผนกวิชาเลขานุการ	90		
■ แผนกวิชาการโรงแรม	90		
5. คณะวิชาสถาปัตยกรรม			
■ แผนกวิชาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม	90		
รวม	900	คน	
นักศึกษาในระดับ ปวส.	จำนวน(คน)		
1. คณะวิชาช่างไฟฟ้า			
■ แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง	60		
■ แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง	60		
■ แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์	60		
2. คณะวิชาช่างโยธา			
■ แผนกวิชาช่างก่อสร้าง	60		
■ แผนกวิชาช่างโยธา	60		
3. คณะวิชาเทคนิคเครื่องกล			
■ แผนกวิชาช่างยนต์	60		
■ แผนกวิชาเครื่องกล	60		
4. คณะวิชาบริหารธุรกิจ			
■ แผนกวิชาการตลาด	120		
■ แผนกวิชาการโรงแรม	60		
■ แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	180		
■ แผนกวิชาการจัดการ	60		
■ แผนกวิชาการท่องเที่ยว	60		
■ แผนกการบัญชี	120		
5. คณะวิชาสถาปัตยกรรม			
■ แผนกวิชาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม	60		
รวม	1,080	คน	
นักศึกษาในระดับปริญญา	จำนวน (คน)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. คณะวิชาช่างไฟฟ้า		
■	ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง	40
■	ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	40
2. คณะวิชาช่างโยธา		
■	ภาควิชาวิศวกรรมโยธา	40
3. คณะวิชาเทคนิคการผลิต		
■	ภาควิชาวิศวกรรมเคมีสิ่งทอ	40
■	ภาควิชาวิศวกรรมเสื้อผ้า	40
■	ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งทอ	40
■	ภาควิชาวิศวกรรมพลาสติก	40
4. คณะวิชาเทคนิคเครื่องกล		
■	ภาควิชาวิศวกรรมเทคนิคเครื่องกล	40
5. คณะวิชาบริหารธุรกิจ		
■	สาขาการตลาด	40
■	สาขาการบัญชี	40
■	สาขาการจัดการ	40
■	สาขาการท่องเที่ยว	40
■	สาขาการโรงแรม	40
■	สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	40
	รวม	560 คน

ส่วนบุคคลalarโรงแรม

ผู้จัดการ	1 คน
หัวหน้าฝ่ายห้องพัก	1 คน
หัวหน้าฝ่ายบัญชี	1 คน
ฝ่ายพัสดุและธุรการ	1 คน
พนักงานต้อนรับส่วนหน้า	6 คน
พนักงานแผนกบริการ	4 คน
พนักงานแผนกแม่บ้าน	5 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปจำนวนผู้ใช้โครงการ

ระดับผู้บริหาร	9	คน
ข้าราชการครู	105	คน
ข้าราชการพลเรือนสามัญ และเจ้าหน้าที่	27	คน
ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว	31	คน
นักศึกษาระดับ ปวช.	900	คน
นักศึกษาระดับ ปวส.	1,080	คน
นักศึกษาระดับ ปริญญาตรี	560	คน
บุคลากรส่วนโรงแรม	19	คน

3.2-3 การศึกษาการวิเคราะห์หลักสูตร

เกณฑ์ที่นำมาใช้ในการพิจารณา เพื่อกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

1. ความต้องการของโครงการ
2. หลักสูตรการเรียนการสอน

1. ความต้องการของโครงการในการกำหนดองค์ประกอบ

องค์ประกอบที่จำเป็นต้องมีในโครงการ (ESTABLISHING NEED) สำหรับอาคารทางการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

- ส่วนทำงานบุคลากร คือ พื้นที่ทำงานของบุคลากรฝ่ายบริหาร และธุรการ
- ส่วนห้องเรียนและปฏิบัติการ คือ พื้นที่ปฏิบัติการเรียนการสอนของนักศึกษา และอาจารย์
- ส่วนบริการ คือ พื้นที่บริการความสะดวกต่าง ๆ เช่น ที่จอดรถ โถง ทางเดิน และห้องน้ำ เป็นต้น

1.2 องค์ประกอบที่มีขึ้น เพื่อช่วยเสริมทำให้โครงการสมบูรณ์ขึ้น (SATISFYING NEED)

- ส่วนรับประทานอาหาร
- ส่วนค้นคว้าทางการศึกษา ได้แก่ ห้องสมุด และศูนย์บริการทางสัตตศึกษา
- ส่วนบริการอาคาร ด้านเทคนิคอาคาร
- ส่วนบ้านพัก เจ้าหน้าที่ ข้าราชการครู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การกำหนดองค์ประกอบโครงการ

องค์กรหลัก	องค์กรรอง	ผู้ใช้
1. ส่วนอำนวยการ		
1.1 ห้องผู้อำนวยการ	1.ห้องทำงานผู้อำนวยการ 2.ห้องรับรอง	1.ผู้อำนวยการ 2.เจ้าหน้าที่ เลขานุการ
	3.ส่วนทำงานเลขานุการ 4.ห้องประชุม	
1.2 ฝ่ายวิชาการ	1.ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ - ส่วนแผนกทะเบียน - ส่วนแผนกหลักสูตรและการสอน - ส่วนการศึกษาระดับ ปวช, ปวส. 2. ห้องพักรับรอง 3. ส่วนติดต่อ	1.ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่าย ธุรการ 2. เจ้าหน้าที่ประจำ การ 3. อาจารย์ และ บุคคลภายนอก 4. นักศึกษา
1.3 ฝ่ายธุรการ	1.ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายธุรการ - แผนกบุคลากร - แผนกสารบรรณ - แผนกบัญชี - แผนกการเงิน - แผนกการผลิตและรับงานภายนอก 2. ห้องพักรับรอง 3. ส่วนติดต่อ	1.ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่าย ธุรการ 2. เจ้าหน้าที่ประจำ การ 3. อาจารย์ 4. บุคคลที่มาติดต่อ 5. นักศึกษา
1.4 ฝ่ายบริการการศึกษา	1.ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริการการศึกษา - แผนกอาคารสถานที่	1. ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่ายบริการการศึกษา 2. เจ้าหน้าที่ประจำ การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ - แผนกยานพาหนะ ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ 3.อาจารย์โยชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	- แผนกเอกสารการพิมพ์	4. นักศึกษา
	- แผนกพัสดุ	5. บุคคลภายนอก
	- แผนกประชาสัมพันธ์	
	- สำนักวิทยะบริการ	
	- แผนกเทคโนโลยีการศึกษา	
	- แผนกรักษาความปลอดภัย	
	2. ห้องพักรับรอง	
	3. ส่วนติดต่อ	
1.5 ฝ่ายบัณฑิตศึกษา	1. ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบัณฑิตศึกษา	1. ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
	2. สำนักงานฝ่าย	2. อาจารย์
	- ภาควิชาวิศวกรรมโยธา	3. บุคคลภายนอก
	- ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม	4. นักศึกษา
	- ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	
	- ภาควิชาบริหารธุรกิจ - การบัญชี	
	3. ส่วนต้นรับรอง	
	4. ส่วนติดต่อ	
1.6 ฝ่ายกิจกรรม นักศึกษา	1. ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจกรรมนัก ศึกษา	1. ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่ายกิจกรรมนัก ศึกษา
	2. สำนักงานฝ่าย	2. อาจารย์
	- แผนกวิชาทหาร	3. บุคคลภายนอก
	- แผนกกิจกรรมนักศึกษา	4. นักศึกษา
	- แผนกแนะแนว	
	- แผนกสวัสดิการ	
	- แผนกพัฒนาวินัย	
	- แผนกส่งเสริมจริยธรรม	
	3. ห้องพักรับรอง	
	4. ส่วนติดต่อ	
1.7 ฝ่ายวางแผน และพัฒนา	1. ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและ พัฒนา	1. ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่าย วางแผนและพัฒนา
	2. สำนักงานฝ่าย	2. อาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกิจการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	- แผนกแผนงาน - งบประมาณ	3.บุคคลภายนอก
	- แผนกประเมินผล - รายงาน	
	- แผนกสารสนเทศ-วิเทศสัมพันธ์	
1.8 ฝ่ายวิจัยและฝึก อบรม	1.ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและฝึก อบรม	1.ผู้ช่วยผู้อำนวยการ
	2.สำนักงานฝ่าย	ฝ่ายวิจัยและฝึกอบรม
	- แผนกฝึกอบรม	2.อาจารย์
	- แผนกการศึกษาพิเศษ	3.บุคคลภายนอก
	- แผนกโครงการพิเศษ	
	3. ห้องพักรับรอง	
1.9หัวหน้าศูนย์พัฒนา อาจารย์	1.ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายหัวหน้าศูนย์ พัฒนาอาจารย์	1.หัวหน้าศูนย์
	2.สำนักงานเลขานุการ	2.เจ้าหน้าที่ประจำ การ
	- หัวหน้าส่วนงานอบรม	3.อาจารย์
	- หัวหน้าส่วนงานพัฒนาสื่อการสอน	4.บุคคลภายนอก
	- หัวหน้าส่วนงานพัฒนาหลักสูตร	
	3.ส่วนพักรับรอง	
	4.ส่วนติดต่อ	
2.ส่วนการศึกษา		
2.1อาคารเรียนรวม คณะวิชาสามัญพื้นฐาน		
2.1.1ภาควิชา คณิตศาสตร์	1.ห้องพักอาจารย์ภาควิชาคณิตศาสตร์	1.อาจารย์
	2.ห้องเรียนบรรยายวิชาคณิตศาสตร์	2.นักศึกษา
2.1.2 ภาควิชาวิทยา ศาสตร์	1.ห้องพักอาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์	
	2.ห้องเรียนบรรยายภาควิชาวิทยาศาสตร์	
	3.ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	
2.1.3ภาควิชาภาษาไทย	1.ห้องพักอาจารย์ภาควิชาภาษาไทย	1.อาจารย์
	2.ห้องเรียนบรรยายวิชาภาษาไทย	2.นักศึกษา
2.1.4 ภาควิชาภาษาต่าง ประเทศ	1.ห้องพักอาจารย์ภาควิชาภาษาต่างประเทศ	1.อาจารย์
	2.ห้องเรียนบรรยายภาควิชาภาษาต่าง ประเทศ	2.นักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	3.ห้องปฏิบัติการทางภาษา	
2.1.5 ภาควิชาสังคม	1.ห้องพักอาจารย์ภาควิชาสังคม 2.ห้องเรียนบรรยายภาควิชาสังคม	1.อาจารย์ 2.นักศึกษา
2.1.6 ภาควิชาพลศึกษา	1.ห้องพักอาจารย์ภาควิชาพลศึกษา 2.ห้องเรียนบรรยายภาควิชาพลศึกษา	
2.2 อาคารเรียนคณะ บริหารและอุตสาหกรรม ท่องเที่ยว		
2.2.1 คณะวิชาบริหาร ธุรกิจฝ่ายบริหาร	ห้องหัวหน้าคณะ - ส่วนทำงานหัวหน้าแผนก ปวช. - ส่วนทำงานหัวหน้าแผนก ปวส. - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ - ส่วนเก็บเอกสาร	1.หัวหน้าคณะ 2.นักศึกษา 3.เจ้าหน้าที่ 4.บุคคลภายนอก
2.2.2 หมวดวิชาพื้นฐาน	1.ห้องพักอาจารย์ - ส่วนทำงานอาจารย์ - ส่วนพักผ่อน + ติดต่อ - ส่วนเก็บเอกสาร 2. ห้องปฏิบัติการสำนักงาน 3. ห้องพิมพ์ดีดธรรมดา 4. ห้องพิมพ์ดีดไฟฟ้า 5. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 6.ห้องปฏิบัติการภาษา (LAB)	
2.2.3 ระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ (ปวช.)		
1. แผนกวิชาบัญชี	1. ห้องพักอาจารย์ - ส่วนทำงานอาจารย์แผนก - ส่วนพักผ่อน + ติดต่อ - เก็บเอกสาร 2. ห้องบรรยาย 3. ห้องน้ำ - ส้วม	1. อาจารย์ 2. นักศึกษา 3. เจ้าหน้าที่

เอกสาร 2. แผนกการตลาด
1. ห้องพักอาจารย์
1. อาจารย์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	- ส่วนทำงานอาจารย์แผนก	2. นักศึกษา
	- ส่วนพักผ่อน + ติดต่อ	3. เจ้าหน้าที่
	- เก็บเอกสาร	
	2. ห้องบรรยาย	
	3. ห้องน้ำ - ส้วม	
3. แผนกการโรงแรม	1. ห้องพักอาจารย์	1. อาจารย์
	- ส่วนทำงานอาจารย์แผนก	2. นักศึกษา
	- ส่วนพักผ่อน + ติดต่อ	3. เจ้าหน้าที่
	- เก็บเอกสาร	
	2. ห้องบรรยาย	
	3. ห้องน้ำ - ส้วม	
4. แผนกการเลขานุการ	1. ห้องพักอาจารย์	1. อาจารย์
	- ส่วนทำงานอาจารย์แผนก	2. นักศึกษา
	- ส่วนพักผ่อน + ติดต่อ	3. เจ้าหน้าที่
	- เก็บเอกสาร	
	2. ห้องบรรยาย	
	3. ห้องน้ำ - ส้วม	
2.2.4 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.)		
1. แผนกวิชาการบัญชี	1. ห้องพักอาจารย์	1. อาจารย์
	- ส่วนทำงานอาจารย์แผนก	2. นักศึกษา
	- ส่วนพักผ่อน + ติดต่อ	3. เจ้าหน้าที่
	- เก็บเอกสาร	
	2. ห้องบรรยาย	
	3. ห้องน้ำ - ส้วม	
2. แผนกวิชาชีพวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	1. ห้องพักอาจารย์	1. อาจารย์
	- ส่วนทำงานอาจารย์แผนก	2. นักศึกษา
	- ส่วนพักผ่อน + ติดต่อ	3. เจ้าหน้าที่
	- เก็บเอกสาร	
	2. ห้องบรรยาย	
	3. ห้องน้ำ - ส้วม	
3. แผนกวิชาการตลาด	1. ห้องพักอาจารย์	1. อาจารย์
	- ส่วนทำงานอาจารย์แผนก	2. นักศึกษา
	- ส่วนพักผ่อน + ติดต่อ	3. เจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ภายนอก
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	- เก็บเอกสาร	
	2. ห้องบรรยาย	
	3. ห้องน้ำ - ส้วม	
4. แผนกวิชาการตลาด	1. ห้องพักอาจารย์	1. อาจารย์
	- ส่วนทำงานอาจารย์แผนก	2. นักศึกษา
	- ส่วนพักผ่อน + ติดต่อ	3. เจ้าหน้าที่
	- เก็บเอกสาร	
	2. ห้องบรรยาย	
	3. ห้องปฏิบัติการค้าหลักทรัพย์	
	4. ห้องน้ำ - ส้วม	
5. แผนกวิชาการเงิน	1. ห้องพักอาจารย์	1. อาจารย์
การจัดการ	- ส่วนทำงานอาจารย์แผนก	2. นักศึกษา
	- ส่วนพักผ่อน + ติดต่อ	3. เจ้าหน้าที่
	- ส่วนเก็บเอกสาร	
	2. ห้องบรรยาย	
	3. ห้องปฏิบัติการตลาดหลักทรัพย์	
	4. ห้องน้ำ - ส้วม	
5. แผนกวิชาการท่องเที่ยว	1. ห้องพักอาจารย์	1. อาจารย์
	- ส่วนทำงานหัวหน้าแผนก	2. นักศึกษา
	- ส่วนทำงานอาจารย์แผนก	3. เจ้าหน้าที่
	- ส่วนพักผ่อน - ติดต่อ	
	- ส่วนเก็บเอกสาร	
	2. ห้องบรรยาย	
	3. ห้องปฏิบัติการท่องเที่ยว	
	4. ห้องจัดกิจกรรมและนิทรรศการท่องเที่ยว	
	5. ห้องน้ำ - ส้วม	
6. แผนกการโรงแรม	1. ห้องพักอาจารย์	1. อาจารย์
	- ส่วนทำงานหัวหน้าแผนก	2. นักศึกษา
	- ส่วนทำงานอาจารย์แผนก	3. เจ้าหน้าที่
	- ส่วนพักผ่อน - ติดต่อ	
	- ส่วนเก็บเอกสาร	
	2. ห้องบรรยาย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ 2. ห้องบรรยาย การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ห้องปฏิบัติการโรงแรมส่วนหน้า
4. ห้องจัดเลี้ยงและอาหาร
5. ห้องปฏิบัติการอาหาร
6. ห้องฝึกงานแม่บ้านโรงแรม
7. ห้องเก็บอุปกรณ์โรงแรม
8. ห้องน้ำ - ส้วม

2.2.5 ระดับปริญญาตรี

1. สาขาการตลาด

1. ห้องพักอาจารย์
- ส่วนงานหัวหน้าสาขาการตลาด
- ส่วนงานอาจารย์สาขาการตลาด
- ส่วนพักผ่อน + ติดต่อ
- ส่วนเก็บเอกสาร

1. อาจารย์
2. นักศึกษา
3. เจ้าหน้าที่

2. ห้องบรรยาย
3. ห้องค้าหลักทรัพย์
4. ห้องน้ำ - ส้วม

2. สาขาการเงินการ การ

1. ห้องพักอาจารย์
- ส่วนงานหัวหน้าสาขาการเงินการจัดการ
- ส่วนงานอาจารย์สาขาการเงินการจัดการ
- ส่วนพักผ่อน - ติดต่อ
- ส่วนเก็บเอกสาร

1. อาจารย์
2. นักศึกษา
3. เจ้าหน้าที่

2. ห้องบรรยาย
3. ห้องน้ำ - ส้วม

3. สาขาการบัญชี

1. ห้องพักอาจารย์
- ส่วนงานหัวหน้าสาขาการบัญชี
- ส่วนงานอาจารย์สาขาการบัญชี
- ส่วนพักผ่อน - ติดต่อ
- ส่วนเก็บเอกสาร

1. อาจารย์
2. นักศึกษา
3. เจ้าหน้าที่

2. ห้องบรรยาย
3. ห้องน้ำ - ส้วม

4. สาขาการท่องเที่ยว

1. ห้องพักอาจารย์
- ส่วนงานหัวหน้าสาขาท่องเที่ยว

1. อาจารย์
2. นักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ ส่วนงานอาจารย์สาขาท่องเที่ยว อนุญาตให้ 3. เจ้าหน้าที่ ชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	- ส่วนพักผ่อน - ติดต่อ	
	- ส่วนเก็บเอกสาร	
	2. ห้องบรรยาย	
	3. ห้องน้ำ - ส้วม	
5. สาขาการโรงแรม	1. ห้องพักอาจารย์	1. อาจารย์
	- ส่วนทำงานหัวหน้าสาขาการโรงแรม	2. นักศึกษา
	- ส่วนทำงานอาจารย์สาขาการโรงแรม	3. เจ้าหน้าที่
	- ส่วนพักผ่อน - ติดต่อ	
	- ส่วนเก็บเอกสาร	
	2. ห้องบรรยาย	
	3. ห้องน้ำ - ส้วม	
3. ส่วนโรงแรม	ห้องพักแขก	1. เจ้าหน้าที่
	ห้องประชุมและจัดเลี้ยง	2. บุคคลที่เข้ามาพัก
	ห้องอาหาร	3. นักศึกษา
	สำนักงานส่วนหน้า	4. อาจารย์
	ห้องประชุมคณะกรรมการบริหาร	
	ฝ่ายบริหาร	
	ที่จอดรถ	
	ห้องน้ำ - ส้วม	
4. ส่วนบริการ		
ห้องสมุด	ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	- เจ้าหน้าที่
	ห้องทำงานบรรณารักษ์	- บุคคลที่เข้ามาพัก
	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	- นักศึกษา
	บริเวณอ่านหนังสือ	- อาจารย์
	พื้นที่เก็บและซ่อมแซม	
โรงอาหาร		
	พื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร	- เจ้าหน้าที่
	ครัวและปรุงอาหาร	- บุคคลที่เข้ามาพัก
	เก็บของ	- นักศึกษา
	เก็บขยะ	- อาจารย์
	ห้องน้ำ - ส้วม	

เอกสารนี้พื้นที่จอดรถส่วนกลางสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษา	บุคลากร	- เจ้าหน้าที่
	นักเรียน	- บุคคลที่เข้ามาพัก
	ผู้มาติดต่อ	- นักศึกษา
		- อาจารย์

สรุปองค์ประกอบอาคาร

1. ส่วนอำนวยการ

- 1.1) ฝ่ายบริหาร
- 1.2) ฝ่ายวิชาการ
- 1.3) ฝ่ายธุรการ
- 1.4) ฝ่ายบริการศึกษา
- 1.5) ฝ่ายบัณฑิตศึกษา
- 1.6) ฝ่ายกิจกรรมนักศึกษา
- 1.7) ฝ่ายวางแผนและพัฒนา
- 1.8) ฝ่ายวิจัยและฝึกอบรม
- 1.9) หัวหน้าศูนย์พัฒนาอาจารย์

2. ส่วนการศึกษา

2.1) อาคารเรียนรวม

- ภาควิชาคณิตศาสตร์
- ภาควิชาวิทยาศาสตร์
- ภาควิชาภาษาไทย
- ภาควิชาภาษาต่างประเทศ
- ภาควิชาสังคม
- ภาควิชาพลศึกษา

2.2 ส่วนคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมगतองเทียว

- สาขาการตลาด (ปวช, ปวส, ปริญญาตรี)
- สาขาการบัญชี (ปวช, ปวส, ปริญญาตรี)
- สาขาการโรงแรม (ปวช, ปวส, ปริญญาตรี)
- สาขาการท่องเที่ยว (ปวส, ปริญญาตรี)
- สาขาการเงินการจััดการ (ปวช, ปวส, ปริญญาตรี)
- สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ปวส.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนบริการสาธารณะ

- ห้องสมุด
- โรงอาหาร
- พื้นที่จอดรถ

3.3.1 การกำหนดพื้นที่องค์ประกอบของโครงการ (AREA NREMENT)

การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยของโครงการวิทยาเขตทวารวดี ให้มาตรฐานจากการศึกษาของกรมอาชีวศึกษา พ.ศ. 2530 เกณฑ์มาตรฐานสากล จากหนังสืออ้างอิงจากต่างประเทศ และการศึกษาเปรียบเทียบจากอาคารตัวอย่างได้แก่ ซึ่งสามารถสรุปเป็นองค์ประกอบและพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนในการออกแบบโครงการ โดยการแบ่งองค์ประกอบ 4 ส่วนใหญ่ คือ

1. ส่วนอำนวยการ
2. ส่วนการศึกษา
 - 2.1 อาคารเรียนคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการท่องเที่ยว
3. ส่วนโรงแรม
4. ส่วนบริการสาธารณะ

วิธีการจัดหาพื้นที่

1) ส่วนอำนวยการ

1.1) ฝ่ายบริหารการศึกษา

- | | | |
|--------------------|--|--|
| ห้องผู้อำนวยการ | 21.5 ตร.ม. | จากการศึกษาอาคารตัวอย่าง |
| ส่วนทำงานเลขานุการ | 4.5 ตร.ม. | จากมาตรฐานอาคารของกรมอาชีวศึกษา |
| ห้องรับรอง | 20 ตร.ม. | จากการเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง |
| ห้องประชุม 20 คน | 40 ตร.ม. | มาตรฐานอาคารของกรมอาชีวศึกษา (2 ตรม./คน) |
| ห้องน้ำ | 6 ตร.ม.(รวม 3ม ² , ที่ปัสสาวะ 1.5ม ² , อ่างล้างมือ 1.5ม ²) | |

1.2) ฝ่ายวิชาการ

- | | | |
|---------------------|-----------|--------------------------------|
| ห้อง ผช.ฝ่ายวิชาการ | 16 ตร.ม. | จากการเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง |
| ห้องประชุมวิชาการ | 64 ตร.ม. | มาตรฐานอาคารของ กรมอาชีวศึกษา |
| ส่วนทำงานเลขานุการ | 4.5 ตร.ม. | มาตรฐานอาคารของ กรมอาชีวศึกษา |

แผนกทะเบียน

- หัวหน้าแผนก (1คน) 9 ตร.ม. มาตรฐานสำนักงานงบประมาณ
- เจ้าหน้าที่ (5 คน) 4.5 /คน มาตรฐานอาคารของ กรมอาชีวศึกษา
- ห้องเก็บระเบียบ 22 ตร.ม. การเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง

แผนกหลักสูตรและการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งให้หัวหน้าแผนกวิชาการเพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษา 9 ตร.ม. มาตรฐานอาคารของ กรมอาชีวศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หลักสูตรการเรียนการสอน จากการวิเคราะห์หลักสูตร สามารถกำหนดองค์ประกอบที่สัมพันธ์ และอำนวยความสะดวกการเรียนการสอน โดยจำแนกตามประเภทวิชา ได้แก่

2.1 หมวดวิชาพื้นฐานแก่หมวดวิชา

2.1.1 คณิตศาสตร์

2.1.2 วิทยาศาสตร์

2.1.3 สังคม

2.1.4 ภาษาอังกฤษ และภาษาต่างประเทศ

2.1.5 ภาษาไทย

2.1.6 พลานามัย และกิจกรรม

ประเภทห้องเรียน สามารถแบ่งได้เป็น

- ห้องเรียนบรรยายทั่วไป สำหรับการเรียนการสอนที่มีลักษณะแบบบรรยาย จุห้องละ 40 คน
- ห้องวิทยาศาสตร์ สำหรับการปฏิบัติการทดลองทางวิทยาศาสตร์ตามทฤษฎี ในห้องเรียน จะมีเครื่องมืออุปกรณ์เฉพาะวิชา จุห้องละ 40 คน
- ห้องเรียนภาษา ที่จำเป็นต้องใช้อำนวยต่อการเรียนการสอนทางภาษา ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ที่ต้องใช้ทักษะ การพูด การอ่าน การฟังและการเขียน
- ห้องปฏิบัติการพิเศษเฉพาะสาขา เป็นห้องเรียนที่เหมาะสมกับสาขาต่าง ๆ กันไป ตามลักษณะวิชาที่เรียน เช่น
- ห้องปฏิบัติการโรงแรมส่วนหน้า เป็นห้องเรียนที่จำลองส่วนปฏิบัติการ FRONT OF THE HOUSE ของโรงแรมได้แก่ LOBBY, HALL เป็นต้น
- ห้องจัดเลี้ยงและอาหาร เป็นห้องที่จำลองส่วนงานจัดเลี้ยงการประชุม เพื่อฝึกบริการในการจัดงานเลี้ยงจริง
- ห้องปฏิบัติการอาหาร จะแบ่งประเภทของอาหารด้วยถือเป็นครัวร้อน ครัวเย็น ครัวหวาน เป็นต้น
- ห้องฝึกงานแม่บ้านโรงแรม เป็นห้องที่ใช้ฝึกในการฝึกบริการต่างๆ แก่แขกผู้เข้าพัก

3.3 การกำหนดองค์ประกอบ

จากการศึกษาเกณฑ์การวิเคราะห์ เพื่อกำหนดองค์ประกอบทั้งจากความต้องการของโครงการ และหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนทุกคณะวิชา และผู้ใช้อาคารสามารถกำหนดองค์ประกอบได้นี้

ตารางที่ ๑ การวิเคราะห์ห้องค์กรของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

■ เจ้าหน้าที่ (2 คน)	4.5 /คน	มาตรฐานอาคารฯ กรมอาชีวศึกษา
■ นักวิชาการ	6 ตร.ม.	มาตรฐานอาคารฯ กรมอาชีวศึกษา
แผนกการศึกษาระดับ ปวช., ปวส.	16 ตร.ม.	การเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง
■ ห้องหัวหน้าฝ่าย	1 คน	
■ เจ้าหน้าที่	2 คน	
ห้องพักรับรอง	6 ตร.ม.	การเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง
ส่วนติดต่อ	6 ตร.ม.	การเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง

1.3) ฝ่ายธุรการ

ห้อง ผช.ฝ่ายธุรการ	16 ตร.ม.	จากการเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง
ส่วนทำงานเลขานุการ	4.5 ตร.ม.	มาตรฐานอาคารฯ กรมอาชีวศึกษา
แผนกบุคลากร	18 ตร.ม.	การเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง

■ หัวหน้าแผนก 1 คน

■ เจ้าหน้าที่ 1 คน

แผนกสารบรรณ 3.2 ตร.ม. การเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง

■ หัวหน้าแผนก 1 คน

■ เจ้าหน้าที่ 2 คน

■ ห้องเก็บเอกสาร 1 ห้อง

แผนกบัญชี 31 ตร.ม. เกณฑ์มาตรฐานสำนักงบประมาณ

■ หัวหน้าแผนก 9 ตร.ม.

■ เจ้าหน้าที่ (5 คน) 4.5/คน

แผนกการเงิน 18 ตร.ม. การเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง

- หัวหน้าแผนก 9 ตร.ม. การเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง

■ เจ้าหน้าที่ (2 คน) 4.5 /คน

แผนกการผลิตและรับงานนอก

■ หัวหน้าแผนก 1 คน

■ เจ้าหน้าที่ 2 คน

1.4) ฝ่ายบริการการศึกษา

ห้องผช. ฝ่ายบริการการศึกษา 16 ตร.ม. การเปรียบเทียบอาคารอย่าง

ส่วนเลขานุการ 4.5 ตร.ม. มาตรฐานอาคารฯ กรมอาชีวศึกษา

แผนกอาคารสถานที่

■ หัวหน้าแผนก 9 ตร.ม. มาตรฐานสำนักงบประมาณ

■ ห้องเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ 30 ตร.ม. เปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่ให้ผู้ใดนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

- บริเวณเบิกจ่ายพัสดุ 24 ตร.ม. เปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง
 - บริเวณซ่อมแซมของชำรุด 30 ตร.ม. เปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง
- แผนกยานพาหนะ
- หัวหน้าแผนก 9 ตร.ม. มาตรฐานสำนักงานประมาณ
- แผนกเอกสารการพิมพ์
- หัวหน้าแผนก 9 ตร.ม. มาตรฐานสำนักงานประมาณ
 - เจ้าหน้าที่ (7 คน) 4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานกรมอาชีววะ
 - ส่วนพิมพ์เอกสาร คิด 10% ของแผนกเท่ากับ 54 ม²

แผนกพัสดุ

- หัวหน้าแผนก 9 ตร.ม. มาตรฐานกรมอาชีววะ
 - ห้องทำงานนักวิชาการ (2 คน) 4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานกรมอาชีววะ
 - เจ้าหน้าที่ (7 คน) 4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานกรมอาชีววะ
- แผนกประชาสัมพันธ์
- หัวหน้าแผนก 9 ตร.ม. มาตรฐานกรมอาชีววะ
 - เจ้าหน้าที่ (4 คน) 9.5 ตร.ม./คน มาตรฐานกรมอาชีววะ

1.5) ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

- ห้อง ผช. ฝ่ายบัณฑิตศึกษา 16 ตร.ม. การเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง
- ส่วนเลขานุการ 4.5 ตร.ม. มาตรฐานกรมอาชีววะ
- ส่วนเจ้าหน้าที่สำนักงานฝ่าย (5 คน) 4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานกรมอาชีววะ

1.6) ฝ่ายกิจกรรมนักศึกษา

- ห้อง ผช. ฝ่ายกิจกรรมนักศึกษา 16 ตร.ม. การเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเลขาธุการ	4.5 ตร.ม. มาตรฐานกรมอาชีวะ
แผนกวิชาทหาร	
หัวหน้าแผนก	9 ตร.ม. มาตรฐานสำนักงบประมาณ
เจ้าหน้าที่ (2 คน)	4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานสำนักงบประมาณ
แผนกกิจกรรมนักศึกษา	
หัวหน้าแผนก	9 ตร.ม. มาตรฐานสำนักงบประมาณ
เจ้าหน้าที่ (2 คน)	4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานสำนักงบประมาณ
แผนกกีฬา	
หัวหน้าแผนก	9 ตร.ม. มาตรฐานสำนักงบประมาณ
เจ้าหน้าที่ (2 คน)	4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานสำนักงบประมาณ
แผนกแนะแนว	
หัวหน้าแผนก	9 ตร.ม. มาตรฐานสำนักงบประมาณ
เจ้าหน้าที่ (2 คน)	4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานสำนักงบประมาณ
ทำงานนักวิชาการการแนะแนว (1 คน)	6 ตร.ม. มาตรฐานกรมอาชีวศึกษา
ส่วนรับรอง	6 ตร.ม. อาคารตัวอย่าง
แผนกสวัสดิการ	
หัวหน้าแผนก	9 ตร.ม. มาตรฐานสำนักงบประมาณ
เจ้าหน้าที่ (2 คน)	4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานสำนักงบประมาณ
แผนกพัฒนาวิწყ	
หัวหน้าแผนก	9 ตร.ม. มาตรฐานสำนักงบประมาณ
เจ้าหน้าที่ (2 คน)	4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานสำนักงบประมาณ
แผนกส่งเสริมจริยธรรม	
หัวหน้าแผนก	9 ตร.ม. มาตรฐานสำนักงบประมาณ
เจ้าหน้าที่ (2 คน)	4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานสำนักงบประมาณ

1.7) ฝ่ายวางแผนและพัฒนา

ห้องผช. ฝ่ายวางแผนและพัฒนา	16 ตร.ม. การเปรียบเทียบกับอาคารตัวอย่าง
ส่วนเลขาธุการ	4.5 ตร.ม. มาตรฐานกรมอาชีว
แผนกแผนงาน - งบประมาณ	
หัวหน้าแผนก	9 ตร.ม. มาตรฐานกรมอาชีวะ
เจ้าหน้าที่ (2 คน)	4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานกรมอาชีวะ
ห้องนักวิชาการ	6 ตร.ม. มาตรฐานกรมอาชีวะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 แผนกประเมินผลและรายงาน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวหน้าแผนก	9 ตร.ม. มาตรฐานกรมอาชีวฯ
เจ้าหน้าที่ (3 คน)	4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานกรมอาชีวฯ
แผนกสารสนเทศ-วิเทศสัมพันธ์	
หัวหน้าแผนก	9 ตร.ม. มาตรฐานกรมอาชีวฯ
เจ้าหน้าที่ (2 คน)	4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานกรมอาชีวฯ
ห้องเจ้าหน้าที่ COMPUTER (2 คน)	6 ตร.ม. มาตรฐานกรมอาชีวฯ
1.8) ฝ่ายวิจัยและฝึกอบรม	
ห้องผช. ฝ่ายวิจัยและฝึกอบรม	19 ตร.ม. จากการเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง
ส่วนเลขานุการ	4.5 ตร.ม. มาตรฐานกรมอาชีวฯ
แผนกฝึกอบรม	
หัวหน้าแผนก	9 ตร.ม. มาตรฐานกรมอาชีวฯ
เจ้าหน้าที่ (2 คน)	4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานกรมอาชีวฯ
แผนกการศึกษาพิเศษ	
หัวหน้าแผนก	9 ตร.ม. มาตรฐานกรมอาชีวฯ
เจ้าหน้าที่ (2 คน)	4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานกรมอาชีวฯ
แผนกโครงการพิเศษ	
หัวหน้าแผนก	9 ตร.ม. มาตรฐานกรมอาชีวฯ
เจ้าหน้าที่ (2 คน)	4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานกรมอาชีวฯ
1.9) หัวหน้าศูนย์พัฒนาอาจารย์	
ห้องผช. ฝ่ายศูนย์พัฒนาอาจารย์	16 ตร.ม. จากการเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง
ส่วนเลขานุการ	
หัวหน้าแผนก	9 ตร.ม. มาตรฐานกรมอาชีวฯ
เจ้าหน้าที่ (2 คน)	4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานกรมอาชีวฯ
หัวหน้าส่วนการพัฒนาลือการสนอ	9 ตร.ม. มาตรฐานกรมอาชีวฯ
เจ้าหน้าที่ (2 คน)	4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานกรมอาชีวฯ
หัวหน้าส่วนงานพัฒนาหลักสูตร	9 ตร.ม. มาตรฐานกรมอาชีวฯ
เจ้าหน้าที่ (2 คน)	4.5 ตร.ม./คน มาตรฐานกรมอาชีวฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนการศึกษา

คณะวิชาบริหารธุรกิจ

1. ห้องทำงานหัวหน้าคณะตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 12 ม²/คน มีผู้ใช้ 1 คน พื้นที่เท่ากับ 12 ม²
2. ห้องทำงานหัวหน้างานตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 9 ม²/คน มีผู้ใช้ 1 คน พื้นที่เท่ากับ 9 ม²
3. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 6 ม²/คน มีผู้ใช้ 4 คน พื้นที่เท่ากับ 24 ม²

หมวดวิชาพื้นฐาน

1. ห้องทำงานอาจารย์ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 6 ม²/คน มีผู้ใช้ 6 คน พื้นที่เท่ากับ 36 ม²
2. ห้องทำงานหัวหน้าเจ้าหน้าที่ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 4.5 ม²/คน มีผู้ใช้ 2 คน พื้นที่เท่ากับ 9 ม²
3. ห้องปฏิบัติการบัญชีตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 2.99 ม²/คน จำนวนใช้ 1 หน่วย พื้นที่เท่ากับ 89.7 ม² ผู้ใช้ 30 คน
4. ห้องปฏิบัติการภาษา (LAB) ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 3.6 ม²/คน ผู้ใช้ 30 คน จำนวน 1 หน่วย พื้นที่เท่ากับ 108 ม²
5. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 3.49 ม²/คน ผู้ใช้ 30 คน จำนวน 2 หน่วย พื้นที่เท่ากับ 209.4 ม²
6. ห้องปฏิบัติการพิมพ์ดีดตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 2.93 ม²/คน ผู้ใช้ 30 คน จำนวน 2 หน่วย พื้นที่เท่ากับ 88 ม²

สาขาวิชาการบัญชี

1. ห้องทำงานหัวหน้าสาขาตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 9 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 1 คน พื้นที่เท่ากับ 9 ม²
2. ส่วนทำงานอาจารย์แผนกตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 6 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 8 คน พื้นที่เท่ากับ 48 ม²
3. ห้องบรรยาย 30 คน ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 1.8 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 1 หน่วย พื้นที่เท่ากับ 54 ม² ผู้ใช้ 30 คน
4. ห้องปฏิบัติการบัญชี ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 2.67 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 1 หน่วย 30 คน พื้นที่เท่ากับ 80 ม²
5. ห้องคอมพิวเตอร์ประยุกต์ ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 3.49 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 30 คน พื้นที่เท่ากับ 104.7 ม²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาขาวิชาเลขานุการ

1. ห้องทำงานหัวหน้าสาขาตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 9 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้พื้นที่เท่ากับ 9 ม²
1 คน
2. ห้องทำงานอาจารย์ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 6 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้พื้นที่เท่ากับ 18 ม²
3 คน
3. ห้องบรรยาย 30 คนตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 1.8 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้พื้นที่เท่ากับ 54 ม²
1 หน่วย
4. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 3.49 ม²/คน ผู้ใช้ 30 คน จำนวน 1 หน่วย พื้นที่เท่ากับ 104.7 ม²

สาขาวิชาการจัดการ

1. ห้องท /คน ในโครงการมีผู้ใช้พื้นที่เท่ากับ 9 ม²
1 คน
2. ห้องทำงานอาจารย์แผนกตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 6 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้พื้นที่เท่ากับ 36 ม²
6 คน
3. ห้องบรรยาย 30 คนตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 1.8 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้พื้นที่เท่ากับ 54 ม²
1 หน่วย
4. ห้องปฏิบัติการสำนักงาน 30 คน ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 2.24 ม²/คน ผู้ใช้ 30 คน จำนวน 1 หน่วย พื้นที่เท่ากับ 67.25 ม²

สาขาวิชาการตลาด

1. ห้องทำงานหัวหน้าสาขาตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 9 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้พื้นที่เท่ากับ 9 ม²
1 คน
2. ห้องทำงานอาจารย์แผนกตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 6 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้พื้นที่เท่ากับ 48 ม²
8 คน
3. ห้องบรรยาย 30 คนตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 1.8 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้พื้นที่เท่ากับ 54 ม²
1 หน่วย
4. ห้องปฏิบัติการโฆษณา ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 2.24 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 30 คน จำนวน 1 หน่วย พื้นที่เท่ากับ 67.2 ม²
5. ห้องปฏิบัติการขาย 30 คน ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 2.24 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 30 คน จำนวน 1 หน่วย พื้นที่เท่ากับ 67.2 ม²

สาขาการโรงแรม

1. ห้องทำงานหัวหน้าสาขาตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 9 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้องทำงานอาจารย์แผนกตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 6 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 8 คน พื้นที่เท่ากับ 48 ม²
3. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 4.5 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 2 คน พื้นที่เท่ากับ 9 ม²
4. ห้องบรรยาย 30 คน ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 1.8 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 30 คน จำนวน 1 หน่วย พื้นที่เท่ากับ 54 ม²
5. ห้องปฏิบัติการโรงแรมส่วนหน้าตามการศึกษาอาคารตัวอย่าง ใช้พื้นที่ 8.9 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 1 หน่วย พื้นที่เท่ากับ 268 ม²
6. ห้องจัดเลี้ยงและอาหารตามการศึกษาอาคารตัวอย่าง ใช้พื้นที่ 10.88 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 1 หน่วย พื้นที่เท่ากับ 326.4 ม²
7. ห้องปฏิบัติการอาหารตามการศึกษาอาคารตัวอย่าง ใช้พื้นที่ 6.5 ม²/คน แบ่งเป็น
 - ห้องครัวร้อน 1 หน่วย มีผู้ใช้โครงการ 30 คน พื้นที่เท่ากับ 195 ม²
 - ห้องครัวเย็น 1 หน่วย มีผู้ใช้โครงการ 30 คน ใช้พื้นที่ 5.7 ม²/คน พื้นที่เท่ากับ 172 ม²
 - ห้องครัวของหวาน 1 หน่วย มีผู้ใช้โครงการ 30 คน ใช้พื้นที่ 5.3 ม²/คน พื้นที่เท่ากับ 159.6 ม²

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

1. ห้องทำงานหัวหน้าสาขาตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 9 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 1 คน พื้นที่เท่ากับ 9 ม²
2. ห้องทำงานอาจารย์แผนกตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 6 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 8 คน พื้นที่เท่ากับ 48 ม²
3. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 4.5 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 2 คน พื้นที่เท่ากับ 9 ม²
4. ห้องบรรยาย 30 คน ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 1.8 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 30 คน จำนวน 1 หน่วย พื้นที่เท่ากับ 54 ม²
5. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 3.49 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 30 คน จำนวน 1 หน่วย พื้นที่เท่ากับ 104.7 ม²

สาขาการท่องเที่ยว

1. ห้องทำงานหัวหน้าสาขาตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 9 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 1 คน พื้นที่เท่ากับ 9 ม²
2. ห้องทำงานอาจารย์แผนกตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 6 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 8 คน พื้นที่เท่ากับ 48 ม²
3. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 4.5 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 2 คน พื้นที่เท่ากับ 9 ม²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สามารั้ใช้สำหรับงานใ้การใ้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตใ้หน้าไปใ้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใ้ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิใ้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใ้

4. ห้องบรรยาย 30 คน ตามมาตรฐานกรมอาชีวฯ ใช้พื้นที่ 1.8 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 30 คน จำนวน 1 หน่วย พื้นที่เท่ากับ 54 ม²
5. ห้องปฏิบัติการท่องเที่ยว ตามการศึกษาอาคารตัวอย่าง ใช้พื้นที่ 2.24 ม²/คนในโครงการมีผู้ใช้พื้นที่เท่ากับ 67.2 ม²
6. ห้องจัดกิจกรรมและนิทรรศการท่องเที่ยว ตามการศึกษาอาคารตัวอย่าง ใช้พื้นที่ 4.5 ม²/คน พื้นที่เท่ากับ 135 ม²
7. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ ตามมาตรฐานกรมอาชีวฯ ใช้พื้นที่ 3.49 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 30 คน จำนวน 1 หน่วย พื้นที่เท่ากับ 104.7 ม²

3.อาคารเรียนวิชาพื้นฐาน

1. ห้องทำงานหัวหน้าวิชา ตามมาตรฐานกรมอาชีวฯ ใช้พื้นที่ 9 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 1 คน พื้นที่เท่ากับ 9 ม²
2. ห้องทำงานอาจารย์ ตามมาตรฐานกรมอาชีวฯ ใช้พื้นที่ 6 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 6 คน พื้นที่เท่ากับ 36 ม²
3. ห้องบรรยายภาษาอังกฤษ 30 คน ตามมาตรฐานกรมอาชีวฯ ใช้พื้นที่ 1.8 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 30 คน จำนวน 1 หน่วย พื้นที่เท่ากับ 54 ม²
5. ห้องปฏิบัติการภาษา ตามมาตรฐานกรมอาชีวฯ ใช้พื้นที่ 3.6 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ จำนวน 2 หน่วย พื้นที่เท่ากับ 216 ม²

แผนกวิชาสังคม

1. ห้องทำงานหัวหน้าแผนก ตามมาตรฐานกรมอาชีวฯ ใช้พื้นที่ 9 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 1 คน พื้นที่เท่ากับ 9 ม²
2. ห้องทำงานอาจารย์ ตามมาตรฐานกรมอาชีวฯ ใช้พื้นที่ 6 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 4 คน พื้นที่เท่ากับ 24 ม²
3. ห้องบรรยาย 30 คน ตามมาตรฐานกรมอาชีวฯ ใช้พื้นที่ 6 ม²/คน ถ้าโครงการมีผู้ใช้ 30 คน จำนวน 1 หน่วย จะมีพื้นที่เท่ากับ 54 ม²

แผนกวิชาภาษาไทย

1. ห้องทำงานหัวหน้าแผนก ตามมาตรฐานกรมอาชีวฯ ใช้พื้นที่ 9 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 1 คน พื้นที่เท่ากับ 9 ม²
2. ห้องทำงานอาจารย์ ตามมาตรฐานกรมอาชีวฯ ใช้พื้นที่ 6 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 4 คน พื้นที่เท่ากับ 24 ม²
3. ห้องบรรยาย 30 คน ตามมาตรฐานกรมอาชีวฯ ใช้พื้นที่ 6 ม²/คน ถ้าโครงการมีผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับที่จัดทำขึ้นโดยกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกวิชาวิทยาศาสตร์

1. ห้องทำงานหัวหน้าแผนก ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 9 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 1 คน พื้นที่เท่ากับ 9 ม²
 2. ห้องทำงานอาจารย์ ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 6 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 10 คน พื้นที่เท่ากับ 60 ม²
 3. ห้องบรรยาย 30 คน ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 1.8 ม²/คน ถ้าโครงการมีผู้ใช้ 30 คน จำนวน 1 หน่วย จะมีพื้นที่เท่ากับ 54 ม²
 4. ห้องปฏิบัติการ 30 คน ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 2.7 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ จำนวน 3 หน่วย จะมีพื้นที่เท่ากับ 243 ม²
1. ห้องเก็บอุปกรณ์ คิดเป็น 10 % ของพื้นที่ 243 X 10 % = 24 ม²

แผนกวิชาคณิตศาสตร์

1. ห้องทำงานหัวหน้าแผนก ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 9 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 1 คน พื้นที่เท่ากับ 9 ม²
2. ห้องทำงานอาจารย์ ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 6 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 8 คน พื้นที่เท่ากับ 48 ม²
3. ห้องบรรยาย 30 คน ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 6 ม²/คน ถ้าโครงการมีผู้ใช้ 30 คน จำนวน 1 หน่วย จะมีพื้นที่เท่ากับ 54 ม²

4. ส่วนบริการ

ห้องสมุด

1. ห้องทำงานหัวหน้าแผนก ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 9 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 1 คน พื้นที่เท่ากับ 9 ม²
2. ห้องทำงานบรรณารักษ์ ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 6 ม²/คน ในโครงการมีผู้ใช้ 1 คน พื้นที่เท่ากับ 6 ม²
3. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 4.5 ม²/คน ถ้าโครงการมีผู้ใช้ จำนวน 2 หน่วย จะมีพื้นที่เท่ากับ 9 ม²
4. บริเวณอ่านหนังสือ ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 2 ม²/คน คิดตามจำนวนนักศึกษา ในอัตราร้อยละ 7 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

$$\text{- นักศึกษา 1,160 คน ร้อยละ 7 = 81 คน}$$

$$\text{- ที่อ่านหนังสือ 2 ม²/คน X 81 = 162 ม²}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้พื้นที่เก็บและซ่อมแซมคิดเป็น 20 % ของพื้นที่ทั้งหมด = ใช้ 32.4

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงอาหาร

- พื้นที่บริการ ตามมาตรฐานกรมอาชีววะ คิดจากจำนวนนักเรียน ในอัตราร้อยละ 30 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$\text{จากนักเรียน } 1,160 \text{ คน ร้อยละ } 30 = 348 \text{ คน}$$

นักเรียน 348 ตามเกณฑ์มาตรฐานกรมอาชีววะ ใช้พื้นที่ 1.20 ม²/คน

1. พื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร = 348 X 1.2
= 417.6 ม²
 2. คริวและปรุงอาหารคิด 1/3 ของพื้นที่ = 125.2 ม²
 3. เก็บของคิดเป็น 25% ของคริว = 31.32 ม²
 4. ขยะคิดพื้นที่มาตรฐาน = 4 ม²
- รวมพื้นที่อาคารโรงอาหาร = 587.12 ม²

5. ส่วนของโรงแรม

5.1 PUBLIC SPACE (ส่วนสาธารณะ)

เป็นส่วนที่เปิดให้บริการแก่แขกผู้มาพัก ซึ่งจะขาดเสียมิได้ เป็นส่วนที่ไม่ทำรายได้ให้กับโรงแรมโดยตรง ประกอบด้วย

5.1.1 HOTEL ENTRANCE แบ่งได้ดังนี้

ทางเข้าใหญ่ (Main Entrance) เป็นทางเข้าหลักของแขกผู้มาใช้บริการโรงแรม ควรเป็นได้จากภายนอก และมีลักษณะที่เชิญ สามารถเข้าตรงไปยังส่วนต้อนรับ (Reception) ได้สะดวก

ที่จอดรถรับ ส่งควรอยู่ใต้ส่วนปกคลุม (Canopy) ที่สามารถกันแดดฝนได้ ถนนส่วนนี้ต้องกว้างพอสำหรับจอดรถได้ 1 คัน และว่างผ่านอีก 1 คัน คือว่างไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร และจะต้องจัดให้จอดรถรับ-ส่งชนิดด้านซ้าย เพื่อสามารถขึ้นลงได้สะดวก และควรจัดเป็นระบบทางเดินรถทางเดียว Canopy ควรสูงประมาณ 5.00 เมตร จากผิวถนน ขานสำหรับขึ้นลงกว้างพอสมควร เพื่อใช้เป็นบริเวณยืนคอยและวางกระเป๋าสัมภาระ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนระดับควรจัดให้มีทางลาด (Ramp) เพื่อสะดวกในการขึ้นกระเป๋า และรถเข็นสำหรับคนพิการโดยมีความชันประมาณ 1 : 10 ถึง 1 : 12

ทางเข้าย่อย (Sub Entrance) เป็นทางเข้าสำหรับบุคคลภายนอก ที่มาใช้บริการของโรงแรม เช่น ห้องอาหาร ร้านค้า ห้องจัดเลี้ยง เป็นต้น เป็นการกระจายการสัญจร มิให้มากระจุกรวมอยู่ใน Lobby และแขกที่มาพักด้วย

5.1.2 LOBBY

โถงต้อนรับนี้ เป็นศูนย์กลางอาคารที่จะแจกจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ และเป็นจุดแรกที่แขกเข้ามาถึงในอาคาร รวมทั้งเป็นที่พักคอย ดังนั้น Lobby จึงควรอยู่ในสถานที่ที่สามารถติดต่อได้จากทางเข้าใหญ่ เป็นจุดที่มีการเคลื่อนไหวพลุกพล่าน จึงควรมีเนื้อที่ให้เพียงพอ และบรรยากาศดี โถง ขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ

0.92 ม²/1 ห้องพัก จากลักษณะของโครงการ โถงต้อนรับนี้ควรมีความกว้างโถงเป็นพิเศษ เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่มากเป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไปอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ตามการค้าเพียงที่มากในลักษณะ Group Tour ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของโรงแรมที่สำคัญมาก และเป็นลักษณะคนกลุ่มใหญ่ไม่จำกัดอายุ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุผลเบื้องหน้า และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.13. MALE & FEMALE PUBLIC TOILETS ควรอยู่ในบริเวณแขกและผู้มาใช้บริการห้องอาหารและประชุมจัดเลี้ยง สามารถเข้าไปใช้ได้สะดวก อาจอยู่กระจายเป็นจุด ๆ ห้องน้ำชายมีเนื้อที่ 0.14 ม²/1 ห้องพัก ห้องน้ำหญิง 0.09 ม²/1 ห้องพัก

5.14 ส่วนธุรการส่วนหน้า มีส่วนต่าง ๆ ทำหน้าที่ดังนี้ เป็นทะเบียนประวัติของแขกผู้มาพักเป็น Cashier รวบรวมบันทึกค่าใช้จ่ายของแขกประชาสัมพันธ์ ติดต่อเรื่องรายการเข้าจองห้อง การใช้บริการในส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม คิดพื้นที่ประมาณ 0.09 ม²/1 ห้องพัก

ตารางที่ 26 จำนวนโถส้วม โถปัสสาวะและอ่างล้างหน้าขึ้นกับเทศบัญญัติดังนี้

ชนิดสุขภัณฑ์	ชาย	หญิง
โถส้วม	1 ที่ / 100 คน	1 ที่ / 50 คน
โถปัสสาวะ	1 ที่ / 25 คน	
อ่างล้างหน้า	1 ที่ / 1 - 15 คน	
	2 ที่ / 16 - 35 คน	
	3 ที่ / 36 - 65 คน	
	4 ที่ / 66 - 200 คน	
	5 ที่ / 200 คน	

ขนาดพื้นที่ใช้สอยเครื่องสุขภัณฑ์ ต่อ 1 ที่ เมื่อรวมพื้นที่สัญจร มีขนาด ดังนี้

- โถส้วม (WC.)	3.0	ม ²
- โถปัสสาวะ (URINAL)	1.3	ม ²
- อ่างล้างหน้า (LAVATORY)	1.5	ม ²
- ฝ้าเซ็ดมือ (TOWER HOLDING)	1.1	ม ²

5.2 GUEST ROOM SPACE (ส่วนห้องพัก)

5.2.1 GUEST ROOM ลักษณะของโรงแรมเป็นประเภท RESORT HOTEL ซึ่งผู้มาพักส่วนใหญ่จะมาเป็นคู่ หรือเป็นหมู่คณะ จึงแทบจะไม่ต้องการห้องพักเดี่ยว (SINGLE ROOM) ซึ่งผิดกับโรงแรมธุรกิจ การแบ่งชนิดของห้องพักคือ

- DOUBLE OR TWIN BEDROOM (ห้องคู่)

หมายถึง ห้องพักที่จัดไว้บริการแก่แขกที่มาพัก 2 คน โดยมีเตียงเดี่ยวขนาดกว้างพอนอนได้ 2 คน หรือมีเตียงเดี่ยว 2 เตียงแยกต่างหาก ส่วนมากแขกมาใช้คนเดียวก็ใช้เพียงเตียงเดียวก็ โดยคิดค่าเช่าห้องราคาหนึ่ง

พื้นที่ใช้สอย 32 ม²/1 ห้องพัก

- STANDARD SUITE (ห้องชุด)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายถึง ห้องพักที่มีขนาดใหญ่กว่าห้องคู่ เหมาะสำหรับแขกที่มาเป็นครอบครัว หรือหมู่คณะ ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป โดยมีเตียงมากกว่า 2 เตียง นอกจากนี้ยังมีห้องนั่งเล่น พร้อมเก้าอี้ชุดรับแขก ที่เตรียมอาหาร บริเวณรับประทานอาหาร ตลอดจน OURDOOR SPACE ส่วนตัวอีก

พื้นที่ใช้สอย 64 ม²/1 ห้องพัก

- SUITE EXTRA DELUXE

หมายถึง ห้องที่มีความกว้างเป็นพิเศษ เหมาะสำหรับแขกที่มาพักเป็นครอบครัวใหญ่ เครื่องเรือนต่าง ๆ ก็จัดอย่างหรูหรางดงามกว่าห้องประเภทอื่น ๆ ราคาแพงมาก เหมาะสำหรับแขกผู้มีเกียรติ เจ้าของกิจการใหญ่ ๆ พื้นที่ใช้สอยประมาณ 3 เท่าของ STANDARD SUITE

รายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ขนาด และความสัมพันธ์ของเครื่องเรือน

1. เตียงนอน มี 2 มาตรฐาน คือ มาตรฐานอเมริกัน และยุโรป ซึ่งในการออกแบบโครงการนี้ยึดมาตรฐานยุโรป เพราะมีตัวเลขลงตัวในระบบเมตริก

- เตียงเดี่ยว (TWIN BED)	กว้าง 1.00 ม. ยาว 2.00 ม.
- เตียงคู่ (DOUBLE BED)	กว้าง 1.50 ม. ยาว 2.00 ม.
- เตียงคู่ขนาดใหญ่ (KING SIZE)	กว้าง 2.00 ม. ยาว 2.00 ม.

2. หัวเตียง (HEAD BORDERS) เป็นส่วนที่ตกแต่งให้เตียงนอนมีบรรยากาศที่ดี อาจเป็นที่ตั้งไฟอ่านหนังสือ หัวเตียงนี้สูงประมาณ 0.90 ม. จากพื้น

3. โต๊ะหัวเตียง เป็นโต๊ะสำหรับวางของ เช่น โทรศัพท์ หนังสือ ฯลฯ ความกว้าง 0.38 - 0.45 ม. สำหรับเตียงเดี่ยว และกว้าง 0.60 ม. สำหรับใช้ร่วม 2 เตียง สูงประมาณ 0.60 - 0.75 ม.

4. ที่แขวนผ้า ชั้นเก็บของ

- ที่แขวนผ้ายาว 0.90 ม. สำหรับห้องเตียงเดี่ยว และ 1.20 ม. สำหรับห้องเตียงคู่
- ชั้นเก็บของมีพื้นที่รวม 1.10 ม² สำหรับห้องเตียงเดี่ยว และ 1.50 ม² สำหรับห้องเตียงคู่

5. ชั้นวางกระเป๋าเดินทาง ยาว 0.75 - 0.90 ม. สูง 0.45 ม. อาจเป็นส่วนหนึ่งของโต๊ะเขียนหนังสือ หรือ โต๊ะเครื่องแป้ง

6. โต๊ะเครื่องแป้ง และโต๊ะเขียนหนังสือ มักออกแบบเป็นชิ้นเดียวกัน กว้าง 0.40 - 0.45 ม. สูง 0.70 - 0.75 ม. เก้าอี้สูง 0.40 - 0.45 ม.

7. กระจกเงา (MIRRORS) ติดตั้งบริเวณโต๊ะเครื่องแป้ง ในห้องน้ำและบริเวณอื่น ๆ ที่เหมาะสม

8. เครื่องเรือนที่เคลื่อนย้ายได้ ได้แก่

- เก้าอี้แต่งตัว
- เก้าอี้พักผ่อน
- โต๊ะวางของชุดรับแขก
- โต๊ะตั้งโคมไฟ

- ตะกร้าทิ้งขยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
- ที่เขียนหรือ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. อุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่น ๆ เช่น วิทยุ โทรศัพท์ โทรศัพท์ เป็นต้น
10. ตำแหน่งการติดตั้งดวงไฟ ได้แก่บริเวณ หัวเตียง กลางห้อง โต๊ะเครื่องแป้ง โถงทางเข้าห้องน้ำ - ห้องส้วม
11. ประตูทางเข้า สามารถนํารถเข็นกระเป๋าเข้า - ออก ได้สะดวก ควรกว้างประมาณ 0.90 ม. ตัวบานสามารถกันเสียงจากภายนอกได้
12. เครื่องเรือนภายในห้องน้ำ
 - อ่างอาบน้ำ ขนาดทั่วไป 0.70 x 0.50 x 1.70 ม. พร้อมพรมยางปูภายในอ่างกันลื่น
 - อ่างล้างหน้า ขนาดทั่วไป 0.40 x 0.55 ม. สูง 0.75 - 0.80 ม.
 - โถส้วม (นิยมใช้ชนิดที่มีโถงเก็บน้ำ) เพราะมีประสิทธิภาพมากกว่า
 - ผักบัวอาบน้ำ
 - ชั้นกระจกเหนืออ่างอาบน้ำ
 - ราวแขวนผ้าเช็ดตัว
 - ที่ใส่สบู่ กระดาษชำระ ที่เช็ดบูหรือ
 - ปลั๊กเครื่องโถนหวด
 - อื่น ๆ

5.2.2 ห้องบริการ (FLOOR SERVICE ROOM)

เป็นส่วน Back of the House ซึ่งเป็นบริการหนึ่งที่ทางโรงแรมจัดแยกไว้ประจำ สำหรับคอยบริการแขกที่มาพักแต่ละชั้น การออกแบบต้องคำนึงถึงการติดต่อกับส่วนแม่บ้าน ส่วนบริการต่าง ๆ และแผนกซ่อมแซม และจำต้องไม่รบกวนห้องพักแขก ประกอบด้วย

- ก. ลิฟท์และโถงบริการ (Service Lobby) เป็นส่วนสำคัญของพนักงานบริการควรมีความกว้างพอสำหรับรถเข็นอุปกรณ์ต่าง ๆ ขณะรอลิฟท์
- ข. ห้องบริการของพนักงาน (Service station) ลักษณะเปิดโล่ง มีพนักงานประจำ (Bell Boy) จัดให้มีเคาน์เตอร์พร้อมที่นั่ง โต๊ะเขียนหนังสือ แผงกริ่งไฟหรือสัญญาณ ซึ่งต่อมาจากห้องพัก ควรอยู่ในตำแหน่งศูนย์กลางของแต่ละชั้น และใกล้กับทางขึ้นลง เพื่อคอยตรวจดูแลคนผ่านเข้าออกในแต่ละชั้น เพื่อเป็นการรักษาความปลอดภัยอีกชั้นหนึ่ง รวมทั้งมีหน้าที่คอยรับคำสั่งจากแผนกต้อนรับชั้นล่างให้ปฏิบัติตามคำสั่งอื่น ๆ
- ค. ส่วนเก็บผ้ารวม เป็นส่วนที่เก็บของใช้ประเภท ผ้า เช่น ผ้าปูที่นอน ผ้าปูโต๊ะ ผ้าเช็ดตัว ปลอดภัย หมอน พูก หมอน ฯลฯ ที่ใช้ในแต่ละห้องพักแขก พื้นที่ใช้สอยประมาณ 0.41 ม² /1 ห้องพัก
- จ. ส่วนเตรียมอาหาร (Food Pantry) เพื่อเตรียมบริการอาหารแก่แขกในห้องพัก
- ฉ. ประตูห้อง Floor Service เข้าสู่ Guest Corridor ต้องมีความกว้างอย่างน้อย 1.35 ม. (บานคู่) ประตูเปิดเข้าภายในห้อง

5.3 ส่วนห้องอาหาร เป็นส่วนบริการอาหารทั้ง 3 มื้อ แก่แขกท่องเที่ยวเปิดบริการตั้งแต่ 10.00 - 22.00 น. ควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นทั้งทิศที่สวยงาม และต้องอยู่ต่อเนืองกับครัวหลัก เพื่อสะดวกในการขนส่งอาหาร ควรออกแบบให้มีทางเข้าออกให้สะดวก ตามปกติแขกที่มาพักจะใช้บริการอาหารไม่พร้อมกันทั้งหมด ขนาดของห้องอาหารคิดเป็น 1.5 ที่นั่ง/1 ห้อง โดยมีพื้นที่ 1.3 - 1.5 ม² /1 ที่นั่ง (พื้นที่ครัว 30 - 60% ของพื้นที่ห้องครัว) ไม่วากกรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 ห้องประชุมและจัดเลี้ยง เป็นสถานที่ทางโรงแรมเปิดให้แขกและบุคคลภายนอกเข้ามาใช้บริการในการประชุมหรือจัดเลี้ยง งานมงคล นิทรรศการต่าง ๆ เป็นต้น โดยเป็นห้องโถงขนาดใหญ่สามารถแบ่งเป็นห้องเล็กได้โดยใช้ Partition เพื่อให้เหมาะกับขนาดของงาน

โดยพื้นที่ห้องประมาณ 1.8 ม²/1 ห้องพัก โดยขนาดที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม โดยจัดพื้นที่จัดได้ดังนี้

- สำหรับงานเลี้ยงแบบโต๊ะจีน 1.1 - 1.3 ม² / คน
- สำหรับการประชุม จัดแบบโต๊ะเป็นกลุ่ม 0.9 - 1.1 ม² / คน
จัดแบบเก้าอี้แบบ THEA TRE STYLE 0.5 - 0.6 ม² / คน

ส่วนเตรียมอาหาร เป็นส่วนที่ทำไว้ห่างครัวหลักห่างจากส่วนประชุมและจัดเลี้ยง เพื่อสามารถนำอาหารที่ปรุงเสร็จจากครัวมาเตรียมเสิร์ฟ โดยขนาดพื้นที่ประมาณ 10% ของพื้นที่ห้องประชุมจัดเลี้ยง

5.5 ห้องครัว

เป็นส่วนปรุงอาหารส่งไปบริการยังส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม โดยจะมีเนื้อที่ 40 - 50% ของพื้นที่ห้องอาหารในการจัดจำหน่าครัวก็ควรจะมีบริการส่วนห้องอาหารได้สะดวก

ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ

5.1 ส่วนเก็บอาหาร (STORAGE AREA)

ส่วนเก็บอาหารควรอยู่ระหว่างที่รับวัตถุดิบกับห้องครัวเพราะจะทำให้ขั้นตอนการทำงานไปทางเดียวกัน ใช้พื้นที่ประมาณ 0.36 ม² / ห้องพัก

5.2 ส่วนเก็บของ (Beverage Storage)

เป็นส่วนสำหรับเก็บเครื่องดื่มต่าง ๆ เช่นไวน์ สุรา เบียร์ หรือเครื่องดื่มต่าง ๆ รวมไปถึงสำหรับเก็บภาชนะต่าง ๆ ด้วย คิดพื้นที่ทั่ว ๆ ไปประมาณ 0.12 ม² / 1 ห้องพัก

5.6 ส่วนสำนักงาน

เป็นส่วนบริหารของโรงแรม ได้แก่

ผู้จัดการ (GENERAL MANAGER)	พื้นที่ใช้สอย	15 ม ²
เลขานุการ (SECRETARY)	พื้นที่ใช้สอยประมาณ	9 ม ²
ห้องหัวหน้าฝ่ายห้องพัก	พื้นที่ใช้สอยประมาณ	9 ม ²
ห้องฝ่ายบัญชี	พื้นที่ใช้สอยประมาณ	9 ม ²
ห้องหัวหน้าฝ่ายพัสดุและธุรการ	พื้นที่ใช้สอยประมาณ	9 ม ²

5.7 ที่จอดรถส่งสินค้า (TRUCK DUCK)

เป็นที่จอดรถส่งของขนาดใหญ่ 9 - 6 ล้อ เช่น รถขนอาหาร เครื่องดื่ม รถขนขยะ กำหนดให้ใช้จอดได้ครั้งละ 2 - 3 คัน พร้อมกัน เนื้อที่ประมาณ 50 ม² / คัน

5.8 ลานรับของ, บริเวณรับของ (LOADING PLATFORM)

เป็นบริเวณขนถ่ายสิ่งของลงจากรถ โดยเป็นชานสูง 0.90 - 1.20 ม. เพื่อความสะดวกในการขนย้าย โดยเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ผู้อื่นได้ประโยชน์ใด ๆ โดยรวมเป็นส่วนเดียวกับบริเวณรับของเพื่อรอการตรวจเช็คก่อนส่งไปยังแผนกต่าง ๆ ใช้พื้นที่ประมาณ 20 - 30 ม² ไม่วากกรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.9 แผนกเก็บขยะ

จะต้องป้องกันกลิ่นและสภาพที่ไม่น่าดู ใช้พื้นที่ประมาณ 0.069 ม² / ห้องพัก

5.10 ส่วนลงเวลาพนักงาน

เป็นฝ่ายควบคุมและเช็คเวลา (Control and Time Keeper) จัดรวบรวมกับแผนกตรวจสอบ ทำหน้าที่ตรวจสอบเวลาทำงานของพนักงาน

5.11 ส่วนทำงานพนักงาน, แม่บ้าน

มีส่วนปฏิบัติของแม่บ้าน และเป็นส่วนพักผ่อนพนักงาน เป็นส่วนสำหรับเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของพนักงาน ประกอบด้วยตู้เก็บของ, ห้องน้ำ - ห้องส้วม โดยแยกห้องน้ำชาย - หญิง

ก. ห้องน้ำชาย และตู้เก็บของ คิดเป็นเนื้อที่ 0.22 ม² / 1 ห้องพัก

ข. ห้องน้ำหญิงและตู้เก็บของ คิดเป็นเนื้อที่ 0.22 ม² / 1 ห้องพัก

5.12 ส่วนซักรีด

เป็นส่วนซักรีด ภายในห้องจะมี เครื่องซักผ้า ที่รีดผ้า เนื้อที่ใช้สอยประมาณ 0.62 ม² / 1 ห้องพัก โดยนำผ้าจากส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมมาคัดแยกประเภท และทำเครื่องหมาย จากนั้นทำการซัก, รีด แล้วบรรจุ รอกการเบิกใช้

5.13 ส่วนงานเทคนิค

- ห้องเครื่องลิฟท์ อยู่บนสุดของ CORE ต้องมีทางบริการเพื่อการเข้าไปทำการตรวจสอบได้
- ห้อง A.H.U ห้องเครื่องแอร์ ในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร
- ห้องหัวหน้าฝ่ายเทคนิค
- ห้องเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง หน้าที่ตรวจสอบ ซ่อมแซมเครื่องเรือนต่าง ๆ
- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค หน้าที่ซ่อมแซม ดูแล เครื่องจักรกล, เครื่องไฟฟ้า
- ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ใกล้เคียงไฟฟ้าเมนใหญ่ เนื้อที่ประมาณ 0.25 ม² / 1 ห้องพัก
- ห้องเครื่องแปลงไฟ อยู่ในห้องเดียวกับหม้อแปลงไฟก็ได้ ใช้พื้นที่ 0.08 ม² / 1 ห้องพัก
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน ควรอยู่ใกล้กับส่วนเครื่องปั้มน้ำ ไว้สำหรับเก็บน้ำไว้ จากประปาสาธารณะแล้วปั้มน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ มีเนื้อที่ประมาณ 20-30 ม²
- ห้องปั้มน้ำ เป็นห้องเครื่องของระบบประปาในโครงการ ควรอยู่ใกล้กับถังเก็บน้ำ หรือแหล่งน้ำใช้เนื้อที่ประมาณ 0.25 ม² / 1 ห้องพัก
- ห้องเครื่องปรับอากาศ ควรอยู่ใกล้ห้องไฟฟ้า พื้นที่ใช้สอยขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ใช้กับโครงการ
- ห้องเครื่องระบบสุขาภิบาล ใช้เนื้อที่ 0.75 ม² / 1 ห้องพัก

6. PARKING SPACE (การหาพื้นที่จอดรถของโครงการ)

6.1 ส่วนโรงแรม

การคำนวณพื้นที่จอดรถ ได้ยึดหลักเกณฑ์ตามพระราชบัญญัติ ควบคุมการก่อสร้างอาคาร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(พ.ศ. 2522) โดยนำจำนวนรถที่ได้จากการหาพื้นที่ในส่วนห้องพักของโรงแรม , ห้องอาหาร,ห้องประชุม,จัดเลี้ยง และโถงของโรงแรม

ก. หากจากจำนวนห้องพักแขก

โรงแรมที่มีห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 10 คัน สำหรับห้องพัก 30 ห้องแรก ส่วนที่เกินให้คิดอัตรา 1 คัน / 10 ห้อง ส่วนเศษของ 10 ให้คิดเป็น 10 ห้อง

ดังนั้น ห้องพัก 500 ห้อง ต้องมีที่จอดรถ 12 คัน

ข. หากจากพื้นที่ห้องอาหาร,ห้องประชุมจัดเลี้ยง และห้องโถงโรงแรมดังนี้

ห้องอาหาร = 112.5 ม²

ห้องประชุมจัดเลี้ยง = 90.0 ม²

ห้องโถงโรงแรม = 46.0 ม²

⊙ ห้องอาหารมีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารไม่เกิน 750 ม² ให้มีที่จอดรถ ไม่น้อยกว่า 1 คัน / 1 พื้นที่โต๊ะ 15 ม²

เพราะฉะนั้น ต้องการที่จอดรถยนต์ = 14 คัน

⊙ ให้พื้นที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ม² เศษของ 10 ม² ให้คิดเป็น 10 ม²

เพราะฉะนั้น ต้องการที่จอดรถยนต์ = 5 คัน

รวมพื้นที่จอดรถยนต์ เท่ากับ 14 + 5 = 19 คัน

แบ่งที่จอดรถประเภทต่าง ๆ สำหรับโครงการ

ก. BUS COACH PARKING

กำหนดอัตราเข้าพัก 80% และอัตราผู้เข้าพักต่อห้องเท่ากับ 1.60 คน จะได้ผู้พัก
โรงแรม เท่ากับ $(50 \times 80) / 100 = 40$ ห้อง

แบ่งเป็น - นักท่องเที่ยวกลุ่มประมาณ 60%

- นักท่องเที่ยวอิสระ ธุรกิจ และอื่น ๆ 40%

ฉะนั้นนักท่องเที่ยวที่เดินทางโดยรถทัวร์ $(60 \times 40) / 100$

= 24 ห้อง

จำนวน 24 ห้อง มีแขกพัก = 1.60×24

= 38.4 คน

รถทัวร์ 1 คัน จุประมาณ 40 คน

ดังนั้น 39 คน ต้องใช้รถทัวร์ = 1 คัน

โดยทั่วไปต้องมีที่จอดรถทัวร์ 1 ใน 3 ที่ของรถทัวร์ทั้งหมด คือ 1 คัน

พื้นที่จอดรถทัวร์รวมทางสัญจร = 72 ม²/คัน

นั่นคือ พื้นที่จอดรถทัวร์ = 72 ม²

ข. TAXI AND HOTEL LIMOUSINE PARKING

นักท่องเที่ยว และนักธุรกิจอื่น ๆ ที่เหลือ 40% จำนวน 20 ห้อง ไม่ได้เดินทางโดยรถทัวร์ แต่เดินทางโดยรถของโรงแรม แท็กซี่ รถของญาติหรือเพื่อน รวมทั้งรถประจำทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนที่เดินทางโดยรถแท็กซี่ ประมาณ 15% ของ 20 ห้อง
 นั่นคือ จำนวนจอดรถแท็กซี่ $= (15 \times 20) / 100 = 3$ คัน
 คิดเป็นพื้นที่ $25 \text{ ม}^2 / 1$ คัน

ค. MOTORCYCLE PARKING

ส่วนมากเป็นคนไทยที่มาใช้บริการโรงแรม และติดต่อธุรกิจกับทางโรงแรม โดยคิด
 จำนวนผู้มีพาหนะจักรยานยนต์จาก 15% ของพื้นที่ภัตตาคาร และส่วนจัดเลี้ยงและคิดที่จอดรถจักรยานยนต์ $25 \text{ ม}^2 / \text{คัน}$

พื้นที่ห้องอาหารและจัดเลี้ยง $= 202.5 \text{ ม}^2$
 15% ของพื้นที่ $= 30.37 \text{ ม}^2$
 นั่นคือ จำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์ $= 30.37 / 25$
 $= 2$ คัน
 พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ $1.50 \text{ ม}^2 / \text{คัน}$ $= 3 \text{ ม}^2$

ง. STAFF'S PARKING

ให้คิดอัตรารถยนต์ 1 คันต่อพื้นที่จำนวน 60 ม^2 เศษของ 60 ให้คิดเป็น 60 ม^2
 พื้นที่ส่วนสำนักงานทั้งหมด $= 133.5 \text{ ม}^2$
 นั่นคือ ที่จอดรถยนต์ $= 133.5 / 60$
 $= 3$ คัน
 พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ $25 \text{ ม}^2 / \text{คัน}$ $= 75 \text{ ม}^2$

จ. SERVICE PARKING

จำนวน 2 คัน เป็นอย่างน้อย คิดพื้นที่รวมทางสัญจร $50 \text{ ม}^2 / \text{คัน}$
 $= 100 \text{ ม}^2$

ฉ. PUBLIC PARKING

คือที่จอดรถที่เหลือทั้งหมดจำนวน 9 คัน (ไม่นับที่จอดรถจักรยานยนต์)
 คิดเป็นพื้นที่ $25 \text{ ม}^2 / \text{คัน}$ $= 225 \text{ ม}^2$

สรุปจำนวนที่จอดรถของโรงแรมดังนี้

- ที่จอดรถสาธารณะ	9 คัน	= 225 ม^2
- ที่จอดรถทัวร์	1 คัน	= 72 ม^2
- ที่จอดรถแท็กซี่โรงแรม	3 คัน	= 75 ม^2
- ที่จอดรถจักรยานยนต์	2 คัน	= 3 ม^2
- ที่จอดรถพนักงาน	3 คัน	= 100 ม^2
รวมพื้นที่จอดรถ		= 550 ม^2

6.2 ส่วนอาคารคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมगतองเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารทางพื้นที่ของส่วนต่างๆ ได้ดังนี้ การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\text{ส่วนการศึกษา} = 3,252.8 \text{ ม}^2$$

ส่วนบริการ

$$\text{ห้องประชุม} = 1,064.5 \text{ ม}^2$$

$$\text{โรงอาหาร} = 1,506.3 \text{ ม}^2$$

$$\text{ห้องสมุด} = 6,123.0 \text{ ม}^2$$

ตามเกณฑ์มาตรฐานได้กำหนดให้ มีพื้นที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ม² เศษของ 120 ให้คิดเป็น 120 ม²

$$\text{นั่นคือ พื้นที่ของอาคาร } 6,123 \text{ ม}^2 \text{ จะได้พื้นที่จอดรถ } \frac{6,123}{120} = 51.025 = 52 \text{ คัน}$$

จะมีพื้นที่จอดรถในส่วนของอาคารเรียนคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมगतท่องเที่ยว = 1,300 ม² โดยถ้าแบ่งเป็นผู้ใช้จะได้ดังนี้

$$\text{บุคลากร คิด } 60\% \text{ จะได้ } 32 \text{ คัน} = 800 \text{ ม}^2$$

$$\text{นักเรียน คิด } 10\% \text{ จะได้ } 6 \text{ คัน} = 400 \text{ ม}^2$$

$$\text{ผู้มาติดต่อ คิด } 30\% \text{ จะได้ } 16 \text{ คัน} = 150 \text{ ม}^2$$

จะมีพื้นที่จอดรถในส่วนของอาคารบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมगतท่องเที่ยว เป็นพื้นที่ 1,350 ม²

6.3 ส่วนอาคารอำนวยการ

ตามเกณฑ์มาตรฐานได้กำหนด ให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ม² เศษของ

$$120 \text{ ให้คิดเป็น } 120 \text{ ม}^2 \text{ พื้นที่อาคารอำนวยการ} = 3,400 \text{ ม}^2$$

$$\text{จะได้พื้นที่จอดรถ} = \frac{3,400}{120} = 29 \text{ คัน}$$

โดยถ้าแบ่งตามผู้ใช้จะได้ดังนี้

$$\text{บุคลากร คิด } 60\% \text{ จะได้ } 18 \text{ คัน} = 450 \text{ ม}^2$$

$$\text{นักเรียน คิด } 10\% \text{ จะได้ } 3 \text{ คัน} = 75 \text{ ม}^2$$

$$\text{ผู้มาติดต่อ คิด } 30\% \text{ จะได้ } 9 \text{ คัน} = 225 \text{ ม}^2$$

จะมีพื้นที่จอดรถในส่วนของอาคารอำนวยการ เท่ากับ 750 ม²

6.4 ส่วนอาคารเรียนรวม

ตามเกณฑ์มาตรฐานได้กำหนด ให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ม² เศษของ

$$120 \text{ ให้คิดเป็น } 120 \text{ ม}^2 \text{ พื้นที่อาคารเรียนรวม} = 5,385.25 \text{ ม}^2$$

$$\text{จะได้พื้นที่จอดรถ} = \frac{5,385.25}{120} = 45 \text{ คัน}$$

โดยถ้าแบ่งตามผู้ใช้จะได้ดังนี้

$$\text{บุคลากร คิด } 60\% \text{ จะได้ } 27 \text{ คัน} = 675 \text{ ม}^2$$

$$\text{นักเรียน คิด } 10\% \text{ จะได้ } 5 \text{ คัน} = 125 \text{ ม}^2$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

ผู้มาติดต่อ คิด 30% จะได้ 14 คัน = 350 ม²
 จะมีพื้นที่จอดรถในส่วนอาคารอำนวยการ เท่ากับ 1,150 ม²

7. การวิเคราะห์ห้องน้ำ - ส้วม ในส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

การคิดห้องน้ำ - ส้วม จะคิดแยกกันในแต่ละส่วนจากจำนวนผู้ใช้โครงการในแต่ละส่วนนั้น ๆ

7.1 ส่วนการศึกษา

คณะบริหารธุรกิจ และอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

- นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ และอุตสาหกรรมท่องเที่ยว จำนวน 1,160 คน จากมาตรฐาน
 ห้องน้ำ - ส้วม นักเรียนในอาคารเรียน

- พื้นที่ห้องส้วมของอาคารเรียนภายใน 3 ม²/ที่

- พื้นที่บัสสวาระและทางเดินภายใน 1.5 ม²/ที่

- พื้นที่อ่างล้างมือและทางเดินภายใน 1.5 ม²/ที่

เนื่องจากไม่รู้จำนวนนักเรียนชาย - หญิง ที่แน่นอน แต่จากการวิเคราะห์พบว่าจำนวนนักเรียนชายจะมีเปอร์เซ็นต์การเข้าเรียน ในคณะบริหารธุรกิจน้อยมาก ดังนั้น จึงให้จำนวนนักเรียนชายคิดเป็น 20% ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด จะได้ = 232 คน และนักเรียนหญิง = 928 คน

นักเรียนชายตามมาตรฐานกรมอาชีวศึกษา นักเรียนชาย 250 คน ต่อส้วม 3 ที่ ที่บัสสวาระ 5 ที่ และอ่างล้างมือ 5 ที่ ส่วนที่เกินให้เพิ่ม 1 ที่ ต่อจำนวนนักเรียน ไม่เกิน 100 คน และที่บัสสวาระและอ่างล้างมือ 1 ที่ ต่อจำนวนนักเรียนไม่เกิน 50 คน

แยกพื้นที่เป็นนักเรียน 232 คน

รวมจากมาตรฐานส้วม 3 ที่

โถบัสสวาระ 5 ที่

อ่างล้างมือ 5 ที่

พื้นที่ เท่ากับ ส้วม $3 \times 3 \text{ ม}^2 = 9.0 \text{ ม}^2$

โถบัสสวาระ $5 \times 1.5 \text{ ม}^2 = 7.5 \text{ ม}^2$

อ่างล้างมือ $5 \times 1.5 \text{ ม}^2 = 7.5 \text{ ม}^2$

พื้นที่ห้องน้ำชาย = 24 ม²

พื้นที่ภายใน 80% = 24 + 19.2 = 43.2 ม²

ส้วมนักเรียนหญิงจากมาตรฐานกรมอาชีวศึกษา นักเรียนหญิง 250 คน ต่อส้วม 3 ที่ ที่บัสสวาระ 5 ที่ และอ่างล้างมือ 5 ที่ ส่วนที่เกินให้เพิ่ม 1 ที่ ต่อจำนวนนักเรียน ไม่เกิน 100 คน และที่บัสสวาระและอ่างล้างมือ 1 ที่ ต่อจำนวนนักเรียนไม่เกิน 50 คน

แยกพื้นที่เป็นนักเรียน 928 คน

ส่วนที่เหลือเพิ่มส้วม = 14 ที่

รวมจากมาตรฐานส้วม 3 ที่

โถบัสสวาระ 5 ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อ่างล้างมือ	5	ที่	
จากมาตรฐาน ส้วม 7 ที่	เพิ่ม	14 ที่	= 21 ที่
อ่างล้างมือ	5	ที่	เพิ่ม 14 ที่ = 19 ที่
พื้นที่เท่ากับส้วม	21×3	ม^2	= 63 ม^2
อ่างล้างมือ	19×1.5	ม^2	= 28.5 ม^2
รวมพื้นที่ห้องน้ำหญิง			= 91.5 ม^2
รวมพื้นที่ภายใน 80%	= 91.5 + 73.2		= 164.7 ม^2

ห้องน้ำอาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

จำนวนอาจารย์ + เจ้าหน้าที่ ตามมาตรฐานกรมอาชีวศึกษา ห้องน้ำ + ส้วม มีโถปัสสาวะ 1 ที่ อ่างล้างมือ 1 อ่าง ต่อจำนวน 25 คน หรือ 0.5 $\text{ม}^2/\text{คน}$ ดังนั้นห้องน้ำต้องมีส้วมและอ่างล้างมือ

แยกพื้นที่เป็นส้วมและทางเดิน	=	3.0 $\text{ม}^2/\text{ที่}$
ที่ปัสสาวะและทางเดิน	=	1.5 $\text{ม}^2/\text{ที่}$
อ่างล้างหน้าและทางเดิน	=	1.5 $\text{ม}^2/\text{ที่}$
เพราะฉะนั้นพื้นที่ห้องน้ำอาจารย์	=	6.0 ม^2
พื้นที่ภายใน 80%	= 6 + 4.8	= 10.8 ม^2

7.2 ส่วนบริการ

โรงอาหาร

คิดจากจำนวนนักเรียน ร้อยละ 30 จาก 1,160 คน ตามมาตรฐานกรมอาชีวศึกษา เท่ากับ 348 คน แบ่งเป็นชาย 69 คน หญิง 279 คน

นักเรียนชายแยกเป็นจำนวนสุขภัณฑ์	ส้วม	3	ที่	(3 X 3 ม^2)	
	ที่ปัสสาวะ	5	ที่	(3 X 1.5 ม^2)	
	อ่างล้างมือ	5	ที่	(3 X 1.5 ม^2)	
	รวมพื้นที่เท่ากับ	24	ม^2		
นักเรียนหญิง แยกเป็นจำนวนสุขภัณฑ์	ส้วม	8	ที่	(8 X 3 ม^2)	= 24 ม^2
	อ่างล้างมือ	6	ที่	(6 X 1.5 ม^2)	= 9 ม^2
	รวมพื้นที่เท่ากับ	33	ม^2		

7.3 อาคารอำนวยการ สำหรับเจ้าหน้าที่และอาจารย์ 149 คน จากหนังสือ Building planning and design standard โดยเฉลี่ย 0 - 15 คน จะต้องมีส้วม 1 แท่นที่ปัสสาวะ 1 โถ อ่างล้างหน้า 1 อ่าง ดังนั้นในส่วนที่ทำการอาคารอำนวยการจะต้องมีส้วม, ที่ปัสสาวะ, อ่างล้างหน้า $\frac{149}{15} = 10$ ชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มอบหมายให้จัดทำขึ้นสำหรับ 3 x 10 ชั่วโมง 30 ม^2 ศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่πίสสวระ	1.5×10	$= 15 \text{ ม}^2$
อ่างล้างหน้า	1.5×10	$= 15 \text{ ม}^2$
พื้นที่ห้องน้ำ		$= 60 \text{ ม}^2$
พื้นที่ภายใน 80%		$= 60 + 48 = 108$
ดังนั้นพื้นที่รวม		$= 108 \text{ ม}^2$
แยกเป็นชาย		$= 54 \text{ ม}^2$
แยกเป็นหญิง		$= 54 \text{ ม}^2$

7.4 ส่วนเรียนรวมและปฏิบัติการรวม สำหรับนักศึกษาทั้งหมด 1168 คน (คิด 40% ของทั้งหมด) ฐาน อาคารราชการจำนวนสุขภัณฑ์ โถส้วม 1 แทน ที่πίสสวระ 1 โถ อ่างล้างหน้า 1 อ่าง/ จำนวนนักศึกษา 25 คน ดังนั้นจะต้องมี ส้วม, ที่πίสสวระ, อ่างล้างหน้า $\frac{1168}{25} = 46$ ชุด

แยกเป็นพื้นที่	ส้วม	3×46	$= 138 \text{ ม}^2$
	ที่πίสสวระ	1.5×46	$= 69 \text{ ม}^2$
	อ่างล้างหน้า	1.5×46	$= 69 \text{ ม}^2$
	พื้นที่ภายใน 80 เปอร์เซ็นต์	$= 276 + 220$	$= 496 \text{ ม}^2$
	ดังนั้นพื้นที่รวม		$= 496 \text{ ม}^2$
	แยกเป็น ชาย		$= 248 \text{ ม}^2$
	หญิง		$= 248 \text{ ม}^2$
	จำนวนทั้งหมด		$= 46$ ชุด

ห้องน้ำของอาจารย์ในส่วนเรียนและปฏิบัติการรวม

อาจารย์ของแต่ละแผนกมี 6-9 คน จากหนังสือ Building planning and design standard โดยเฉลี่ย 0-15 คน จะต้องมีส้วม 1 แทน ที่πίสสวระ ; โถ อ่างล้างหน้า 1 อ่าง ดังนั้นในส่วนที่ทำการคณะจะต้องมี ส้วม, ที่πίสสวระ, อ่างล้างหน้า $9 = 1$ ชุด

15

- ห้องประชุมบรรยายสัมมนาคิด $75 \text{ ม}^2 / \text{ชุด} = 5$ ชุด $= 27 \text{ ม}^2$

แยกเป็นพื้นที่	ส้วม	3×1	$= 3 \text{ ม}^2$
	ที่πίสสวระ	1.5×1	$= 1.5 \text{ ม}^2$
	อ่างล้างหน้า	1.5×1	$= 1.5 \text{ ม}^2$
	พื้นที่ภายใน 80 เปอร์เซ็นต์	$= 6 + 4.8$	$= 10.8 \text{ ม}^2$

เพราะฉะนั้นพื้นที่ห้องน้ำอาจารย์ในส่วนเรียนและปฏิบัติการรวมแต่ละแผนกจะเป็น $= 10.8 \text{ ม}^2$ จำนวนชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 ตารางที่ 27 สรุปพื้นที่ใช้สอย

องค์กร	หน่วย	เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	(ม ² /คน)	(ม ²)	
๐ ส่วนอำนวยการ				
1.1 ห้องทำงานผู้อำนวยการ	1	12 ม ²	21.5 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ห้องรับรอง		20 ม ²	20 ม ²	“
ส่วนทำงานเลขานุการ	1	4.5 ม ²	4.5 ม ²	กรมอาชีวฯ
ห้องประชุม	20	2 ม ²	40 ม ²	กรมอาชีวฯ
ห้องน้ำ - ส้วม	1	6 ม ²	6 ม ²	
1.2 ฝ่ายวิชาการ				
ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการ	1	16 ม ²	16 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ส่วนทำงานเลขานุการ	1	4.5 ม ²	4.5 ม ²	กรมอาชีวฯ
โถงพักคอย			25 ม ²	20% ของพื้นที่
ห้องประชุมวิชาการ	1	124 ม ²	124 ม ²	กรมอาชีวฯ
(PANTRY) เตรียมอาหาร			13 ม ²	10% ของพื้นที่
แผนกทะเบียน				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	สำนักงานประมาณ
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	5	4.5 ม ²	22.5 ม ²	กรมอาชีวฯ
ห้องเก็บระเบียบ		22 ม ²	22 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ห้องทำงานนักวิชาการทะเบียน	2	6 ม ²	12 ม ²	กรมอาชีวฯ
แผนกหลักสูตรและการสอน				
ห้องหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวฯ
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	“
ห้องนักวิชาการ	2	6 ม ²	12 ม ²	“
แผนกการศึกษาระดับปวช, ปวส.				
ห้องหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวฯ
ห้องพักรับรอง		20 ม ²	20 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ส่วนติดต่อ		55 ม ²	55 ม ²	20% ของพื้นที่
1.3 ฝ่ายธุรการ				
ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการ	1	16 ม ²	16 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ส่วนทำงานเลขานุการ	1	4.5 ม ²	4.5 ม ²	กรมอาชีวฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ภายใต้การให้บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือนำไปใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กร	หน่วย	เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	(ม ² /คน)	(ม ²)	
ห้องหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
แผนกสารบรรณ				
ห้องหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องเก็บเอกสาร		14 ม ²	14 ม ²	กรมอาชีวะ
แผนกบัญชี				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	สำนักงานประมาณ
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	5	4.5 ม ²	40.5 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องทำงานนักวิชาการบัญชี	1	6 ม ²	6 ม ²	กรมอาชีวะ
แผนกการเงิน				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
แผนกการผลิตและโรงงานอก				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	สำนักงานประมาณ
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องพักรับรอง		18 ม ²	18 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ส่วนบริการลงทะเบียน		30 ม ²	30 ม ²	20% ของพื้นที่
โถงติดต่อกายนอก 20%			104 ม ²	“
1.4 ฝ่ายบริการการศึกษา				
ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการ	1	16 ม ²	16 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ส่วยเลขานุการ	1	4.5 ม ²	4.5 ม ²	กรมอาชีวะ
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	3	4.5 ม ²	13.5 ม ²	“
แผนกอาคารสถานที่				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	สำนักงานประมาณ
ห้องเก็บเครื่องมืออุปกรณ์		30 ม ²	30 ม ²	อาคารตัวอย่าง
บริเวณเบิกจ่ายพัสดุ		24 ม ²	24 ม ²	“
บริเวณซ่อมแซมของชำรุด		30 ม ²	30 ม ²	“
แผนกยานพาหนะ				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กร	หน่วย	เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	(ม ² /คน)	(ม ²)	
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	สำนักงานประมาณ
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	7	4.5 ม ²	31.5 ม ²	กรมอาชีวะ
ส่วนพิมพ์เอกสาร		54 ม ²	54 ม ²	อาคารตัวอย่าง
แผนกพัสดุ				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องทำงานนักวิชาการ	2	4.5 ม ²	9 ม ²	“
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	7	4.5 ม ²	31.5 ม ²	“
ห้องเก็บพัสดุ			30 ม ²	กรมอาชีวะ
แผนกประชาสัมพันธ์				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	4	4.5 ม ²	18 ม ²	“
ติดต่อ - สอบถาม		10 ม ²	10 ม ²	20% ของพื้นที่
ห้องพักรับรอง			20 ม ²	กรมอาชีวะ
แผนกพยาบาล				
เตียงพยาบาล 7 เตียง		9 ม ²	63 ม ²	มาตรฐาน
ส่วนจ่ายยา		9 ม ²	9 ม ²	“
ส่วนทำแผลพยาบาล		9 ม ²	9 ม ²	“
ส่วนเจ้าหน้าที่	3	4.5 ม ²	13.5 ม ²	“
แผนกเทคโนโลยีการศึกษา				
ห้องหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	สำนักงานประมาณ
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
แผนกรักษาความปลอดภัย				
ห้องหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	สำนักงานประมาณ
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
สำนักงานวิทยะบริการ				
ห้องหัวหน้าฝ่าย	1	9 ม ²	9 ม ²	สำนักงานประมาณ
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องทำงานนักวิชาการ	2	6 ม ²	12 ม ²	“
ห้องพักรับรอง		20 ม ²	20 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ส่วนติดต่อ - เบิกจ่าย		87 ม ²	87 ม ²	20% ของพื้นที่
ห้องเก็บของ		100 ม ²	100 ม ²	“

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ผู้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กร	หน่วย	เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	(ม ² /คน)	(ม ²)	
1.5 ฝ่ายบัณฑิตศึกษา				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	16 ม ²	16 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ส่วนทำงานเลขานุการ	1	4.5 ม ²	4.5 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	5	4.5 ม ²	22.5 ม ²	“
1.6 ฝ่ายกิจกรรมนักศึกษา				
ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	1	16 ม ²	16 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ส่วนทำงาน เลขานุการ	1	4.5 ม ²	4.5 ม ²	กรมอาชีวะ
แผนกวิชาทหาร				
ห้องหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	สำนักงานประมาณ
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	“
แผนกกิจกรรมนักศึกษา				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	สำนักงานประมาณ
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	“
ห้องประชุมย่อย	20	2 ม ²	40 ม ²	กรมอาชีวะ
แผนกแนะแนว				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	สำนักงานประมาณ
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	“
ห้องทำงานนักวิชาการแนะแนว	1	6 ม ²	6 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องแนะแนว		16 ม ²	16 ม ²	อาคารตัวอย่าง
แผนกสวัสดิการ				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	“
แผนกพัฒนาวิทย์				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	1	4.5 ม ²	4.5 ม ²	“
ห้องพักรับรอง			10 ม ²	“
แผนกส่งเสริมจริยธรรม				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	1	4.5 ม ²	4.5 ม ²	“
ห้องเก็บเอกสาร		20 ม ²	20 ม ²	“
ห้องรับรอง		20 ม ²	20 ม ²	“

เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กร	หน่วย	เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	(ม ² /คน)	(ม ²)	
โถงติดต่อ		42 ม ²	42 ม ²	20% ของพื้นที่
1.7 ฝ่ายวางแผนและพัฒนา				
ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย	1	16 ม ²	16 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ส่วยเลขานุการ	1	4.5 ม ²	4.5 ม ²	กรมอาชีวะ
แผนกแผนงาน - งบประมาณ				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	“
ห้องนักวิชาการ	2	6 ม ²	12 ม ²	“
แผนกประเมินผลและรายงาน				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	3	4.5 ม ²	22.5 ม ²	“
แผนกสารสนเทศ วิเทศสัมพันธ์				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	“
ห้องเจ้าหน้าที่ COMPUTER	3	6 ม ²	18 ม ²	“
ส่วนติดต่อ		29 ม ²	29 ม ²	20% ของพื้นที่
ส่วนพักรับรอง		20 ม ²	20 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ห้องเก็บของ		20 ม ²	20 ม ²	“
1.8 ฝ่ายวิจัยและฝึกอบรม				
ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย	1	16 ม ²	16 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ส่วยเลขานุการ	1	4.5 ม ²	4.5 ม ²	กรมอาชีวะ
แผนกฝึกอบรม				
ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
เจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	“
ห้องนักวิชาการ	1	6 ม ²	6 ม ²	
แผนกการศึกษพิเศษ				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
เจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	“
ห้องนักวิชาการ	2	6 ม ²	12 ม ²	
แผนกโครงการพิเศษ				
ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารราชการ... ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กร	หน่วย	เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	(ม ² /คน)	(ม ²)	
เจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวฯ
ห้องนักวิชาการ	2	6 ม ²	12 ม ²	“
ห้องรับรอง		20 ม ²	20 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ส่วนติดต่อ		20 ม ²	20 ม ²	20% ของพื้นที่
ห้องเก็บของ		20 ม ²	20 ม ²	“
1.9 ศูนย์พัฒนาอาจารย์				
ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย	1	16 ม ²	16 ม ²	มาตรฐานกรมอาชีวฯ
ห้องเลขานุการ	1	4.5 ม ²	4.5 ม ²	“
ห้องหัวหน้าส่วนอบรม	1	9 ม ²	9 ม ²	“
ห้องเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	“
ห้องนักวิชาการ	2	6 ม ²	12 ม ²	“
ห้องหัวหน้าส่วนพัฒนาสื่อการสอน	1	9 ม ²	9 ม ²	“
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	“
ห้องนักวิชาการพัฒนาสื่อ	2	6 ม ²	12 ม ²	“
ห้องหัวหน้าส่วนพัฒนาหลักสูตร	1	9 ม ²	9 ม ²	“
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	“
ห้องทำงานนักวิชาการพัฒนาหลักสูตร	2	6 ม ²	12 ม ²	“
โถงทางเดิน			843 ม ²	1/3 ของพื้นที่
ห้องพักรับรอง		20 ม ²	20 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ส่วนติดต่อ		20 ม ²	20 ม ²	20% ของพื้นที่
ห้องเก็บของ		20 ม ²	20 ม ²	มาตรฐานกรมอาชีวฯ
ห้องน้ำ - ส้วม			10.8 ม ²	วิเคราะห์
ที่จอดรถ			750	“
◎ ส่วนการศึกษา				
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมगतองเที่ยว				
ห้องทำงานหัวหน้าคณะ	1	12 ม ²	12 ม ²	กรมอาชีวฯ
ห้องทำงานเลขานุการ	1	4.5 ม ²	4.5 ม ²	“
ติดต่อ - สอบถาม			23 ม ²	20% ของพื้นที่
ห้องรับรอง		20 ม ²	20 ม ²	“
ห้องประชุม	20	2 ม ²	40 ม ²	อาคารตัวอย่าง
PANTRY			4 ม ²	10% ของพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด การคัด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กร	หน่วย	เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	(ม ² /คน)	(ม ²)	
ห้องน้ำ - ส้วม		6 ม ²	6 ม ²	กรมอาชีวฯ
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	6	12 ม ²	36 ม ²	“
หมวดวิชาพื้นฐาน				
ห้องทำงานอาจารย์	6	6 ม ²	36 ม ²	กรมอาชีวฯ
ห้องเก็บเอกสาร	-	20 ม ²	20 ม ²	“
ส่วนติดต่อ + พักผ่อน	-	-	16 ม ²	20% ของพื้นที่
ห้องน้ำ - ส้วม			10.8 ม ²	วิเคราะห์
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวฯ
ห้องเรียนบรรยาย 30 คน	11	1.8 ม ²	594 ม ²	“
ห้องเรียนบรรยาย 60 คน	3	1.8 ม ²	324 ม ²	“
ห้องปฏิบัติการสำนักงาน (30 คน)	1	2.24 ม ²	78.4 ม ²	อาคารตัวอย่าง
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พื้นฐาน (30 คน)	2	3.49 ม ²	20.94 ม ²	“
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ประยุกต์ (30 คน)	3	3.49 ม ²	314.1 ม ²	“
ห้องปฏิบัติการพิมพ์ดีด (30 คน)	2	2.93 ม ²	175.8 ม ²	“
ห้องปฏิบัติการภาษา (LAB) (30 คน)	2	3.6 ม ²	216 ม ²	“
● สาขาวิชาการบัญชี				
ห้องทำงานหัวหน้าสาขา	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวฯ
ส่วนทำงานอาจารย์	8	6 ม ²	48 ม ²	“
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	“
ห้องปฏิบัติการบัญชี	30	4.5 ม ²	135 ม ²	“
ห้องเก็บเอกสาร	-	20 ม ²	20 ม ²	“
ห้องน้ำ - ส้วม (อาจารย์)			10.8 ม ²	วิเคราะห์
ส่วนพักผ่อน + ติดต่อ			16 ม ²	20% ของพื้นที่
● สาขาวิชาการตลาด				
ห้องทำงานหัวหน้าสาขา	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวฯ
ส่วนทำงานอาจารย์	8	6 ม ²	48 ม ²	“
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	“
ห้องปฏิบัติการขาย (30 คน)	1	4.5 ม ²	135 ม ²	กรมอาชีวฯ
ห้องปฏิบัติการโฆษณา (30 คน)	1	4.5 ม ²	135 ม ²	กรมอาชีวฯ
ห้องเก็บเอกสาร	-	20 ม ²	20 ม ²	กรมอาชีวฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กร	หน่วย	เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	(ม ² /คน)	(ม ²)	
ห้องน้ำ - ส้วม	-	-	10.8 ม ²	วิเคราะห์
ส่วนติดต่อ + พักผ่อน	-	-	16 ม ²	20% ของพื้นที่
● สาขาวิชาการจัดการ				
ห้องหัวหน้าสาขา	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
ส่วนทำงานอาจารย์	6	6 ม ²	36 ม ²	“
ห้องเก็บเอกสาร	-	20 ม ²	20 ม ²	“
ห้องน้ำ - ส้วม	-	-	10.8 ม ²	วิเคราะห์
ส่วนติดต่อ + พักผ่อน	-	-	16 ม ²	20% ของพื้นที่
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องธนาคารจำลอง	30	4.5 ม ²	135 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องค้าหลักทรัพย์จำลอง	30	4.5 ม ²	135 ม ²	“
● สาขาวิชาเลขานุการ				
ห้องหัวหน้าสาขา	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
ส่วนทำงานอาจารย์	3	6 ม ²	18 ม ²	“
ห้องเก็บเอกสาร	-	20 ม ²	20 ม ²	“
ห้องน้ำ - ส้วม	-	-	10.8 ม ²	วิเคราะห์
ส่วนติดต่อ + พักผ่อน	-	-	16 ม ²	20% ของพื้นที่
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
● สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ				
ห้องทำงานหัวหน้าสาขา	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
ส่วนทำงานอาจารย์	8	6 ม ²	48 ม ²	“
ส่วนเก็บเอกสาร	-	20 ม ²	20 ม ²	“
ส่วนติดต่อ + พักผ่อน	-	-	16 ม ²	20% ของพื้นที่
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	1	3.49ม ²	104.7 ม ²	“
ห้องน้ำ - ส้วม (ห้องพักอาจารย์)	-	-	10.8 ม ²	วิเคราะห์
● สาขาวิชาการโรงแรม				
ห้องทำงานหัวหน้าสาขา	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
ส่วนทำงานอาจารย์	8	6 ม ²	18 ม ²	“
ห้องเก็บเอกสาร	-	20 ม ²	20 ม ²	“

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กร	หน่วย	เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	(ม ² /คน)	(ม ²)	
ห้องน้ำ - ส้วม		-	10.8 ม ²	วิเคราะห์
ส่วนติดต่อ + พักผ่อน	-	-	16 ม ²	20% ของพื้นที่
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวฯ
● สาขาวิชาการท่องเที่ยว				
ห้องทำงานหัวหน้าสาขา	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวฯ
ส่วนทำงานอาจารย์	8	6 ม ²	18 ม ²	“
ห้องเก็บเอกสาร		20 ม ²	20 ม ²	“
ห้องน้ำ - ส้วม		-	10.8 ม ²	วิเคราะห์
ส่วนติดต่อ + พักผ่อน	-	-	16 ม ²	20% ของพื้นที่
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวฯ
ห้องน้ำ - ส้วม (นศ. รวม)			207.9	วิเคราะห์
◎ ส่วนบริการ				
ห้องประชุม				
พื้นที่นั่ง	580	1.5 ม ²	870 ม ²	50% ของจำนวนนศ.
เวที			261 ม ²	30% ของพื้นที่นั่ง
ห้องควบคุม			12 ม ²	ARCHITECTS'DATA
ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว		16 ม ²	32 ม ²	“
ห้องเก็บของ			174 ม ²	20% ของพื้นที่นั่ง
โถงพักคอย			87 ม ²	10% ของพื้นที่นั่ง
ส่วนเตรียมอาหาร			20 ม ²	ARCHITECTS'DATA
ส่วนเตรียมงาน			30 ม ²	“
ส่วนห้องสมุด				
- ห้องหัวหน้าแผนก	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวฯ
- ตู้รายการ	2	12 ม ²	24 ม ²	มาตรฐาน
- ส่วนค้นหาด้วยคอมพิวเตอร์	3	3.49 ม ²	10 ม ²	“
- ส่วนถ่ายเอกสาร	1	2.16 ม ²	2.16 ม ²	“
- ส่วนฝาก - ยืม	1	8 ม ²	8 ม ²	“
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	2	4.5 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวฯ
- ห้องทำงานบรรณารักษ์	2	6 ม ²	12 ม ²	“
- บริเวณส่วนวารสาร		-	81 ม ²	“
- บริเวณอ่านหนังสือ	81	2 ม ²	162 ม ²	7% ของนศ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ในการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กร	หน่วย	เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	(ม ² /คน)	(ม ²)	
- พื้นที่เก็บและซ่อมแซม			32.4 ม ²	20% ของพื้นที่
โรงอาหาร				
- พื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร	348	1.2 ม ²	1051.2 ม ²	30% ของนศ.
- ครุภัณฑ์ปรุงอาหาร			315.3 ม ²	1/3 ของพื้นที่
- เก็บของ			78.8 ม ²	25% ของครัว
- เก็บขยะ			4 ม ²	มาตรฐาน
- ห้องน้ำ - ส้วม			57 ม ²	วิเคราะห์
พื้นที่จอดรถ				
บุคลากร	32		800 ม ²	วิเคราะห์
นักเรียน	326		400 ม ²	“
ผู้มาติดต่อ	616		150 ม ²	“
โถงทางเดิน			2392 ม ²	1/3 ของพื้นที่
⊙ อาคารเรียนรวม (วิชาพื้นฐาน)				
● ห้องหัวหน้าแผนกวิชาภาษาอังกฤษ	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวฯ
ห้องทำงานอาจารย์	6	6 ม ²	36 ม ²	“
ห้องเก็บเอกสาร		20 ม ²	20 ม ²	“
ห้องน้ำ - ส้วม		-	10.8 ม ²	วิเคราะห์
ส่วนพักผ่อน + ติดต่อ		-	15 ม ²	20% ของพื้นที่
ห้องปฏิบัติการภาษา (LAB) 30 คน	2	3.6 ม ²	216 ม ²	กรมอาชีวฯ
● ห้องหัวหน้าแผนกวิชาสังคม	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวฯ
ห้องทำงานอาจารย์	4	6 ม ²	24 ม ²	“
ห้องน้ำ - ส้วม		-	10.8 ม ²	วิเคราะห์
ส่วนพักผ่อน + ติดต่อ		-	12 ม ²	20% ของพื้นที่
ห้องเก็บเอกสาร		20 ม ²	20 ม ²	กรมอาชีวฯ
ห้องปฏิบัติการจริยธรรม (30 คน)	1	2.7 ม ²	81 ม ²	“
● ห้องหัวหน้าแผนกวิชาภาษาไทย	1	9 ม ²	9 ม ²	“
ห้องทำงานอาจารย์	4	6 ม ²	24 ม ²	“
ห้องเก็บของเอกสาร		20 ม ²	20 ม ²	“
ห้องน้ำ - ส้วม			10.8 ม ²	วิเคราะห์
ส่วนพักผ่อน + ติดต่อ			12 ม ²	20% ของพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
แม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กร	หน่วย	เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	(ม ² /คน)	(ม ²)	
● ห้องหัวหน้าแผนกวิชาวิทยาศาสตร์	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องทำงานอาจารย์	10	6 ม ²	60 ม ²	“
ห้องเก็บเอกสาร		20 ม ²	20 ม ²	“
ห้องน้ำ - ส้วม			10.8 ม ²	วิเคราะห์
ส่วนพักผ่อน + ติดต่อ			19 ม ²	20% ของพื้นที่
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 30 คน	3	2.7 ม ²	243 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องเก็บอุปกรณ์	3	24 ม ²	72 ม ²	10% ของพื้นที่
● หัวหน้าแผนกวิชาคณิตศาสตร์	1	9 ม ²	9 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องพักอาจารย์	8	6 ม ²	48 ม ²	“
ห้องเก็บเอกสาร		20 ม ²	20 ม ²	“
ห้องน้ำ - ส้วม			10.8 ม ²	วิเคราะห์
ส่วนติดต่อ + พักผ่อน			16 ม ²	20% ของพื้นที่
ห้องบรรยาย 30 คน	13	1.8 ม ²	702 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องบรรยาย 60 คน	3	1.8 ม ²	324 ม ²	“
ห้องคอมพิวเตอร์พื้นฐาน 30 คน	1	3.49 ม ²	104.7 ม ²	“
◎ ส่วนบริการทั่วไป				
ส่วนนิทรรศการผลงานนักศึกษา			205.2 ม ²	20% ของพื้นที่
ห้องเครื่อง			30 ม ²	ARCHITECTS'DATA
ส่วนพักผ่อนงาน	8	1.5 ม ²	12 ม ²	
ส่วนเก็บของ		20 ม ²	20 ม ²	
ส่วนนั่งอ่านหนังสือ + พักผ่อน	82	2.99 ม ²	245.1 ม ²	7% ของผู้ใช้
ห้องน้ำ - ส้วม	46 ชุด		496 ม ²	วิเคราะห์
◎ ส่วนห้องประชุม				
บริเวณที่นั่ง	500 ที่นั่ง	1.5 ม ²	750 ม ²	40% ของผู้ใช้
เวที			37.5 ม ²	5% ของผู้ใช้
โถงพักคอย			75 ม ²	10% ของผู้ใช้
ห้องฉาย,ควบคุม			12 ม ²	DATA
ห้องเก็บของ			20 ม ²	“
ส่วนเตรียมการแสดง			32 ม ²	“
โถงทางเดิน 30%			1242.7 ม ²	1/3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กร	หน่วย	เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	(ม ² /คน)	(ม ²)	
◎ ส่วนที่จอดรถ				
บุคลากร			675 ม ²	วิเคราะห์
นักเรียน			125 ม ²	“
ผู้มาติดต่อ			350 ม ²	“
◎ ส่วนโรงแรม				
ส่วนปฏิบัติการโรงแรมส่วนหน้า	30	8.9 ม ²	88 ม ²	วิเคราะห์
ห้องฝึกงานแม่บ้านโรงแรม	30	3.94 ม ²	118.2 ม ²	“
ห้องจัดเลี้ยงและอาหาร	30	10.88 ม ²	326.4 ม ²	“
ห้องปฏิบัติการอาหาร				
ครัวร้อน	30	6.5 ม ²	195 ม ²	“
ครัวยื่น	30	5.7 ม ²	172 ม ²	“
ครัวของหวาน	30	5.3 ม ²	159.6 ม ²	“
ห้องจัดกิจกรรมและนิทรรศการการท่องเที่ยว	30	4.5 ม ²	135 ม ²	วิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการการท่องเที่ยว	30	2.24 ม ²	67.2 ม ²	“
ห้องเก็บอุปกรณ์			200 ม ²	กรมอาชีวะ
ห้องน้ำ - ส้วม			52.5 ม ²	“
◎ ส่วนห้องพัก				
ห้องเตียงคู่ 30 ห้อง		32 /ห้อง	960 ม ²	ARCHITECTS'DATA
ห้องชุด 15 ห้อง		64 /ห้อง	960 ม ²	“
ห้องพักพิเศษ 5 ห้อง		96 /ห้อง	480 ม ²	“
◎ ส่วนบริการส่วนหน้า				
โถงต้อนรับ		0.92จำนวน ห้องพัก(GR.)	46 ม ²	ARCHITECTS'DATA
ธุรการส่วนหน้า		0.09/GR	4.5 ม ²	“
◎ ส่วนสำนักงาน				
ห้องผู้จัดการ	1		15 ม ²	ARCHITECTS'DATA
เลขานุการ	1		4 ม ²	“
ห้องหัวหน้าฝ่ายห้องพัก	1		9 ม ²	“
หัวหน้าฝ่ายบัญชี	1		9 ม ²	“
หัวหน้าฝ่ายพัสดุและธุรการ	1		9 ม ²	“
ห้องพักพนักงาน			15 ม ²	“

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กร	หน่วย	เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	(ม ² /คน)	(ม ²)	
ห้องรับรอง			20 ม ²	อาคารตัวอย่าง
◎ ส่วนบริการ				
ห้องอาหาร	75 ที่นั่ง	1.50/ที่นั่ง	112.5 ม ²	ARCHITECTS'DATA
ส่วนประชุมจัดเลี้ยง		1.8 ม ² /ห้อง พัก	90 ม ²	“
ส่วนเตรียมอาหาร			9 ม ²	10% ของส่วนจัดเลี้ยง
ห้องเก็บของ			9 ม ²	10% ของส่วนจัดเลี้ยง
ห้องครัวหลัก			56.2 ม ²	50% ของพื้นที่ห้องอาหาร
ส่วนเก็บอาหาร		0.36 ม ² / ห้องพัก	18 ม ²	ARCHITECTS'DATA
ส่วนเก็บของ		0.12 ม ² / ห้องพัก	6 ม ²	“
◎ ส่วนงานเทคนิค				
ห้องเครื่องลิฟท์			36 ม ²	ARCHITECTS'DATA
A.H.V.			20 ม ²	“
ห้องหัวหน้าฝ่ายเทคนิค			12 ม ²	“
ห้องเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง			9 ม ²	“
ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค			9 ม ²	“
ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า		0.25/ห้อง	12.5 ม ²	“
ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า		0.08/ห้อง	4	“
ถังเก็บน้ำใต้ดิน			30 ม ²	“
ห้องปั้มน้ำ		0.25/ห้อง	12.5 ม ²	“
ห้องเครื่องปรับอากาศ			30 ม ²	“
ห้องเครื่องระบบสุขาภิบาล		0.75/ห้อง	37.5 ม ²	“
◎ ส่วนบริการทั่วไป				
ที่จอดรถส่งสินค้า		0.5/ห้อง	25 ม ²	“
บริเวณรับรอง			30 ม ²	“
ห้องเก็บของ			25 ม ²	วิเคราะห์
แผนกเก็บขยะ			25 ม ²	DATA
ห้องลงเวลาพนักงาน			8 ม ²	“
ส่วนซักรีด		0.62/ห้อง	31	“
ส่วนเก็บผ้ารวม		0.4/ห้อง	20	“

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์การ	หน่วย	เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	(ม ² /คน)	(ม ²)	
ห้องแต่งตัวพนักงาน		0.22/ห้อง	12 ม ²	Arch . DATA.
ส่วนทำงานแม่บ้าน		0.22/ห้อง	12 ม ²	..
ส่วนโถงทางเดิน			๑๓๙๒ ม ²	..
๐ ส่วนจอดรถ (ส่วนโรงแรม)				
ที่จอดรถสาธารณะ	๑	๒๕ ม ²	๒๕ ม ²	วิเคราะห์
ที่จอดรถทัวร์	1	๗๒ ม ²	๗๒ ม ²	..
ที่จอดรถพนักงาน	3	๒๕ ม ²	๗๕ ม ²	..
ที่จอดรถโรงแรม	3	๒๕ ม ²	๗๕ ม ²	..
ที่จอดรถบริการ	2	๕๐ ม ²	๑๐๐ ม ²	..

สรุปพื้นที่โครงการ

องค์การ	หน่วย	เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	(ม ² /คน)	(ม ²)	
สรุปพื้นที่โครงการ				
ส่วนอาคารอำนวยการ			3,400 ม ²	
ส่วนอาคารเรียนรวม			5385.25 ม ²	
ส่วนอาคารคณะบริหารธุรกิจ			9640.58 ม ²	
และอุตสาหกรรมगतห้องท่องเที่ยว				
ส่วนของโรงแรม			6292.9 ม ²	
ส่วนจอดรถ			3797 ม ²	
รวม			28515.73 ม ²	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบ

ในการกำหนดองค์ประกอบโครงการนั้น แบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ

1. ส่วนอำนวยการ
2. ส่วนคณะวิชาบริหารธุรกิจ และอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
3. ส่วนโรงแรม
4. ส่วนบริการสาธารณะ

ทั้ง 4 ส่วน ซึ่งมีความสัมพันธ์กันทั้งทางด้านการติดต่อสัมพันธ์ งานระบบเทคนิคอาคารบริหารงานสัมพันธ์ และบริการสัมพันธ์ การนำเอาองค์ประกอบย่อยต่าง ๆ มาจัดอันดับความสัมพันธ์เป็นตารางให้ค่าความสัมพันธ์ และสรุปความสัมพันธ์ในแต่ละส่วน สรุปสุดท้ายเป็นความสัมพันธ์รวม องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของโครงการทั้งหมด ซึ่งได้จัดทำรายละเอียดดังนี้

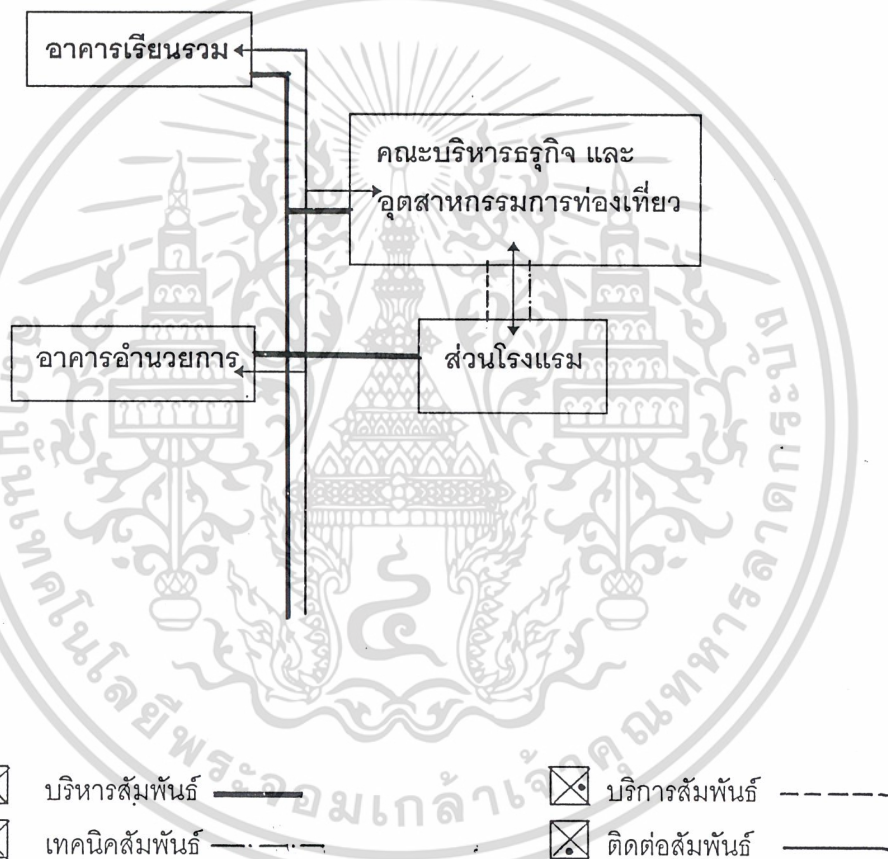


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3 การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

ตารางแสดงความสัมพันธ์ส่วนประกอบหลักโครงการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1. อาคารอำนวยการ		3	2	2	7
2. อาคารเรียนรวม	×		2	1	6
3. คณะบริหารธุรกิจ และ อุตสาหกรรมगतท่องเที่ยว	×	×			
4. ส่วนโรงแรม	×	×	×	4	8
					7

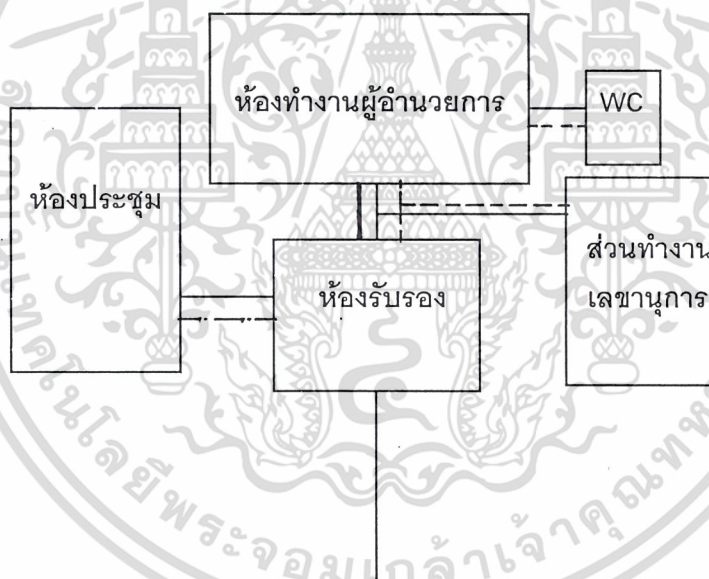


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนอำนวยความสะดวก

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ส่วนทำงานผู้อำนวยความสะดวก

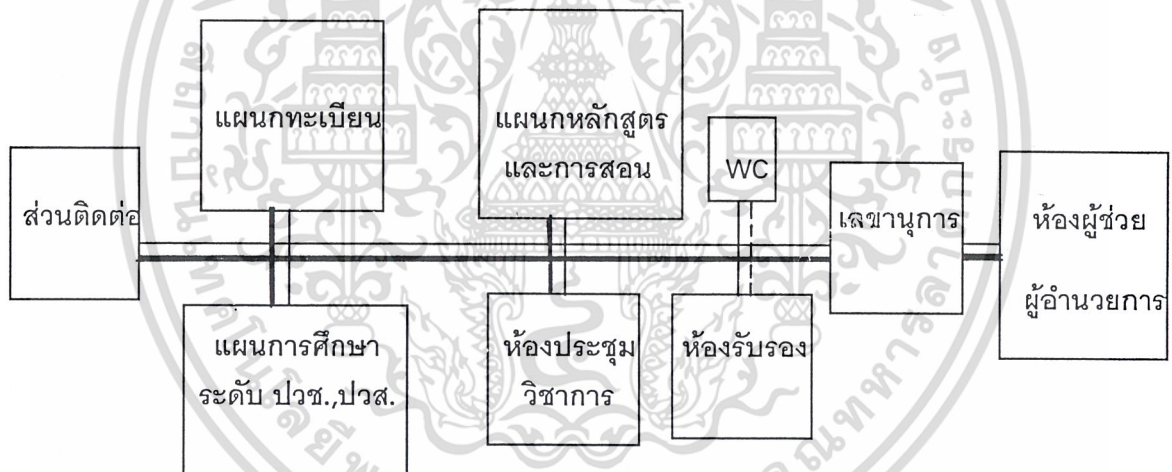
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. ห้องทำงานผู้อำนวยความสะดวก	○	2	3	4	1	10
2. ห้องรับรอง	⊗	○	2	2	1	7
3. ส่วนทำงานเลขานุการ	⊗	⊗	○	3	1	9
4. ห้องประชุม	⊗	⊗	⊗	○	1	10
5. WC	⊗	⊗	⊗	⊗	○	4



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ฝ่ายวิชาการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการ		2	2	2	2	2	2	2	1	15
2. เลขานุการ	×		2	2	3	2	2	2	1	16
3. ห้องประชุมวิชาการ	×	×		3	2	2	2	2	1	16
4. แผนกทะเบียน	×	×	×		2	2	2	2	1	16
5. แผนกหลักสูตรและการสอน	×	×	×	×		2	2	2	1	16
6. แผนกการศึกษาระดับปวช, ปวส	×	×	×	×	×		2	2	1	15
7. ห้องรับรอง	×	×	×	×	×	×		2	1	15
8. ส่วนติดต่อ	×	×	×	×	×	×	×		1	15
9. WC	×	×	×	×	×	×	×	×		8



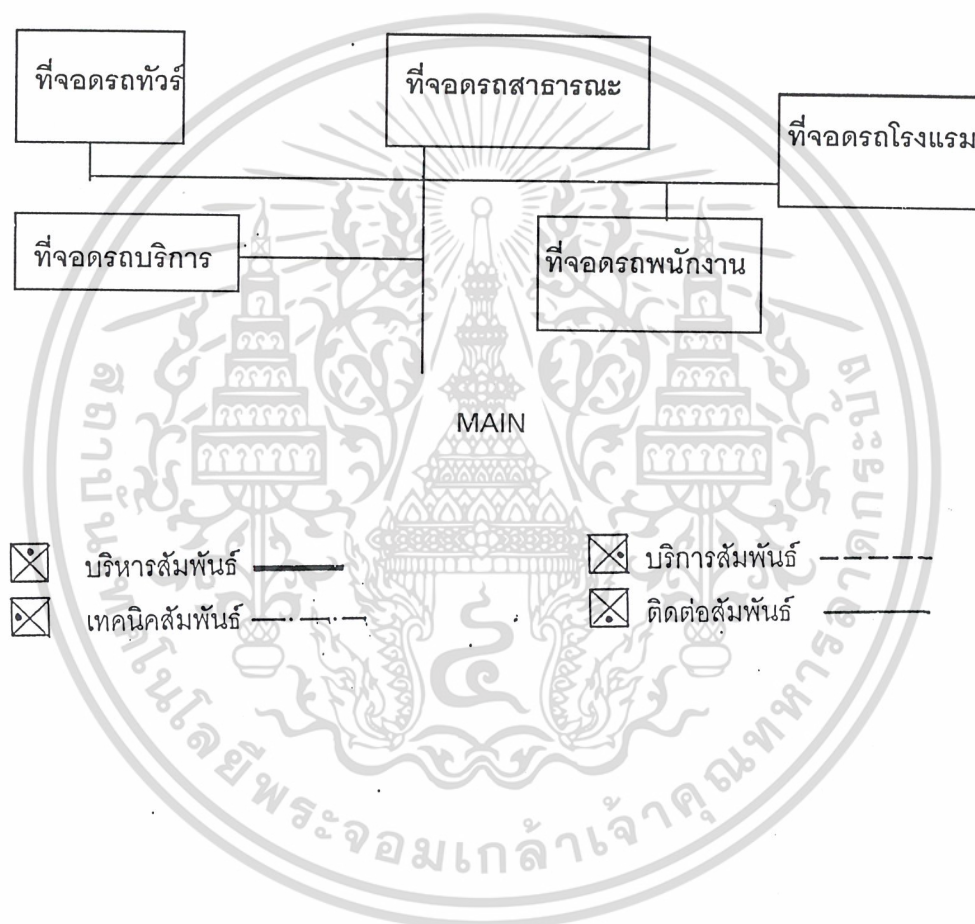
⊗ บริหารสัมพันธ์ ———
 ⊗ เทคนิคสัมพันธ์ - - - -

⊗ บริการสัมพันธ์ - - - -
 ⊗ ติดต่อสัมพันธ์ ———

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ส่วนจัดรถ

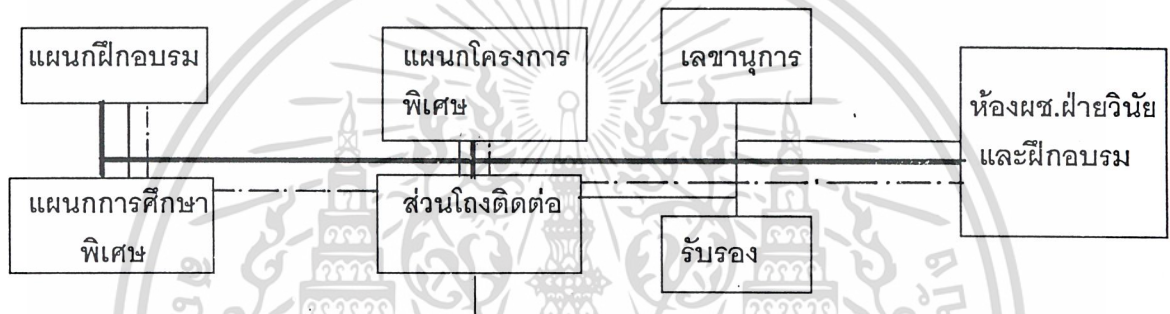
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. ที่จอดรถสาธารณะ	○	1	1	1	1	4
2. ที่จอดรถทัวร์	⊗	○	1	1	1	3
3. ที่จอดรถพนักงาน	⊗	⊗	○	1	1	2
4. ที่จอดรถโรงแรม	⊗	⊗	⊗	○	1	1
5. ที่จอดรถบริการ	⊗	⊗	⊗	⊗	○	10



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

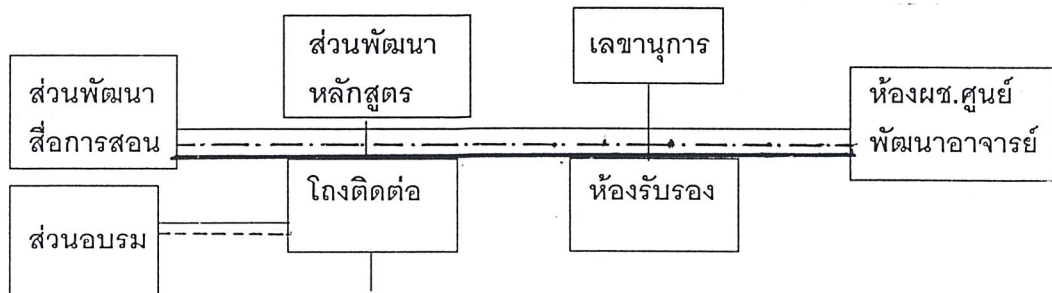
ตาราง แสดงความสัมพันธ์ฝ่ายวินัยและฝึกอบรม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ห้องผู้ช่วยฝ่ายวินัยและฝึกอบรม		3	3	3	3	2	2	3	19
2. เลขานุการ	×		3	3	3	2	2	3	19
3. แผนกฝึกอบรม	×	×		3	3	2	2	3	19
4. แผนกการศึกษาพิเศษ	×	×	×		3	2	2	3	19
5. แผนกโครงการพิเศษ	×	×	×	×		2	2	3	19
6. แผนกรับรอง	×	×	×	×	×		2	3	15
7. ส่วนโถงติดต่อ	×	×	×	×	×	×		3	15
8. ห้องเก็บของ	×	×	×	×	×	×	×		21



ตาราง แสดงความสัมพันธ์ศูนย์พัฒนาอาจารย์

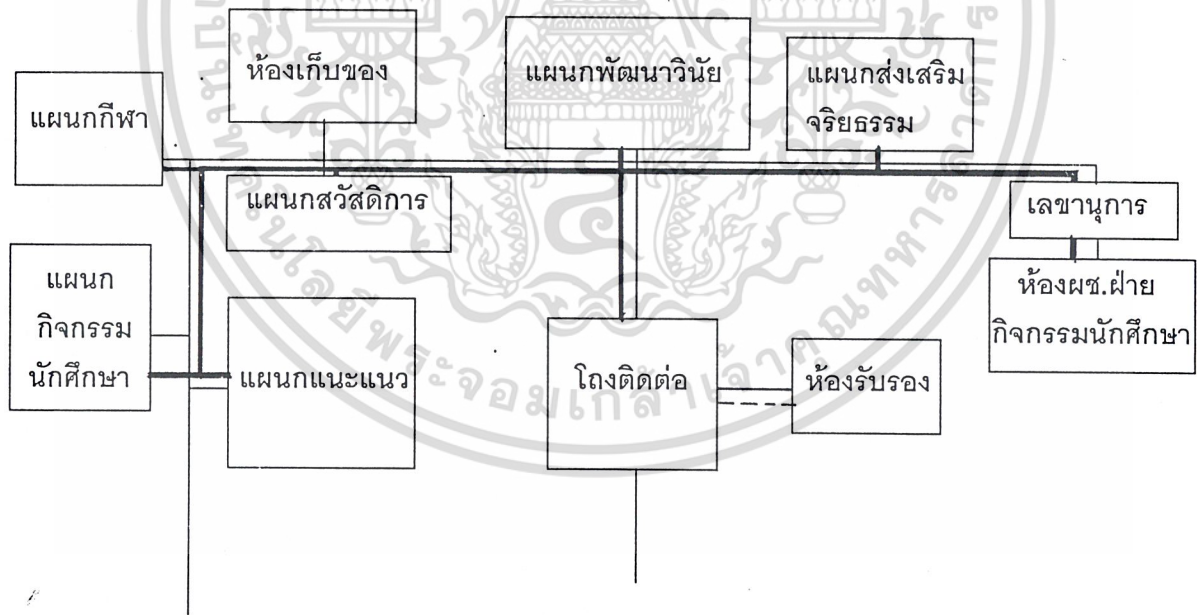
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ห้องผ.ศูนย์พัฒนาอาจารย์		3	3	3	3	2	2	3	19
2. เลขานุการ	×		3	3	3	2	2	3	19
3. ส่วนอบรม	×	×		3	3	2	2	3	19
4. ส่วนพัฒนาสื่อการสอน	×	×	×		3	2	2	3	19
5. ส่วนพัฒนาหลักสูตร	×	×	×	×		2	2	3	19
6. ห้องรับรอง	×	×	×	×	×		2	3	15
7. โถงติดต่อ	×	×	×	×	×	×		3	15
8. ห้องเก็บของ	×	×	×	×	×	×	×		21



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ฝ่ายกิจกรรมนักศึกษา

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1. ห้องผู้ช่วยฝ่ายกิจกรรมนักศึกษา		3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	22
2. เลขานุการ	×		3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	22
3. แผนกวิชาการทหาร	×	×		3	3	3	3	3	3	2	2	3	22
4. แผนกกิจกรรมนักศึกษา	×	×	×		3	3	3	3	3	2	2	3	22
5. แผนกกีฬา	×	×	×	×		3	3	3	3	2	2	3	22
6. แผนกแนะแนว	×	×	×	×	×		3	3	3	2	2	3	22
7. แผนกสวัสดิการ	×	×	×	×	×	×		3	3	2	2	3	22
8. แผนกพัฒนาวินัย	×	×	×	×	×	×	×		3	2	2	3	22
9. แผนกส่งเสริมกิจกรรม	×	×	×	×	×	×	×	×		2	2	3	22
10. ห้องรับรอง	×	×	×	×	×	×	×	×	×		2	3	22
11. โถงติดต่อ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		3	23
12. ห้องเก็บของ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		33



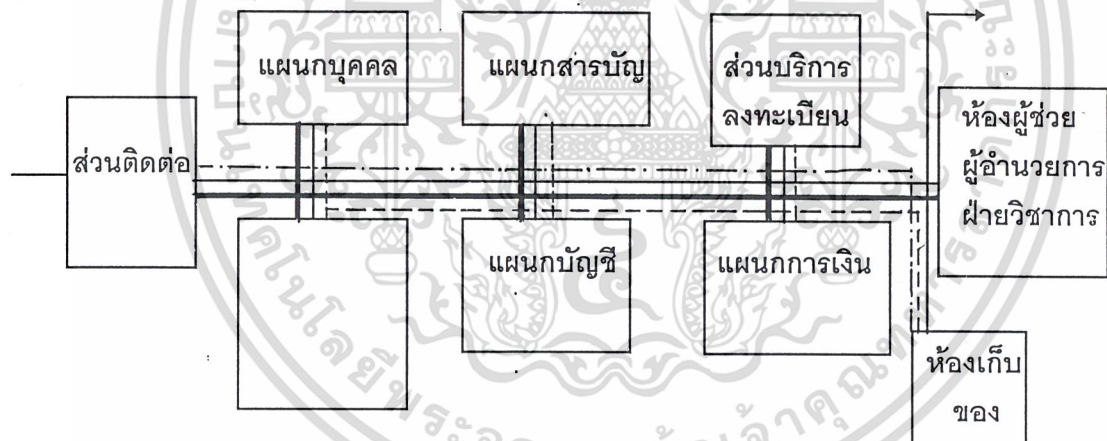
⊗ บริหารสัมพันธ์ ———
 ⊗ เทคนิคสัมพันธ์ - - - - -

⊗ บริการสัมพันธ์ - - - - -
 ⊗ ติดต่อสัมพันธ์ ———

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ฝ่ายธุรการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1. ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการ		2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	24
2. เลขานุการ	×		3	3	3	3	3	2	3	2	2	26
3. แผนกบุคคล	×	×		3	3	3	3	2	3	2	3	28
4. แผนกสารบัญ	×	×	×		3	3	3	2	3	2	3	28
5. แผนกบัญชี	×	×	×	×		3	3	2	3	2	3	28
6. แผนกการเงิน	×	×	×	×	×		3	2	3	2	3	28
7. แผนกการผลิตและรับงานนอก	×	×	×	×	×	×		2	3	2	3	28
8. ห้องพักรับรอง	×	×	×	×	×	×	×		3	2	2	21
9. ส่วนบริการลงทะเบียน	×	×	×	×	×	×	×	×		2	3	29
10. ส่วนติดต่อ	×	×	×	×	×	×	×	×	×		2	20
11. ห้องเก็บของ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		24

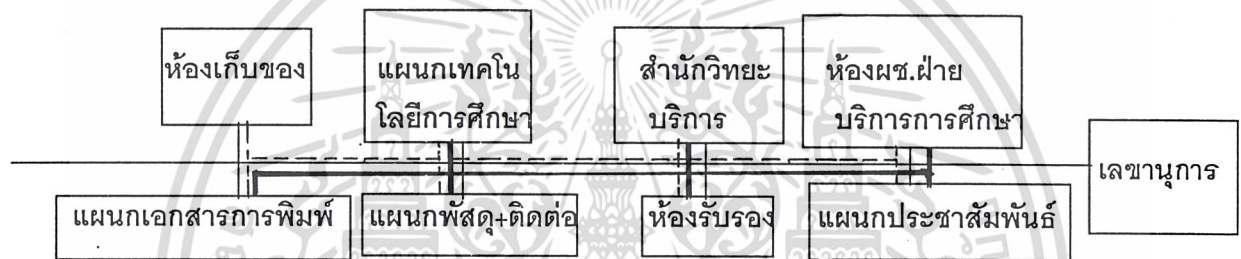


- | | | | | | |
|---|----------------|---------|---|----------------|-----|
| ☒ | บริหารสัมพันธ์ | — | ☒ | บริการสัมพันธ์ | --- |
| ☒ | เทคนิคสัมพันธ์ | - - - - | ☒ | ติดต่อสัมพันธ์ | — |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

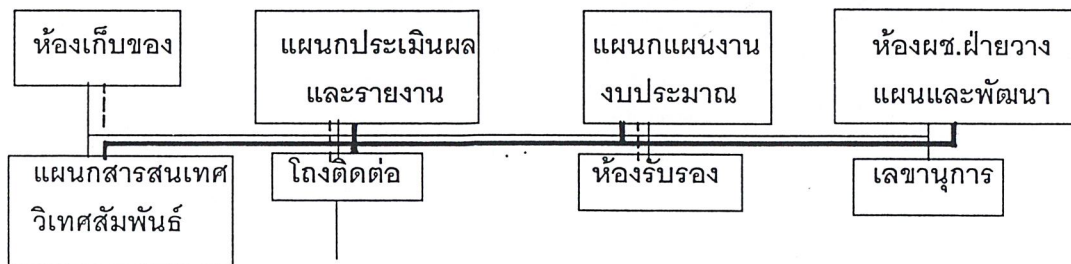
ตาราง แสดงความสัมพันธ์ฝ่ายบริหารการศึกษา

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการ		3	3	3	3	3	3	2	3	23
2. เลขานุการ	×		3	3	3	3	3	2	3	23
3. แผนกเอกสารงานพิมพ์	×	×		3	3	3	3	2	3	23
4. แผนกพัสดุ	×	×	×		3	3	3	2	3	23
5. แผนกประชาสัมพันธ์	×	×	×	×		3	3	2	3	23
6. แผนกเทคโนโลยี	×	×	×	×	×		3	2	3	23
7. สำนักวิทยะบริการ	×	×	×	×	×	×		2	3	23
8. ห้องรับรอง + ติดต่อ	×	×	×	×	×	×	×		3	17
9. ห้องเก็บของ	×	×	×	×	×	×	×	×		21



ตารางแสดงความสัมพันธ์ฝ่ายวางแผนและพัฒนา

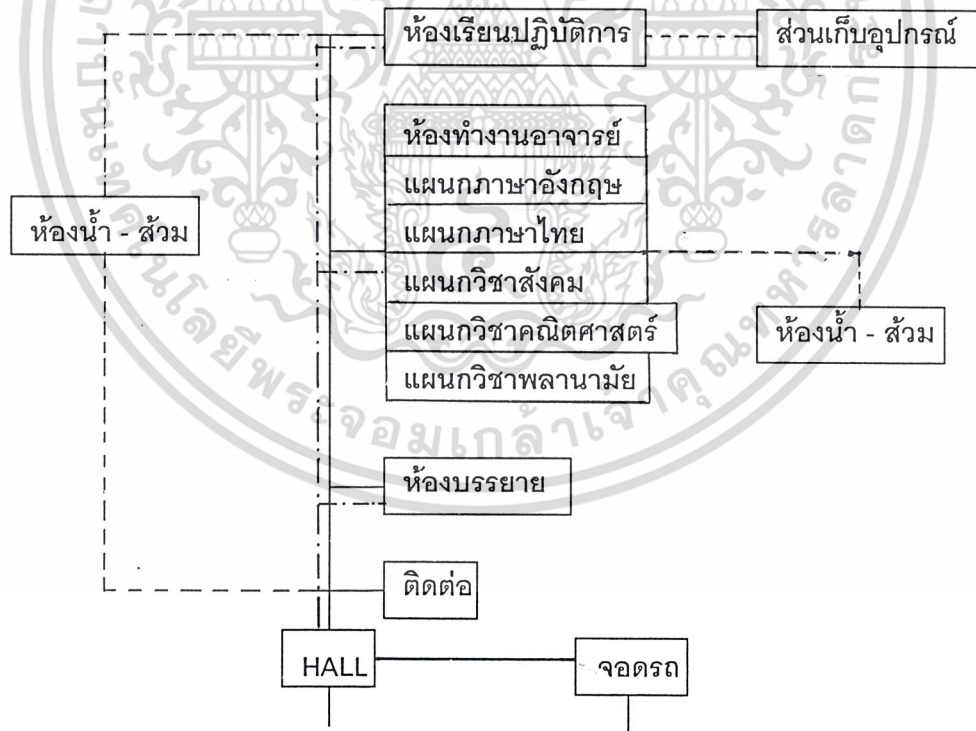
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ห้องผู้ช่วยฝ่ายวางแผนและพัฒนา		3	3	3	3	2	2	3	19
2. เลขานุการ	×		3	3	3	2	2	3	19
3. แผนกแผนงาน-งบประมาณ	×	×		3	3	2	2	3	19
4. แผนกประเมินผลและรายงาน	×	×	×		3	2	2	3	19
5. แผนกสารสนเทศวิเทศสัมพันธ์	×	×	×	×		2	2	3	19
6. โถงติดต่อ	×	×	×	×	×		2	3	15
7. ห้องรับรอง	×	×	×	×	×	×		3	15
8. ห้องเก็บของ	×	×	×	×	×	×	×		21



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ส่วนอาคารเรียนวิชาพื้นฐาน

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1. ห้องทำงานอาจารย์	○	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	17
2. แผนกภาษาอังกฤษ	⊗	○	2	2	2	2	2	4	4	2	2	1	25
3. แผนกภาษาไทย	⊗	⊗	○	2	2	2	2	4	4	2	2	1	25
4. แผนกวิชาสังคม	⊗	⊗	⊗	○	2	2	2	4	4	2	2	1	25
5. แผนกวิทยาศาสตร์	⊗	⊗	⊗	⊗	○	2	2	4	4	2	2	1	25
6. แผนกวิชาคณิตศาสตร์	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	2	4	4	2	2	1	25
7. แผนกวิชาพลานามัย	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	4	4	2	2	1	25
8. ห้องเรียนปฏิบัติการ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	3	2	3	1	35
9. ห้องบรรยาย	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	2	3	1	34
10. โถงจัดนิทรรศการ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	3	1	21
11. ส่วนเก็บอุปกรณ์	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	1	23
12. ห้องน้ำ - ส้วม	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	11

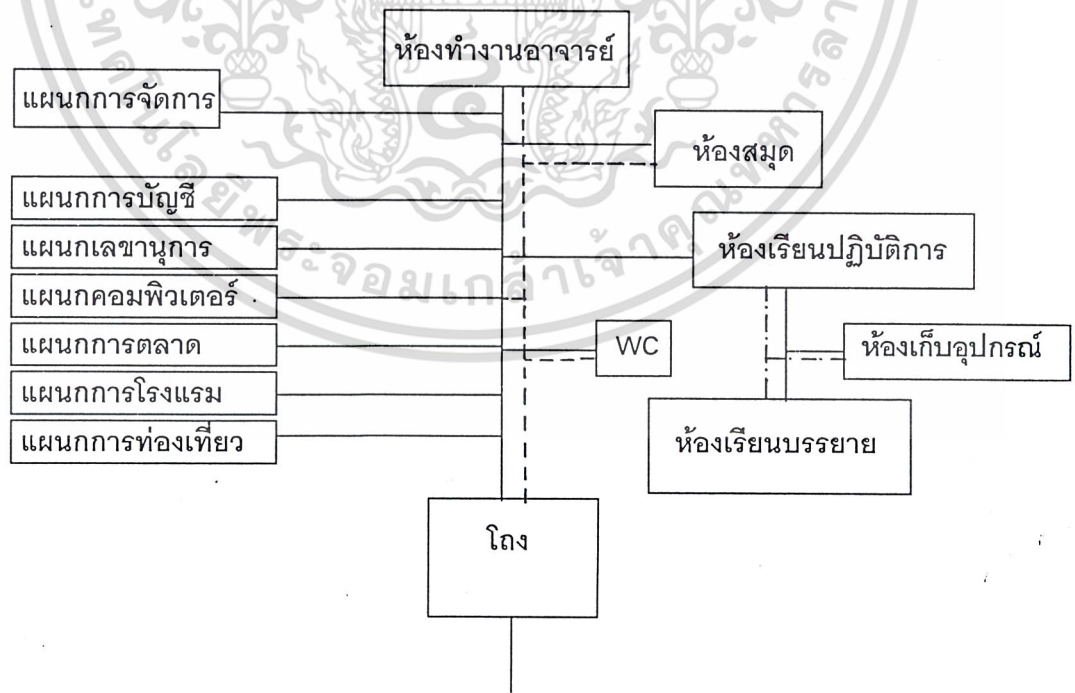


- ⊗ บริหารสัมพันธ์ —————
 ⊗ เทคนิคสัมพันธ์ - - - - -
 ⊗ บริการสัมพันธ์ - - - - -
 ⊗ ติดต่อสัมพันธ์ —————

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ส่วนการศึกษา

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม
1. โถง	○	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	27
2. ห้องทำงานอาจารย์	⊗	○	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	33
3. แผนกการจัดการ	⊗	⊗	○	3	3	3	3	3	3	4	4	3	1	2	37
4. แผนกการบัญชี	⊗	⊗	⊗	○	3	3	3	3	3	4	4	3	1	2	37
5. แผนกเลขานุการ	⊗	⊗	⊗	⊗	○	3	3	3	3	4	4	3	1	2	37
6. แผนกคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	3	3	3	4	4	3	1	2	37
7. แผนกการตลาด	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	3	3	4	4	3	1	2	37
8. แผนกการโรงแรม	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	3	4	4	3	1	2	37
9. แผนกการท่องเที่ยว	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	4	4	3	1	2	37
10. ห้องเรียนบรรยาย	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	3	2	1	2	38
11. ห้องเรียนปฏิบัติการ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	2	2	2	38
12. ห้องสมุด	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	2	1	32
13. ห้องเก็บอุปกรณ์	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	1	18
14. ห้องน้ำ - ส้วม	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	22

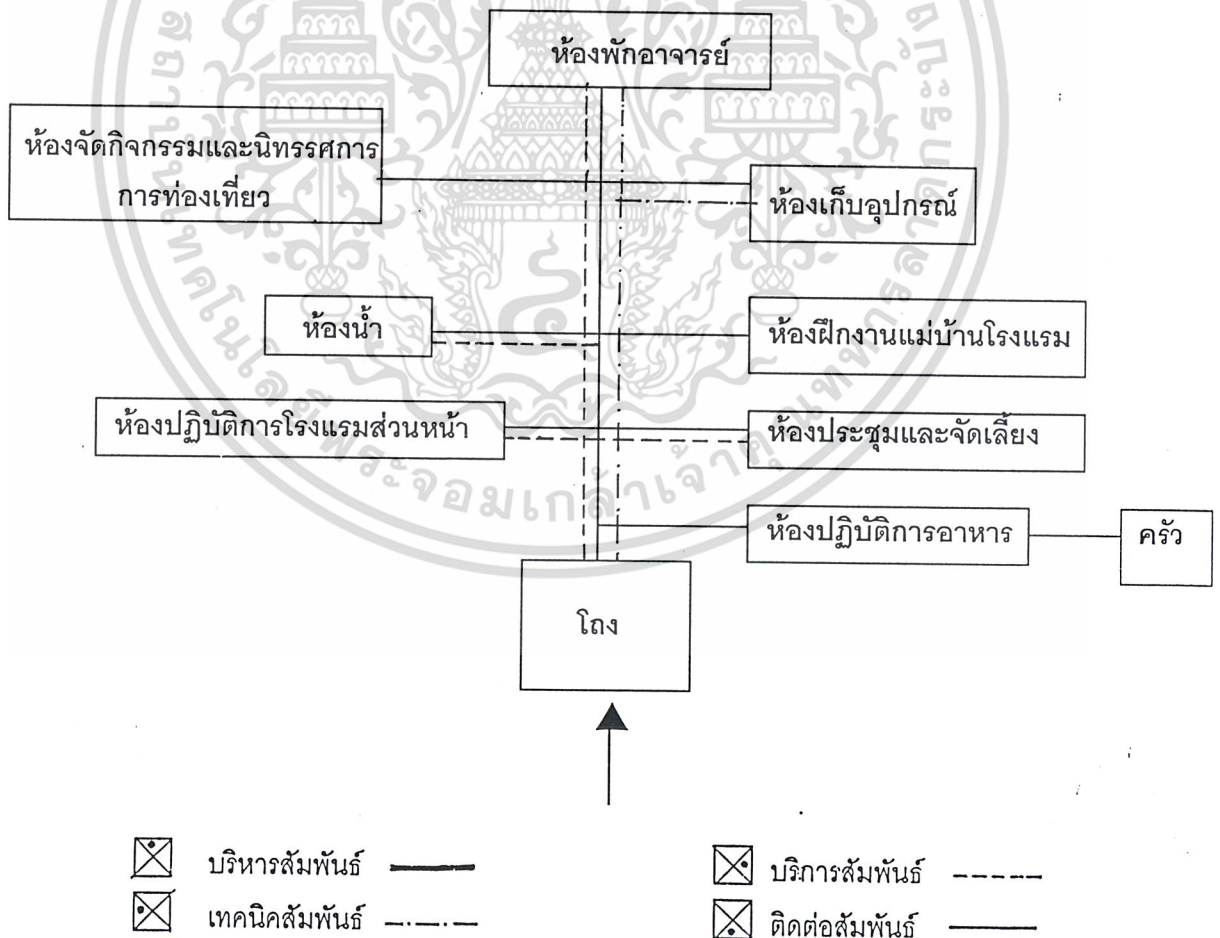


- ⊗ บริหารสัมพันธ์ ———
- ⊗ บริการสัมพันธ์ - - - - -
- ⊗ เทคนิคสัมพันธ์ (dotted line)
- ⊗ ติดต่อสัมพันธ์ ———

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ในส่วนปฏิบัติการโรงแรม

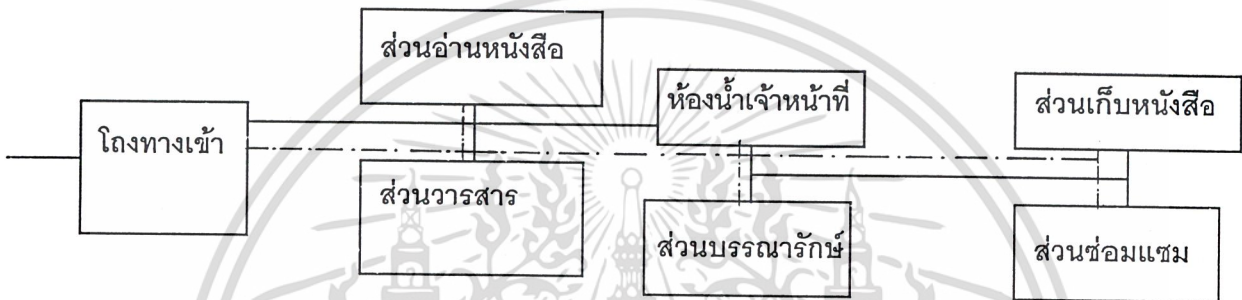
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. ห้องปฏิบัติการโรงแรมส่วนหน้า	○	2	2	3	2	1	2	2	2	16
2. ห้องประชุมและห้องจัดเลี้ยง	⊗	○	2	2	2	1	2	2	2	15
3. ห้องน้ำ	⊗	⊗	○	2	2	1	2	2	2	17
4. ห้องปฏิบัติการอาหาร	⊗	⊗	⊗	○	2	1	2	2	2	16
5. ห้องครัว	⊗	⊗	⊗	⊗	○	1	2	2	1	14
6. ห้องเก็บอุปกรณ์โรงแรม	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	1	2	1	10
7. ห้องฝึกงานแม่บ้านโรงแรม	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	2	1	14
8. ห้องพักอาจารย์	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	2	17
9. ห้องจัดกิจกรรมและนิทรรศการ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	13
ห้องเที่ยว										



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

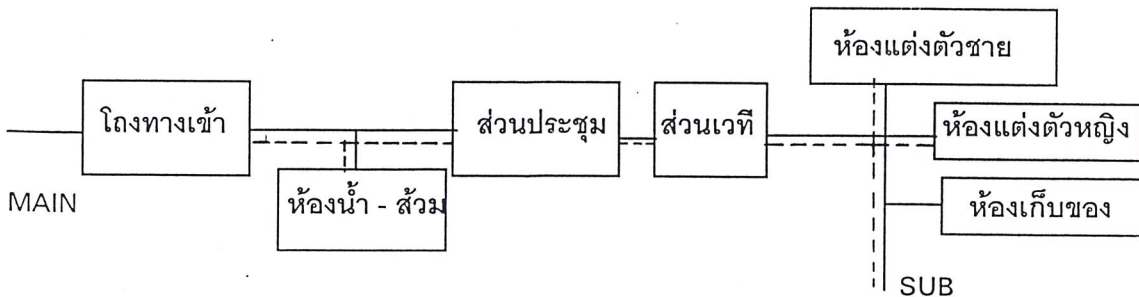
ตาราง แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องสมุด

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. โถงทางเข้า	○	2	2	3	2	2	2	12
2. ห้องน้ำเจ้าหน้าที่	⊗	○	3	3	2	3	3	16
3. ส่วนบรรณารักษ์	⊗	⊗	○	3	3	3	3	17
4. ส่วนวารสาร	⊗	⊗	⊗	○	3	3	3	17
5. ส่วนอ่านหนังสือ	⊗	⊗	⊗	⊗	○	3	1	14
6. ส่วนเก็บหนังสือ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	3	17
7. ส่วนซ่อมแซม	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	15



ตาราง แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องประชุม

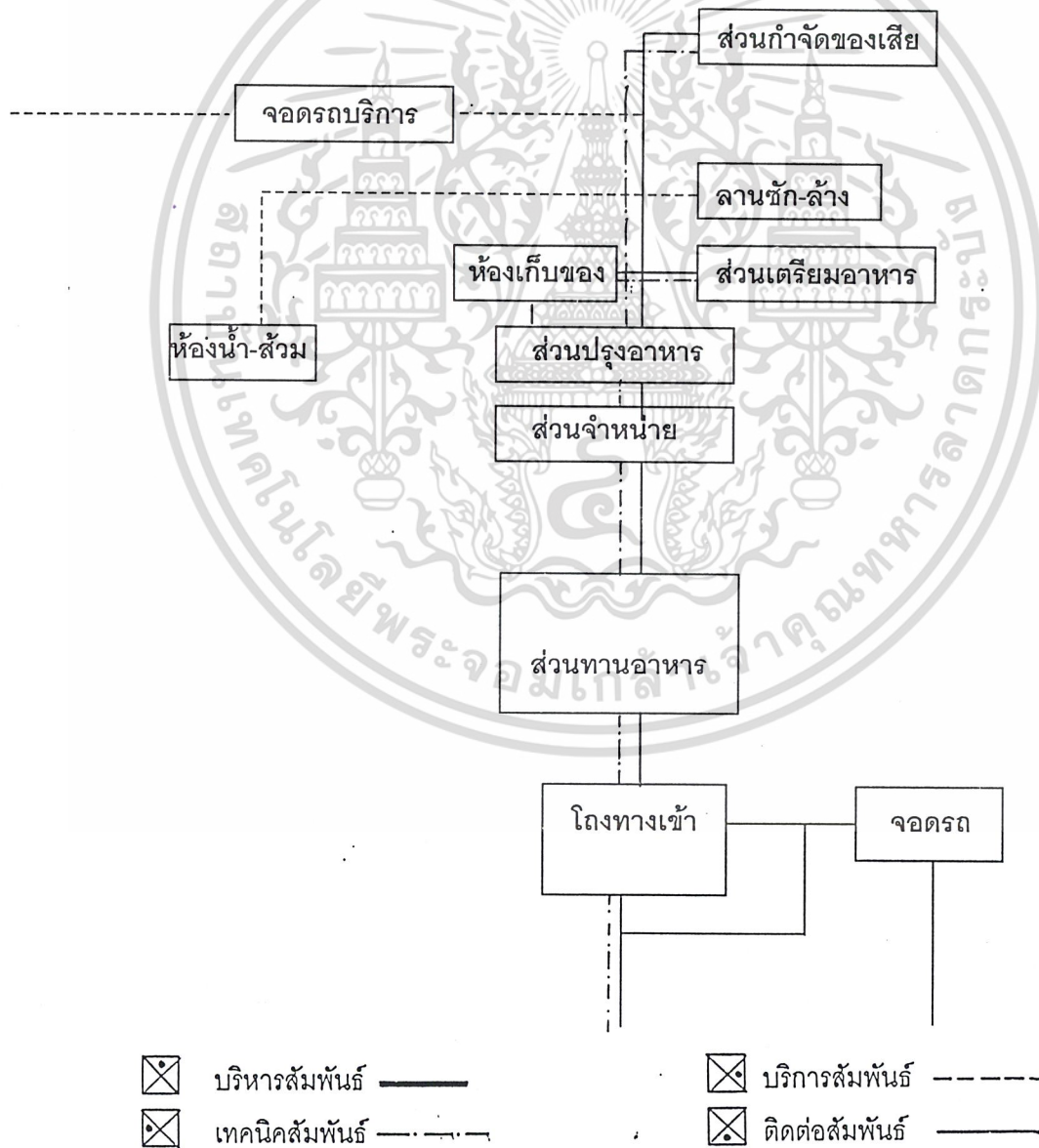
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. โถงทางเข้า	○	3	2	2	1	1	1	1	11
2. ส่วนประชุม	⊗	○	2	2	-	-	2	1	10
3. ส่วนเวที	⊗	⊗	○	3	3	3	2	3	15
4. ห้องควบคุม	⊗	⊗	⊗	○	1	1	3	1	13
5. ห้องแต่งตัวชาย	⊗	⊗	⊗	⊗	○		2	1	9
6. ห้องแต่งตัวหญิง	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	2	1	10
7. ห้องเก็บของ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○		12
8. ห้องน้ำ - ส้วม	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	7



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ส่วนโรงอาหาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. โถงทางเข้า	○	2	2	2	1	1	1	1	10
2. ส่วนทานอาหาร	⊗	○	3	3	3	2	1	1	15
3. ส่วนปรุงอาหาร	⊗	⊗	○	3	2	2	3	1	16
4. ส่วนเตรียมอาหาร	⊗	⊗	⊗	○	3	2	2	1	16
5. ส่วนจำหน่าย	⊗	⊗	⊗	⊗	○	2	1	1	13
6. ส่วนเก็บของ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	1	1	11
7. ส่วนกำจัดของเสีย	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○		9
8. ห้องน้ำ - ส้วม	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	7



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนโปรแกรม

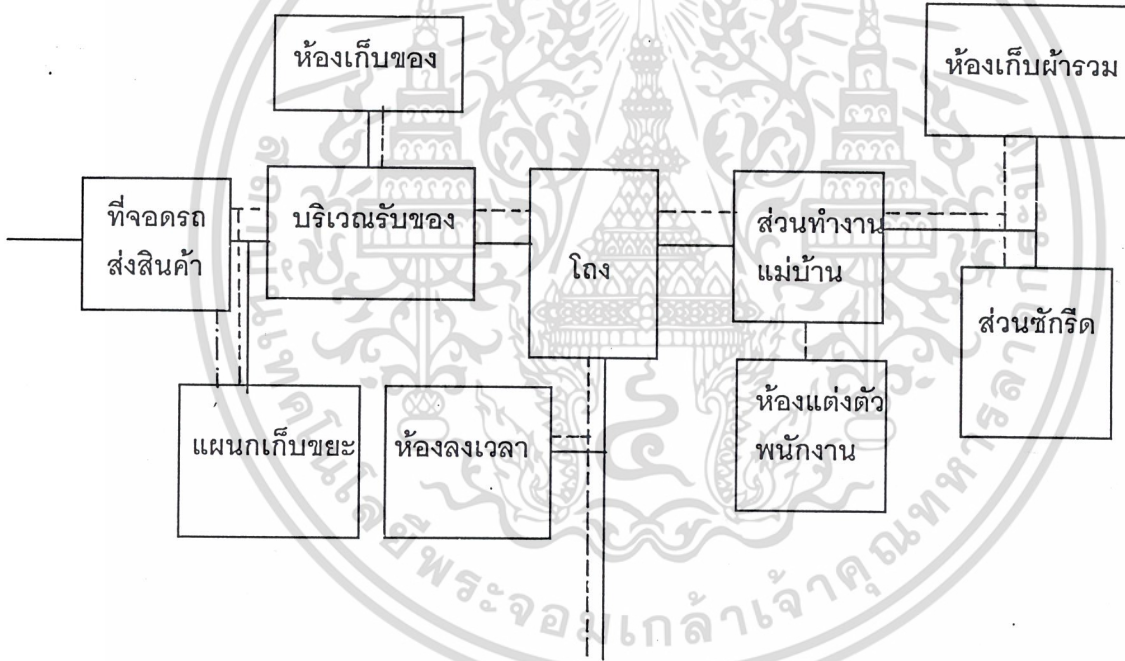
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	รวม
1. โถงต้อนรับส่วนหน้า		2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	35
2. รุกการสวนหน้า			3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	35
3. ห้องผู้จัดการ				3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
4. เลขานุการ					3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31
5. หัวหน้าฝ่ายห้องพัก						3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31
6. หัวหน้าฝ่ายบัญชี							3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31
7. หัวหน้าฝ่ายพัสดุและธุรการ								2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31
8. ห้องพัสดุพนักงาน									1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
9. ห้องพักรับรอง										1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
10. ห้องเตียงคู่											2	2	2	2	1	2	1	1	24
11. ห้องชุด											2	2	2	2	1	2	1	1	24
12. ห้องพักพิเศษ												2	2	2	1	2	1	1	24
13. ห้องอาหาร													2	2	2	2	1	1	24
14. ส่วนประชุมจัดเลี้ยง														2	2	2	1	1	25
15. ส่วนเตรียมอาหาร																2	2	2	22
16. ห้องครัว																	2	2	25
17. ส่วนเก็บขยะเย็น																		2	20
18. ส่วนเก็บของ																			20

บริหารสัมพันธ์ บริการสัมพันธ์
 เทคโนโลยีสัมพันธ์ ติดต่อสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหารทั่วไป (โรงแรม)

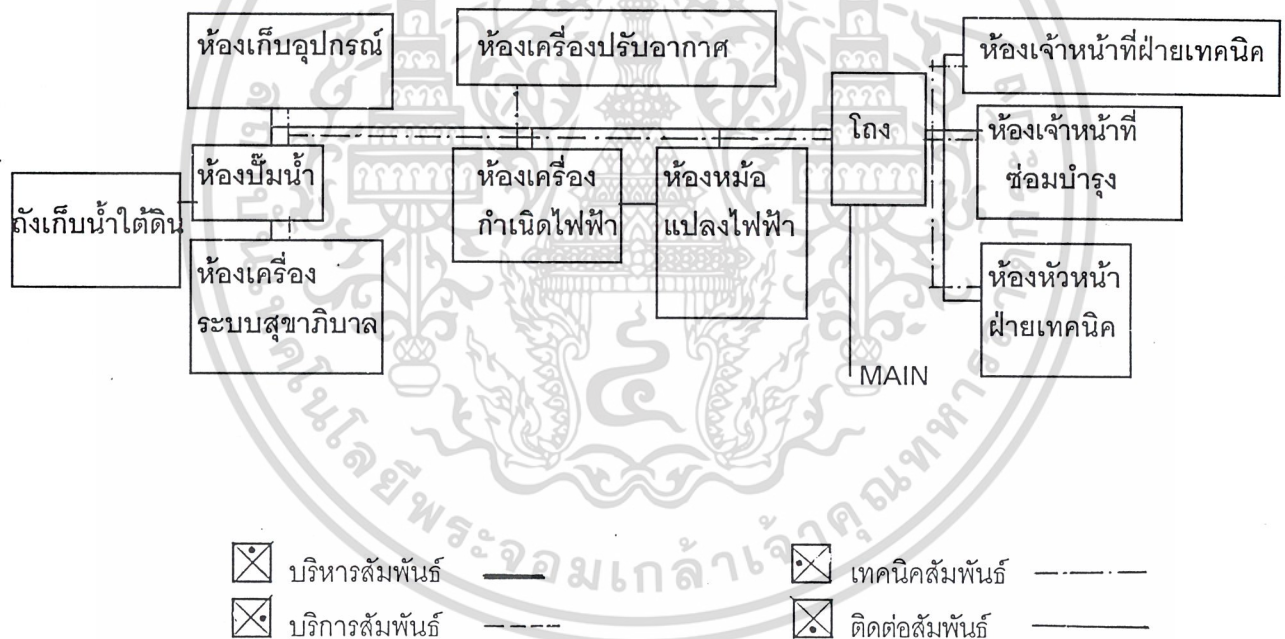
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. ที่จอดรถส่งสินค้า		2	2	2	2	2	2	1	2	15
2. บริเวณรับของ	⊗		1	2	1	2	2	1	2	13
3. ห้องเก็บของ	⊗	⊗		2	1	2	2	2	2	14
4. แผนกเก็บขยะ	⊗	⊗	⊗		2	1	2	2	2	15
5. ห้องลงเวลา	⊗	⊗	⊗	⊗		2	2	2	2	14
6. ส่วนซักรีด	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	2	2	15
7. ห้องเก็บผ้ารวม	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	2	16
8. ห้องแต่งตัวพนักงาน	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	14
9. ส่วนทำงานแม่บ้าน	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		16



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ส่วนงานเทคนิค

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1. ห้องหัวหน้าฝ่ายเทคนิค		3	3	2	2	2	2	2	1	2	19
2. ห้องเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	×		3	2	2	2	2	2	1	2	19
3. ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค	×	×		2	2	2	2	2	1	2	19
4. ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	×	×	×		2	2	2	2	2	2	18
5. ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	×	×	×	×		2	2	2	2	2	18
6. ถังเก็บน้ำใต้ดิน	×	×	×	×	×		2	2	2	2	18
7. ห้องปั๊มน้ำใต้ดิน	×	×	×	×	×		2	2	2	2	18
8. ห้องเครื่องปรับอากาศ	×	×	×	×	×	×	×		1	2	17
9. ห้องเครื่องระบบสุขาภิบาล	×	×	×	×	×	×	×			2	14
10. ห้องเก็บอุปกรณ์	×	×	×	×	×	×	×	×	×		18



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ และแผนผังแม่บท

3.4.1 แผนผังเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรี

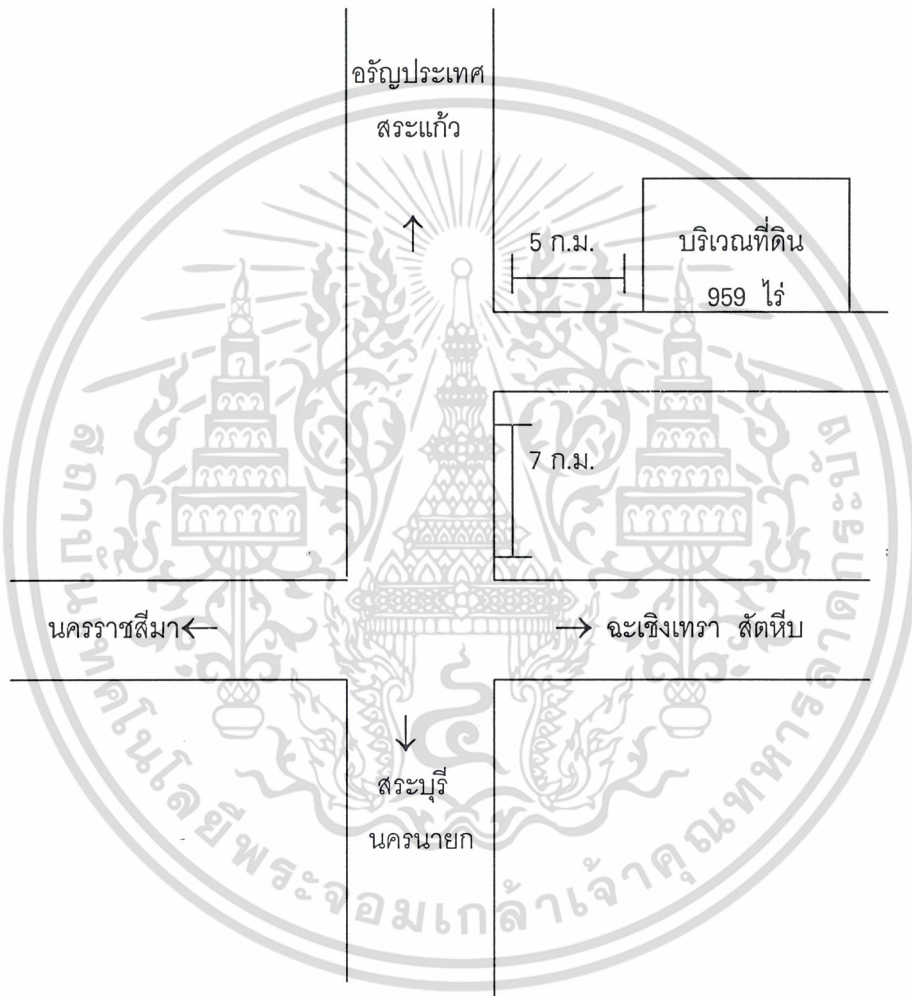
1. ที่ตั้ง

ที่ดินตั้งอยู่ที่บ้านห้วยตะไคร้ อำเภอทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรี

2. จำนวนเนื้อที่

ที่ดินดังกล่าวเป็นที่ดินสาธารณประโยชน์ จำนวน 959 ไร่ 1 งาน 18 ตารางวา

3. แผนผังที่ดิน



รูปที่ 1 แผนผังที่ตั้งโครงการ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

- ตำแหน่ง : ที่ดินตั้งอยู่ที่บ้านห้วยไคร้ หมู่ที่ 2 ตำบลบ่อทอง อำเภอภูกามยาว จังหวัดพะเยา
- ขนาดเนื้อที่ : ที่ดินดังกล่าวเป็นที่ดินสาธารณประโยชน์ จำนวน 959 ไร่ 1 งาน 18 ตารางวา โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้
- ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินที่มีการครอบครอง ลักษณะเป็นป่าทั่วไป และ ไร่มันสำปะหลัง
- ทิศใต้ ติดกับ ที่ดินที่มีการครอบครอง ลักษณะเป็นไร่ยูคาลิปตัส ป่าละเมาะ และนา
- ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินที่มีการครอบครอง ลักษณะเป็นนา ไร่
- ทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินที่มีการครอบครอง ลักษณะเป็นป่าทั่วไป
- กรรมสิทธิ์ที่ดิน : ที่ดินดังกล่าวเป็นที่สาธารณประโยชน์ ดูแลโดยกระทรวงมหาดไทย
- สภาพทางภูมิศาสตร์ : มีลักษณะเป็นที่ราบเชิงสลับ เป็นที่ผืนเดียวกัน มีต้นไม้ขนาดเล็กอยู่ในพื้นที่ ไม่มีต้นไม้ใหญ่ เช่น ต้นเต็ง ต้นไม้ที่ชาวบ้านปลูก ไม่มีประชาชนอยู่ในพื้นที่
- สภาพลมฟ้าอากาศ : อากาศร้อน ลมไม่ค่อยมีและฝนไม่ค่อยตก
- สภาพทางนิเวศวิทยา : มีแอ่งน้ำหลัก ๆ 2-3 จุด (จะเห็นเมื่อเวลาฝนตก) ที่ดินดังกล่าวเป็นพื้นที่ ต้นน้ำบางปะกง มีแหล่งน้ำสาธารณประโยชน์ที่เป็นอ่างเก็บน้ำใหญ่ และมีแหล่งน้ำบาดาล ที่สามารถนำน้ำมาใช้ประโยชน์ได้
- สภาพทางธรณีวิทยา : ส่วนมากเป็นดินลูกรัง ไม่มีประวัติน้ำท่วม เพราะจะซึมมากกว่าไหล
- สภาพการมองเห็น : ด้านหน้าติดถนนใหญ่ ทำให้สามารถมองเห็นมาแต่ไกล เนื่องจากพื้นที่โครงการยาวออกไปด้านหลัง ทำให้มองเห็นเด่นชัดบริเวณส่วนหน้าพื้นที่เท่านั้น
- Infrastructure : สำหรับถนนสายนอก มีไฟฟ้าแรงสูง และสายโทรศัพท์ผ่านด้านนอก
- การคมนาคม : จากสี่แยกภูกามยาว ไปตามถนนภูกามยาว - สระแก้ว - อรัญประเทศ 7 กิโลเมตร คมนาคมมีรถโดยสารจากกรุงเทพฯ ผ่านสายนอก (กรุงเทพฯ - สระแก้ว, กรุงเทพฯ - อรัญประเทศ) การคมนาคมเข้าพื้นที่สะดวก
- สภาพทางนิเวศวิทยา : ลักษณะน้ำในพื้นที่
1. พื้นที่ดังกล่าวสามารถขุดน้ำได้ดินขึ้นมาใช้ได้อยู่ลึกประมาณ 8-20 เมตร (เฉพาะหน้าแล้ง, สำหรับฤดูฝนจะอยู่ลึกระหว่าง 5-10 เมตร)
 2. ห่างจากพื้นที่ดังกล่าว มีลำห้วยใหญ่สามารถนำน้ำมาใช้ในพื้นที่ได้ อยู่ห่างจากพื้นที่ 2 กิโลเมตร
- องค์ประกอบข้างเคียง : ความเห็นอื่น ๆ ข้อมูลอื่น ๆ ที่ดินดังกล่าวอยู่ใกล้บริเวณนิคมอุตสาหกรรม และเป็นจุดเชื่อมระหว่างภาคอีสานกับภาคตะวันออก ภาคเหนือกับภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ... และอินโดจีน และเป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาอุตสาหกรรม... ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลายสาขา นอกจากนี้ข้าราชการ พ่อค้า ประชาชนในพื้นที่ได้ให้ความสนใจ และต้องการให้สถาบันได้มาจัดตั้งวิทยาเขตที่ปราจีนบุรี จากการสังเกตสภาพ และเหตุการณ์โดยทั่วไป

ขนาดของพื้นที่ตั้งโครงการ : ที่ดินส่วนของโครงการ อาคารเรียนรวม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

วิทยาเขตทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรี และคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ ส่วนนันทนาการ โดยจะมีสนามกีฬาฟุตบอล และใน ส่วนของโรงยิมเนเซียม

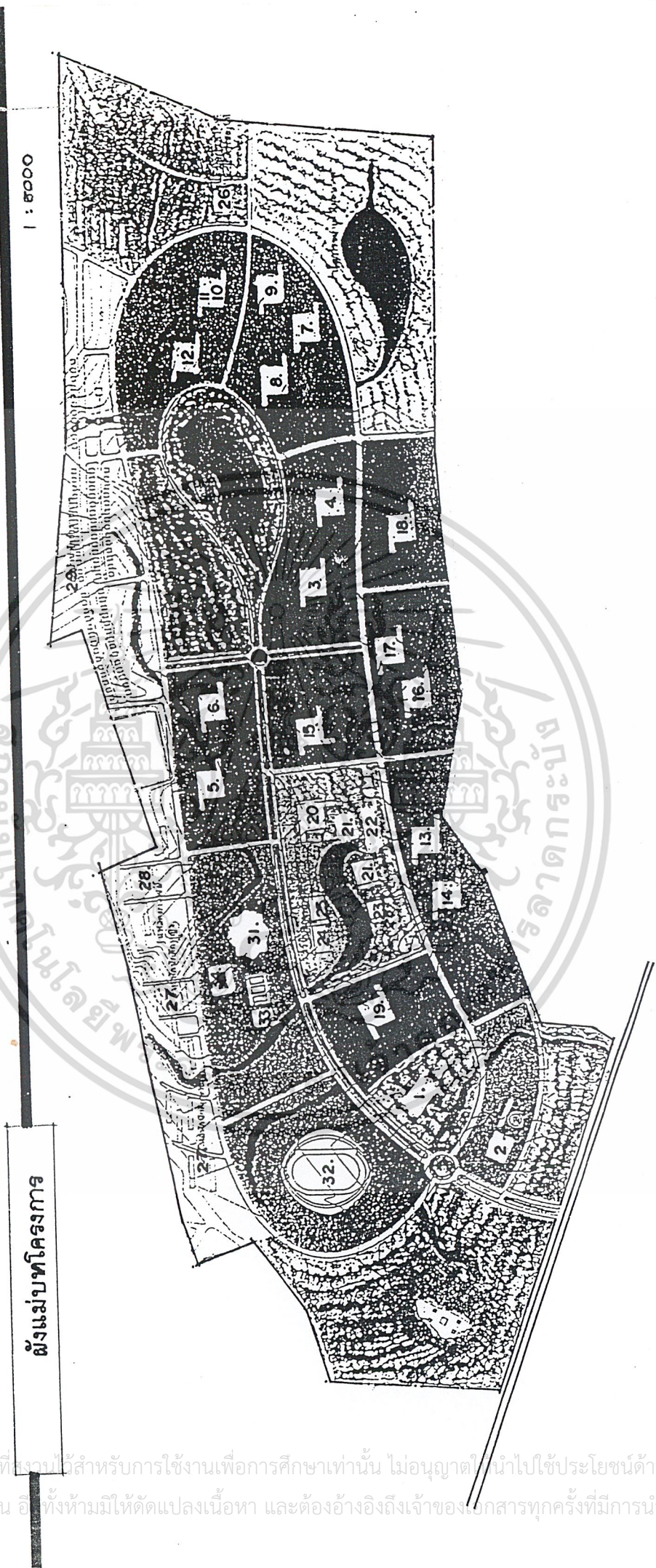
ทิศใต้ ติดกับ ที่ดินที่มีการครอบครอง ลักษณะเป็นไร่ยูคาลิปตัส ป่าละเมาะและนา

ทิศตะวันออก ติดกับ ส่วนบริการการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยอาคารต่าง ๆ หอประชุมและกิจกรรมนักศึกษา, หอสมุดกลาง, ศูนย์ คอมพิวเตอร์, อาคารศูนย์วัฒนธรรม, โรงอาหารกลาง และส่วนของคณะออกแบบอุตสาหกรรม

ทิศตะวันตก ติดกับ สวนพักผ่อน ที่มีลักษณะเป็นส่วนพักผ่อนและ อาคารสัมนาการ

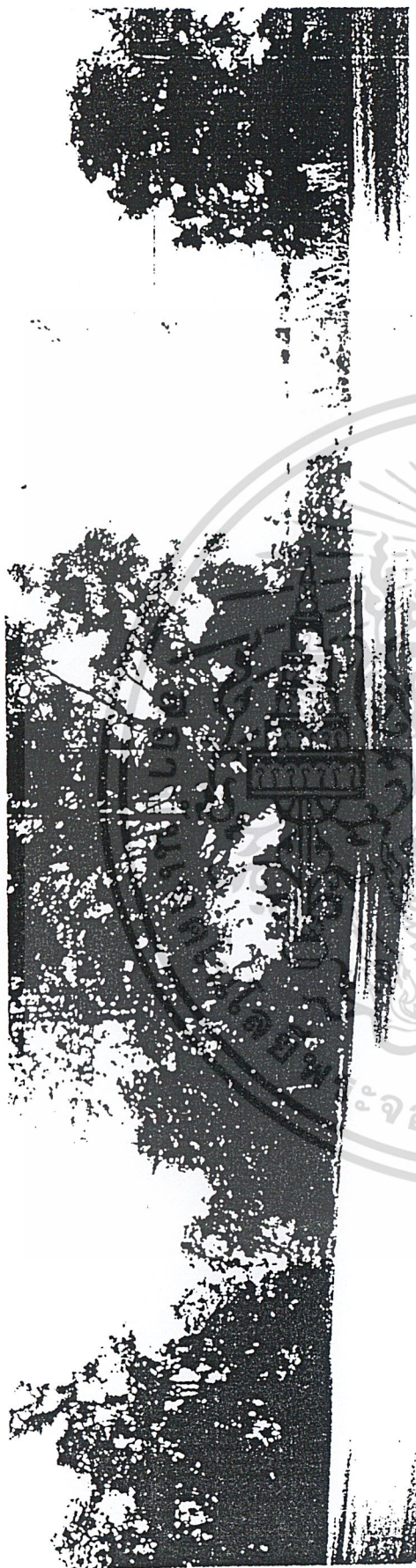


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2 ผังแม่บทโครงการ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทัศนียภาพด้านหน้าโครงการ.

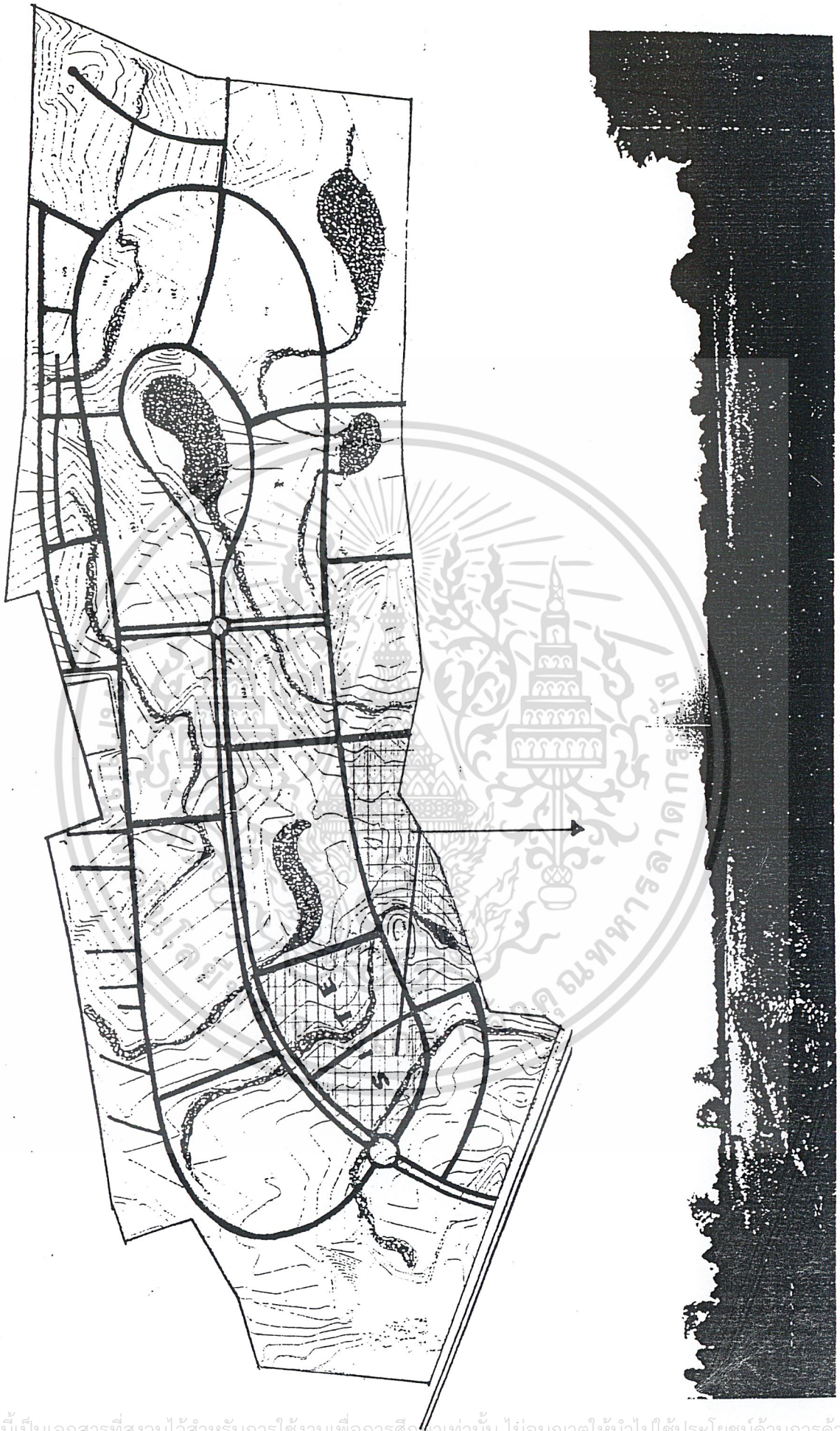
รูปที่ 3 ทัศนียภาพด้านหน้าโครงการ.....



ทัศนียภาพภายในโครงการ

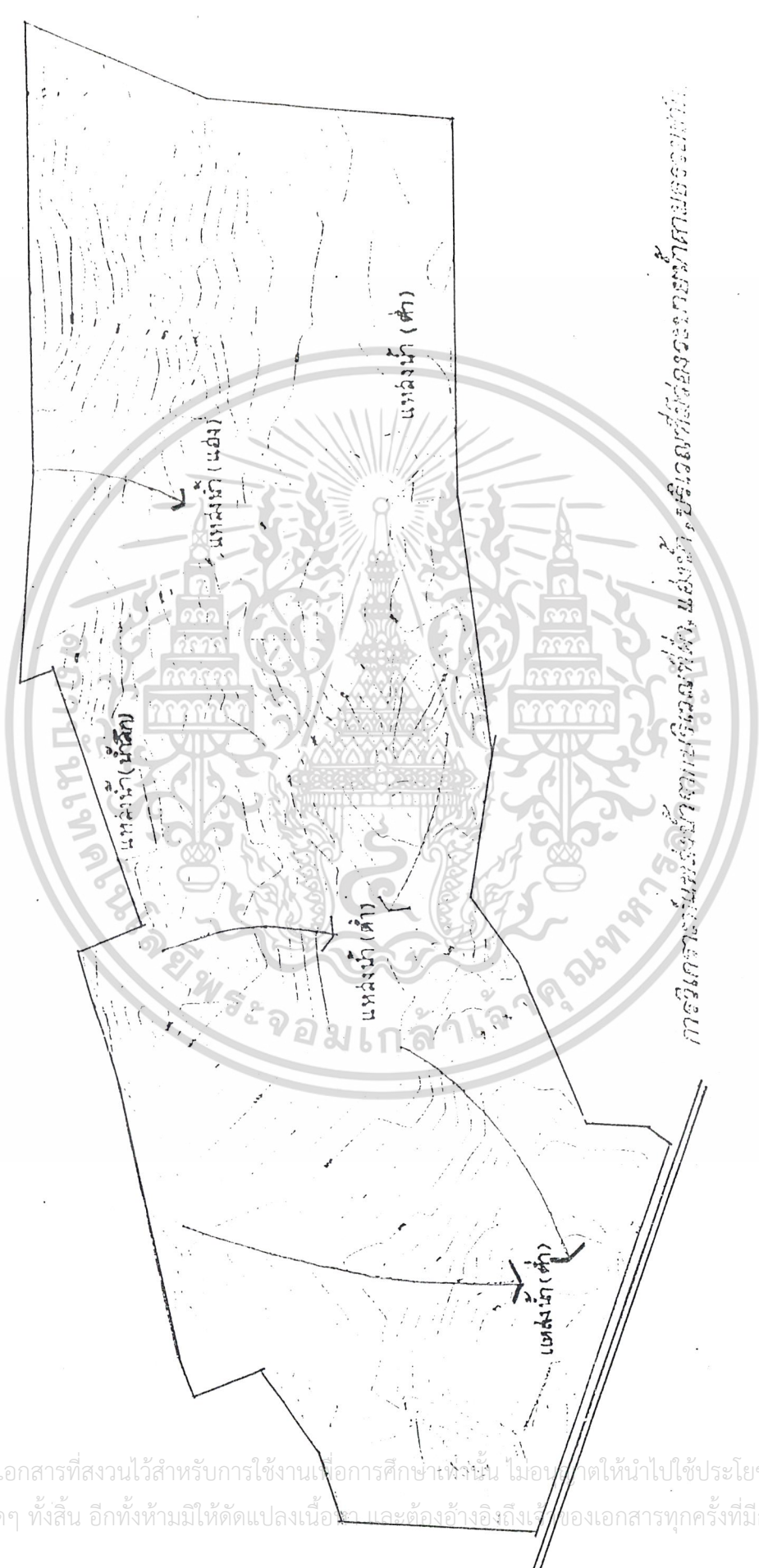
รูปที่ 4 ทัศนียภาพภายในโครงการ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



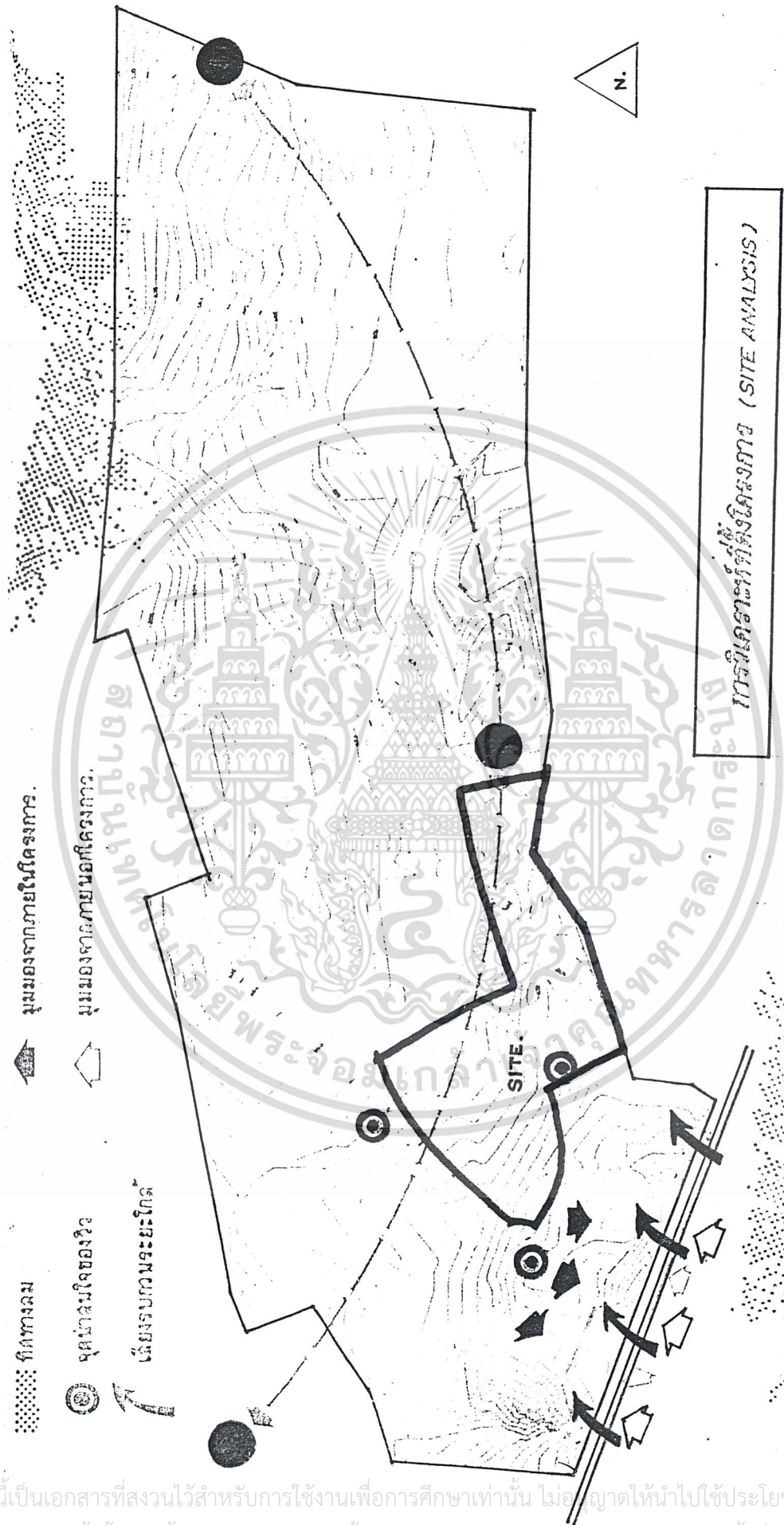
รูปที่ 5 ทิศนัยภาพและผังโครงการ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 8 การวิเคราะห์แหล่งน้ำจากบริเวณที่ต่ำ, แหล่งน้ำ, บริเวณที่มีร่องรอยทางสถาปัตยกรรมชาติ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Grouping Zoning

ข้อพิจารณา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ	2	2	3	2	1	2	1	1	2	2	3	1	4	3	3	1	3	1	1	3	3	2	4	2	2	2	1	4	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	
การเข้าถึง	2	1	4	2	2	4	2	2	1	1	1	1	4	1	1	2	4	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1	4	2	3	3	2	2	4	3	3	3		
มุมมองจากภายนอกโครงการ	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	4	2	4	3	1	4	1	3	4	1	3	1	1	1	1	3	1	1	3	3	1	3	3	1	1	2	1
มุมมองจากภายนอกโครงการ	2	3	4	2	4	3	2	3	2	3	3	2	4	3	3	3	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	
อาคารข้างเคียง	2	2	3	1	2	2	2	1	2	3	1	1	4	3	2	2	2	4	4	3	3	1	4	3	2	3	2	2	3	2	3	3	4	2	4	2	4	4	
เสียงรบกวน	3	3	1	3	1	3	1	1	3	3	1	1	4	3	3	3	3	4	1	1	3	4	1	1	3	2	2	2	3	1	3	4	2	4	2	2	2	4	
การสัญจร	3	3	4	3	2	4	2	2	4	4	3	2	4	2	3	2	3	4	2	4	1	1	1	1	2	4	1	2	4	1	2	1	4	2	1	2	4	4	
รวม	16	16	21	15	15	21	12	12	17	19	14	11	28	17	19	15	17	25	14	19	14	21	13	16	16	13	14	21	15	14	16	23	17	19	18	22	22		

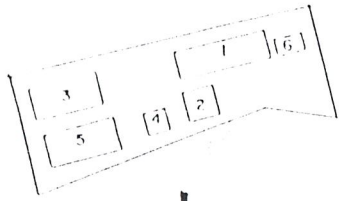
องค์ประกอบ

1. ส่วนคณะบริหารฯ
2. ส่วนโรงแรม
3. ส่วนปฏิบัติการโรงแรม
4. ส่วนโรงอาหาร
5. ส่วนหอประชุม
6. ส่วนจอดรถ

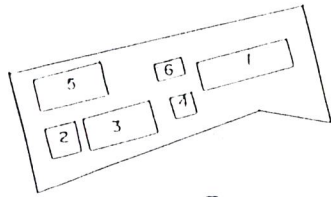
เกณฑ์การตัดสิน

4. เหมาะสมมากที่สุด
3. เหมาะสมมาก
2. เหมาะสมปานกลาง
1. เหมาะสมน้อย

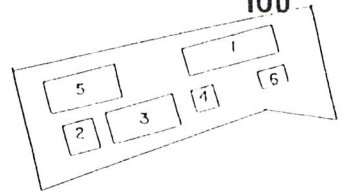




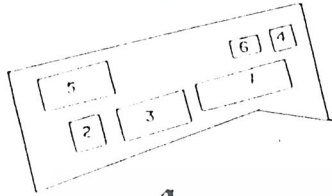
1.



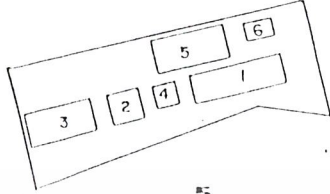
2.



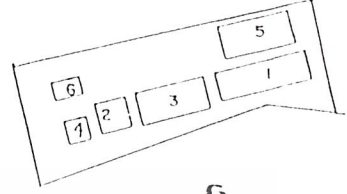
3.



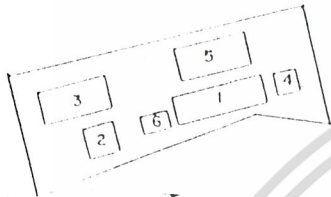
4.



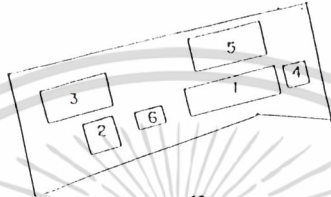
5.



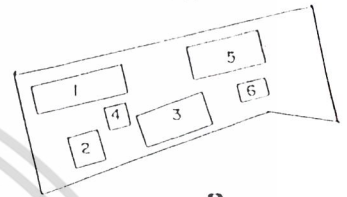
6.



7.



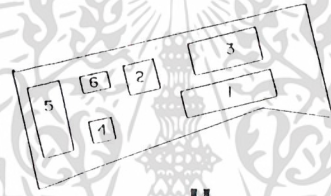
8.



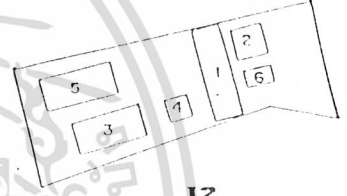
9.



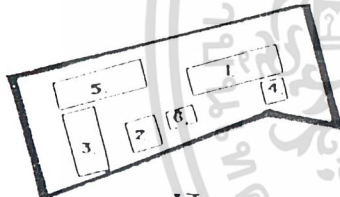
10.



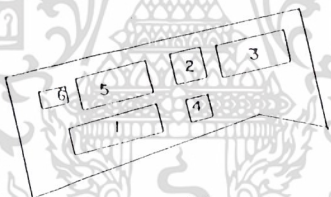
11.



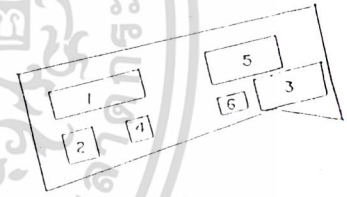
12.



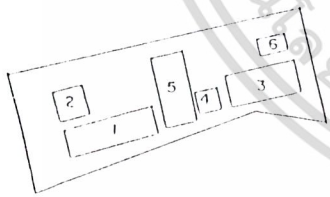
13.



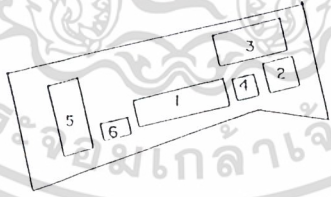
14.



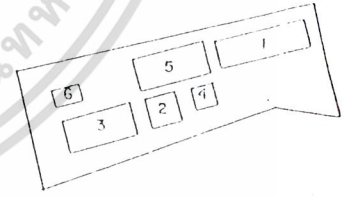
15.



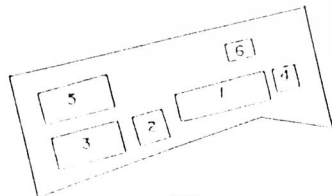
16.



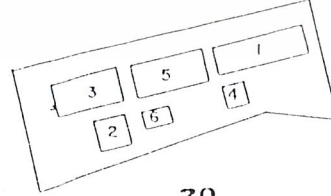
17.



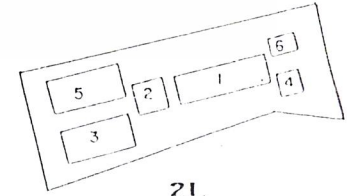
18.



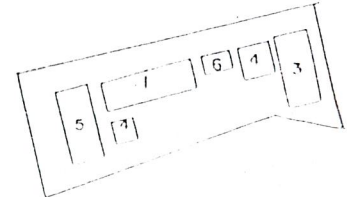
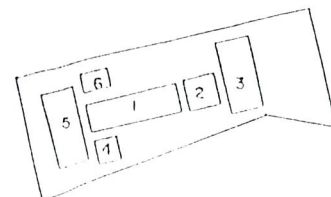
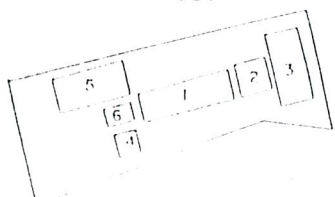
19.



20.



21.

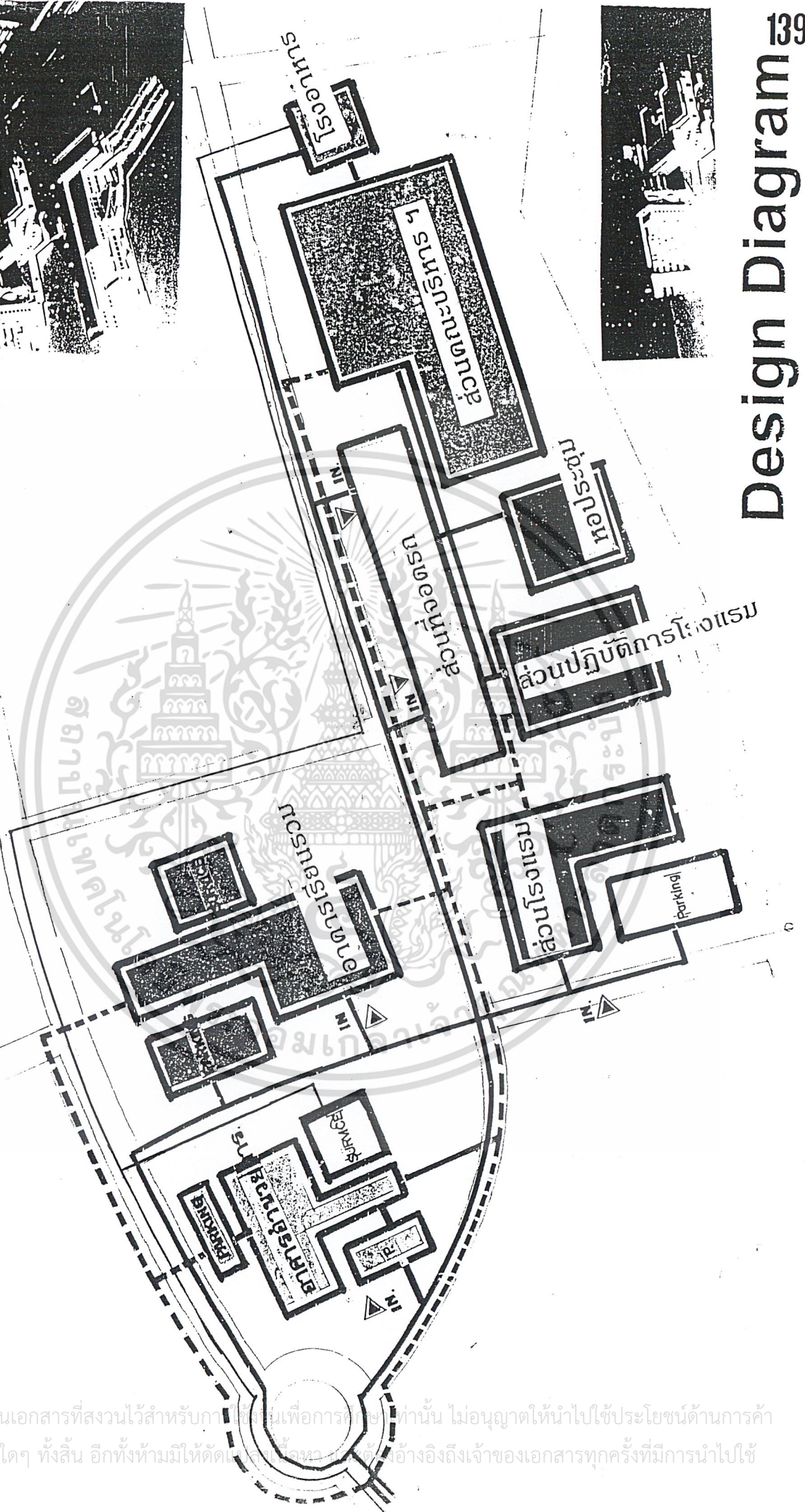


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

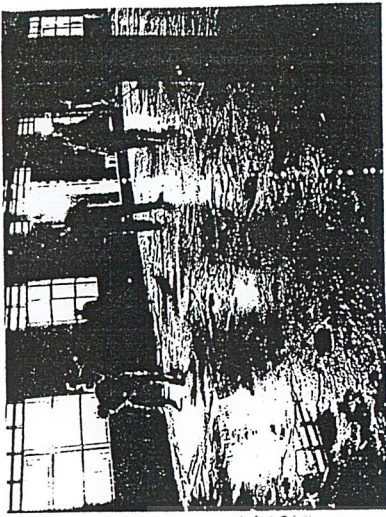


Design Diagram 139

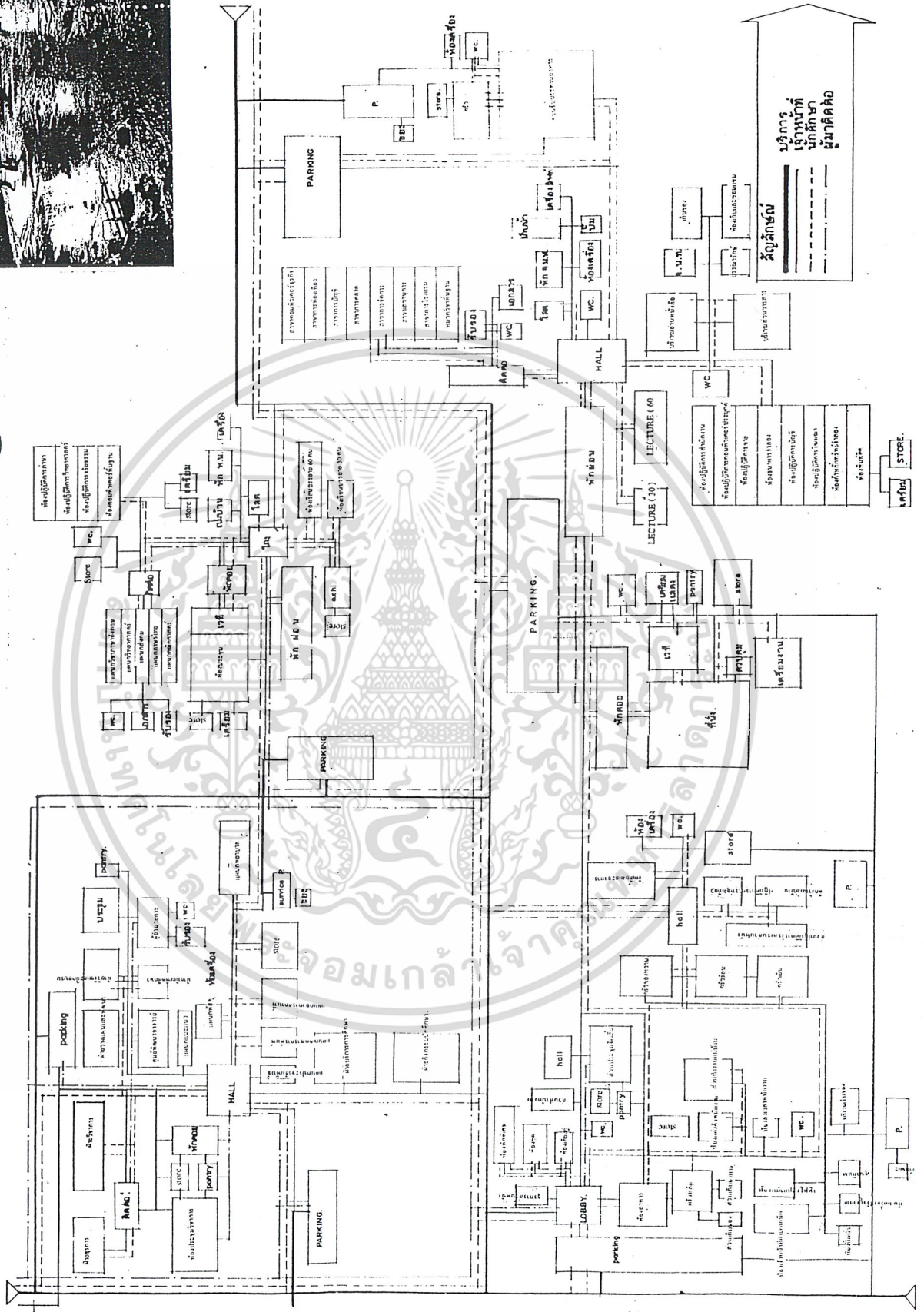
ทางสัญจรหลัก ทางสัญจรรอง ทางบริกรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกาใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาข้อมูลดังกล่าวอย่างถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

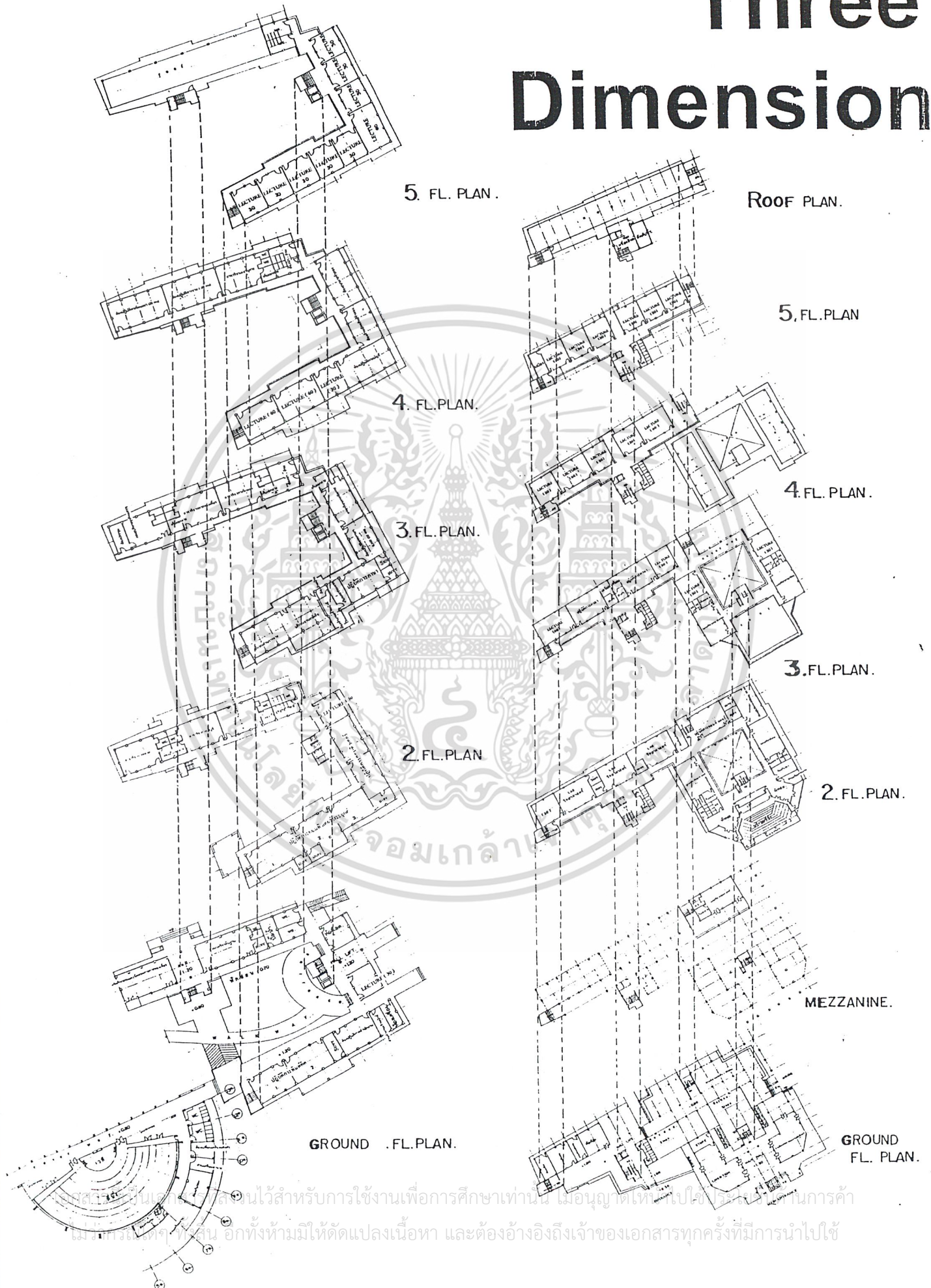


Function & Circulation Diagram



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Three Dimension



สงวนลิขสิทธิ์ในวัสดุอันไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ในงานอื่น การค้า
 พิมพ์ครั้งที่ ๑๕ พ.ศ. ๒๕๖๓ ออกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านระบบเทคนิค

ระบบวิศวกรรมโครงสร้าง เลือกใช้โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เพราะเป็นวัสดุที่ผลิตได้เองในประเทศ หาได้ง่าย มีความคงทนและการใช้งานสูง

3.5.1 ระบบโครงสร้าง แบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้ดังนี้

1) ฐานรากและเสาเข็ม ใช้ฐานรากเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงกลมกลวงตาม มอก. 393-2524 เนื่องจากสามารถรับน้ำหนักได้สูง การตอกเสาเข็มให้ตอกวิธี AUGER - PLACE ต้องพิจารณาก่อนเมื่อได้รับอนุมัติ

2) โครงสร้างเหนือพื้นดิน ใช้โครงสร้างระบบพื้น SLAB ON BEAM ในพื้นที่ชั้นล่างและดาดฟ้า นอกจากนั้นใช้ระบบพื้นคอนกรีตอัดแรงระบบ BONDED SYSTEM ผึ่งก้ออิฐ 1/2 แผ่น ฉาบปูนเรียบทาสีโดยรวม

3.5.2 ระบบพื้น

ข้อดีของพื้น FLAT PLATE

- 1) ให้ความบางในช่วงพื้นมาก ขณะที่ไม่ต้องมีคานใด ๆ ในช่วงเสาทำให้ความลึกพื้นลงถึงฝ้าเพดานน้อยกว่าทุกระบบ
- 2) ไม่มีอุปสรรคต่อการเดินท่อระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้า เพราะไม่ติดคานใด ๆ
- 3) การพาดช่วงกว้างเมื่อไม่ต้องการให้พื้นหนามาก หรือต้องการลดวัสดุก่อสร้างจะใช้วิธี PRESIRESS เข้ามาช่วยทำให้ลดความหนาพื้นลง ขณะที่พาดช่วงได้กว้าง โดยไม่มีการตอกห้องข้าง
- 4) การก่อสร้างทำได้รวดเร็วกว่าวิธีอื่น ๆ เนื่องจากไม่ต้องคอยทำแบบหล่อคาน และไม่ต้องหล่อคานก่อน เมื่อใช้วิธี POST - TENGIONED จะช่วยทำให้ถอยค้ำยันครึ่งหนึ่งออกไปใช้กับชั้นต่อไปได้ก่อน
- 5) ประหยัดเวลาและเงินได้มากกว่า 15 %

ระบบพื้น FLAT PLATE POST - TENGIONED แบบ UNBONDED TANADONG

จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการก่อสร้างทำให้ระบบ FLAT PLATE สามารถที่จะพาดช่วงกว้างได้มากขึ้น โดยการใช้ระบบเสริมดึง (PRESTRESS) เข้ามาช่วย

ข้อได้เปรียบในการใช้ PRESTRESSED ทำได้ดีกว่าระบบหล่ออื่น ๆ คือ

1) พื้นเสริมแรง (PRESTRESSED) ทำให้ได้ช่วงพาดเสากว้างในความหนาที่กำหนดไว้ หรือให้ได้พื้นที่บางมากกว่าในช่วงเสาเท่ากัน ข้อนี้ทำให้ลดน้ำหนักบรรทุกที่จะลงเสาลงไปตลอดถึงฐานราก ผลทำให้ประหยัดได้

2) การเสริมแรง ช่วยแก้ปัญหาการตอกห้องข้างได้ดีกว่า และยังสามารถจัดให้แก้ปัญหาการตอกห้องข้าง เนื่องจากน้ำหนักบรรทุกได้โดยสิ้นเชิง

3) พื้นเสริมแรงนี้รับแรงอัดไว้ทั้งหมด จึงช่วยกระจายรอยแตกร้าวให้เฉลี่ยกันทั้งโครงสร้าง ไม่เกิดการแตกร้าวขนาดใหญ่ที่จุดใดจุดหนึ่ง ซึ่งอาจทำให้โครงสร้างเสียหายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) เนื้อที่กว้าง ๆ สามารถเทคอนกรีตได้ ในการเทเพียงครั้งเดียวได้ เพราะรอยที่เกิดจากการหดตัวจะถูกดึงเข้าเมื่อมีการเสริมแรง

6) การลดจำนวนเหล็กในแผ่นพื้นช่วยให้เทคอนกรีตได้ง่ายและประหยัด

7) ความสามารถในการทำไฟมีสูง จนนับได้ว่าปลอดภัยเพราะสามารถทนไฟได้นานถึง 3 ชั่วโมง ในความหนาพื้น 152 CM. ผิวเต่ง 2.5 CM. หากเพิ่มวัสดุกันไฟที่ได้พื้น และฝ้าเพดาน ก็จะมีทนไฟได้นานยิ่งขึ้น

8) สามารถยื่นพื้น (CANTILIVERED) ออกไปได้มาก ตามปกติควรยื่นไปอย่างน้อย 1/4 SPAN

3.5.3 ระบบประปา

จะต้องติดตั้งท่อจากท่อประปาของวิทยาลัย มายังถังเก็บน้ำ ค.ส.ล. ของอาคาร แล้วสูบขึ้นถึงพักน้ำบนหลังคา แล้วจ่ายน้ำไปยังห้องน้ำและบริเวณอื่น ๆ จ่ายน้ำโดยเครื่องสูบน้ำ และเพิ่มแรงดันในเส้นท่อโดยถังอัดความดัน

โดยทั่วไประบบประปาใช้สำหรับการบริโภคและดับเพลิงในอาคารสูงนั้น ระบบที่เหมาะสม คือ ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง DOWNFEED SYSTEM BY GRAVITY HOUSE TANK ซึ่งเป็นระบบที่นิยมมาก เพราะมีความแน่นอนในการทำงานสูง ประหยัดพลังงานและควบคุมการทำงานได้ง่าย ข้อควรระวังสำหรับระบบนี้ จะต้องระวังเรื่องแรงดันของน้ำซึ่งจะต่ำเกินไป

1) ขนาดถังเก็บน้ำ ขนาดถังเก็บน้ำที่เล็กที่สุด ต้องสามารถเก็บน้ำไว้ไม่น้อยกว่าผลต่างระหว่างปริมาณน้ำที่สูบน้ำออกจากถังน้ำ และปริมาณน้ำที่ไหลเข้าถังเก็บน้ำในแต่ละรอบการเดินเครื่องสูบน้ำ ส่วนขนาดของถังเก็บน้ำที่ใหญ่กว่านั้น ขึ้นอยู่กับความต้องการในการสำรองน้ำเอาไว้ว่าต้องการระยะเวลานานเท่าใด โดยปกติจะอยู่ระหว่าง 6 - 24 ชั่วโมง ตามลักษณะและประเภทของอาคาร รวมทั้งปริมาณน้ำสำรองเอาไว้ใช้เพื่อดับเพลิงอีกส่วนหนึ่งด้วย

2) ระบบจ่ายน้ำ เลือกใช้ระบบจ่ายน้ำถังสูง แต่อาคารมีความสูงประมาณ 27 ชั้น ทำให้แรงดันน้ำในชั้นล่างสูง ทำให้อุปกรณ์วาล์ว ต่าง ๆ เสียหายได้จึงแยกถังออกเป็น 2 ส่วน ในการจ่ายน้ำเพื่อลดแรงดันของน้ำที่สูงเกินไป โดยให้ถังน้ำบนสุดจ่ายน้ำช่วงบนของอาคาร และถังน้ำชั้นกลางของอาคารจ่ายน้ำช่วงล่างของอาคาร ส่วนการออกแบบถังน้ำ ออกแบบโดยมี 2 ถัง เพื่อความคล่องตัวในการทำงานและซ่อมบำรุง ดังนั้น ขนาดของถังน้ำแต่ละถัง มีดังนี้

จะต้องสำรองน้ำไว้เพื่อการดับเพลิง 20 % ของน้ำใช้ ใช้ถังคอนกรีตเก็บน้ำสูง 5 เมตร ต้องใช้พื้นที่เก็บน้ำเพื่อดับเพลิง 27 ตารางเมตร ได้เป็นเวลานานเกือบ 90 นาที (ฉีดได้ 1,600 ลิตร/นาที)

สรุป

- จะต้องใช้พื้นที่เผื่อถังเก็บน้ำบริเวณใต้ดิน
- จะต้องใช้พื้นที่เผื่อถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า โดยแบ่งพื้นที่สำหรับเก็บน้ำดับเพลิง 27 ตร.ม)

3.5.4 ระบบระบายน้ำฝน

ในการออกแบบและก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่จะต้องมีระบบท่อระบายน้ำฝนที่สามารถระบายน้ำจากหลังคา ดาดฟ้า กันสาด ทางเท้า สนาม ลานโล่ง ลานจอดรถ ออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งอาจเป็นท่อระบายเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำสาธารณะ จะต้องมีขนาดระบายน้ำที่เพียงพอระดับและลานจอดรถ พร้อมด้วย ROOF DRAIN และ AREA DRAIN ลงมายังชั้นล่างแล้วไหลออกสู่บ่อกรวด และบ่อพักของท่อระบายน้ำระดับพื้นดิน

3.5.5 ระบบน้ำเสีย

จากการศึกษาระบบที่ใช้กับโครงการ มีด้วยกัน 3 แบบคือ

- 1) ระบบ Rotating Biological Contactor
- 2) ระบบ Active Sludge Process
- 3) ถังเซฟติค

ข้อพิจารณาในการเลือกใช้ระบบกำจัดน้ำเสีย

- 1) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและซ่อมบำรุง
- 2) ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง
- 3) ประสิทธิภาพในการทำงาน
- 4) ความแน่นอนในการใช้งาน
- 5) ตำแหน่งที่ตั้ง และเนื้อที่ใช้งาน

การกำจัดน้ำเสียแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. กำจัดมลสารโดยทางกายภาพ ก่อนน้ำทิ้งจากส่วนต่าง ๆ จะผ่านขั้นแรก โดยกำจัดเศษวัสดุ ขยะมูลฝอยและไขมัน เช่น ตะแกรงกรองวัสดุ บ่อดักไขมัน บ่อดักทราย

2. ขบวนการบำบัดน้ำเสีย เพื่อลดมลสารแล้วมาเชื้อโรคจึงปล่อยทิ้งท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งมีหลายระบบ เช่น SEPTIC , ACTIVATED SLUDGE } ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR

สรุป ระบบบำบัดน้ำเสีย SEPTIC ANAEROBIC FILTER เป็นระบบที่ไม่ต้องใช้อากาศและไม่ต้องการรักษามากนัก BOD จะมีค่าต่ำ ดังนั้นพลังงานที่ต้องใช้จึงน้อยตามไปด้วย

พื้นที่ก่อสร้างโดยประมาณสำหรับระบบ ACTIVATED SLUDGE ตามปริมาตรของน้ำเสียโดยกำหนดความสูงสุทธิไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ไม่รวมระบบอื่น ๆ เช่น บ่อดักไขมัน , SEPTIC TANK)

3.5.6 ระบบปรับอากาศ

วิเคราะห์ระบบปรับอากาศในประเทศ แบ่งตามระบบการติดตั้งให้เหมาะกับสถานที่ และการใช้งาน ซึ่งแบ่งเป็น 3 แบบ คือ

1) แบบหน้าต่าง (WINDOW TYPE) เป็นเครื่องปรับอากาศเล็ก ใช้วิธีปรับอากาศโดยตรง ติดตั้งบนกำแพงซึ่งติดกับอากาศภายนอก ตัวเครื่องมีส่วนรับความร้อน และคายความร้อนอยู่ในกล่องเดียวกัน รับความร้อนจากภายในผ่านตัวนำไปทางด้านนอกห้อง

ข้อดีของแบบหน้าต่าง

1. มีขนาดเล็ก ติดตั้งง่าย
2. มีราคาถูก เหมาะกับสถานที่เล็ก ๆ
3. การบำรุงรักษาง่าย โดยการถอดเครื่องปรับอากาศลงมาทั้งเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย

1. ความสามารถจำกัดใช้กับสถานที่เล็กเท่านั้น
2. การติดตั้งต้องเจาะผนัง อาจจะเสียความสวยงามของสถานที่ไป
3. ต้องติดตั้งกับห้องที่มีผนังด้านหนึ่งติดต่อกับภายนอก
4. มีเสียงดังรบกวน

2) แบบแยกส่วน (SPLIT TYPE) เป็นเครื่องปรับอากาศซึ่งได้รับการพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาในกรณีที่ไม่มีผนังติดกับภายนอก หรือไม่สามารถนำเครื่อง COMPRESSOR ของเครื่องปรับอากาศมาติดตั้งใกล้สถานที่ปรับอากาศได้ สามารถที่แยกเอาส่วนจากเครื่องมาติดตั้งในห้อง แล้วเดินท่อตัวนำไปสู่บริเวณที่จะติดตั้งเครื่องส่วนที่เหลือได้

ข้อดีของแบบแยกส่วน

1. มีผลขนาดความเย็นที่ต้องการ
2. ไม่มีเสียงรบกวนมากนัก
3. ติดตั้งได้ง่ายกว่าแบบศูนย์รวม

ข้อเสีย

1. สำหรับห้องกว้างหรือมีหลายห้อง ทำให้การเดินท่อดูยุ่งยาก และถึงแม้จะแยกชุดก็จะยุ่งยากต่อการหาที่ติดตั้งหน่วยระบายความร้อน

2. การเดินท่อยาวมาก ๆ ทำให้สิ้นเปลือง และเกิดการเสียดูดของความร้อนสู่ภายนอกท่อ

3) แบบศูนย์รวม (CENTRAL TYPE) ใช้ในการปรับอากาศทั้งแบบทางตรง และทางอ้อม เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่แยกเครื่องออกเป็นหลายชุด มีลักษณะการใช้งานแตกต่างกันเป็นแบบที่ใช้กับโครงการ จึงขอกล่าวถึงรายละเอียดของแบบปลีกย่อยดังนี้

WATER COOLED DIREC EXPANSION SYSTEM หรือ AWATER COOLED DIRECT REFRIGERATION SYSTEM คำว่า AIR COOLED หมายถึงการระบายความร้อน CONDENSOR ด้วยอากาศ ระบบนี้มีส่วนคล้ายคลึงกับ ต่างกันที่ระบบ AIR COOLED DIRECT REFRIGERATION SYSTEM มีขนาดใหญ่กว่ามาก และมีเครื่องกำเนิดความเย็นชุดเดียวในการจ่ายแก่ COOLING COIL หลายชุด และอาจใช้ประกอบกับระบบท่อลมด้วยก็ได้

WANTED COOLED CHILLET WATER SYSTEM ใช้น้ำระบายความร้อน แก่ ร้อน CONDENSOR และใช้น้ำเกลือหรือหม เย็นในการส่งผ่านความร้อนภายในห้องมารับ ความร้อน COOLING COIL ระบบนี้เหมาะกับโครงการที่มีห้องจะปรับอากาศหลายห้อง เพราะมีข้อดีหลายประการ คือ ป้องกันเสียงรบกวนระหว่างห้อง สามารถป้องกันการแพร่ของไฟ และควัน ตามช่องลมได้เป็นอย่างดี ทั้งยังต้องการช่องเดินท่อน้อยกว่า เหมาะกับอาคารโรงแรม ที่พักอาศัย ร้านค้าที่มีการค้าแตกต่างกัน ทั้งยังง่ายต่อการควบคุมอุณหภูมิเฉพาะส่วนโดยการให้เทอร์โมพัลท์ หยุดการไหลของน้ำเย็นเข้าสู่ COOLING COIL UNIT ทำให้เกิดการผ่กลับสู่เครื่องได้

AIR COOLED CHILLED WATER SYSTEM แบบนี้คล้ายแบบที่ 3 แต่ระบายความร้อน CONDENSOR ผ่านอากาศ สำหรับอากาศที่ภูมิภาควัดมีความชื้นสัมพัทธ์สูงมากอยู่แล้วก็เพียงพอต่อการระบายความร้อนของ CONDENSOR ด้วยอากาศ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีของแบบแยกส่วน

1. เหมาะกับพื้นที่ปรับอากาศขนาดใหญ่
2. มีเครื่องรวมที่จุดเดียวกัน บำรุงรักษาง่าย
3. ไม่มีเสียงรบกวนในบริเวณปรับอากาศ
4. มีให้เลือกใช้งานกับงานได้ทุกแบบ
5. ใช้กับโครงการใหญ่จะประหยัดกว่าเครื่องเล็ก ๆ หลาย ๆ เครื่อง

ข้อเสีย

1. ต้นทุนสูงมาก
2. การติดตั้งต้องพิถีพิถัน และมีการเตรียมการเดินทาง
3. ค่าใช้จ่ายบำรุงรักษาสูง

ขนาดคูลลิ่งทาวเวอร์ ขนาดของคูลลิ่งทาวเวอร์ สำหรับโครงการคือขนาด 6000 ตัน จำนวน 5 เครื่อง โดยมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตา สูง 5.40 เมตร น้ำหนักเครื่องละ 10,500 กิโลกรัม ส่วนห้องเครื่องเป่าลมเย็นคิดแยกตามพื้นที่ในแต่ละชั้นหรือตามแต่ละส่วนที่จัดให้มีหัวเครื่องแยกเฉพาะ

การระบายอากาศ การเลือกระบบระบายอากาศ เลือกใช้การระบายอากาศโดยวิธีกลแบบระบายอากาศแบบรวม เพราะสามารถระบายอากาศโดยไม่ต้องอ่านทิศทางลมหรือดินฟ้าอากาศ และเป็นระบบที่มีท่อสกัดควันเพื่อป้องกันควันไฟจากชั้นหนึ่งไปยังอีกชั้นหนึ่ง โดยจะผ่านท่อระบายอากาศ นอกจากนี้ยังลดการถ่ายเทความเสี่ยงที่เกิดจากระบบระบายอากาศ

3.5.7 ระบบกำจัดขยะ

สรุปการกำจัดขยะของโครงการ

ขั้นตอนการกำจัดขยะ DISPOSAL ที่เหมาะสมกับโครงการคือ การนำขยะออกไปทิ้งสู่ระบบการกำจัดขยะสาธารณะมากกว่าการเผา เพราะ

ไม่ก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมเป็นพิษ

สิ้นเปลืองพลังงานน้อยกว่า เพราะใช้ระบบการเก็บขยะแบบ STATIONARY CONTAINER

SYSTEM ขยะเหล่านี้จะถูกส่งมายังห้องเก็บขยะชั้นล่างเพื่อรอการขนย้าย

ระบบกำจัดขยะสำหรับโครงการจะใช้วิธีการทิ้งขยะโดยการขนย้ายทางลิฟต์บริการทุก ๆ ชั้นของอาคารจะมีห้องในการรวบรวมขยะ เพื่อรอการขนย้ายไปทิ้งต่อไป ซึ่งลักษณะของที่พักรวมขยะจะสร้างด้วยผนังวัสดุถาวร พื้นผิวภายในเรียบและกันน้ำซึม มีการป้องกันกลิ่น และน้ำฝนตลอดจนการระบายอากาศและป้องกันน้ำเข้า

3.5.8 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าปกติ โดยทั่วไปสำหรับโครงการขนาดใหญ่ จะต้องใช้ระบบที่สามารถเปลี่ยนแปลงความต้องการใช้พลังงานของผู้ใช้อาคารได้ง่าย ระบบที่ใช้ในโครงการนี้เป็นแบบ CENTERLIZED MAIN POWER SUPPLY SYSTEM เป็น 3 เฟส กระแสสลับมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง ต่อจากเมนกระแสแรงสูง เป็นกระแสแรงต่ำผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 12 KV ให้ VOLTSGE 200/380 หม้อแปลงจัดแยกเป็น 2 ชุด สำหรับไฟฟ้าแสงสว่างและกำลังอีกชุดสำหรับเครื่องปรับอากาศและเครื่องจักรต่าง ๆ นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบไฟฟ้าในโครงการจะใช้ไฟฟ้าขนาด 3 เฟส 4 สาย จากไฟฟ้านครหลวง โดยต่อแยกสายเมน กระแสแรงสูงเป็นกระแสแรงต่ำ โดยการผ่านหม้อแปลง ขนาด 12 KV เป็น 2 ขนาดคือ

1. ขนาด 380 โวลต์ สำหรับจ่ายให้กับเครื่องและอุปกรณ์ในการรับอากาศ ระบบระบายอากาศลิฟต์ เป็นต้น

2. ขนาด 200 โวลต์ เฟสเดียว 50 รอบ/วินาที ใช้สำหรับไฟฟ้าแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน เป็นระบบไฟฟ้าที่มีความจำเป็นสำหรับอาคารขนาดใหญ่ โดยทั่วไปจะมี 2 ระบบ คือ ระบบหนึ่งเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล ซึ่งต้องเป็นชนิดทำงานโดยไม่อัตโนมัติ ติดสตาร์ทเครื่อง และมีสวิตช์สำหรับสับเปลี่ยนจ่ายไฟฟ้าให้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่สำคัญ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำประปา ไฟฟ้าแสงสว่างในบริเวณที่สำคัญ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ระบบแจ้งสัญญาณเพลิงอัตโนมัติ เป็นต้น

อีกระบบหนึ่งจะต้องมีคือ ระบบไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันจากแบตเตอรี่เพื่อให้แสงสว่างในช่วงก่อนระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ใช้จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะจ่ายเข้ามาใช้งานได้ หรือในกรณีฉุกเฉิน เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสตาร์ทไม่ติด ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ใช้จากแบตเตอรี่นี้ต้องติดตั้งในบริเวณที่มีความสำคัญต่อความปลอดภัยของชีวิต เช่น หลอดไฟได้ทางหนีไฟ โคม บันไดหนีไฟ ไฟฉุกเฉินในลิฟต์ ไฟแสงสว่างในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระบบแบตเตอรี่เป็นแบตเตอรี่ชาร์ตไฟเองได้ตลอดเวลาโดยอัตโนมัติ ซึ่งอาจจะมีหลายชุดเพื่อแยกจ่ายดวงโคมให้ทั่วถึง

ระบบแสงสว่างในอาคารนั้น ชนิดและขนาดโคมไฟที่เหมาะสมในส่วนของอาคารสำนักงาน คือ หลอดฟลูออเรสเซนต์ 3 หลอด ขนาด 0.60 X 1.20 เมตร กำลัง 60 วัตต์ ซึ่งสามารถให้ความสว่างคลุมพื้นที่ใช้งานได้ 6.00 - 6.00 เมตร

ทางสถาปนิกจะต้องจัดดำเนินการกับการไฟฟ้านครหลวง เพื่อกำหนดหม้อแปลงไฟฟ้า ทำกาจัดหา และทำการติดตั้งสายเมนแรงต่ำ แผงสวิตช์ใหญ่ แผงสวิตช์ประจำชั้น แผงสวิตช์เครื่องปรับอากาศ สายเมนย่อยต่าง ๆ การเลือกใช้หม้อแปลงชนิดแห้งติดตั้งภายในอาคาร

ไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินติดตั้งชนิด 3 เฟส 4 สาย 380 V. 50 HL. ใช้สำหรับเดินเครื่องอุปกรณ์ระบายปรับอากาศ ลอฟต์ ระบบโทรศัพท์ ระบบควบคุมแผง (FIRE ARAM SYSTEM) พัดลมดูดอากาศในช่องบันไดหนีไฟ บั้มในระบบสุขาภิบาล เป็นต้น

ไฟฟ้าทรงสูงสาย MAIN จะเข้าอาคารเดินจากสถานประทาน เข้าไปยังห้องเครื่องแปลง โดยมีตู้ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าทรงสูงครบชุด และตู้ควบคุมสำหรับการจ่าย และไฟฟ้าแสงสว่างสำหรับอาคาร 1 ชุด และติดตั้งแผงควบคุมไฟฟ้ากำลังของแต่ละชั้น เพื่อควบคุมไฟเฉพาะส่วน สายดิน(GROUND SYSTEM) ได้แก่อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบต่าง ๆ บั้มและปลั๊กไฟทุกจุด

3.5.9 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

จากการพิจารณาระบบป้องกันฟ้าผ่าที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีด้วยกัน 2 ระบบ คือ ระบบดูดประจุ ระบบที่เหมาะสมกับโครงการ คือ ระบบดูดประจุเพราะเป็นระบบที่ราคาถูก มีประสิทธิภาพในการป้องกันแน่นอน ซึ่งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าประกอบด้วยเสาหล่อฟ้า สายนำลงดิน และสายหลักดิน

1) สายหล่อฟ้า มีลักษณะแยกแหลมติดตั้งอยู่ส่วนบนสุดของอาคาร นอกจากนี้ยังมีเสาหล่อฟ้าทางด้านข้างของอาคารอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) สายนำลงดิน สำหรับสายนำลงดินต้องมีขนาดพื้นที่ภาคตัดขวางเทียบได้ไม่น้อยกว่าสายทองแดงตีเกลียวขนาด 30 มิลลิเมตร สายนำลงดินต้องเป็นระบบที่แยกอิสระจากระบบดินสายอื่น

จากการที่ตัวอาคารมีพื้นที่มากกว่า 100 ตารางเมตร และมีเส้นรอบรูปมากกว่า 3500 เมตร

จึงจำเป็นต้องมีสายตัวนำโดยรอบอาคาร และมีสายนำลงดินต่อสายตัวนำห่างกันทุกระยะไม่เกิน 30 เมตร ทั้งนี้สายนำลงดิน ของอาคารจะต้องไม่น้อยกว่า 2 สาย

3) สายหลักดิน จากการศึกษาโครงการตั้งในเขตพื้นที่ที่มีความชื้นในดินสูงทำให้ความต้านทานของดินลดลง หลักสายดินชนิดแบบแท่งกลม หรือแบบจิ้งมีความเหมาะสมกว่าแบบเส้นกลม ฝังรากสายดินมากขึ้น สำหรับความยาว หรือจำนวนแท่งสามารถคำนวณจากสูตร โดยวิศวกรจะเป็นผู้ออกแบบคำนวณให้

ระบบ FARADYA CAGE ระบบนี้ประหยัดค่าใช้จ่ายด้านตัวนำลงดิน โดยไม่ใช้สายทองแดงหรือสายตัวนำอื่น แต่ใช้หลักการคือ

1. ใช้เหล็กโครงสร้างตามแนวตั้ง (เหล็กเสริมเสา) เป็นตัวนำลงดินโดยมีความต่อเนื่องทางไฟฟ้า ตลอดความสูงอาคาร อย่างน้อยจำนวน 4 มุม ตัว SPAN กว้างมากต้องใช้เสาหลายต้นมีระยะห่างไม่เกิน 30 เมตร ตามมาตรฐาน BS

2. ทุกระดับความสูง 30 เมตร ต้องมีการเชื่อมเหล็กเสริมคานรอบนอกเป็นวงกลม แล้วเชื่อมเหล็กต่อตามข้อ 1

3. เสาเข็มสามารถใช้แทนหลักสายดินได้โดยการเชื่อมกับเหล็กเสริมเสา

3.5.10 ระบบติดต่อสื่อสาร

ระบบโทรศัพท์ ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมการทำงานโดยอัตโนมัติ แยกตู้สาขาเฉพาะสำหรับใช้ในศูนย์ฯลฯ มีทั้งโทรศัพท์สายตรง และโทรศัพท์ภายใน

การติดต่อสายบริการจากห้องพักสามารถใช้ได้ทั้งโทรศัพท์ภายใน และโทรศัพท์ภายนอก การต่อสายบริการภายใน สามารถติดต่อได้โดยใช้แผงโทรศัพท์ร่วมซึ่งควบคุมโดยพนักงานรับโทรศัพท์ของทางศูนย์ฯลฯ ส่วนการโทรศัพท์ออกภายนอกสามารถติดต่อโดยตรงมีมิเตอร์ติดอยู่และแสดงการใช้งานของโทรศัพท์แต่ละเครื่องไปยังแผงควบคุม การใช้งานของโทรศัพท์แต่ละเครื่องไปยังเครื่องควบคุมการใช้โทรศัพท์ของศูนย์ฯลฯ

การต่อสายภายนอกเข้าสู่ห้องพัก สามารถทำได้โดยผ่านพนักงานรับโทรศัพท์ ซึ่งจะเสียสายนอกเข้ากับสายภายในได้ตามต้องการ

การเดินสายโทรศัพท์ ใช้ตามมาตรฐานขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย วิธีการเดินสายภายในควรสัมพันธ์กับการเดินสายไฟฟ้าโดยตรง เดินสายในท่อใต้พื้น และมี OUT LET ทุก ๆ หน่วยของห้องพักและตามจุดต่าง ๆ ที่จัดไว้

ระบบโทรคมนาคม (TELECOMMUNICATION SYSTEM) เป็นตัวเชื่อมโยงผู้ที่อยู่ในอาคารกับเครือข่ายของฐานข้อมูลและการติดต่อสื่อสารภายนอก โดยอาศัย HIGH SPEED DIGITAL DATA LINE หรือการใช้ดาวเทียม อุปกรณ์หลักประกอบด้วย PABX (PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE) และ PACKET SWITCHING SYSTEM การสื่อสารในอาคารอาศัยโทรศัพท์ระบบดิจิทัล เครื่องโทรสารชนิดความเร็วสูง เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และ TERMINALS อื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.11 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1. ระบบสัญญาณเตือนภัย เป็นไปตามการศึกษาข้อมูลคือ ประกอบด้วย 5 ส่วนโดยทำงานเชื่อมโยงกัน ได้แก่ ชุดจ่ายไฟ แผงควบคุม อุปกรณ์เริ่มสัญญาณ อุปกรณ์แจ้งสัญญาณ และอุปกรณ์ประกอบ เช่น ระบบควบคุมความดันในช่องบันไดหนีไฟ การเปิด - ปิดประตูหนีไฟ ระบบควบคุมลิฟต์ และระบบพัดลมในระบบปรับอากาศ

2. ระบบดับเพลิง ระบบดับเพลิงที่ใช้ในโครงการ แยกออกได้เป็น 2 ระบบใหญ่ ๆ คือ

1) ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดสายสูบ โดยใช้ระบบท่อเปียก เพราะไม่ได้อยู่ในเขตหนาวจึงไม่มีปัญหาการแข็งตัวของน้ำในท่อ โดยใช้สายสูบแบบสายอ่อนพันแขวนเก็บในตู้ขนาด 0.65 มิลลิเมตร พร้อมหัวฉีดขนาด 25 มิลลิเมตร โดยให้ตู้ดับเพลิงห่างกัน 30 เมตร ติดตั้งในตู้ดับเพลิง สายยาว 23 เมตร ติดตั้งบริเวณ CORE LIFE และบันไดหนีไฟ โดยให้ตู้ดับเพลิงห่างกัน 30 เมตร พร้อมทั้งมีเครื่องดับเพลิงชนิดมือถืออยู่ด้วย ในการเลือกระบบจ่ายน้ำ จะให้ข้อพิจารณาดังนี้

- ประสิทธิภาพของระบบ
- ความรวดเร็วในการทำงาน
- ความเหมาะสมกับโครงการ
- งบประมาณ
- ความนิยมใช้

สรุประบบโปรยน้ำเป็นผลอยใช้การจ่ายน้ำแบบท่อเปียก เนื่องจากเป็นระบบไม่ยุ่งยาก ไม่ต้องใช้คนควบคุม สามารถดับเพลิงได้ทันทีที่หลอดแก้ว ที่หัวสปริงเกอร์แตก และน้ำก็จะฉีดออกมาเป็นฝอย โดยติดตั้งในส่วนต่าง ๆ ของโครงการ ยกเว้นห้องคอมพิวเตอร์จะใช้ระบบแก๊สฮาโลนแทนเพื่อป้องกันความเสียหายต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นอุปกรณ์พิเศษ โดยใช้แก๊สฮาโลน เบอร์ 1301 ซึ่งมีอันตรายต่อมนุษย์น้อยที่สุด

แหล่งจ่ายน้ำของระบบได้จากถังจ่ายน้ำบนอาคารทั้ง 2 ZONE นอกจากนี้ยังมีดาดต่อท่อรับน้ำภายนอกอาคาร เพื่อให้รถบรรทุกน้ำของเจ้าหน้าที่มาทำการจ่ายน้ำให้ ในกรณีน้ำในถังหมดลง นอกจากนี้ยังเป็นส่วนช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถใช้สายดับเพลิงบนอาคารได้อย่างต่อเนื่องอีกด้วย ส่วนถนนทางเข้า - ออก มีส่วนจำเป็นต่อการดับเพลิง ดังนั้นถนนควรมีความกว้างต่ำสุด 3.60 เมตร และรัศมีการกักรถ 10 ถึง 22 เมตร

ระบบหนีไฟภายนอกอาคาร เป็นลักษณะเปิดเพื่อช่วยการระบายอากาศ

3.5.12 ระบบคอมพิวเตอร์

ในปัจจุบันการใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ จะมีแนวโน้มของความนิยมมากขึ้น โดยเฉพาะการวิเคราะห์ข้อมูล การตลาดสินค้า

สภาพแวดล้อมของห้องคอมพิวเตอร์

- 1) ระบบปรับอากาศ เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องการการปรับอากาศ ในอุณหภูมิที่เหมาะสม
- 2) ระบบไฟฟ้าต้องการกำลังต่างกันเช่น IBM 7070 ต้องการ 208 - 280 VOLT 3 PHASE 60 CYCLE 37 KVA. Frequency ระหว่าง 10.5 CYCLEระบบไฟฟ้าแยกจากระบบไฟฟ้าทั่วไปของอาคาร
- 3) แสงสว่าง โดยทั่วไปใช้ ARTIFICIAL 500 600LUX ความเข้มของแสง 40 FC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับโครงการนี้ระบบคอมพิวเตอร์ใช้แบบ MICRO COMPUTER เป็นการให้บริการแก่นักศึกษา โดยจะมีผู้ควบคุมเครื่องประจำ

3.5.13 ระบบรักษาความปลอดภัย

ระบบรักษาความปลอดภัยสำหรับโครงการ แบ่งออกได้ดังต่อไปนี้

1) ระบบรักษาความปลอดภัยจากอัคคีภัย

- ระบบเตือนภัยมีเครื่องรับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควัน ความร้อนที่ตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ ของอาคารเพื่อตรวจเช็ค และแก้ไขเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ทันที

- ระบบดับเพลิง จะทำงานโดยอัตโนมัติ เมื่อเกิดอัคคีภัยได้แก่ SPRINKER SYSTEM นอกจากนี้ยังมีหัวดับเพลิงพร้อมสายยางฉีด ถังน้ำยาเคมีทุกชั้นของอาคาร

- ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน เป็นกริ่งสัญญาณเพื่อแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน ไปยังหน่วยรักษาความปลอดภัยของอาคาร

- ระบบหนีไฟ ผนังโดยรอบทำเป็นผนังกันไฟ ประตูทำ 2 ชั้น เพื่อป้องกันควันเข้าไปในบันไดหนีไฟ และใช้เครื่องอัดอากาศเข้าไปในบันไดหนีไฟ โดยการระบายควันออกทางช่องเปิดของทางเดิน และช่องท่อที่มีท่อสกัดควันอยู่แล้ว นอกจากนี้ยังต้องก่อสร้าง FIRE DAMPER ที่ช่องลมจากห้องเครื่องที่จะไปยังห้องต่าง ๆ เพื่อป้องกันควันไฟ และเดินท่อลมสำหรับอัดอากาศ ส่วนชั้นที่ถูกเพลิงไหม้จะดูดอากาศออก ทำให้ชั้นที่อยู่ติดกับชั้นที่เกิดเพลิงไหม้ เป็น POSITIVE PRESSURE ชั้นที่เกิดเพลิงไหม้จะเป็น NAGATIVE PRESSURE เป็นการสกัดเพลิงและควันไม่ให้ไปชั้นอื่นได้

จัดทางหนีไฟทางบันไดชนิดติดภายนอก ภายในอาคารและทางหนีไฟ ระบบทางหนีไฟทางอากาศด้วย

2) ระบบรักษาความปลอดภัยทั่ว ๆ ไป

- ระบบเจ้าหน้าที่ประจำ ได้แก่ยามรักษาความปลอดภัย ซึ่งจัดให้มีการรักษาความปลอดภัยในแต่ละส่วนของโครงการที่สำคัญ

- ระบบโทรศัพท์ภายใน ใช้สำหรับแจ้งเหตุร้ายในส่วนที่เกิดขึ้นในส่วนต่าง ๆ ของอาคารโดยต่อสายเข้ามายังหน่วยรักษาความปลอดภัย

- ระบบตรวจการเข้า - ออก จัดให้มียามรักษาการณ์ประจำในส่วนของ

3.5.14 ระบบโทรศัพท์

ระบบโทรศัพท์ที่ใช้โดยทั่วไป มี 4 ระบบ คือ

1) PRIVATE MANUAL BRANCH EXCHANGE (PMBX OR PAY) ระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อระหว่างภายในและภายนอก โดยผ่านโอเปอเรเตอร์สามารถขยายได้ 50 สาย สำหรับภายใน และ 10 เลขหมายสำหรับติดต่อภายใน

2) PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE (PABX OR PAY) เป็นระบบโทรศัพท์สายตรง ซึ่งสามารถติดต่อโดยตรงระหว่างภายในและภายนอกโดยอัตโนมัติ มีกำลังขยายมากกว่า 50 เลขหมาย โดยไม่ต้องผ่านโอเปอเรเตอร์ ที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) PRIVATE MANUAL EXCHANGE (PMX) AND PRIVATE AUTOMATIC EXCHANGE (PAX) เป็นระบบที่ติดต่อ ระหว่างภายในซึ่งแยกอิสระจากระบบสาธารณะ

4) Inform Direct Speed' System เป็นระยะติดต่อภายในโดยตรง ใช้ติดต่อระหว่างส่วนต่าง ๆ เช่น ภายในแผนก สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

- Guest Lines
- Administration Line
- Service Line

ตำแหน่งติดตั้งโทรศัพท์ ควรคำนึงถึงการใช้จ่ายเงิน การบำรุงรักษาได้สะดวกเป็นเกณฑ์

ตารางที่ 29. แสดงขนาดของช่องติดต่อโทรศัพท์สาธารณะ

	กว้าง	ลึก	สูง
ขนาดที่วางที่พอดีสำหรับโทรศัพท์	850 มม.	850 มม.	2100 มม.
1 เครื่อง และการใช้งาน	34 นิ้ว	34 นิ้ว	83 นิ้ว

ลักษณะการเดินสาย แบ่งออกเป็น 2 แนว คือ

- ตามแนวนอน ตามช่องเพดาน หรือในคอนดิวทิส (Horizontal Distribution)
- ตามแนวตั้ง ตามช่องทางเดินท่อ (Vertical Distribution)

ลักษณะและความต้องการพื้นที่ใช้สอยสำหรับห้องไอเปเปอร์เรเตอร์

Constructional Equipment เพดานสูงไม่น้อยกว่า 2.82 เมตร (9 ฟุต 3 นิ้ว) พื้นที่สามารถรับน้ำหนักได้ 450 กก./ม² สามารถกันผนังได้ พื้นห้องต้องปูด้วยผิว Thermoplastic หรือ Vinyl Tiles

3.5.15 ระบบเดินสายไฟ (Conduit System)

คือระบบการเดินสายไฟฟ้าผ่านในท่อโลหะ ซึ่งจะช่วยป้องกันสายไฟฟ้าจากความร้อน ความชื้นและยังป้องกันอุบัติเหตุ จากกระแสไฟฟ้าลัดวงจรด้วยท่อ Conditon ปกติทำด้วยเหล็กชุบ Galvanized ภายในห้องเรียบ ไม่มีตะเข็บเพื่อป้องกันสายไฟชำรุด แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

- Electricl metal tube (B.T.M)

เป็นท่อขนาดบางใช้ฝังในกำแพงอิฐ หรือแขวนในฝ้าเพดาน

- Regid steel conduit

เป็นท่อชนิดหนา ใช้ฝังในพื้นหรือดินที่มีความชื้น

สาเหตุที่เลือกใช้ระบบ Conduit System

- มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สามารถซ่อนอยู่ในผนังหรือเพดานได้อย่างมิดชิดโดยไม่ทำให้สายไฟชำรุด
- ความสะดวกในการติดตั้ง สามารถซ่อมได้ง่าย มีความประหยัด ทั้งช่วยรักษาไฟฟ้า ช่วยให้อายุการใช้งานนานขึ้น

- ช่วยป้องกันไฟไหม้ขึ้นเนื่องมาจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร หรือจากการที่กระแสไฟฟ้า Overload

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.16 ระบบสำรองจ่ายไฟ

ในกรณีที่สายไฟฟ้า จากการไฟฟ้านครหลวงเกิดขัดข้อง ทางโรงพยาบาลต้องจัดเตรียมเครื่องปั่นไฟสำรองไว้จำนวน 1 เครื่องเรียกว่า Automatic emergencydiesel generstor มีคุณสมบัติโดยทั่วไปคือ

- Continious service เครื่องกำเนิดไฟฟ้า generator set เป็นระบบที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้า Crcato outlot โดยไม่จำกัดระยะ

- Motor staring capability เครื่องกำเนิดไฟฟ้า generator set เป็นแบบที่สามารถ starte อุปกรณ์ไฟฟ้า ที่เป็น motor ได้ automatic transfer switch

- การทำงานเมื่อกระแสไฟฟ้านครหลวงดับ หรือกระแสไฟฟ้าตกลงต่ำกว่า 70% เป็นเวลานาน 3 นาที transfer switch จะอยู่ในตำแหน่งที่ load ต่อกับวงจรไฟฟ้านครหลวง หลังจากที่เครื่อง start แล้วและสามารถส่งจ่าย voltage และ frequency ไม่ต่ำกว่า 90% ของ rating transfer switch จึงสับเปลี่ยน load ให้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- Time delay ช่วงเวลาที่เข้าไปนับตั้งแต่ระบบไฟฟ้านครหลวงดับ จนกระทั่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สามารถส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ load ได้เต็ม ต้องไม่มากกว่า 10 วินาที นับรวม timedelay 3 วินาทีด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุประบบเทคนิคของโครงการ

องค์ประกอบต่าง ๆ	1				2				3				4			5		6			หมายเหตุ
	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3			
ระบบเทคนิคต่าง ๆ																					
ระบบโครงสร้าง																					
ช่วงเสา 8 X 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	เหมาะกับการเตรียมและง่ายในการจัดห้องเรียน อาคารทั่วไป	
ช่วงเสา 6 X 4	0																				
ระบบพื้น																					
คสล.หล่อในที่																					
FLAT SLAP	▼																			ใช้กับงานที่เป็นพื้นที่ว่างบนดินอาคารชั้นเดียวประหยัดเวลาและใช้กับการไม่หลายชั้นมากนัก	
ระบบเครื่องปรับอากาศ																					
SPLIT TYPE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	แยกใช้ได้ตามห้องแล้วแต่ความต้องการ	
CENTRAL TYPE	0																			ขนาดอาคารที่ใหญ่และประหยัด	
ระบบไฟฟ้าอาคาร																					
3 เฟส 4 สาย	▼																			ใช้กับระบบเครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไป	
ระบบเดินสายไฟ																				และระบบอื่น ๆ	
CONDUIT SYSTEM	▼																			สวยงามติดตั้งง่ายสามารถซ่อนในเพดานและผนังได้	
ระบบสำรองไฟฟ้า																					
AUTOMATIC EMERGENCY DIESEL GENERATOR	▼																			ใช้จ่ายไฟโดยไม่มีจำกัดระยะเวลา	
ระบบป้องกันอัคคีภัย																					
สารเคมีชนิดแห้ง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ห้องเรียนและสวนทั่ว ๆ ไปไม่ทำให้เปียก	
SPRINKLER SYSTEM																					แต่มีกลิ่นใช้ได้ผลดีเหมาะกับพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ

ส่วนประกอบต่าง ๆ

1. ส่วนอาคารอำนวยการ
2. ส่วนการศึกษา (วิชาพื้นฐาน)
 - 2.1 ส่วนปฏิบัติการอาจารย์
 - 2.2 ห้องเรียนบรรยาย
 - 2.3 ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์
 - 2.4 ห้องปฏิบัติการทางภาษาอังกฤษ
 - 2.5 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
3. ส่วนอาคารคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมगत่องเทียวก
 - 3.1 ห้องปฏิบัติการทั่วไป
 - 3.2 ห้องเรียนบรรยาย
 - 3.3 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
 - 3.4 ห้องปฏิบัติการทางภาษา (LAB)
4. ส่วนปฏิบัติการโรงแรม
 - 4.1 ห้องปฏิบัติการส่วนหน้า
 - 4.2 ห้องจัดเลี้ยงและอาหาร
 - 4.3 ห้องปฏิบัติการอาหาร
5. ส่วนโรงแรม
 - 5.1 ห้องพัก
 - 5.2 ห้องครัว
6. ส่วนบริการ
 - 6.1 ห้องประชุม
 - 6.2 ห้องสมุด
 - 6.3 โรงอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

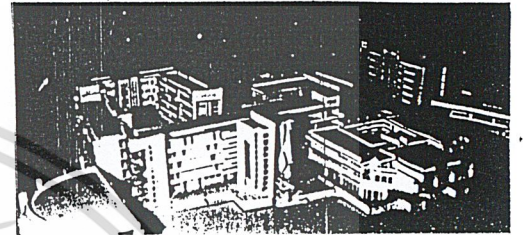
การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

Concept Design

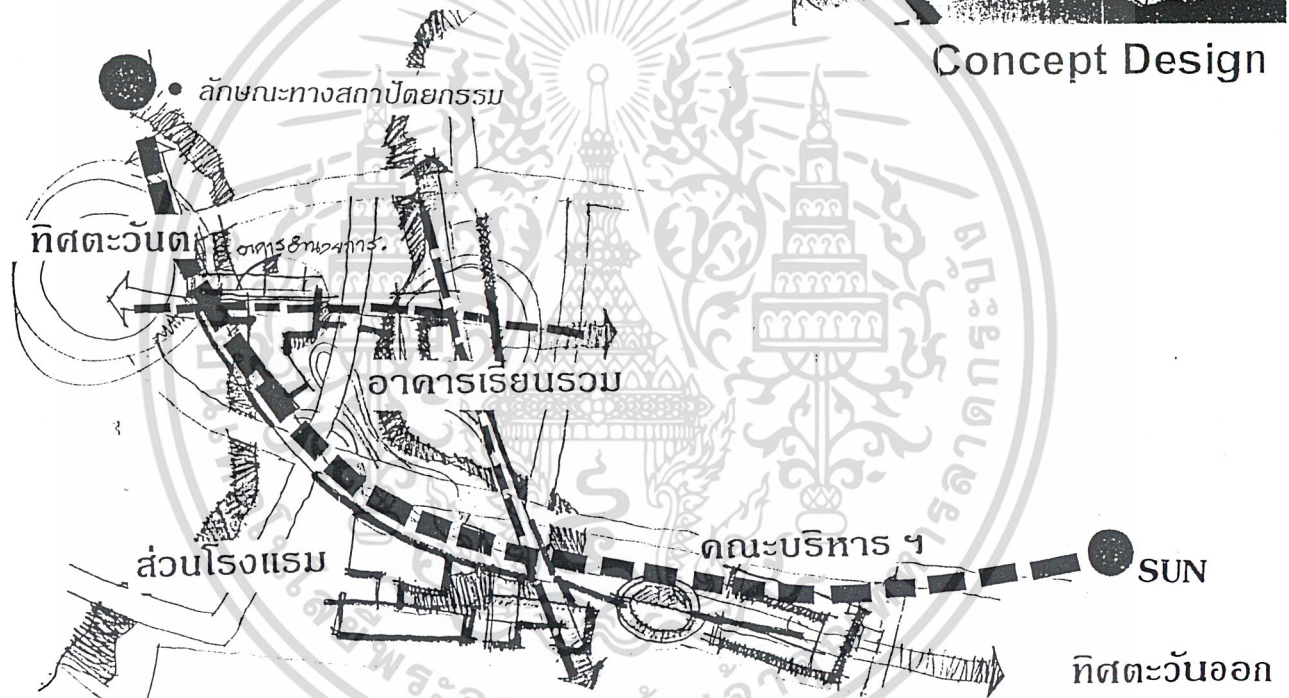
แนวความคิดในการออกแบบ

• หลักการออกแบบ

1. ตอบสนองประโยชน์ใช้สอยทั้งอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการโรงแรม
2. ตอบสนองรูปแบบทางสถาปัตยกรรมกับสถาบันทางเทคโนโลยี



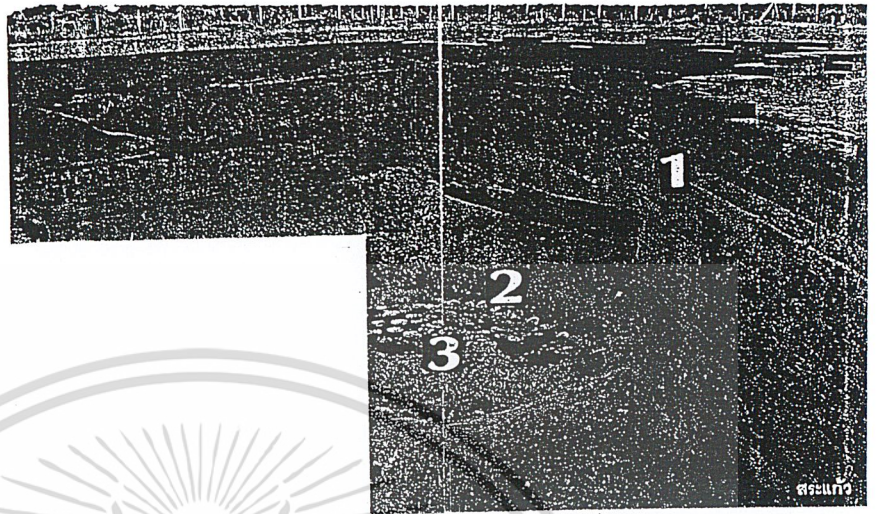
Concept Design



■ แนวความคิดของการวางผัง

ตามที่โครงการได้กำหนดผังแม่บทของโครงการไว้แล้ว ฉะนั้นในส่วนการจัดวางผังจึงต้องทำให้อาคารมีความสัมพันธ์กันทั้งด้านรูปทรงอาคารและการเชื่อมต่อกัน ได้ใช้แหล่งน้ำที่มีอยู่ในโครงการ และทิศทางการขึ้นลงของดวงอาทิตย์ในทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ซึ่งได้ให้ความสำคัญของทิศทั้ง 2 นั้นมาจาก ชื่อเดิมของจังหวัด คือ ปราจีน (ทิศตะวันออก) อ้างมาจากสมัยอยุธยาว่าเป็นเมืองทางทิศตะวันออกของอยุธยา และเมืองประจิม (ทิศตะวันตก) อ้างว่าสมัยขอมว่าเป็นเมืองทางทิศตะวันตกของเขมร

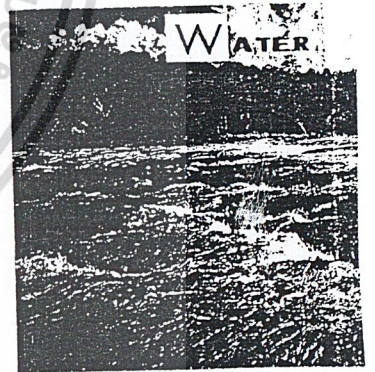
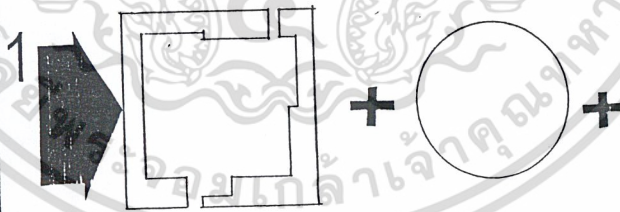
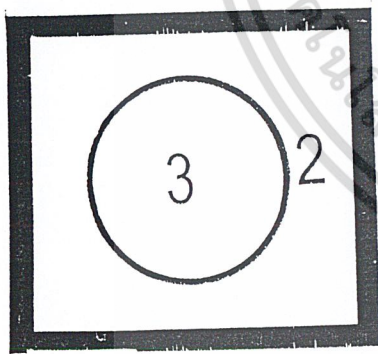
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



■ รูปทรงอาคาร

แนวความคิดในการวาง CONCEPT หลักของสถาบันเนื่องมาจากโครงการเป็นระยะการดำเนินการที่ 1 จึงวาง CONCEPT หลักไว้ดังนี้
นำ FORM ของสระแก้ว ซึ่งเป็นโบราณสถานสมัยทวารวดีขนาดใหญ่ที่เก่าแก่ เป็นที่เคารพของคนในจังหวัด และเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดที่เป็นที่รู้จักของคนทั่วไป

■ Concept Design



■ จึงนำ FORM ของสระแก้วมาเป็น CONCEPT หลักของโครงการ ดังนี้คือ อาคารทุกอาคารจะนำ FORM ที่ได้มาดัดแปลงแต่ประโยชน์ใช้สอยต่างๆ และความต้องการของห้องต่างๆยังคงใช้ประโยชน์ตามมาตรฐานอาคารอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาขาการผลิต	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534	โดยเฉลี่ย
เกษตรกรรม	17.5	16.5	16.2	16.1	18.4	17.7	16.7	17.2	16.1	14.4	15.9	16.6
อุตสาหกรรม	2.0	1.8	1.8	2.0	1.9	2.4	2.6	3.3	2.3	2.8	2.7	2.3
ค้าส่งและค้าปลีก	18.0	18.7	18.4	18.4	19.1	20.3	19.8	19.3	17.8	18.6	18.7	18.8
บริการ	6.6	6.3	6.8	6.7	5.8	5.1	4.6	4.5	4.5	3.7	3.7	5.3
ผลิตภัณฑ์รวมรวม	10.7	10.0	9.7	9.7	9.5	9.5	9.1	9.3	8.1	7.6	7.6	9.2

Concept

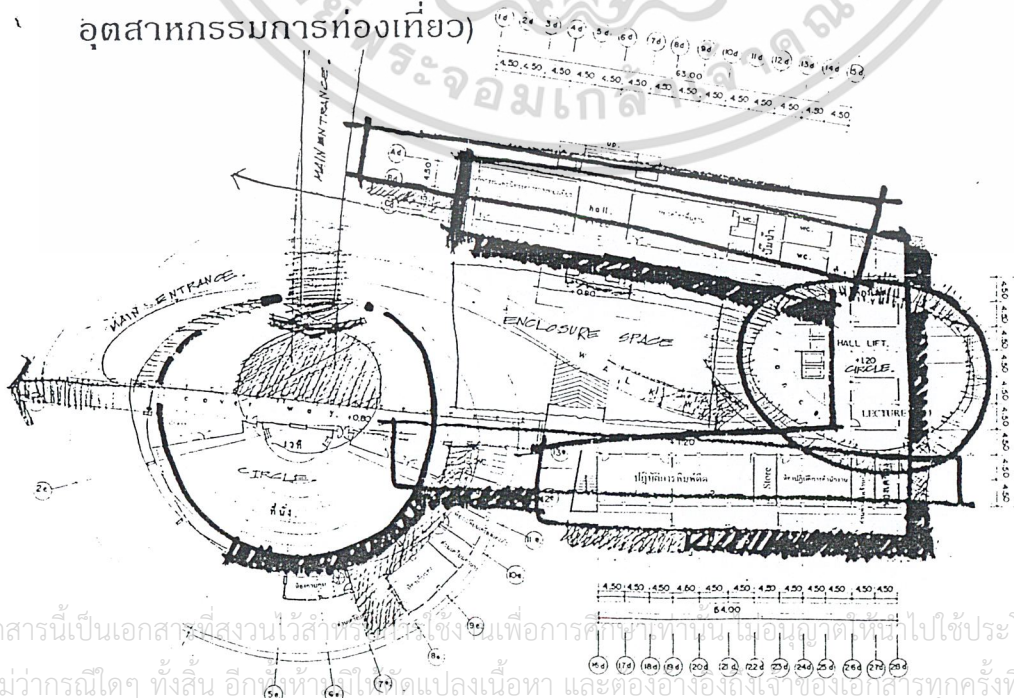
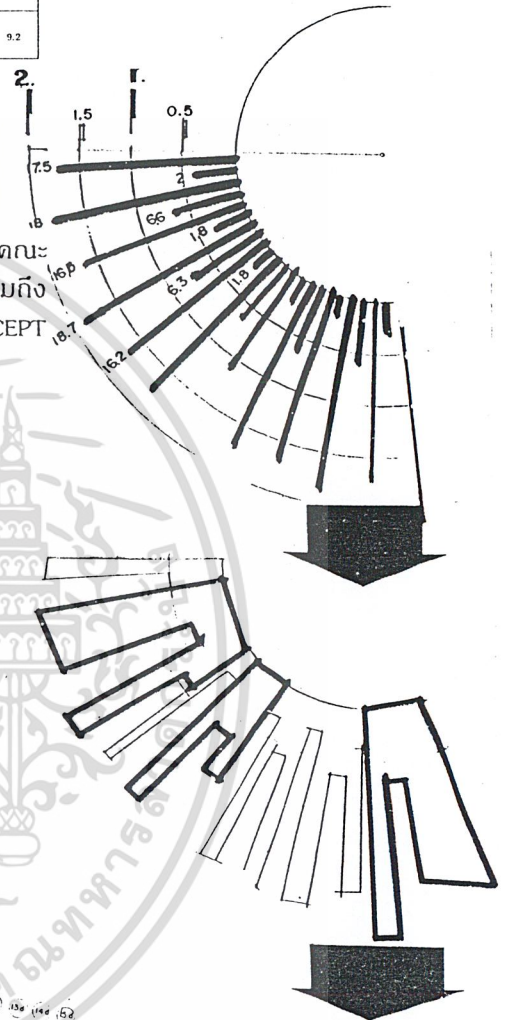
ที่มา : จำนวนจากตัวเลขของบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสํานักงานวิจัย , 2537.

โดย FORM ของแต่ละอาคารนั้น จะขึ้นอยู่กับแนวความคิดของแต่ละคณะ แต่ยังคงต้องมี CONCEPT หลักของสถาบันคือสระแก้วผสมผสานอยู่ รวมถึงวัสดุตกแต่งที่มีส่วนของทิวทัศน์และสิ่งหาได้ทั่วไปจากท้องถิ่น เป็น CONCEPT หลักของสถาบัน



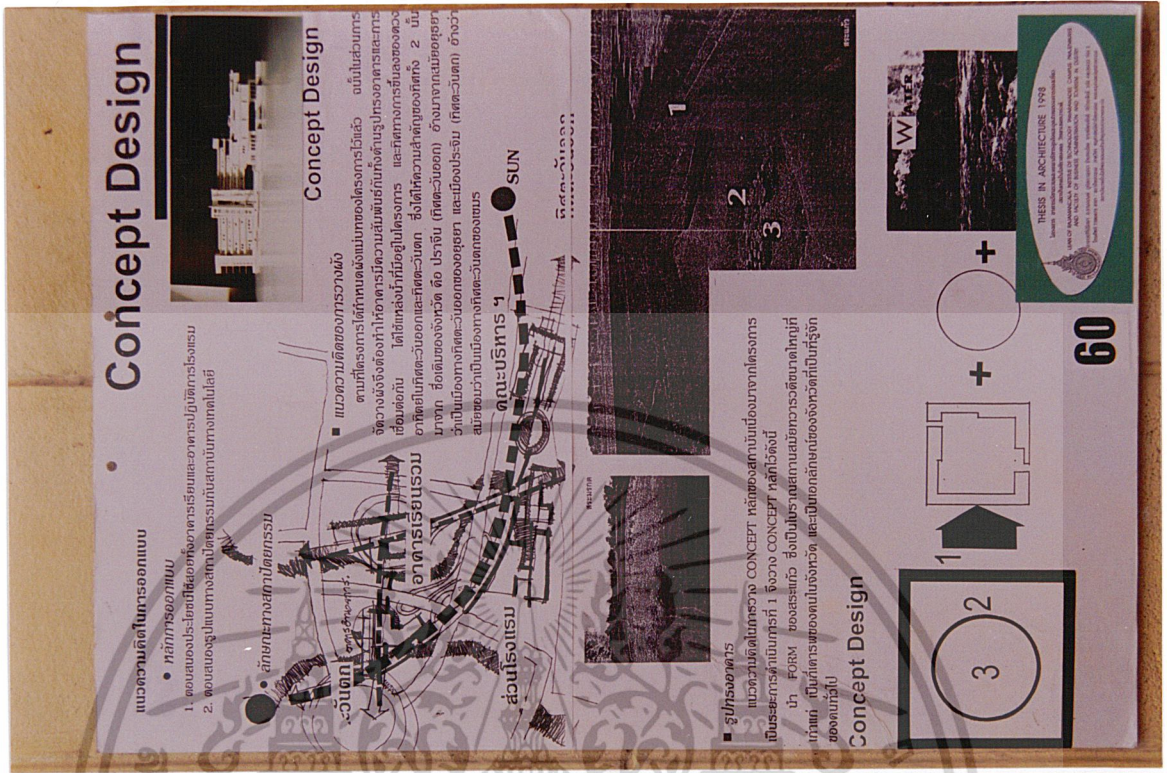
สำหรับในส่วนแนวความคิดของอาคารคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว นั้น นำเอาสภาพทางธุรกิจและเศรษฐกิจของจังหวัดปราจีนบุรี ในที่นี้ยกผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดปราจีนบุรีมาจัดให้อยู่ในรูปของ GRAPHIC แล้วนำเอา FORM ที่ได้มารวมกับ CONCEPT หลักของสถาบัน จึงได้มาเป็น FORM ของคณะบริหารธุรกิจ

ส่วนการศึกษา(คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว)

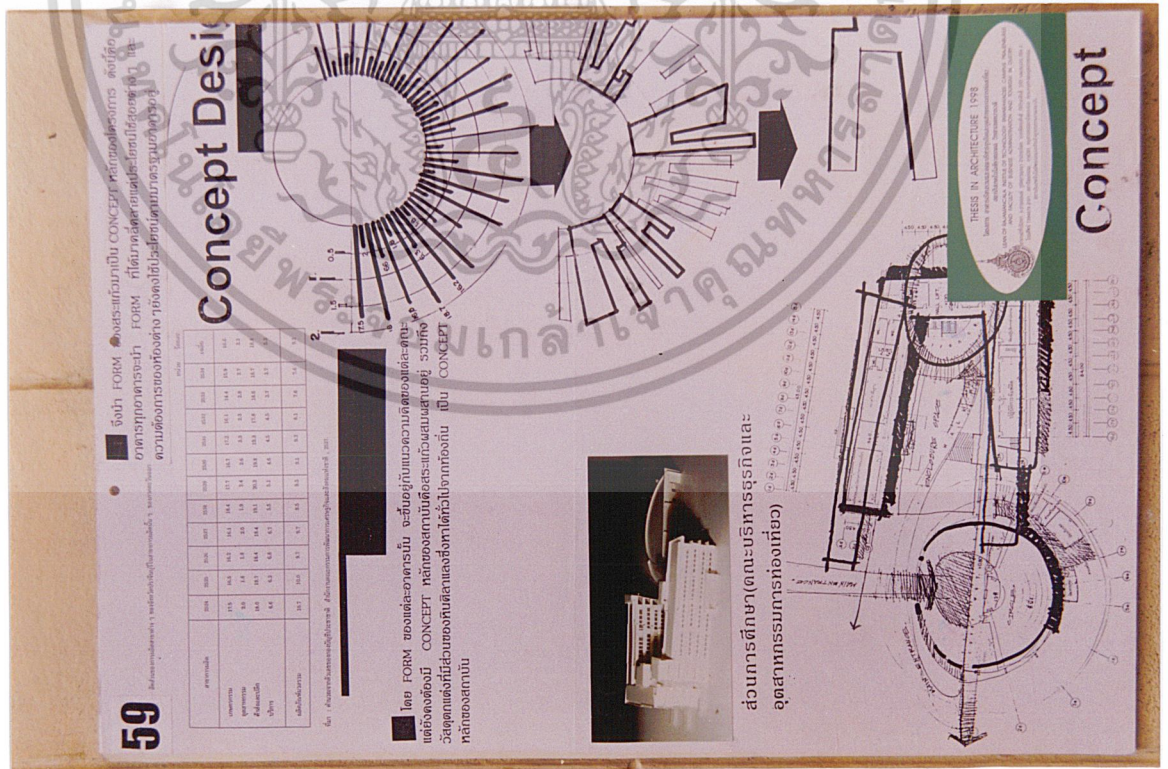


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามนำไปจัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ลักษณะทางสถาปัตยกรรม



รูปที่ 9 แนวความคิดในการออกแบบ(วางผัง)...



รูปที่ 10 แนวความคิดในการออกแบบ.....

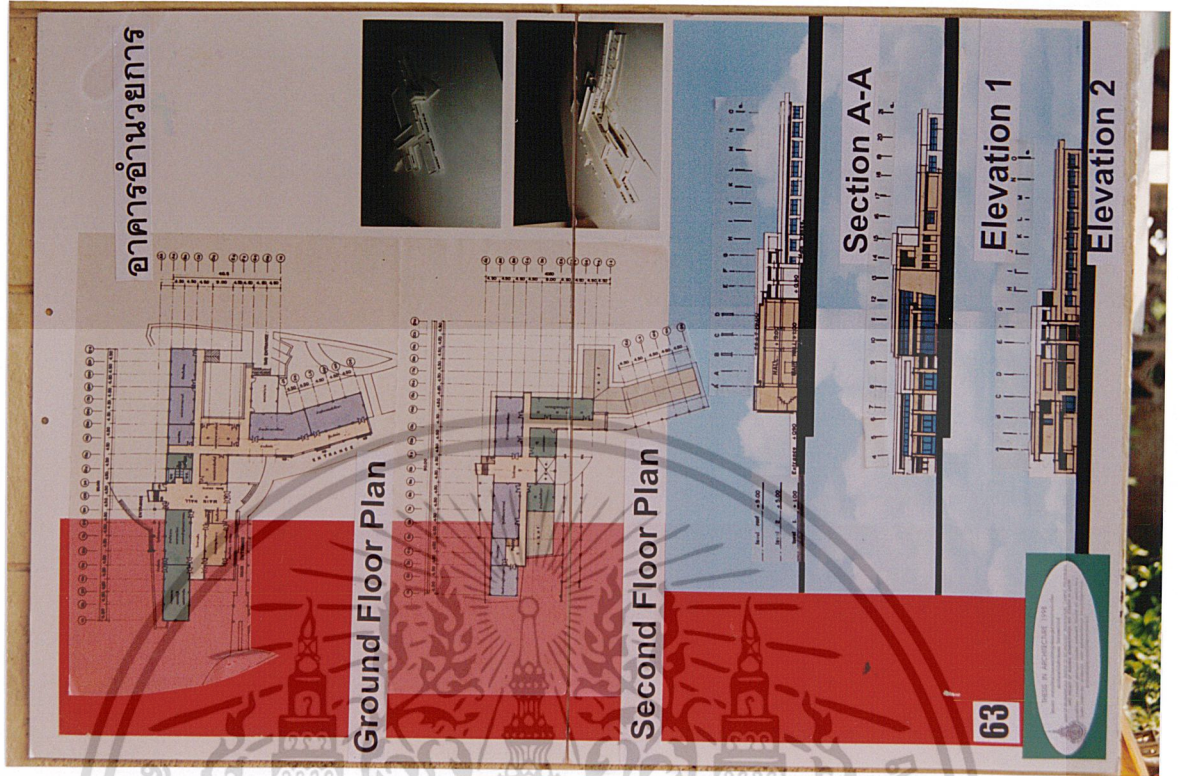
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



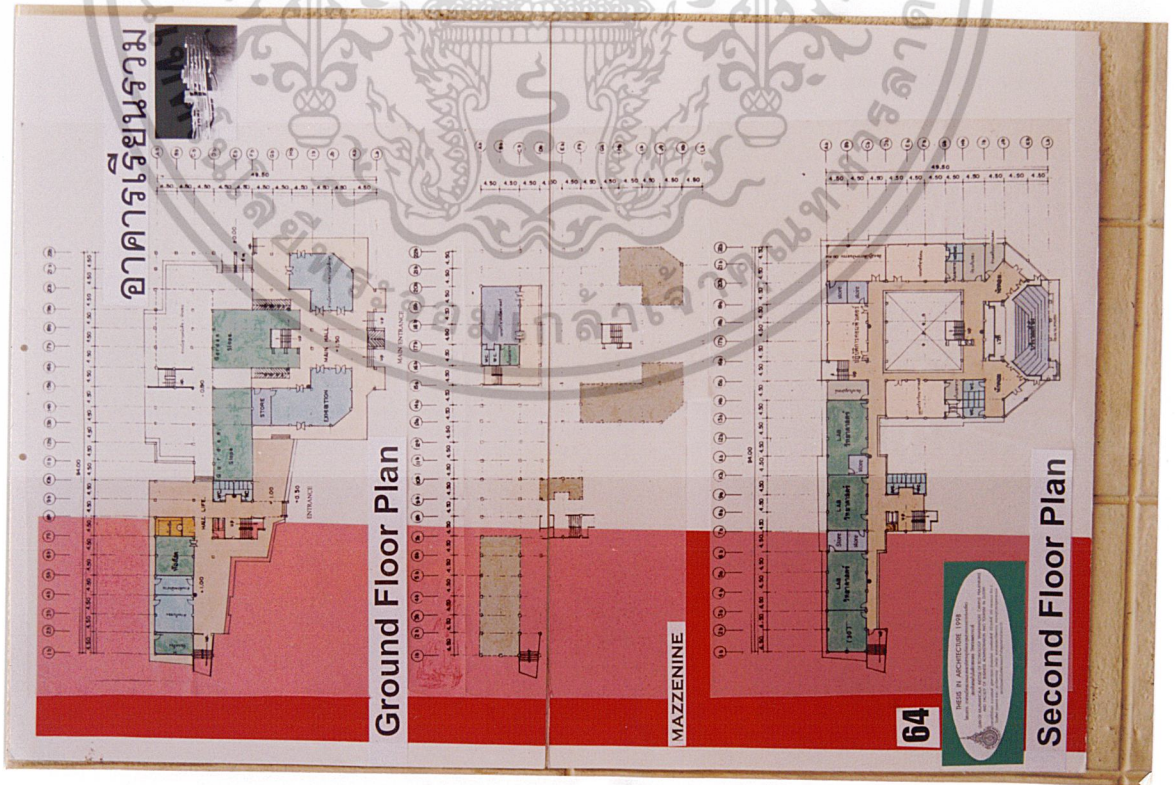
รูปที่ 11 ผังบริเวณ....



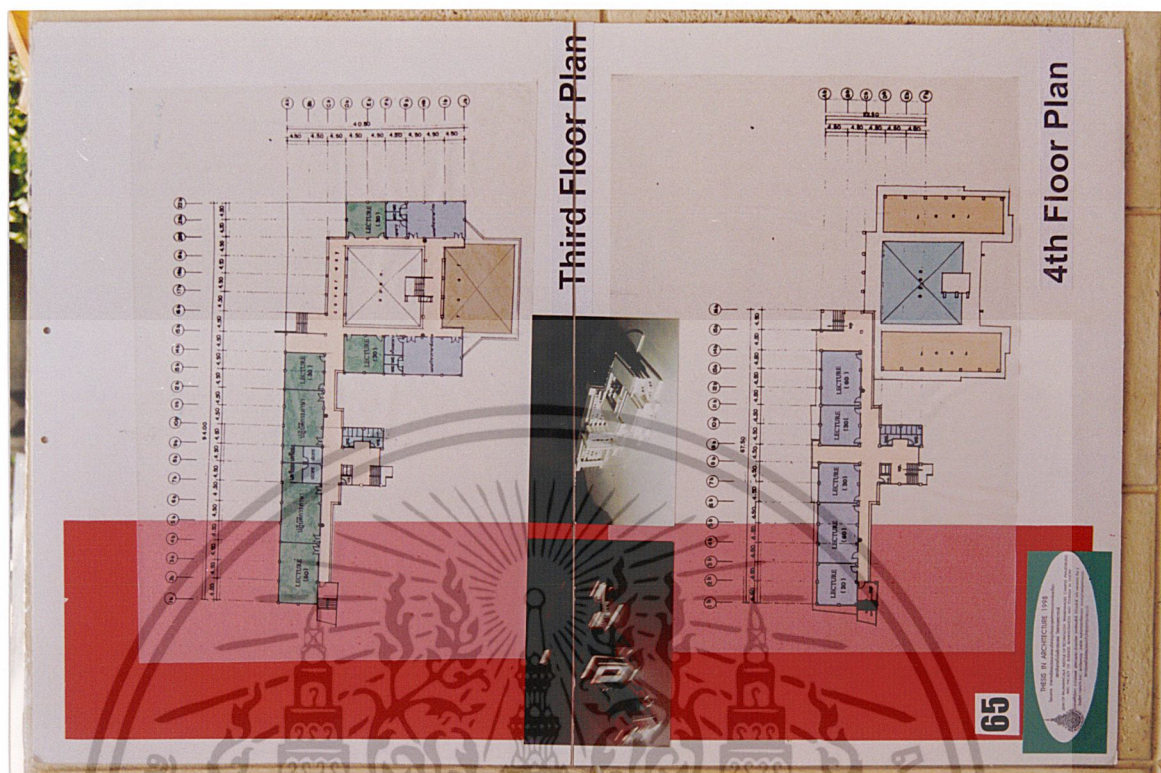
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 12 แพลนชั้นกลางโครงการ. ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



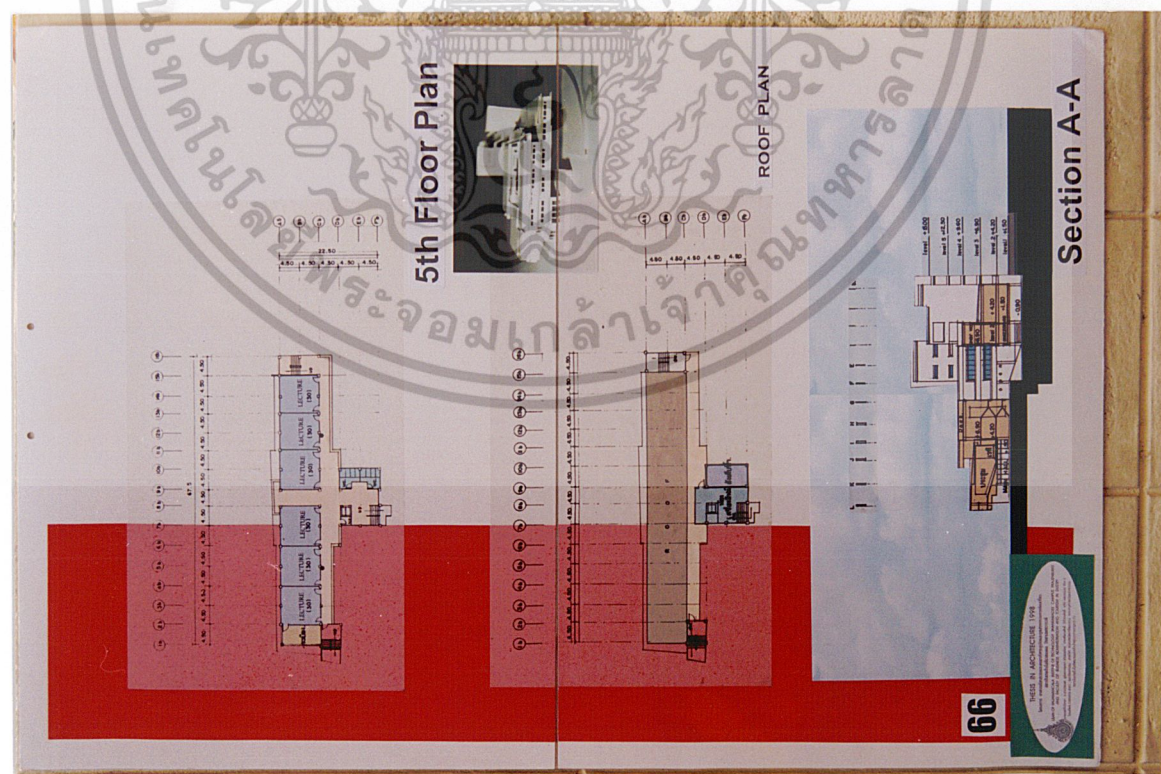
รูปที่ 13 แปลน,รูปด้าน,รูปตัด (อาคารอำนวยการ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 14 แปลนชั้นล่าง ชั้น 2 (อาคารเรียนรวม) จุดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

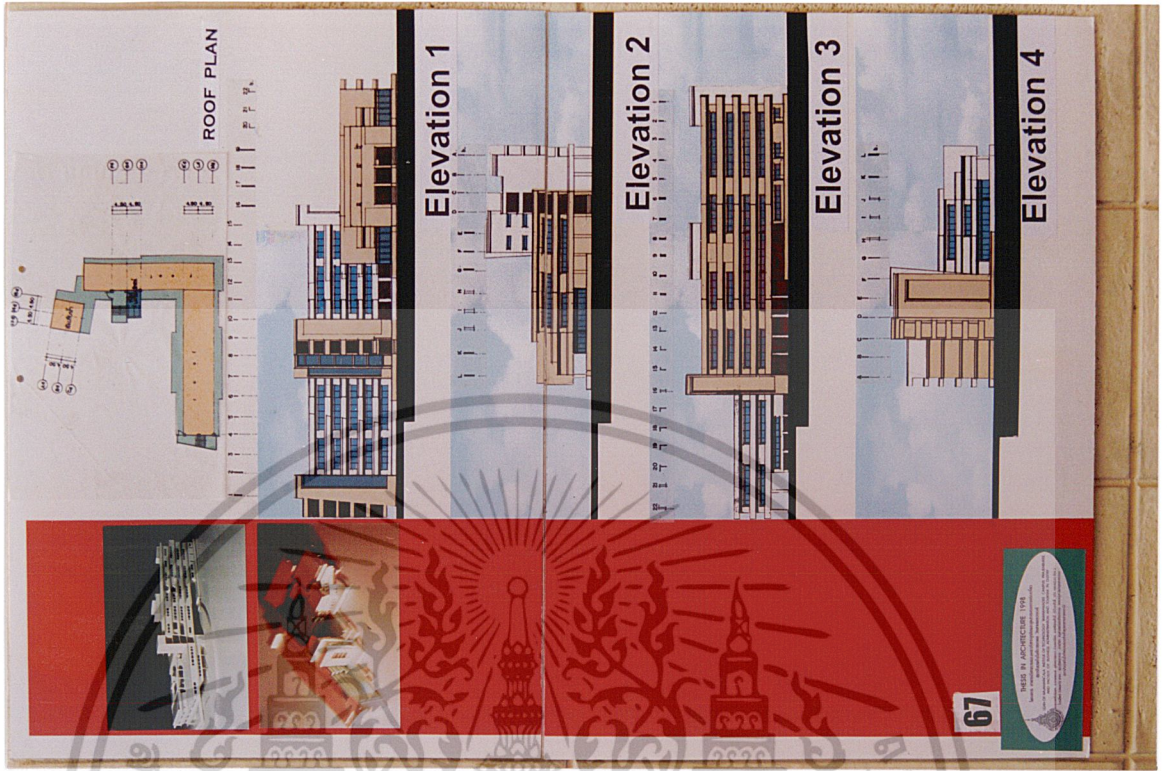


รูปที่ 15 แปลนชั้น 3-4 (อาคารเรียนรวม)..

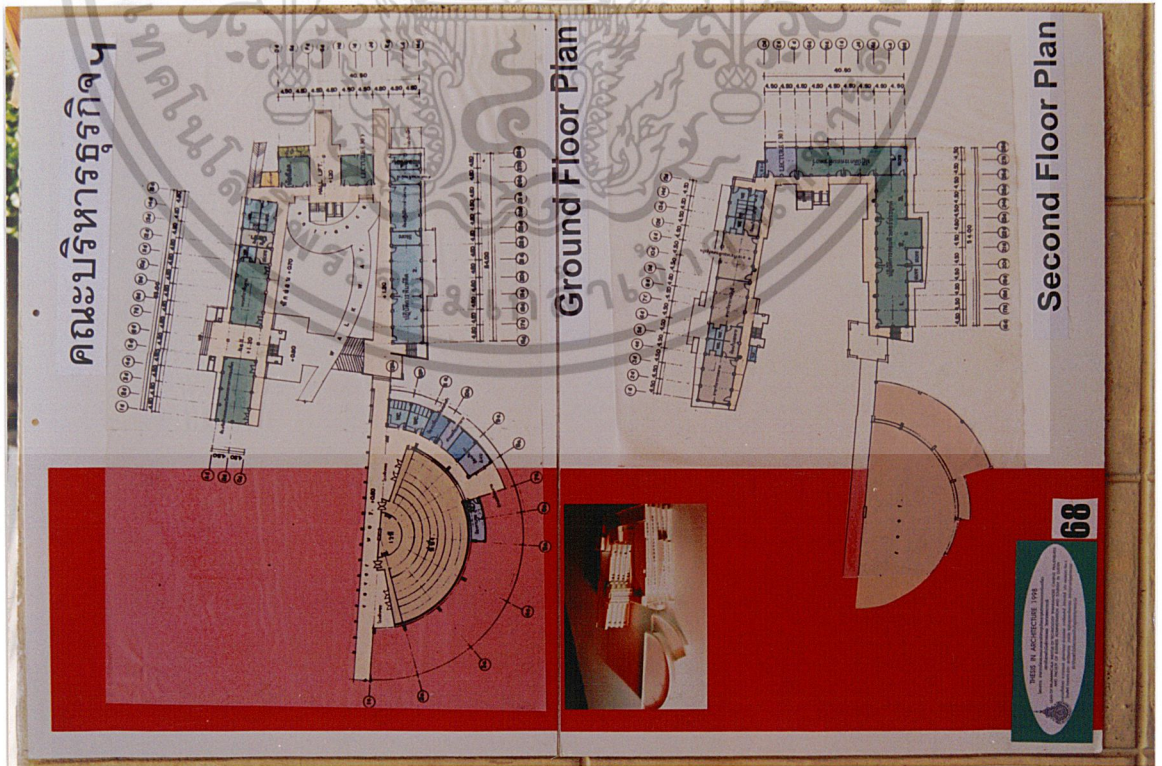


รูปที่ 16 แปลนชั้น 5, แปลนหลังคา, รูปตัด a-a (อาคารเรียนรวม)

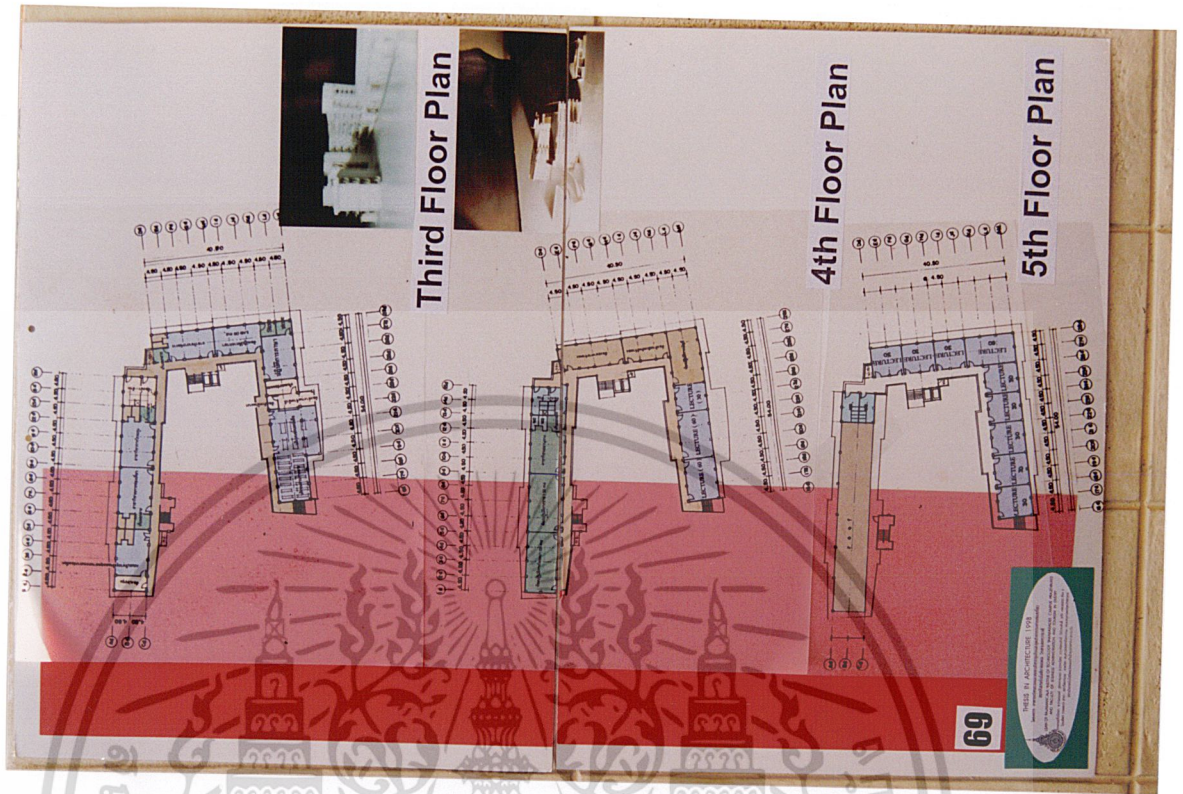
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่... ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



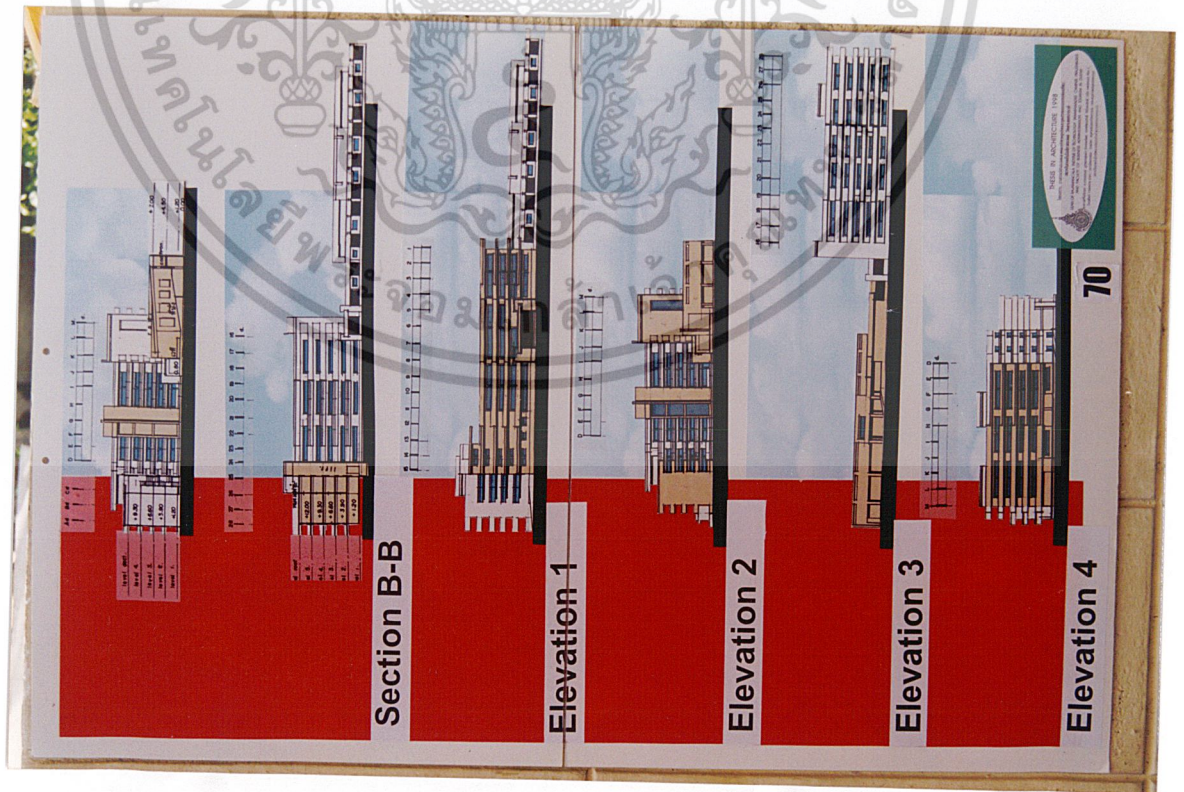
รูปที่ 17 รูปตัด b-b, รูปด้าน 1-4 (อาคารเรียนรวม)..



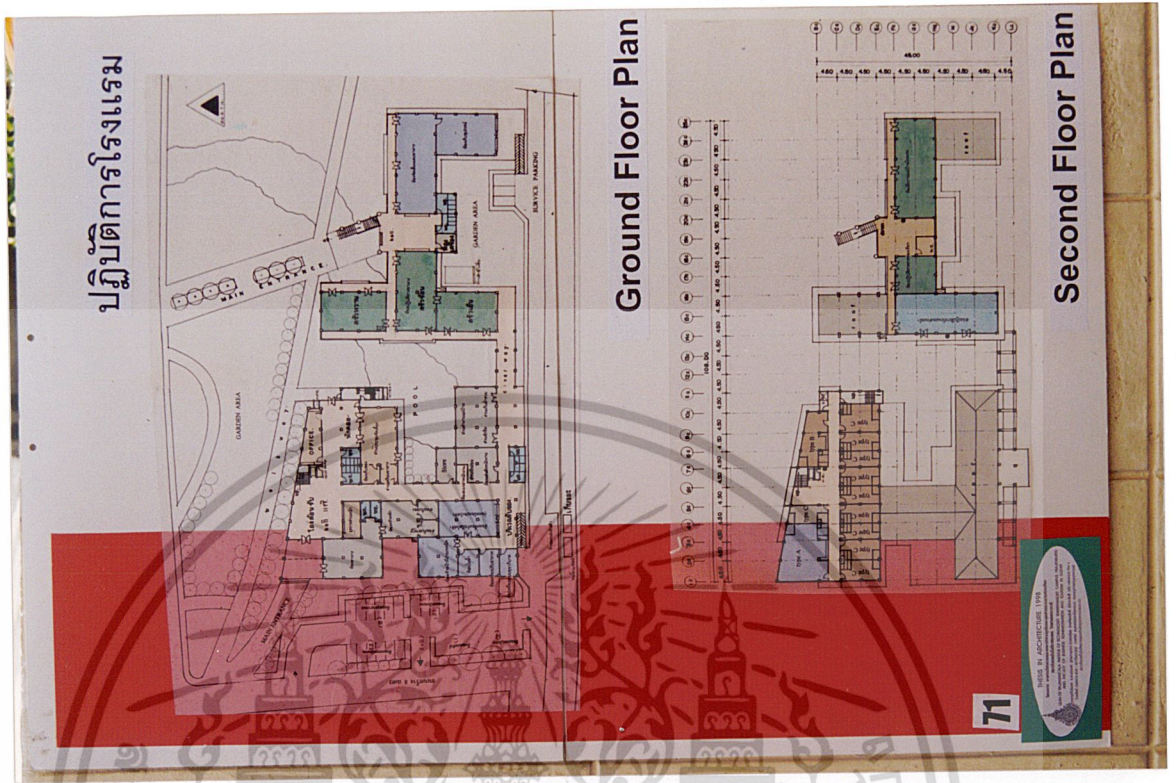
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ โดยรูปที่ 18 แปลนชั้นล่าง-ชั้น 2 (อาคารบริหารธุรกิจ)..แต่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



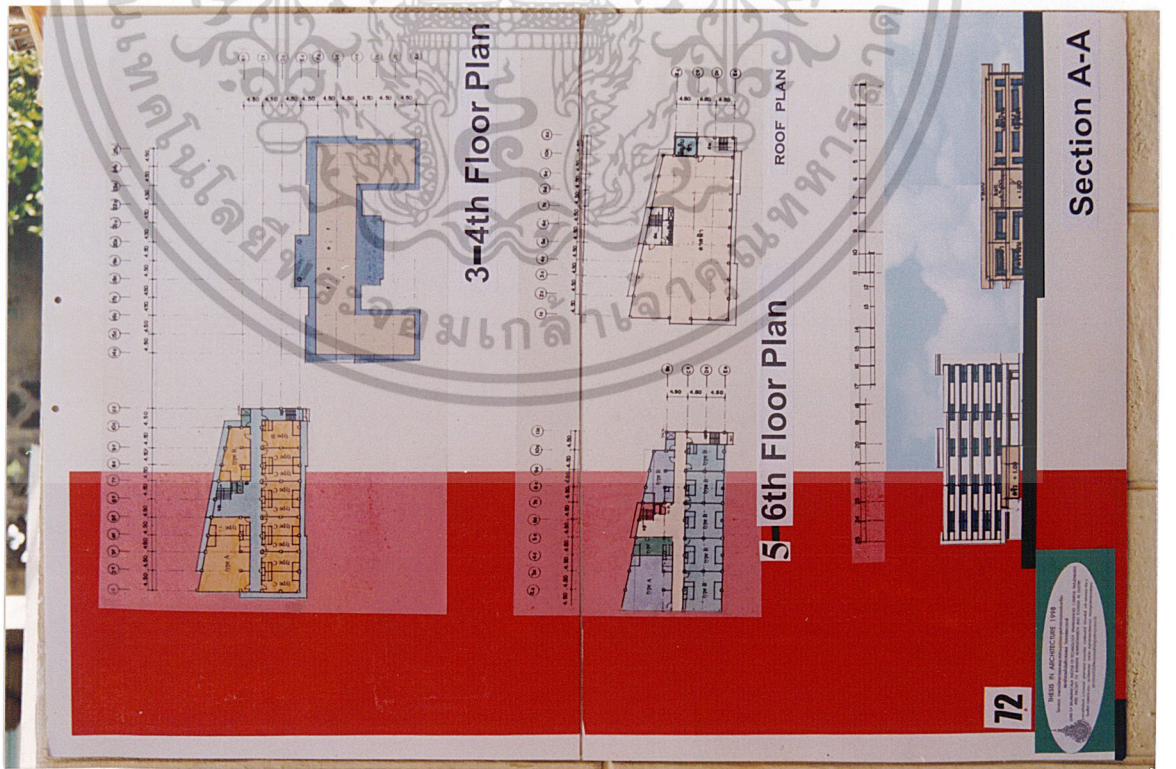
รูปที่ 19 แปลนชั้น 3-5 (อาคารบริหารธุรกิจ)....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 20 รูปตัด b-b, รูปด้าน 1-4 (อาคารบริหารธุรกิจ))...ไม่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



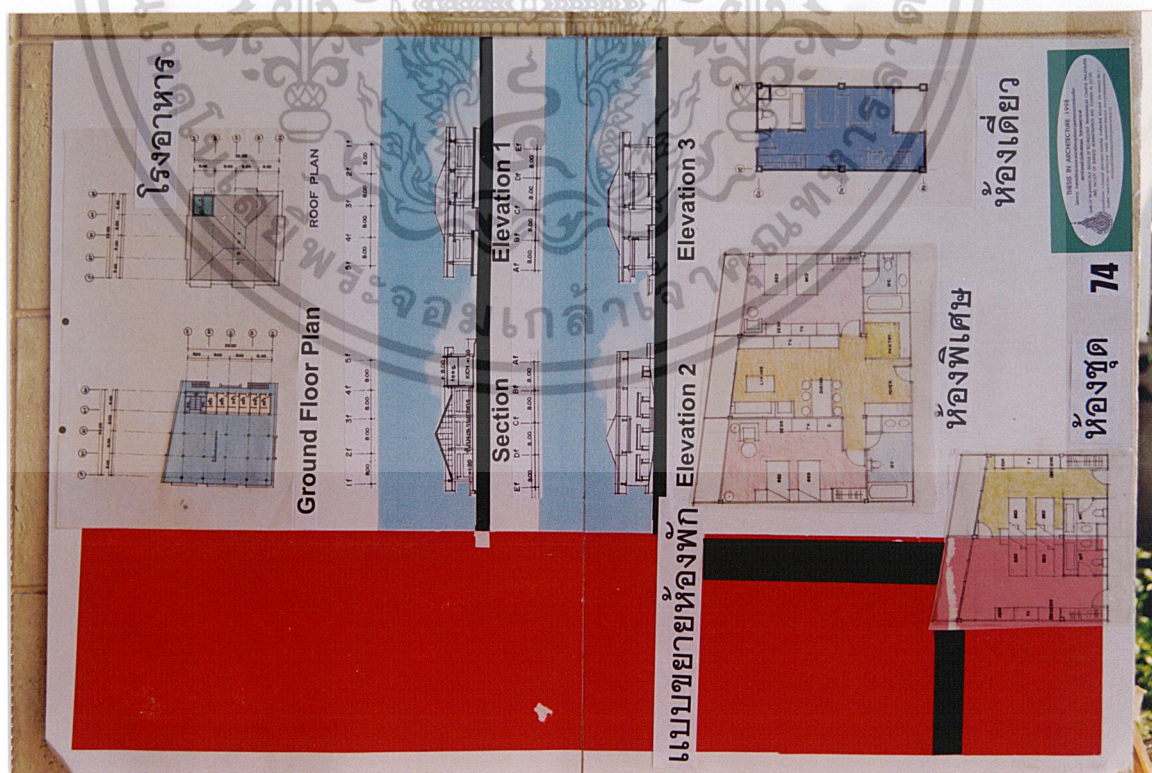
รูปที่ 21 แปลนชั้นล่าง-ชั้น 2 (ปฏิบัติการโรงแรม).....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับนักเรียนชั้น 3-6, รูปตัด a-a (ปฏิบัติการโรงแรม) ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 23 รูปตัด b-b, รูปด้าน a-a (ปฏิบัติการโรงแรม)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 24 แบบขยายโรงอาหาร, แบบขยายห้องพัก, มุขของให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



THESIS IN ARCHITECTURE 1998
 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 FACULTY OF ARCHITECTURE, CHULALONGKORN UNIVERSITY

76

Perspective

รูปที่ 25 ทศนียภาพภายนอก...

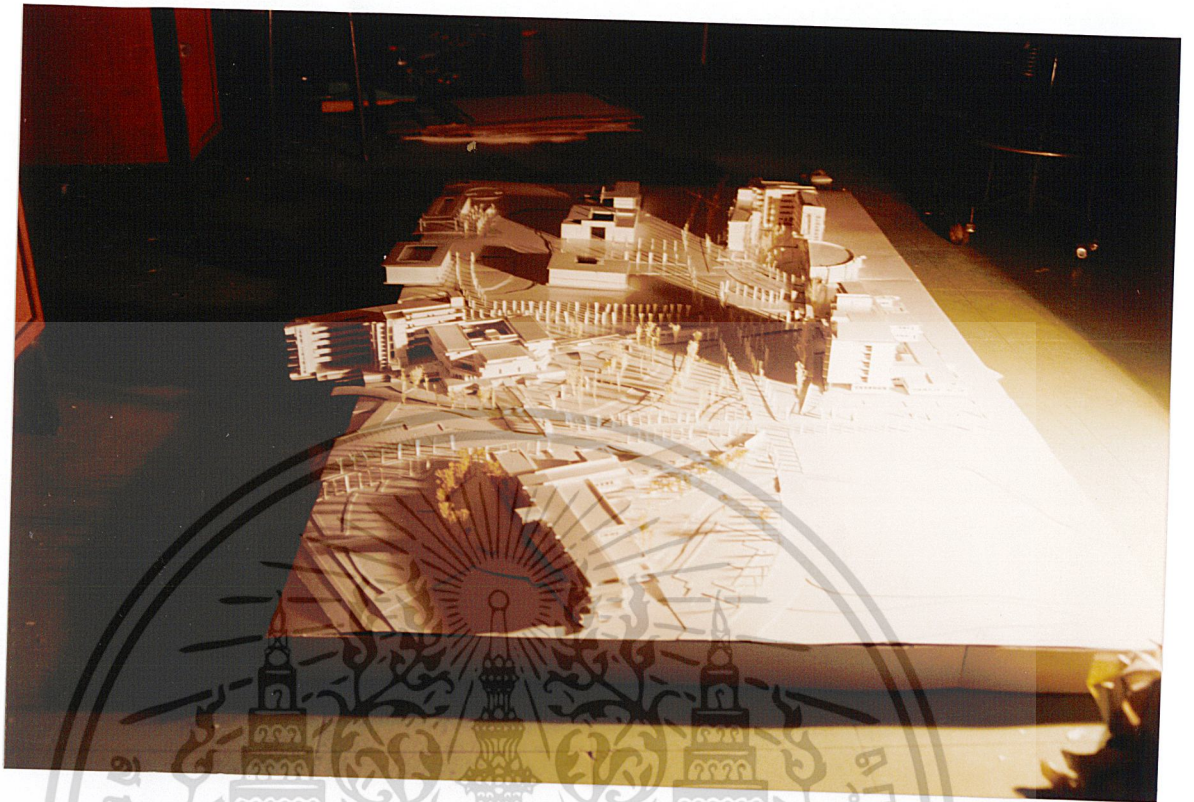


Perspective

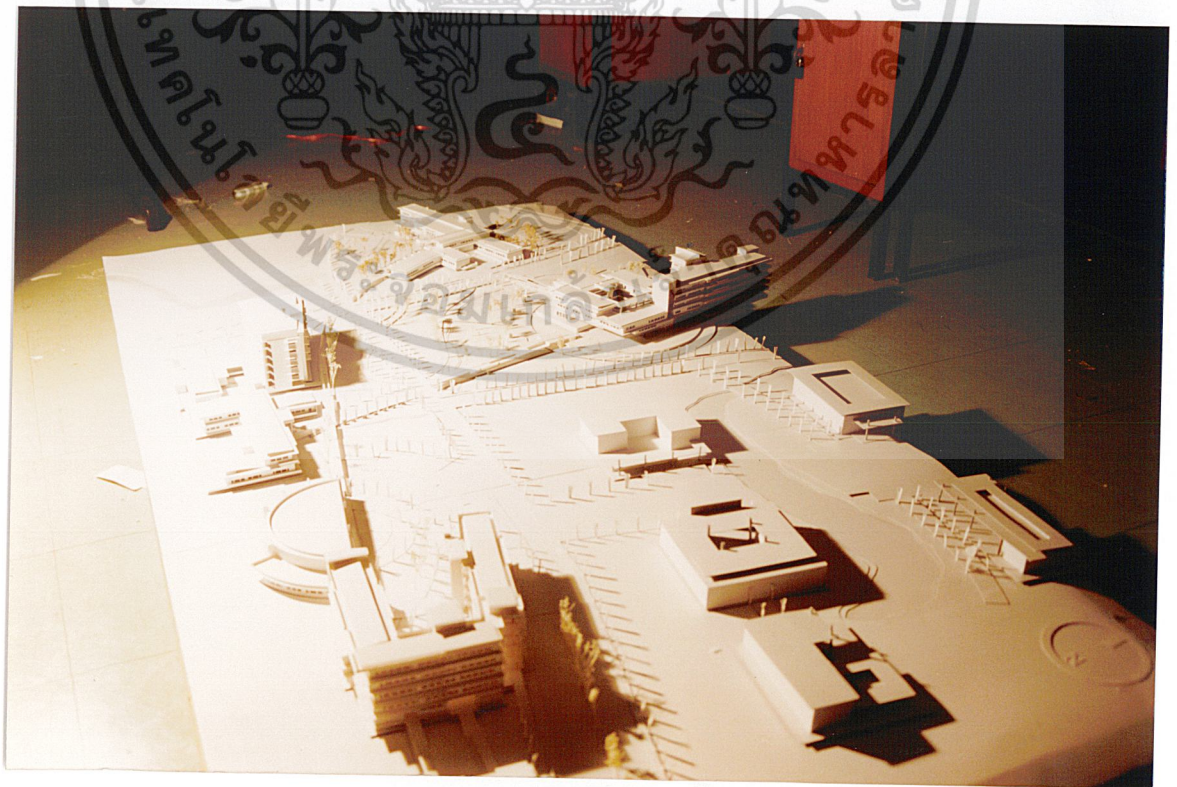
THESIS IN ARCHITECTURE 1998
 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 FACULTY OF ARCHITECTURE, CHULALONGKORN UNIVERSITY

75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 26 ทศนียภาพภายใน...
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 28 หุ่นจำลอง....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้รูปที่ 27 หุ่นจำลองนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุปผลการศึกษาวิทยานิพนธ์

1. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและศึกษาถึงเหตุผลที่ทำให้เกิดโครงการขึ้น จากการศึกษาโครงการสามารถสรุปผลที่ทำให้เกิดโครงการได้ดังนี้

1.1 นโยบายและแนวทางการจัดตั้งโครงการ

1.2 ศึกษาสภาพภาพของจังหวัดเบื้องต้น เพื่อการศึกษาสิ่งที่เอื้ออำนวยต่อโครงการ

2. การศึกษารวบรวมข้อมูล

2.2 ด้านนโยบาย เพื่อศึกษาถึงนโยบายต่างๆ ในเขตพื้นที่ที่ตั้งโครงการ

2.3 ด้านสังคม เพื่อศึกษาถึงสภาพทางสังคมของจังหวัดและนำมา วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ เพื่อกำหนดองค์ประกอบ

2.4 ด้านเศรษฐกิจ เพื่อศึกษาถึงเศรษฐกิจ รายได้ ปริมาณเงินทุนของโครงการ

2.5 ด้านกายภาพ เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมที่ตั้งโครงการเพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบ

2.6 ด้านสถาปัตยกรรม เพื่อศึกษาแนวความคิดในการออกแบบตลอดจนรูปแบบทางสถาปัตยกรรมเพื่อสนองวัตถุประสงค์และหน้าที่ของโครงการ

2.7 ด้านเทคนิค เพื่อศึกษาระบบเทคนิคต่างๆที่เกี่ยวกับโครงการ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการที่ได้ศึกษารวบรวมข้อมูลทางด้านต่างๆ มาแล้ว จะต้องนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ประมวลข้อมูลต่างๆ ให้ออกมาเป็นรูปธรรมทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และหน้าที่นำข้อมูลที่ได้ไปส่งวิเคราะห์สู่การออกแบบ

การออกแบบทางสถาปัตยกรรมเป็นการนำเอาข้อมูลที่ได้ ที่ศึกษาจากภาคเอกสารนำมาสังเคราะห์สู่การออกแบบตามกระบวนการออกแบบ สรุปความคิดรวบยอด สู่งานสถาปัตยกรรมที่แสดงถึงความเหมาะสม สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์และหน้าที่ของโครงการได้ตามที่วางเกณฑ์เอาไว้

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 ในการศึกษาข้อมูลด้านต่างๆทั้งด้านนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ และกายภาพควรศึกษาในขอบเขตเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง ไม่ควรรวบรวมข้อมูลมาทั้งหมด เพราะอาจไม่เกิดประโยชน์และอาจจะเสียเวลา

1.2 ควรเริ่มศึกษาข้อมูลแต่เนิ่น เพราะข้อมูลบางตัวต้องการเวลา

1.3 ควรแบ่งเวลาในการศึกษาข้อมูลให้ดี อย่ามัวแต่ไปทำการศึกษาแต่ข้อมูลจนไม่มีเวลาทำขั้นตอนต่อไป

2. ด้านการออกแบบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.1 อาคารทางการศึกษาเป็นอาคารที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกศรัทธาในตัวอาคาร เพราะเป็นสถานที่ที่ใช้เรียน ฉะนั้นรูปแบบของอาคารต้องให้ความเชื่อมั่น มั่นคง สงบ น่าศรัทธาในการเข้าไปศึกษาในการจัดวางผังภายในควรจะตรงไปตรงมาตามส่วนต่างๆ ขององค์ประกอบ จัดสภาพแวดล้อมให้ผ่อนคลายมากที่สุด
- 2.2 ยึดเกณฑ์การออกแบบอาคารของราชการ
- 2.3 ศึกษาผังแม่บทของมหาลัยเป็นสำคัญเป็นสำคัญ เพื่อออกแบบให้สอดคล้องกับแผนแม่บทของมหาลัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, กองสถิติและวิจัย. สถิติและรายงานประจำปี การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ปี 2540, กรุงเทพมหานคร : จินตทัศน์การพิมพ์, 2540.

จังหวัดปราจีนบุรี, สำนักงาน. รายงานสรุปแผนลงทุนจังหวัดปราจีนบุรี (2540).
กรุงเทพมหานคร : บพิธการพิมพ์, 2540.

เฉลิมชัย ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา, สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเพียงราย แผนการดำเนินการที่ 1. ภาคนิพนธ์ระดับปริญญาตรี ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล., ปีการศึกษา 2539.

เทคโนโลยีราชมงคล, สถาบัน. หลักสูตรคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2540.
กรุงเทพมหานคร, 2540.

เทคโนโลยีราชมงคล, สถาบัน. หลักสูตรคณะบริหารธุรกิจ ประจำปีการศึกษา 2540.
กรุงเทพมหานคร, 2540.

เทคโนโลยีราชมงคล, สถาบัน. รายงานประจำปีและหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ.
กรุงเทพมหานคร, 2540.

เทคโนโลยีราชมงคล, สถาบัน. แผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 8 (2540 – 2544).
กรุงเทพมหานคร, 2540.

เทคโนโลยีราชมงคล, สถาบัน. คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นครราชสีมา. โครงการจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตทวารวดี จังหวัดปราจีนบุรี, นครราชสีมา : จรยการพิมพ์, 2540.

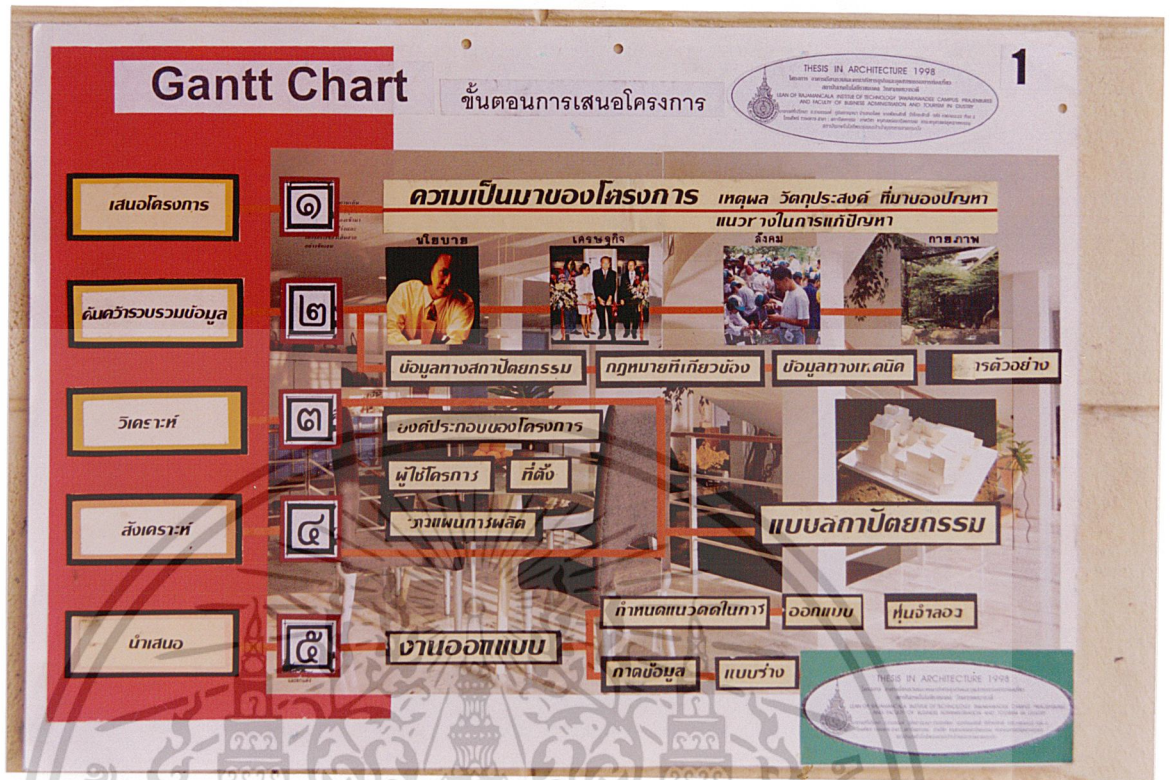
เทคโนโลยีราชมงคล, สถาบัน. คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ คณะอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวและการโรงแรม. หลักสูตรการเรียน ปีการศึกษา 2540, กรุงเทพฯ, 2540.

พรพรรณ ดาวโรจน์, อาคารเรียนคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคภาคใต้. ภาคนิพนธ์ระดับปริญญาตรี ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล., ปีการศึกษา 2540.

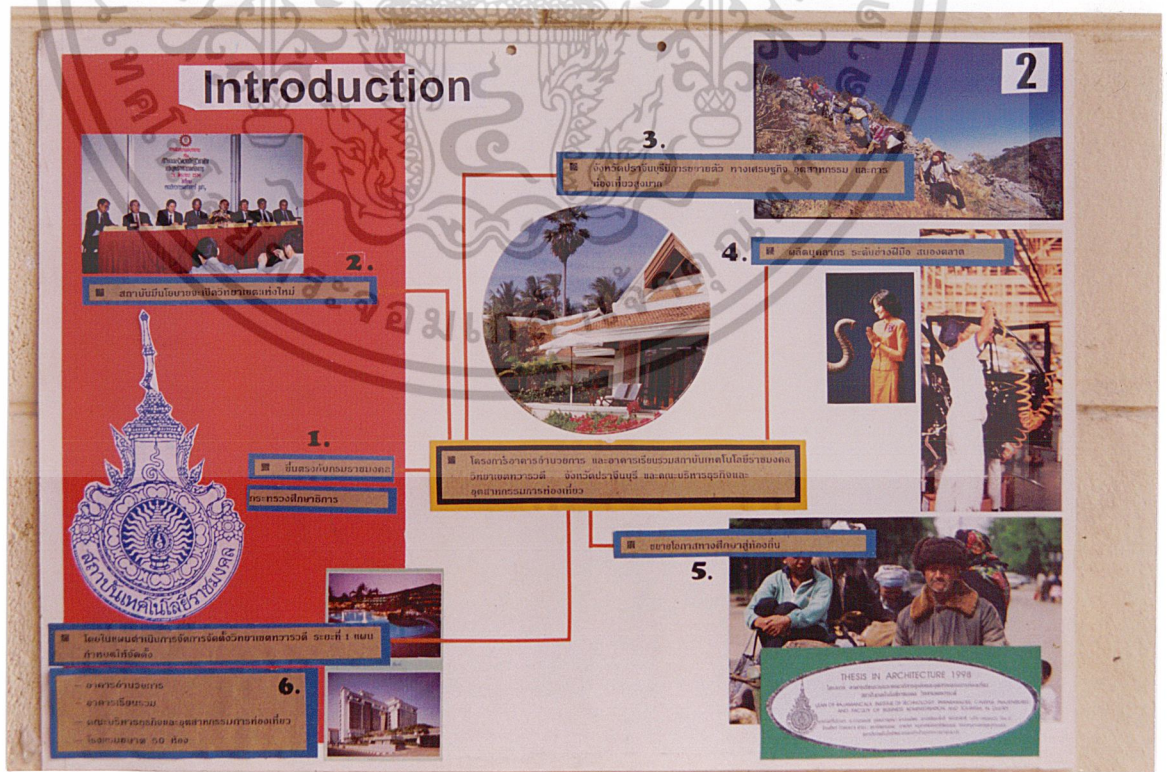
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 29 ขั้นตอนการนำเสนอโครงการ...



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project Proposal

3

Project Proposal

เหตุผลในการเสนอปริญญาบัตร	ที่มาของปัญหา	แนวทางในการแก้ไขปัญหา	วัตถุประสงค์ของการปริญญาบัตร	วัตถุประสงค์ของโครงการ
<p>PROPOSAL ด้านนโยบาย</p> <p>เพื่อตรวจสอบนโยบายการศึกษาของชาติและจัดทำรายงานผลฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ที่กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำ</p>	<p>จากคณะรัฐมนตรีและทบวงมหาวิทยาลัย (พ.ศ.2540-2544) โดยได้เปิดประชาพิจารณ์และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>สถานการณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น</p>	<p>เพื่อศึกษาถึงปัญหาที่เกี่ยวเนื่องกับการศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนต้นของประเทศไทย</p>	<p>เพื่อศึกษาถึงปัญหาของประเทศไทยในระดับประถมศึกษาตอนต้นของประเทศไทย</p>
<p>PROPOSAL ด้านเศรษฐกิจ</p> <p>เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นและข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย</p>	<p>จากกระทรวงศึกษาธิการและทบวงมหาวิทยาลัย โดยได้จัดทำรายงานผลฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ที่กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำ</p>	<p>สถานการณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น</p>	<p>เพื่อศึกษาถึงปัญหาที่เกี่ยวเนื่องกับการศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนต้นของประเทศไทย</p>	<p>เพื่อศึกษาถึงปัญหาของประเทศไทยในระดับประถมศึกษาตอนต้นของประเทศไทย</p>
<p>PROPOSAL ด้านสังคม</p> <p>เพื่อตรวจสอบนโยบายการศึกษาของชาติและจัดทำรายงานผลฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ที่กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำ</p>	<p>จากคณะรัฐมนตรีและทบวงมหาวิทยาลัย (พ.ศ.2540-2544) โดยได้เปิดประชาพิจารณ์และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>สถานการณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น</p>	<p>เพื่อศึกษาถึงปัญหาที่เกี่ยวเนื่องกับการศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนต้นของประเทศไทย</p>	<p>เพื่อศึกษาถึงปัญหาของประเทศไทยในระดับประถมศึกษาตอนต้นของประเทศไทย</p>
<p>PROPOSAL ด้านกฎหมาย</p> <p>เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นและข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย</p>	<p>จากกระทรวงศึกษาธิการและทบวงมหาวิทยาลัย โดยได้จัดทำรายงานผลฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ที่กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำ</p>	<p>สถานการณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น</p>	<p>เพื่อศึกษาถึงปัญหาที่เกี่ยวเนื่องกับการศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนต้นของประเทศไทย</p>	<p>เพื่อศึกษาถึงปัญหาของประเทศไทยในระดับประถมศึกษาตอนต้นของประเทศไทย</p>

รูปที่ 31 project proposal.....

Policy Study

4

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (2540 - 2544)

- ให้ความสำคัญกับการพัฒนาตามศักยภาพ
- พัฒนาเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และได้รับผลอย่างเต็มที่และมีมีความสุข
- เน้นคนชนบทให้มีความเป็นไทย

แผนการศึกษาแห่งชาติ (2535)

การศึกษาเป็นการกระบวน การทำให้คนสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตคนได้และที่ถือถือการขัดตาประเทศอย่างเหมาะสม

นโยบายของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

เป็นสถาบันศึกษาและเป็นสถาบันที่ทำภารกิจผลิตครูอาชีพ 5 ระดับปริญญาตรี และด้านวิชาชีพ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรีและระดับบัณฑิตสูง


นโยบายวิทยาเขตทวารวดี

มุ่งผลิตกำลังระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และปริญญาตรีในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี


โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 32 ใ้การศึกษาค้นคว้าความเป็นไปได้ด้านนโยบาย... แต่ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


Social Study



1 การให้โอกาส การศึกษาในชนบทเชิงเรียน



2 การศึกษานอกห้องเรียนเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรในโรงเรียน



3 จำนวนประชากรที่อาศัยในจังหวัดสุพรรณบุรีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2513 ถึงปี พ.ศ. 2558 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และคาดว่าปี พ.ศ. 2563 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอีก 1.5 ล้านคน

4 จำนวนพื้นที่เกษตรกรรมที่ลดลง มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2513 ถึงปี พ.ศ. 2558 มีแนวโน้มลดลงอีก 1.5 ล้านไร่

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุพรรณบุรี
Faculty of Education and Educational Academic Year 1998

ปีการศึกษา (Academic Year)	จำนวนนักศึกษา (Number of Students)		จำนวนครู (Number of Teachers)		อัตราส่วน (Ratio)
	ชาย (Male)	หญิง (Female)	ชาย (Male)	หญิง (Female)	
2513	1,200	1,000	100	80	1:10
2514	1,300	1,100	110	90	1:11
2515	1,400	1,200	120	100	1:12
2516	1,500	1,300	130	110	1:13
2517	1,600	1,400	140	120	1:14
2518	1,700	1,500	150	130	1:15
2519	1,800	1,600	160	140	1:16
2520	1,900	1,700	170	150	1:17
2521	2,000	1,800	180	160	1:18
2522	2,100	1,900	190	170	1:19
2523	2,200	2,000	200	180	1:20
2524	2,300	2,100	210	190	1:21
2525	2,400	2,200	220	200	1:22
2526	2,500	2,300	230	210	1:23
2527	2,600	2,400	240	220	1:24
2528	2,700	2,500	250	230	1:25
2529	2,800	2,600	260	240	1:26
2530	2,900	2,700	270	250	1:27
2531	3,000	2,800	280	260	1:28
2532	3,100	2,900	290	270	1:29
2533	3,200	3,000	300	280	1:30
2534	3,300	3,100	310	290	1:31
2535	3,400	3,200	320	300	1:32
2536	3,500	3,300	330	310	1:33
2537	3,600	3,400	340	320	1:34
2538	3,700	3,500	350	330	1:35
2539	3,800	3,600	360	340	1:36
2540	3,900	3,700	370	350	1:37
2541	4,000	3,800	380	360	1:38
2542	4,100	3,900	390	370	1:39
2543	4,200	4,000	400	380	1:40
2544	4,300	4,100	410	390	1:41
2545	4,400	4,200	420	400	1:42
2546	4,500	4,300	430	410	1:43
2547	4,600	4,400	440	420	1:44
2548	4,700	4,500	450	430	1:45
2549	4,800	4,600	460	440	1:46
2550	4,900	4,700	470	450	1:47
2551	5,000	4,800	480	460	1:48
2552	5,100	4,900	490	470	1:49
2553	5,200	5,000	500	480	1:50
2554	5,300	5,100	510	490	1:51
2555	5,400	5,200	520	500	1:52
2556	5,500	5,300	530	510	1:53
2557	5,600	5,400	540	520	1:54
2558	5,700	5,500	550	530	1:55
2559	5,800	5,600	560	540	1:56
2560	5,900	5,700	570	550	1:57
2561	6,000	5,800	580	560	1:58
2562	6,100	5,900	590	570	1:59
2563	6,200	6,000	600	580	1:60
2564	6,300	6,100	610	590	1:61
2565	6,400	6,200	620	600	1:62
2566	6,500	6,300	630	610	1:63
2567	6,600	6,400	640	620	1:64
2568	6,700	6,500	650	630	1:65
2569	6,800	6,600	660	640	1:66
2570	6,900	6,700	670	650	1:67
2571	7,000	6,800	680	660	1:68
2572	7,100	6,900	690	670	1:69
2573	7,200	7,000	700	680	1:70
2574	7,300	7,100	710	690	1:71
2575	7,400	7,200	720	700	1:72
2576	7,500	7,300	730	710	1:73
2577	7,600	7,400	740	720	1:74
2578	7,700	7,500	750	730	1:75
2579	7,800	7,600	760	740	1:76
2580	7,900	7,700	770	750	1:77
2581	8,000	7,800	780	760	1:78
2582	8,100	7,900	790	770	1:79
2583	8,200	8,000	800	780	1:80
2584	8,300	8,100	810	790	1:81
2585	8,400	8,200	820	800	1:82
2586	8,500	8,300	830	810	1:83
2587	8,600	8,400	840	820	1:84
2588	8,700	8,500	850	830	1:85
2589	8,800	8,600	860	840	1:86
2590	8,900	8,700	870	850	1:87
2591	9,000	8,800	880	860	1:88
2592	9,100	8,900	890	870	1:89
2593	9,200	9,000	900	880	1:90
2594	9,300	9,100	910	890	1:91
2595	9,400	9,200	920	900	1:92
2596	9,500	9,300	930	910	1:93
2597	9,600	9,400	940	920	1:94
2598	9,700	9,500	950	930	1:95
2599	9,800	9,600	960	940	1:96
2600	9,900	9,700	970	950	1:97
2601	10,000	9,800	980	960	1:98
2602	10,100	9,900	990	970	1:99
2603	10,200	10,000	1,000	980	1:100

รูปที่ 35 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม.....

Physical Study



จังหวัดปราจีนบุรี



ปราจีนบุรี



DISCOVERY IN PRACHINBURI

- ด้านการศึกษา
มี 340 แห่ง จำนวน 3,325 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 78,657 คน ครู 4,151 คน
- การคมนาคม
มีทางรถยนต์ รถไฟ โดยถนนสายสุพรรณบุรี-ราชบุรี-สุพรรณบุรี เป็นทางรถยนต์สายหลัก
- สภาพเศรษฐกิจ
สาขาการผลิตที่สำคัญที่สุด คือ การค้าส่ง, ปศุสัตว์ และอุตสาหกรรม สหกรณ์การเกษตรที่มีบทบาทสำคัญได้แก่จังหวัดปราจีนบุรี

สภาพทั่วไปของปราจีนบุรี

จังหวัดปราจีนบุรี มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 136 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 4,908,118 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 3,094,400 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

- ทิศเหนือ ติดจังหวัดสุพรรณบุรี
- ทิศตะวันออก ติดจังหวัดสุพรรณบุรี
- ทิศตะวันตก ติดจังหวัดสุพรรณบุรี
- ทิศใต้ ติดจังหวัดสุพรรณบุรี

ลักษณะทางสภาพของปราจีนบุรี

- ลักษณะทางภูมิประเทศ
ที่ราบสูง และภูเขา สูงถึง 700 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีแม่น้ำปราจีนบุรีเป็นสายหลัก
- ลักษณะทางภูมิอากาศ
อยู่ในเขตร้อนชื้นของประเทศไทย มี 3 ฤดู
- การปกครองและประชากร
มี 7 อำเภอ 65 ตำบล 635 หมู่บ้าน การปกครองท้องถิ่นมีองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาล 2 แห่ง และสุขาภิบาล 10 แห่ง

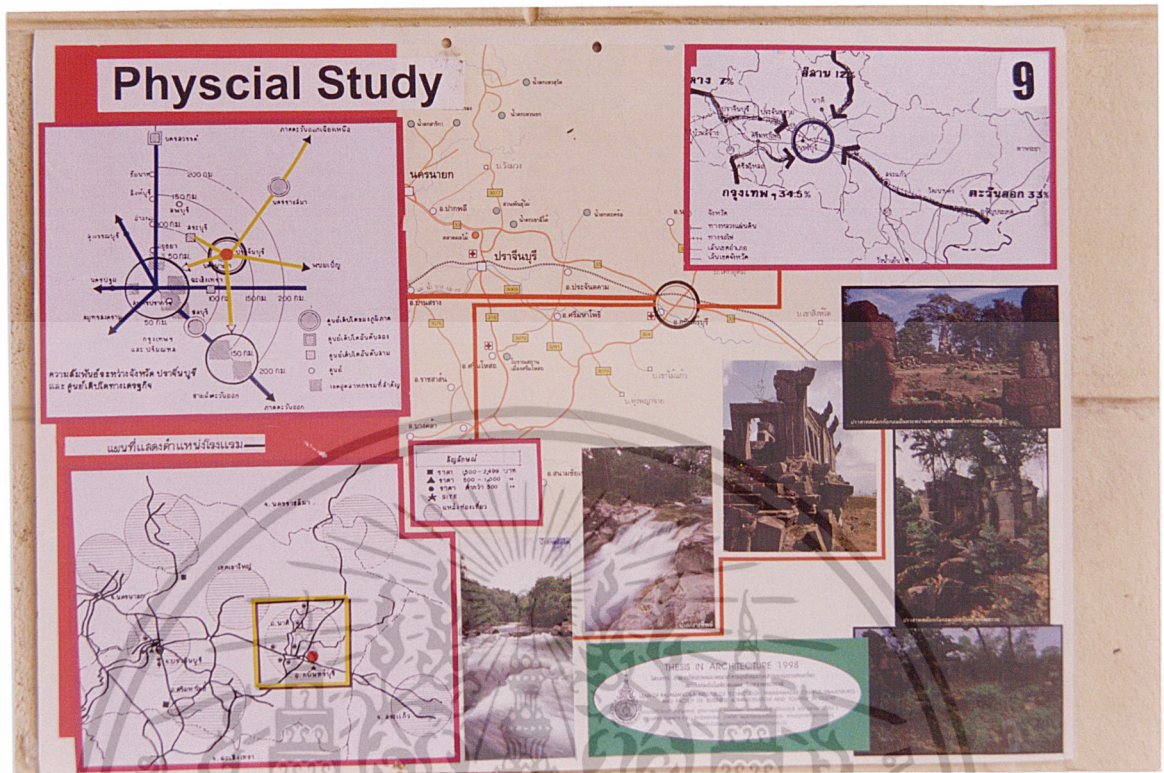


อำเภอประจันตคาม

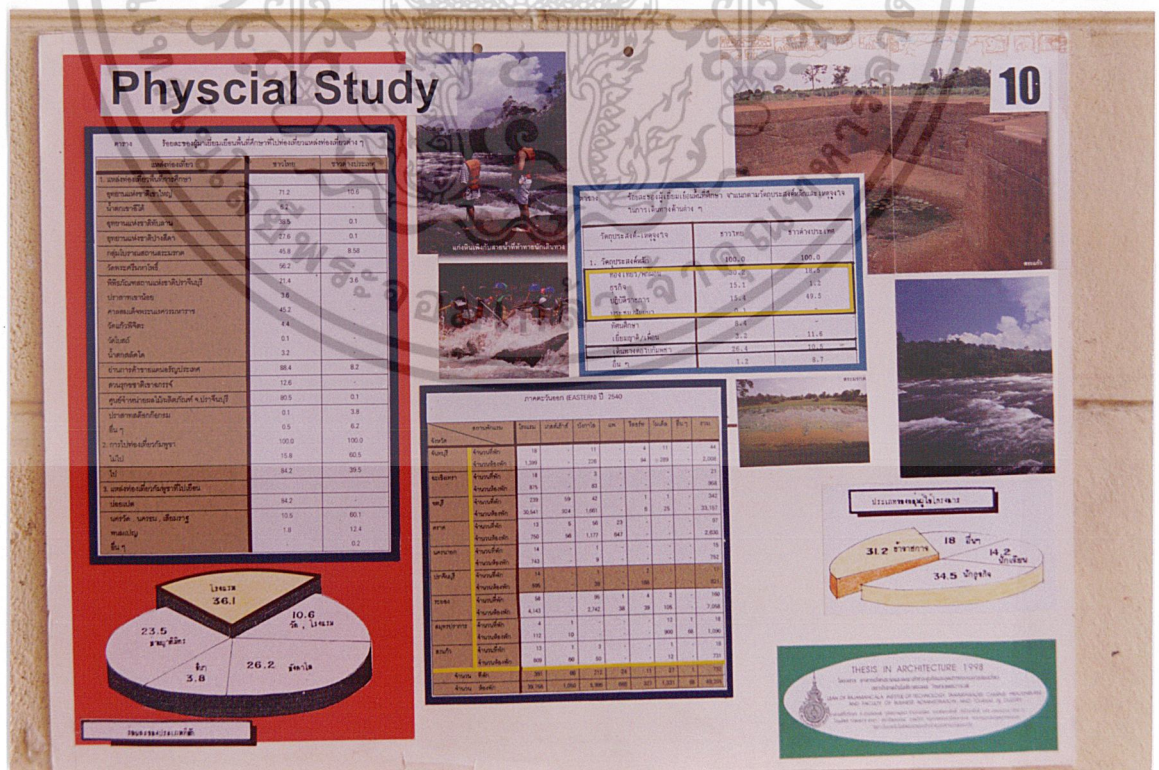



รูปที่ 36 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 37 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 38 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ. ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

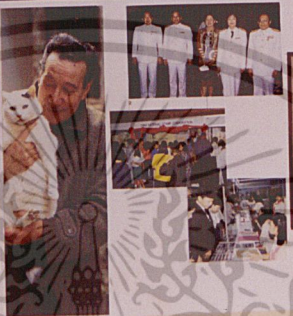
Economic study

11

สาขา	ปีงบประมาณ				รวม
	2541	2542	2543	2544	
การพาณิชย์และโลจิสติกส์	15,225	12,411	25,475	25,011	75,122
1.1 สาขาพาณิชย์	33.15	88.5	-	-	91.65
สาขาพาณิชย์	8.8	28.0	-	-	36.8
สาขาพาณิชย์	6.85	-	-	-	6.85
สาขาพาณิชย์	6.8	-	-	-	6.8
สาขาพาณิชย์	19.8	38.5	-	-	58.3
1.2 สาขาโลจิสติกส์	10.4	23.6	25.475	25.011	74.475
สาขาโลจิสติกส์	10.0	10.0	20.0	20.0	60.0
สาขาโลจิสติกส์	3.8	2.6	-	-	6.4
สาขาโลจิสติกส์	3.8	2.6	-	-	6.4
สาขาโลจิสติกส์	2.6	-	-	-	2.6
สาขาโลจิสติกส์	2.6	-	-	-	2.6
สาขาโลจิสติกส์	10.4	23.6	25.475	25.011	74.475
สาขาโลจิสติกส์	10.0	10.0	20.0	20.0	60.0
สาขาโลจิสติกส์	3.8	2.6	-	-	6.4
สาขาโลจิสติกส์	3.8	2.6	-	-	6.4
สาขาโลจิสติกส์	2.6	-	-	-	2.6
สาขาโลจิสติกส์	2.6	-	-	-	2.6
สาขาโลจิสติกส์	10.4	23.6	25.475	25.011	74.475
สาขาโลจิสติกส์	10.0	10.0	20.0	20.0	60.0
สาขาโลจิสติกส์	3.8	2.6	-	-	6.4
สาขาโลจิสติกส์	3.8	2.6	-	-	6.4
สาขาโลจิสติกส์	2.6	-	-	-	2.6
สาขาโลจิสติกส์	2.6	-	-	-	2.6

ปีงบประมาณ	2541	2542	2543	2544
2.12 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	7,937	11,258	-	-
2.13 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	7,477	11,671	-	-
2.14 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	11,288	-	-	11,033
2.15 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,711	12,453	-	28,250
2.16 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,891	-	-	2,891
2.17 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	4,320	-	-	4,320
2.18 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	11,184	-	-	11,184
2.19 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	3,9	882	1352	-
2.20 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	3,9	28,844	-	28,844
2.21 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	7,430	-	-	7,430
2.22 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	7,26	7,26	11,6	-
2.23 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	54,0	-	-	54,0
2.24 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	54,0	-	-	54,0
2.25 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	6,26	-	-	6,26
2.26 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	-	-	-	72,416

ปีงบประมาณ	2541	2542	2543	2544	รวม
2.27 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.28 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.29 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.30 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.31 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.32 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.33 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.34 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.35 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.36 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.37 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.38 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.39 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.40 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.41 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.42 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.43 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.44 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.45 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.46 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.47 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.48 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.49 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340
2.50 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844	11,340



ปีงบประมาณ	2541	2542	2543	2544
2.51 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.52 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.53 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.54 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.55 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.56 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.57 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.58 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.59 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.60 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.61 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.62 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.63 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.64 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.65 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.66 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.67 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.68 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.69 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844
2.70 สาขาพาณิชย์และโลจิสติกส์	2,811	2,842	2,843	2,844



รูปที่ 39 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ...

ECONOMIC STUDY

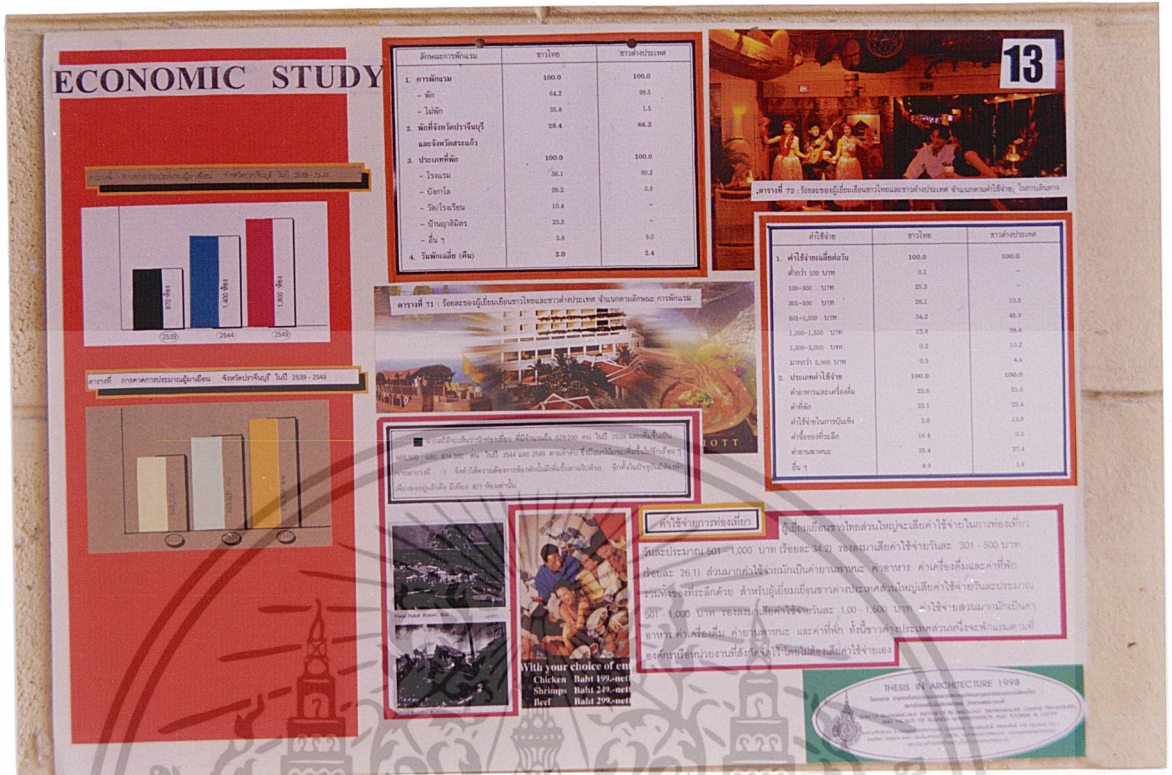
12

ปีงบประมาณ	2539	2540	2541
1.1 เชียงใหม่	529,400	869,500	834,300
1.2 เชียงใหม่	385,200	452,700	567,900
1.3 เชียงใหม่	174,200	216,800	266,400
2.1 เชียงใหม่	485,300	613,400	704,400
2.2 เชียงใหม่	313,000	386,700	500,700
2.3 เชียงใหม่	172,300	214,700	263,700
3.1 เชียงใหม่	43,900	56,100	69,900
3.2 เชียงใหม่	42,200	54,000	67,200
3.3 เชียงใหม่	1,700	2,700	2,700
3.4 เชียงใหม่	970	1,400	1,800

การศึกษาด้านเศรษฐกิจ...
 เป็นการศึกษาพัฒนาการของปี 2539-2549...
 1.1 เชียงใหม่...
 2.1 เชียงใหม่...
 3.1 เชียงใหม่...



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนรูปที่ 40 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ...
 ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




รูปที่ 41 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ...



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 42 การศึกษาความเป็นไปได้ทางการศึกษา... เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Education Study



รูปที่ 43 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการศึกษา

ระดับ / ประเภทวิชา	ปีการศึกษา			
	2551	2552	2553	2554
ปริญญาตรี	120	210	300	300
ปริญญาโท	-	300	600	600
ปริญญาเอก	-	-	240	300
รวม	120	210	690	1,200

ระดับ / ประเภทวิชา	ปีการศึกษา			
	2551	2552	2553	2554
ปริญญาตรี	120	330	630	540
ปริญญาโท	-	300	900	1,400
ปริญญาเอก	-	-	300	300
รวม	120	630	1,830	2,240

ระดับ / ประเภทวิชา	ปีการศึกษา			
	2551	2552	2553	2554
ปริญญาตรี	120	210	300	300
ปริญญาโท	-	300	600	600
ปริญญาเอก	-	-	240	300
รวม	120	210	690	1,200

11. วิทยาลัยนานาชาติ

ปีการศึกษา	จำนวน	ปีการศึกษา	จำนวน
2551	120	2552	210
2553	300	2554	300

12. วิทยาลัยเทคโนโลยี

ปีการศึกษา	จำนวน	ปีการศึกษา	จำนวน
2551	-	2552	300
2553	-	2554	600


13. วิทยาลัยการอาชีพ

ปีการศึกษา	จำนวน	ปีการศึกษา	จำนวน
2551	-	2552	-
2553	-	2554	240

14. วิทยาลัยการศึกษานานาชาติ

ปีการศึกษา	จำนวน	ปีการศึกษา	จำนวน
2551	-	2552	-
2553	-	2554	300

วิทยาลัยเกษตรวราวัต



15

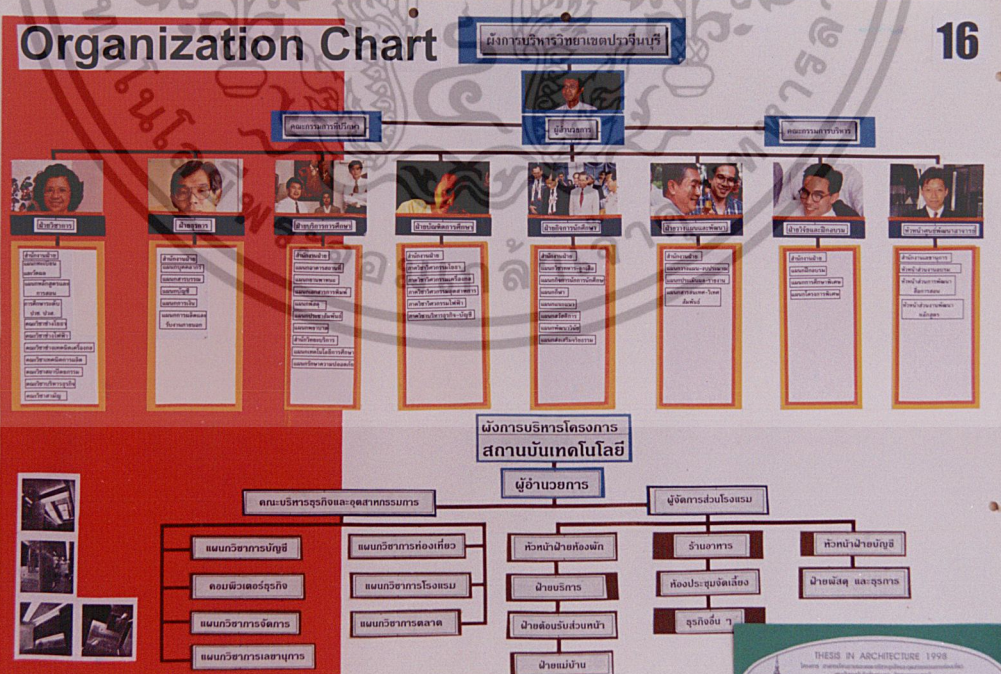
ปีการศึกษา	จำนวน	ปีการศึกษา	จำนวน
2551	120	2552	210
2553	300	2554	300

16

ปีการศึกษา	จำนวน	ปีการศึกษา	จำนวน
2551	-	2552	300
2553	-	2554	600

รูปที่ 43 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการศึกษา

Organization Chart



รูปที่ 44 แผนภูมิการบริหารโครงการ.....

16

รูปที่ 44 แผนภูมิการบริหารโครงการ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีสงวนที่กรรเรียนเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17

User

นักศึกษาภาคปกติ และสมทบ

บุคลากรนอก ผู้มาติดต่อกับวิทยาเขต

ผู้ใช้โครงการ

อาจารย์

สรุปจำนวนผู้ใช้โครงการ

ระดับผู้บริหาร	9 คน
ข้าราชการครู	105 คน
ข้าราชการพลเรือนสามัญ และเจ้าหน้าที่	27 คน
ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว	31 คน
นักศึกษาระดับ ปวช.	900 คน
นักศึกษาระดับ ปวส.	1,080 คน
นักศึกษาระดับปริญญาตรี	560 คน
บุคลากรส่วนโรงเรียน	19 คน

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่

เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร, ผู้จัดการ

ผู้มาใช้บริการโรงแรม

MARTINI B

THESIS IN ARCHITECTURE 1998

รูปที่ 45 จำนวนบุคลากรและผู้ใช้โครงการ.....

18

User

นักศึกษาระดับปริญญาตรี

นักศึกษาระดับ ปวช.

นักศึกษาระดับ ปวส.

อาจารย์สายสามัญ

นักศึกษาระดับ ปวส.

อาจารย์สายวิชาชีพ

บุคลากรนอก ผู้มาติดต่อกับวิทยาเขต

ผู้ใช้โครงการ

สรุปจำนวนผู้ใช้โครงการ

ระดับผู้บริหาร	9 คน
ข้าราชการครู	105 คน
ข้าราชการพลเรือนสามัญ และเจ้าหน้าที่	27 คน
ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว	31 คน
นักศึกษาระดับ ปวช.	900 คน
นักศึกษาระดับ ปวส.	1,080 คน
นักศึกษาระดับปริญญาตรี	560 คน
บุคลากรส่วนโรงเรียน	19 คน

THESIS IN ARCHITECTURE 1998

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 46 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ...
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User Behavior

19

1. การเข้าถึงระบบผู้ใช้โครงการ

ประเภทผู้ใช้ในโครงการ ประกอบด้วย

- 1.1 ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ บุคลากรระดับแนวหน้า
- 1.2 ชาวต่างชาติประจำอยู่ในสถานศึกษา รวมถึงชาวฟิลิปปินส์
- 1.3 นักศึกษา และนิสิตระดับ ปวช. ปวส. และปริญญาตรี
- 1.4 บุคลากรนอก ภูมิศาสตร์สถาน
- 1.5 ผู้มาใช้สิทธิในระบบ
- 1.6 เจ้าหน้าที่ช่วยบริหาร ผู้จัดการ
- 1.7 เจ้าหน้าที่ช่างเทคนิค

2. พฤติกรรมผู้ใช้ระบบผู้ใช้โครงการ

3. ผู้ใช้ภายในงานประจำวันที่

ก่อนเวลา 08.00 น.	- เปิดงานเว็บไซต์ทาง Desktop ของจัดการงาน
เวลา 08.00 - 12.00 น.	- เปิดระบบจัดการงาน
เวลา 12.00 - 13.00 น.	- ปฏิบัติงานประจำตำแหน่งหน้าที่
เวลา 13.00 - 17.00 น.	- ปฏิบัติงานประจำตำแหน่งหน้าที่
หลังเวลา 17.00 น.	- ปิดระบบการทำงาน

4. ชาวต่างชาติ

ก่อนเวลา 08.00 น.	- เปิดงานเว็บไซต์ทาง Desktop ของจัดการงาน
เวลา 08.00 - 12.00 น.	- เปิดระบบจัดการงาน
เวลา 12.00 - 13.00 น.	- ปฏิบัติงานประจำตำแหน่งหน้าที่
เวลา 13.00 - 17.00 น.	- ปฏิบัติงานประจำตำแหน่งหน้าที่
เวลา 17.00 - 19.30 น.	- ปิดระบบการทำงาน

THESIS IN ARCHITECTURE 1998

รูปที่ 47 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ....

User Behavior

20

1. การเข้าถึงระบบผู้ใช้โครงการ

ประเภทผู้ใช้ในโครงการ ประกอบด้วย

- 1.1 ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ บุคลากรระดับแนวหน้า
- 1.2 ชาวต่างชาติประจำอยู่ในสถานศึกษา รวมถึงชาวฟิลิปปินส์
- 1.3 นักศึกษา และนิสิตระดับ ปวช. ปวส. และปริญญาตรี
- 1.4 บุคลากรนอก ภูมิศาสตร์สถาน
- 1.5 ผู้มาใช้สิทธิในระบบ
- 1.6 เจ้าหน้าที่ช่วยบริหาร ผู้จัดการ
- 1.7 เจ้าหน้าที่ช่างเทคนิค

2. พฤติกรรมผู้ใช้ระบบผู้ใช้โครงการ

3. ผู้ใช้ภายในงานประจำวันที่

ก่อนเวลา 08.00 น.	- เปิดงานเว็บไซต์ทาง Desktop ของจัดการงาน
เวลา 08.00 - 11.00 น.	- เปิดระบบจัดการงาน
เวลา 11.00 - 13.00 น.	- ปฏิบัติงานประจำตำแหน่งหน้าที่
เวลา 13.00 - 16.30 น.	- ปฏิบัติงานประจำตำแหน่งหน้าที่
เวลา 16.30 น.	- ปิดระบบการทำงาน

4. ชาวต่างชาติ

ก่อนเวลา 08.00 น.	- เปิดงานเว็บไซต์ทาง Desktop ของจัดการงาน
เวลา 08.00 - 14.00 น.	- เปิดระบบจัดการงาน
เวลา 14.00 - 17.00 น.	- ปฏิบัติงานประจำตำแหน่งหน้าที่
เวลา 17.00 - 19.30 น.	- ปิดระบบการทำงาน

5. บุคลากรนอก ภูมิศาสตร์สถาน

ผู้ใช้สิทธิในระบบ ในเวลาว่าง 08.00 - 16.30 น.

ค้นหาข้อมูล	ดูรายงาน
พิมพ์เอกสาร	ดูข้อมูล

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

THESIS IN ARCHITECTURE 1998

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 48 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ... เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Define Element

22

สรุปองค์ประกอบอาคาร

1. ส่วนอำนวยความสะดวก

- 1.1) ฝ่ายบริหาร
- 1.2) ฝ่ายวิชาการ
- 1.3) ฝ่ายธุรการ
- 1.4) ฝ่ายบริการศึกษา
- 1.5) ฝ่ายบันทึกศึกษา
- 1.6) ฝ่ายกิจกรรมนักศึกษา
- 1.7) ฝ่ายวางแผนและพัฒนา
- 1.8) ฝ่ายวิจัยและนิทรรศการ
- 1.9) หัวหน้าศูนย์พัฒนาอาจารย์

2. ส่วนการศึกษา

2.1) อาคารเรียนรวม

- กวดวิชาคณิตศาสตร์
- กวดวิชาวิทยาศาสตร์
- กวดวิชาภาษาไทย
- กวดวิชาภาษาต่างประเทศ
- กวดวิชาสังคม
- กวดขัลศึกษา

2.2) ส่วนคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมทางท่องเที่ยว

- สาขาการตลาด (ปวส., ปวส., ปริญญาตรี)
- สาขาการบัญชี (ปวส., ปวส., ปริญญาตรี)
- สาขาการโรงแรม (ปวส., ปวส., ปริญญาตรี)
- สาขาการท่องเที่ยว (ปวส., ปริญญาตรี)
- สาขาการจัดการจัดการ (ปวส., ปวส., ปริญญาตรี)
- สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ปวส.)
- สาขาเลขานุการ (ปวส.)

3. ส่วนบริการ

- ห้องสมุด
- หอประชุม
- โรงอาหาร

4. ส่วนโรงแรม

- ส่วนห้องพัก
- ส่วนต้อนรับส่วนหน้า
- ส่วนร้านอาหาร
- ส่วนบริการ
- ส่วนปฏิบัติการโรงแรม

รูปที่ 49 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ...

Define Element

23

ส่วนอำนวยความสะดวก

- 1.1. ฝ่ายบริหาร
- 1.2. ฝ่ายวิชาการ
- 1.3. ฝ่ายธุรการ
- 1.4. ฝ่ายบริการศึกษา

ส่วนการศึกษา

- 1.5. อาคารเรียนรวม
- 1.6. อาคารเรียนเฉพาะ
- 1.7. อาคารเรียนพิเศษ
- 1.8. อาคารเรียนภาษา
- 1.9. อาคารเรียนคอมพิวเตอร์
- 1.10. อาคารเรียนภาษาต่างประเทศ
- 1.11. อาคารเรียนภาษาจีน
- 1.12. อาคารเรียนภาษาญี่ปุ่น
- 1.13. อาคารเรียนภาษาเกาหลี
- 1.14. อาคารเรียนภาษาฝรั่งเศส
- 1.15. อาคารเรียนภาษาเยอรมัน
- 1.16. อาคารเรียนภาษาอิตาลี
- 1.17. อาคารเรียนภาษาสเปน
- 1.18. อาคารเรียนภาษาโปรตุเกส
- 1.19. อาคารเรียนภาษาละติน
- 1.20. อาคารเรียนภาษากรีก
- 1.21. อาคารเรียนภาษาสันสกฤต
- 1.22. อาคารเรียนภาษาเขมร
- 1.23. อาคารเรียนภาษาเวียดนาม
- 1.24. อาคารเรียนภาษาอินโดนีเซีย
- 1.25. อาคารเรียนภาษาฟิลิปปินส์
- 1.26. อาคารเรียนภาษาไทย
- 1.27. อาคารเรียนภาษาไทยถิ่นใต้
- 1.28. อาคารเรียนภาษาไทยถิ่นอีสาน
- 1.29. อาคารเรียนภาษาไทยถิ่นเหนือ
- 1.30. อาคารเรียนภาษาไทยถิ่นกลาง
- 1.31. อาคารเรียนภาษาไทยถิ่นตะวันออก
- 1.32. อาคารเรียนภาษาไทยถิ่นตะวันตก
- 1.33. อาคารเรียนภาษาไทยถิ่นใต้
- 1.34. อาคารเรียนภาษาไทยถิ่นอีสาน
- 1.35. อาคารเรียนภาษาไทยถิ่นเหนือ
- 1.36. อาคารเรียนภาษาไทยถิ่นกลาง
- 1.37. อาคารเรียนภาษาไทยถิ่นตะวันออก
- 1.38. อาคารเรียนภาษาไทยถิ่นตะวันตก

ส่วนบริการ

- 2.1. ห้องสมุด
- 2.2. หอประชุม
- 2.3. โรงอาหาร
- 2.4. อาคารเรียนพิเศษ
- 2.5. อาคารเรียนภาษา
- 2.6. อาคารเรียนคอมพิวเตอร์
- 2.7. อาคารเรียนภาษาต่างประเทศ
- 2.8. อาคารเรียนภาษาจีน
- 2.9. อาคารเรียนภาษาญี่ปุ่น
- 2.10. อาคารเรียนภาษาเกาหลี
- 2.11. อาคารเรียนภาษาฝรั่งเศส
- 2.12. อาคารเรียนภาษาเยอรมัน
- 2.13. อาคารเรียนภาษาอิตาลี
- 2.14. อาคารเรียนภาษาสเปน
- 2.15. อาคารเรียนภาษาโปรตุเกส
- 2.16. อาคารเรียนภาษาละติน
- 2.17. อาคารเรียนภาษากรีก
- 2.18. อาคารเรียนภาษาสันสกฤต
- 2.19. อาคารเรียนภาษาเขมร
- 2.20. อาคารเรียนภาษาเวียดนาม
- 2.21. อาคารเรียนภาษาอินโดนีเซีย
- 2.22. อาคารเรียนภาษาฟิลิปปินส์
- 2.23. อาคารเรียนภาษาไทย
- 2.24. อาคารเรียนภาษาไทยถิ่นใต้
- 2.25. อาคารเรียนภาษาไทยถิ่นอีสาน
- 2.26. อาคารเรียนภาษาไทยถิ่นเหนือ
- 2.27. อาคารเรียนภาษาไทยถิ่นกลาง
- 2.28. อาคารเรียนภาษาไทยถิ่นตะวันออก
- 2.29. อาคารเรียนภาษาไทยถิ่นตะวันตก

ส่วนโรงแรม

- 3.1. ส่วนห้องพัก
- 3.2. ส่วนต้อนรับส่วนหน้า
- 3.3. ส่วนร้านอาหาร
- 3.4. ส่วนบริการ
- 3.5. ส่วนปฏิบัติการโรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในวงการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรแจกจ่ายให้บุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต...
รูปที่ 50 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ...

Area Requirement



3.2.2 ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอย

ชนิดพื้นที่	พื้นที่ รวม	พื้นที่ ใช้สอย	พื้นที่ ว่าง	หมายเหตุ
1.1. ชั้นล่าง	1 12.2	21.5	3.0	อาคารจอดรถ
1.2. ชั้นบน	20.2	20.2	-	-
1.3. ชั้นใต้ดิน	1 4.5	4.5	-	จอดรถ
1.4. ชั้นบน	20.2	20.2	-	จอดรถ
1.5. ชั้นใต้ดิน	1 6.2	6.2	-	จอดรถ

ชนิดพื้นที่	พื้นที่ รวม	พื้นที่ ใช้สอย	พื้นที่ ว่าง	หมายเหตุ
1.1. ชั้นล่าง	1 9.2	9.2	3.0	อาคารจอดรถ
1.2. ชั้นบน	2 4.5	4.5	-	จอดรถ
1.3. ชั้นใต้ดิน	1 9.2	9.2	-	อาคารจอดรถ
1.4. ชั้นบน	2 4.5	4.5	-	จอดรถ
1.5. ชั้นใต้ดิน	1 6.2	6.2	-	จอดรถ

ชนิดพื้นที่	พื้นที่ รวม	พื้นที่ ใช้สอย	พื้นที่ ว่าง	หมายเหตุ
1.1. ชั้นล่าง	1 9.2	9.2	3.0	อาคารจอดรถ
1.2. ชั้นบน	2 4.5	4.5	-	จอดรถ
1.3. ชั้นใต้ดิน	1 9.2	9.2	-	อาคารจอดรถ
1.4. ชั้นบน	2 4.5	4.5	-	จอดรถ
1.5. ชั้นใต้ดิน	1 6.2	6.2	-	จอดรถ



รูปที่ 53 ความต้องการพื้นที่ที่โครงการ.....

Area Requirement

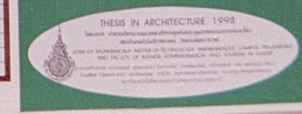


3.2.2 ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอย

ชนิดพื้นที่	พื้นที่ รวม	พื้นที่ ใช้สอย	พื้นที่ ว่าง	หมายเหตุ
1.1. ชั้นล่าง	1 16.2	16.2	3.0	อาคารจอดรถ
1.2. ชั้นบน	1 4.5	4.5	-	จอดรถ
1.3. ชั้นใต้ดิน	5 48.2	21.2	-	จอดรถ

ชนิดพื้นที่	พื้นที่ รวม	พื้นที่ ใช้สอย	พื้นที่ ว่าง	หมายเหตุ
1.1. ชั้นล่าง	1 9.2	9.2	3.0	อาคารจอดรถ
1.2. ชั้นบน	2 4.5	4.5	-	จอดรถ
1.3. ชั้นใต้ดิน	1 9.2	9.2	-	อาคารจอดรถ
1.4. ชั้นบน	2 4.5	4.5	-	จอดรถ
1.5. ชั้นใต้ดิน	1 6.2	6.2	-	จอดรถ

ชนิดพื้นที่	พื้นที่ รวม	พื้นที่ ใช้สอย	พื้นที่ ว่าง	หมายเหตุ
1.1. ชั้นล่าง	2 4.5	4.5	-	จอดรถ
1.2. ชั้นบน	2 8.2	8.2	-	อาคารจอดรถ
1.3. ชั้นใต้ดิน	20.2	20.2	-	20% ของพื้นที่
1.4. ชั้นบน	20.2	20.2	-	-



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 54 ความต้องการพื้นที่ที่โครงการ.....ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

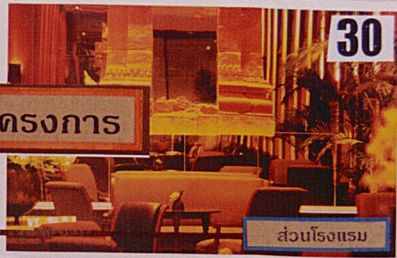
Area Requirement

30

ชนิดอาคาร	พื้นที่ ตร.ม.	อัตรา ตร.ม.	รวม	หมายเหตุ
อาคารเรียน	121.6	20	2432	ARCHITECTURE DATA
อาคารอเนกประสงค์	18.0	15	270	
อาคารจอดรถ	3.0	15	45	
อาคารที่พัก	16.0	15	240	
อาคารบริการ	8.0	15	120	
รวม			3107	
อาคารเรียน	121.6	20	2432	ARCHITECTURE DATA
อาคารอเนกประสงค์	18.0	15	270	
อาคารจอดรถ	3.0	15	45	
อาคารที่พัก	16.0	15	240	
อาคารบริการ	8.0	15	120	
รวม			3107	

สรุปพื้นที่ของโครงการ

- ส่วนฝึกปฏิบัติการ 194.2 ตารางเมตร
- ส่วนห้องพัก 2,400 ตารางเมตร
- ส่วนห้องดนตรี 54.0 ตารางเมตร
- ส่วนบริการ 450 ตารางเมตร



ส่วนโรงแรม

ส่วนการศึกษา (อาคารเรียนรวม)



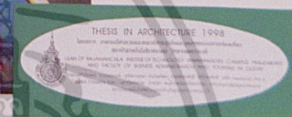
- ส่วนห้องเรียน 1,164 ตารางเมตร
- ส่วนห้องประชุม 74.6 ตารางเมตร
- ส่วนห้องฝึกอาจารย์ 1,750 ตารางเมตร
- ส่วนดนตรี 54 ตารางเมตร

ส่วนการศึกษา (คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมगतที่เกี่ยวข้อง)

- ห้องเรียน 577.6 ตารางเมตร
- ห้องสมุด 317 ตารางเมตร
- หอประชุม 1,116 ตารางเมตร
- โรงอาหาร 1,474 ตารางเมตร
- ส่วนห้องดนตรี 1,350 ตารางเมตร

สรุปพื้นที่โครงการ

- ส่วนคณะบริหารฯ 456 ตารางเมตร
- ส่วนอาคารเรียนรวม 3,296 ตารางเมตร
- ส่วนโรงแรม 1,235 ตารางเมตร
- ส่วนปฏิบัติการโรงแรม 154 ตารางเมตร
- ส่วนบริการ 450 ตารางเมตร



รูปที่ 58 ตารางการวิเคราะห์หลักสูตร...

ตารางแสดงการวิเคราะห์หลักสูตร

ประเภท	ชนิดอาคาร	พื้นที่ ตร.ม.	อัตรา ตร.ม.	รวม
1. อาคารเรียนรวม	อาคารเรียน	121.6	20	2432
	อาคารอเนกประสงค์	18.0	15	270
	อาคารจอดรถ	3.0	15	45
	อาคารที่พัก	16.0	15	240
	อาคารบริการ	8.0	15	120
รวม				3107

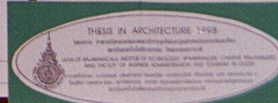
ประเภท	ชนิดอาคาร	พื้นที่ ตร.ม.	อัตรา ตร.ม.	รวม
2. อาคารอเนกประสงค์	อาคารเรียน	121.6	20	2432
	อาคารอเนกประสงค์	18.0	15	270
	อาคารจอดรถ	3.0	15	45
	อาคารที่พัก	16.0	15	240
	อาคารบริการ	8.0	15	120
รวม				3107

ประเภท	ชนิดอาคาร	พื้นที่ ตร.ม.	อัตรา ตร.ม.	รวม
3. อาคารบริการ	อาคารเรียน	121.6	20	2432
	อาคารอเนกประสงค์	18.0	15	270
	อาคารจอดรถ	3.0	15	45
	อาคารที่พัก	16.0	15	240
	อาคารบริการ	8.0	15	120
รวม				3107

THESIS IN ARCHITECTURE 1998

ประเภท	ชนิดอาคาร	พื้นที่ ตร.ม.	อัตรา ตร.ม.	รวม
4. อาคารอเนกประสงค์	อาคารเรียน	121.6	20	2432
	อาคารอเนกประสงค์	18.0	15	270
	อาคารจอดรถ	3.0	15	45
	อาคารที่พัก	16.0	15	240
	อาคารบริการ	8.0	15	120
รวม				3107

31



รูปที่ 57 ความต้องการพื้นที่โครงการ... เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 59 ตารางการวิเคราะห์หลักสูตร....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 60 ตารางการวิเคราะห์หลักสูตร... อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการวิเคราะห์หลักสูตร

33

ชื่อ	รหัสวิชา	น	ว	อ	ท	ภาคเรียน
คณิตศาสตร์
วิทยาศาสตร์
ภาษาอังกฤษ
...

รูปที่ 61 ตารางการวิเคราะห์หลักสูตร...

ตารางแสดงการวิเคราะห์หลักสูตร

34

การหาความต้องการจริงในใช้ห้องเรียน
ส่วนคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ

คณะบริหารธุรกิจ	30 ห้อง
จำนวนชั้นสูงสุดที่เรียน	344
จำนวนชั้นเรียนจริง	32
ที่ว่าง	11 ห้อง
ห้องเรียนบรรยาย	60 ห้อง
จำนวนชั้นสูงสุดที่เรียน	64
จำนวนชั้นเรียนจริง	32
ที่ว่าง	3 ห้อง
ห้องสัมมนา	65
จำนวนชั้นสูงสุดที่เรียน	65
จำนวนชั้นเรียนจริง	32
ที่ว่าง	2 ห้อง
ห้องปฏิบัติการภาษา (A,B)	42
จำนวนชั้นสูงสุดที่เรียน	42
จำนวนชั้นเรียนจริง	32
ที่ว่าง	2 ห้อง
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	1 ห้อง
ห้องปฏิบัติการภาษา	1 ห้อง
ห้องปฏิบัติการห้องครัว	1 ห้อง

การหาความต้องการจริงในการใช้ห้องเรียน
ส่วนอาคารเรียนรวม

ศูนย์การใช้ห้องเรียน	...
จำนวนชั้นสูงสุดที่เรียน	...
จำนวนชั้นเรียนจริง	...
ที่ว่าง	...
ห้องปฏิบัติการภาษา	...
จำนวนชั้นสูงสุดที่เรียน	...
จำนวนชั้นเรียนจริง	...
ที่ว่าง	...
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	...
ห้องปฏิบัติการห้องครัว	...



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 62 ตารางการวิเคราะห์หลักสูตร... ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

34
35

Interaction Diagram

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอาคารบริเวณ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1. โถง	○	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	17
2. ลิฟต์	○	2	2	2	2	2	2	4	2	2	1	2	25
3. ส่วนบริการ	○	2	3	3	2	4	4	2	2	1	2	1	25
4. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	25
5. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
6. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
7. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
8. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
9. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
10. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
11. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
12. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
13. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
14. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
15. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
16. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
17. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
18. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
19. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
20. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
21. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
22. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
23. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
24. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25
25. ส่วนบริการอื่น	○	2	2	4	4	2	2	1	2	1	2	1	25

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอาคาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม
1. โถง	○	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	27
2. ลิฟต์	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
3. ส่วนบริการ	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
4. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
5. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
6. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
7. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
8. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
9. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
10. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
11. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
12. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
13. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
14. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
15. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
16. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
17. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
18. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
19. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
20. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
21. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
22. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
23. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
24. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
25. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36

รูปที่ 63 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ...

36

Interaction Diagram

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอาคาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. โถง	○	2	2	2	2	2	2	2	2	18
2. ลิฟต์	○	3	3	3	3	3	3	3	3	27
3. ส่วนบริการ	○	3	3	3	3	3	3	3	3	27
4. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	27
5. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	27
6. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	27
7. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	27
8. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	27
9. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	27

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอาคาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. โถง	○	2	2	2	2	2	2	2	2	18
2. ลิฟต์	○	3	3	3	3	3	3	3	3	27
3. ส่วนบริการ	○	3	3	3	3	3	3	3	3	27
4. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	27
5. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	27
6. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	27
7. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	27
8. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	27
9. ส่วนบริการอื่น	○	3	3	3	3	3	3	3	3	27

รูปที่ 64 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ...

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Interaction Diagram

37

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ในส่วนประกอบอาคาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. อาคารสำนักงาน								7
2. อาคารจอดรถ								7
3. อาคารโรงจอดรถ และ อาคารจอดรถอเนกประสงค์								8
4. ส่วนจอดรถ								7

แผนผังความสัมพันธ์

```

    graph TD
      A[อาคารสำนักงาน] --- B[อาคารโรงจอดรถ และ อาคารจอดรถอเนกประสงค์]
      A --- C[ส่วนจอดรถ]
      B --- C
  
```

ส่วนอาคาร
ตาราง แสดงความสัมพันธ์ในส่วนอาคาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ห้องทำงานสำนักงาน								10
2. ห้องประชุม								7
3. ส่วนที่จอดรถอาคาร								8
4. ลิฟต์								7
5. WC								7

แผนผังความสัมพันธ์

```

    graph TD
      A[ห้องประชุม] --- B[ห้องทำงานสำนักงาน]
      A --- C[ลิฟต์]
      B --- C
      B --- D[WC]
      C --- D
  
```

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ในส่วนอาคาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ห้องผู้ใช้งานอาคาร								24
2. อาคาร								24
3. อาคารจอดรถ								24
4. อาคารจอดรถ								24
5. อาคารจอดรถ								24
6. อาคารจอดรถ								24
7. อาคารจอดรถ								24
8. อาคารจอดรถ								24
9. อาคารจอดรถ								24
10. อาคารจอดรถ								24
11. อาคารจอดรถ								24

แผนผังความสัมพันธ์

```

    graph TD
      A[ส่วนอาคาร] --- B[อาคารจอดรถ]
      A --- C[อาคาร]
      A --- D[อาคารจอดรถ]
      A --- E[อาคารจอดรถ]
      A --- F[อาคารจอดรถ]
      A --- G[อาคารจอดรถ]
      A --- H[อาคารจอดรถ]
      A --- I[อาคารจอดรถ]
      A --- J[อาคารจอดรถ]
  
```

THESIS IN ARCHITECTURE 1998

รูปที่ 65 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ...

Interaction Diagram

38

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ในส่วนอาคาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. ห้องผู้ใช้งานอาคาร										24
2. อาคาร										24
3. อาคารจอดรถ										24
4. อาคารจอดรถ										24
5. อาคารจอดรถ										24
6. อาคารจอดรถ										24
7. อาคารจอดรถ										24
8. อาคารจอดรถ										24
9. อาคารจอดรถ										24
10. อาคารจอดรถ										24
11. อาคารจอดรถ										24

แผนผังความสัมพันธ์

```

    graph TD
      A[ส่วนอาคาร] --- B[อาคารจอดรถ]
      A --- C[อาคาร]
      A --- D[อาคารจอดรถ]
      A --- E[อาคารจอดรถ]
      A --- F[อาคารจอดรถ]
      A --- G[อาคารจอดรถ]
      A --- H[อาคารจอดรถ]
      A --- I[อาคารจอดรถ]
      A --- J[อาคารจอดรถ]
  
```

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ในส่วนอาคาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. ห้องผู้ใช้งานอาคาร										24
2. อาคาร										24
3. อาคารจอดรถ										24
4. อาคารจอดรถ										24
5. อาคารจอดรถ										24
6. อาคารจอดรถ										24
7. อาคารจอดรถ										24
8. อาคารจอดรถ										24
9. อาคารจอดรถ										24
10. อาคารจอดรถ										24
11. อาคารจอดรถ										24

แผนผังความสัมพันธ์

```

    graph TD
      A[ส่วนอาคาร] --- B[อาคารจอดรถ]
      A --- C[อาคาร]
      A --- D[อาคารจอดรถ]
      A --- E[อาคารจอดรถ]
      A --- F[อาคารจอดรถ]
      A --- G[อาคารจอดรถ]
      A --- H[อาคารจอดรถ]
      A --- I[อาคารจอดรถ]
      A --- J[อาคารจอดรถ]
  
```

THESIS IN ARCHITECTURE 1998

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 66 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ... ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Interaction Diagram

39

ตาราง แสดงความสัมพันธ์เชิงปริมาณ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ที่นั่งผู้จัดอาหารและเครื่องดื่ม									19
2. เสาอากาศ									19
3. แคมป์กิจกรรม									19
4. แคมป์กิจกรรมพิเศษ									19
5. แคมป์กิจกรรมพิเศษ									19
6. ห้องประชุม									15
7. ส่วนโถงลิฟต์									15
8. ห้องประชุม									21

แผนผังความสัมพันธ์

```

    graph TD
      A[แผนผังกิจกรรมพิเศษ] --- B[แผนผังกิจกรรมพิเศษ]
      A --- C[ส่วนโถงลิฟต์]
      A --- D[เสาอากาศ]
      A --- E[ห้องประชุมผู้จัดอาหารและเครื่องดื่ม]
      B --- C
      B --- D
      B --- E
      C --- D
      C --- E
      D --- E
      
```

ตาราง แสดงความสัมพันธ์เชิงปริมาณ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ห้องประชุมผู้จัดอาหารและเครื่องดื่ม									19
2. เสาอากาศ									19
3. ส่วนโถงลิฟต์									19
4. ส่วนโถงลิฟต์พิเศษ									19
5. ส่วนโถงลิฟต์พิเศษ									19
6. ห้องประชุม									15
7. โถงลิฟต์									15
8. ห้องประชุม									21

แผนผังความสัมพันธ์

```

    graph TD
      A[ส่วนโถงลิฟต์พิเศษ] --- B[เสาอากาศ]
      A --- C[ห้องประชุมผู้จัดอาหารและเครื่องดื่ม]
      B --- C
      C --- D[ห้องประชุม]
      
```

ตาราง แสดงความสัมพันธ์เชิงปริมาณ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1. ที่นั่งผู้จัดอาหารและเครื่องดื่ม													22
2. เสาอากาศ													22
3. แคมป์กิจกรรมพิเศษ													22
4. แคมป์กิจกรรมพิเศษ													22
5. แคมป์กีฬา													22
6. แคมป์ดนตรี													22
7. แคมป์กิจกรรมพิเศษ													22
8. แคมป์กีฬา													22
9. แคมป์กิจกรรมพิเศษ													22
10. ห้องประชุม													22
11. โถงลิฟต์													23
12. ห้องประชุม													33

แผนผังความสัมพันธ์

```

    graph TD
      A[แผนผังกีฬา] --- B[ห้องประชุม]
      A --- C[แผนผังกิจกรรมพิเศษ]
      A --- D[แผนผังลิฟต์]
      A --- E[แผนผังห้องประชุม]
      B --- C
      B --- D
      B --- E
      C --- D
      C --- E
      D --- E
      
```

THESIS IN ARCHITECTURE 1998

โรงเรียนสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

SCHOOL OF ARCHITECTURE, JOMKIOT UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, BANGKOK, THAILAND

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

Department of Architecture, Jomklot University of Technology, Bangkok, Thailand

รูปที่ 67 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ...

Interaction Diagram

40

ตาราง แสดงความสัมพันธ์เชิงปริมาณ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ที่นั่งผู้จัดอาหารและเครื่องดื่ม									16
2. เสาอากาศ									16
3. ส่วนโถงลิฟต์									14
4. ส่วนโถงลิฟต์พิเศษ									14
5. ส่วนโถงลิฟต์พิเศษ									14
6. ห้องประชุม									15
7. โถงลิฟต์									14
8. ห้องประชุม									14

แผนผังความสัมพันธ์

```

    graph TD
      A[ห้องประชุม] --- B[โถงลิฟต์]
      A --- C[ส่วนโถงลิฟต์พิเศษ]
      A --- D[ส่วนโถงลิฟต์]
      B --- C
      B --- D
      C --- D
      
```

ตาราง แสดงความสัมพันธ์เชิงปริมาณ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1. ที่นั่งผู้จัดอาหารและเครื่องดื่ม											19
2. เสาอากาศ											19
3. ส่วนโถงลิฟต์											19
4. ส่วนโถงลิฟต์พิเศษ											19
5. ส่วนโถงลิฟต์พิเศษ											19
6. ห้องประชุม											17
7. โถงลิฟต์											14
8. ห้องประชุม											14

แผนผังความสัมพันธ์

```

    graph TD
      A[ห้องประชุม] --- B[โถงลิฟต์]
      A --- C[ส่วนโถงลิฟต์พิเศษ]
      A --- D[ส่วนโถงลิฟต์]
      B --- C
      B --- D
      C --- D
      
```

THESIS IN ARCHITECTURE 1998

โรงเรียนสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

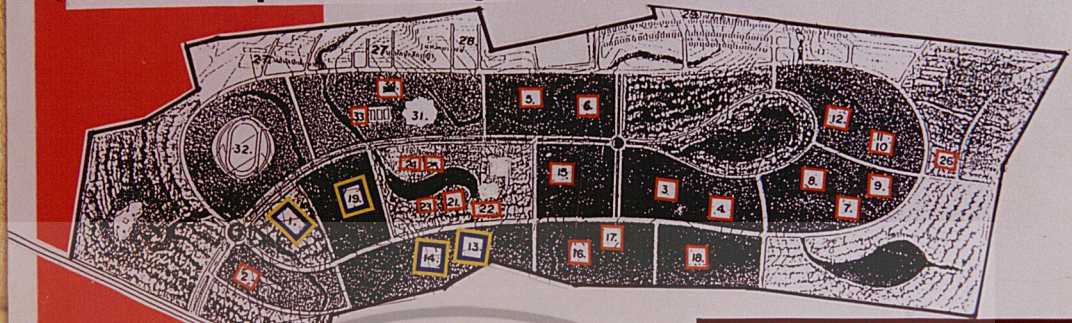
SCHOOL OF ARCHITECTURE, JOMKIOT UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, BANGKOK, THAILAND

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

Department of Architecture, Jomklot University of Technology, Bangkok, Thailand

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ก่อนใช้งานที่อาคารศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 68 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Masterplan Study ผังแม่บทโครงการ

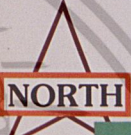


- 1. อาคารจอดรถ
- 2. อาคารนิทรรศการ
- 3. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้อาคาร
- 4. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 5. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 6. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 7. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 8. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 9. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 10. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 11. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 12. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 13. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 14. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา

- 15. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 16. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 17. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 18. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 19. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 20. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา

- 21. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 22. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 23. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 24. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 25. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 26. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 27. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 28. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 29. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 30. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 31. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 32. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 33. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา
- 34. อาคารเรียนและปฏิบัติการ ใต้หลังคา

ที่ตั้ง : ที่ดินตั้งอยู่ที่บ้านห้วยไคร้ อำเภอ กบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ผังแสดง องค์ประกอบโครงการ



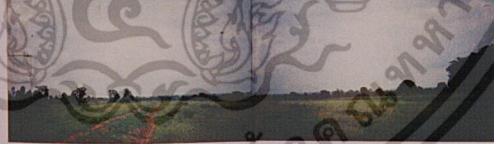
ที่มาของข้อมูล : แผนผังโครงการแสดงองค์ประกอบโครงการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

รูปที่ 71 การศึกษา ผังแม่บท.....

Survey Site



ทัศนียภาพทิศตะวันตก



ทัศนียภาพภายในโครงการ



- 1. ส่วนราชการ
- 2. ส่วนราชการ
- 3. ส่วนราชการ
- 4. ส่วนราชการ
- 5. ส่วนราชการ
- 6. ส่วนราชการ
- 7. ส่วนราชการ
- 8. ส่วนราชการ
- 9. ส่วนราชการ
- 10. ส่วนราชการ
- 11. ส่วนราชการ
- 12. ส่วนราชการ
- 13. ส่วนราชการ
- 14. ส่วนราชการ
- 15. ส่วนราชการ

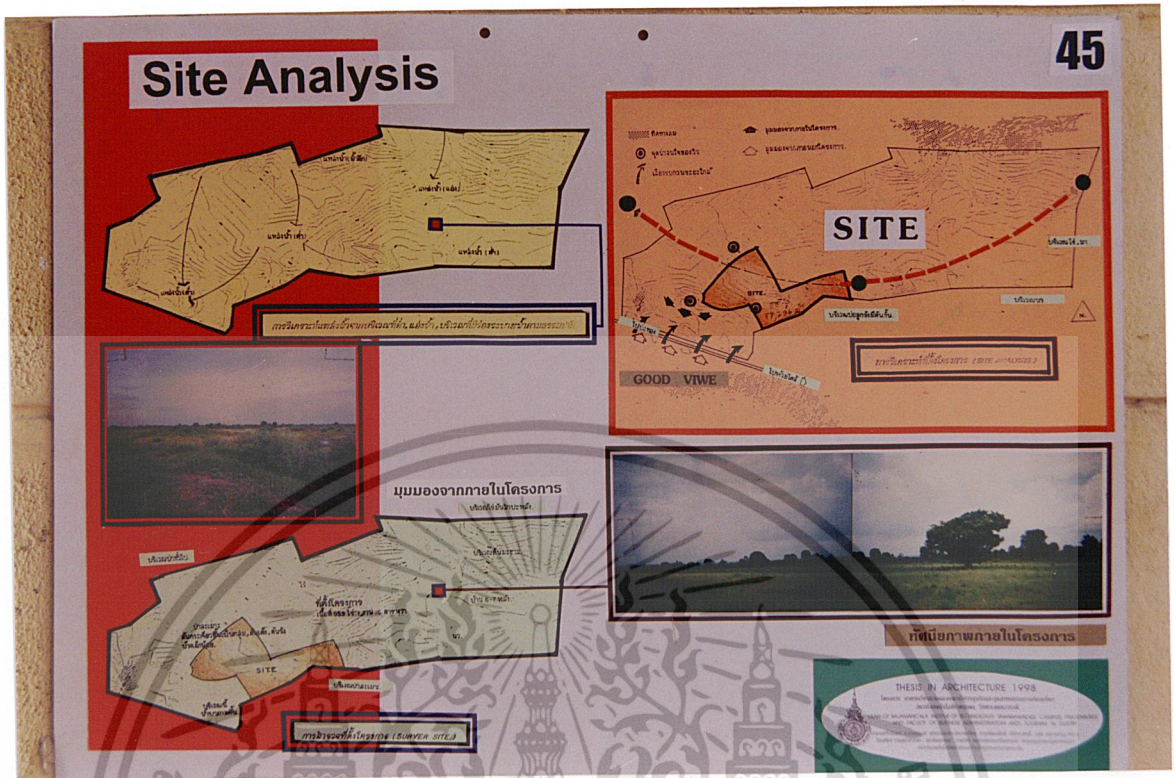


ทัศนียภาพทิศตะวันออก

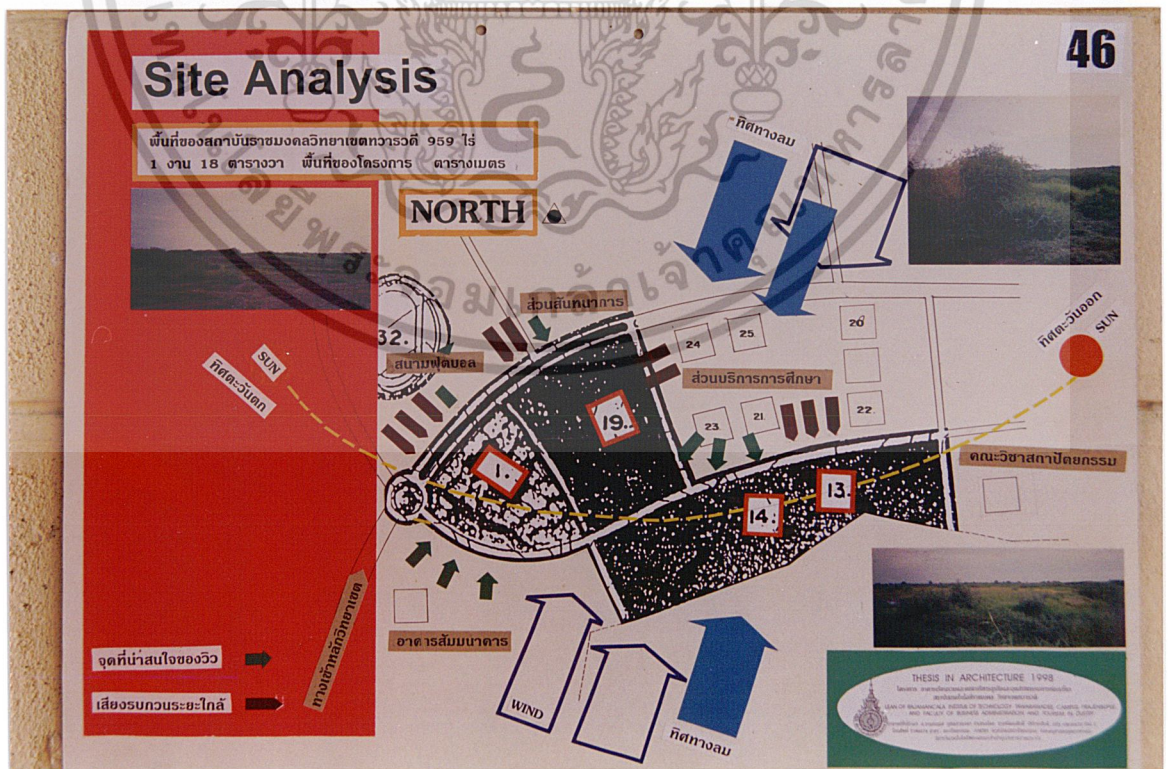
ทัศนียภาพหน้าโครงการ



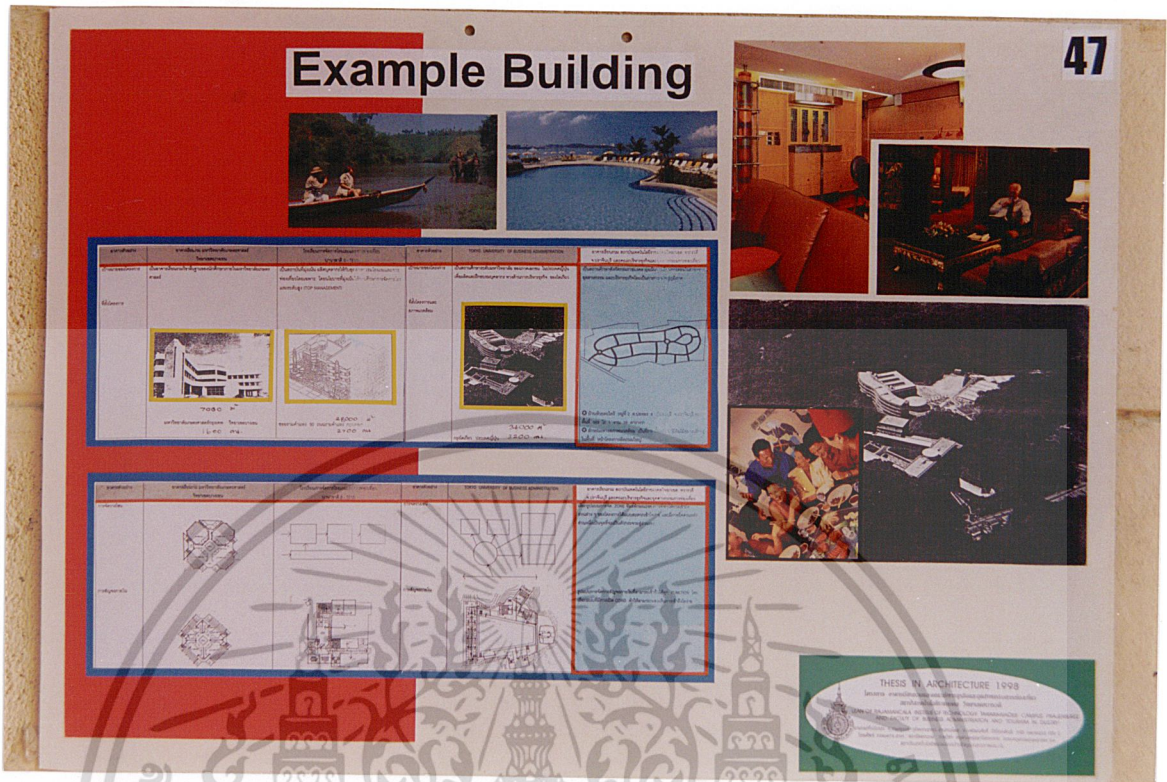
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 72 การสำรวจที่ตั้งโครงการ....
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



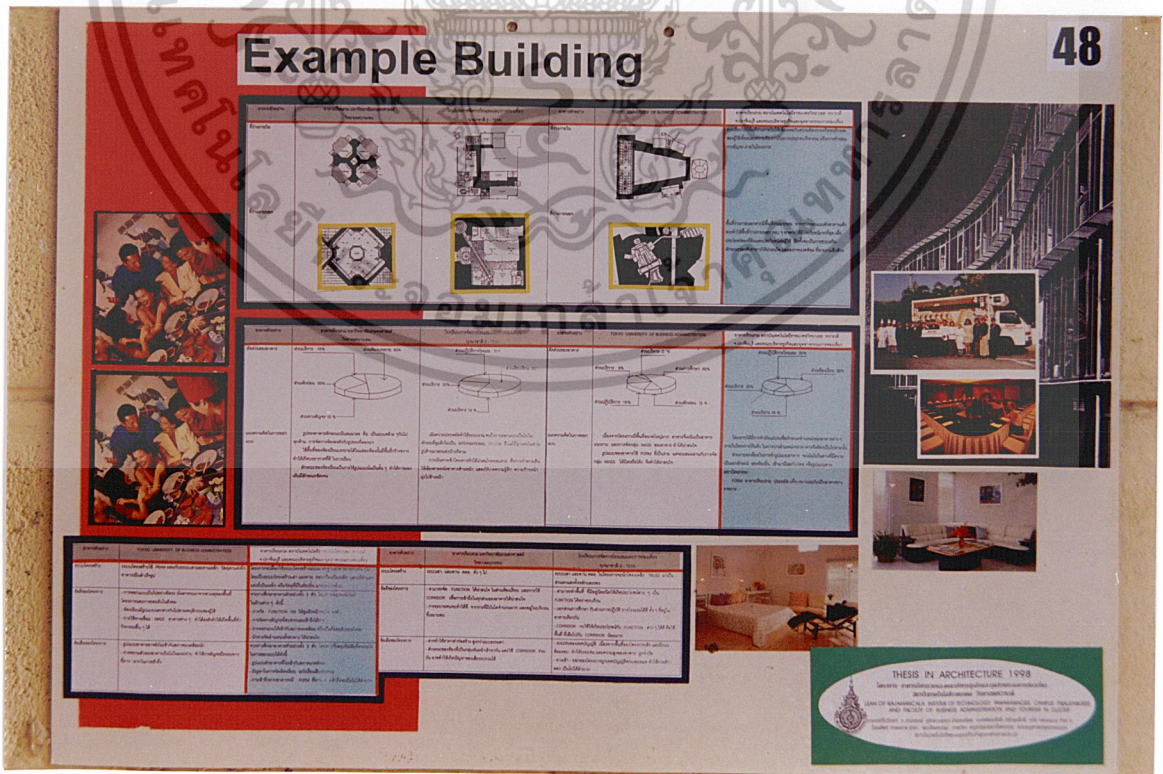
รูปที่ 73 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ...



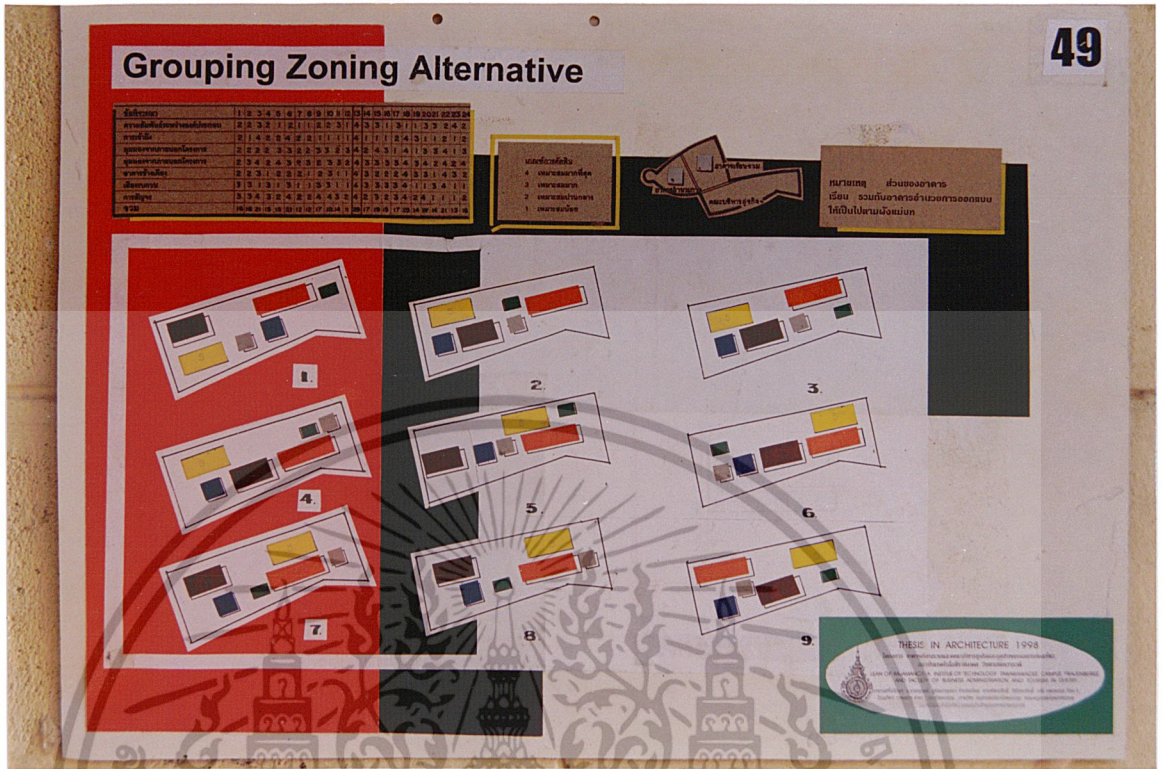
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการวิจัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 74 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ...
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 75 การศึกษาอาคารตัวอย่าง...



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 76 การศึกษาอาคารตัวอย่าง...นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

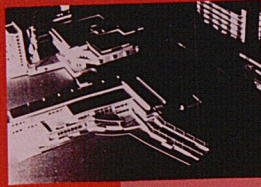


รูปที่ 77 ประกอบการจัดองค์ของโครงการ...

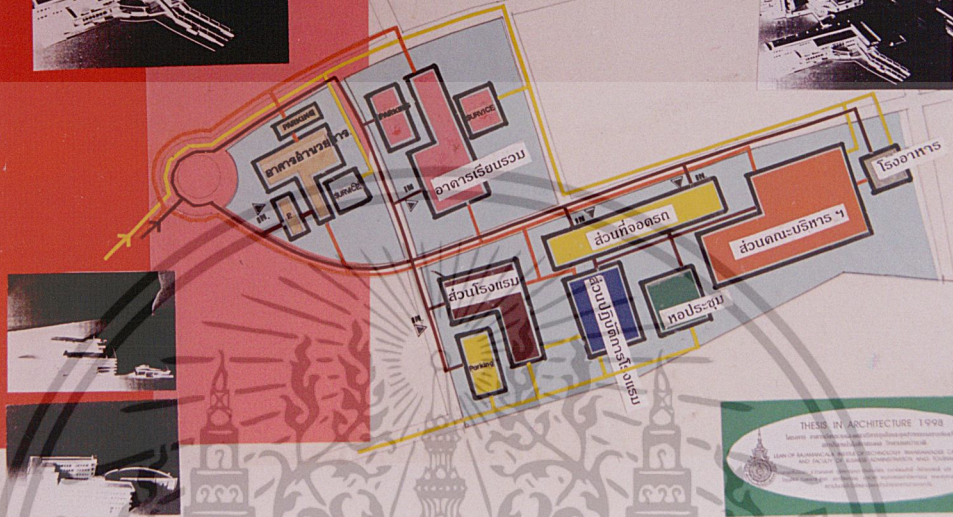


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนรูปที่ 78 ประกอบการจัดองค์ของโครงการนั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Design Diagram

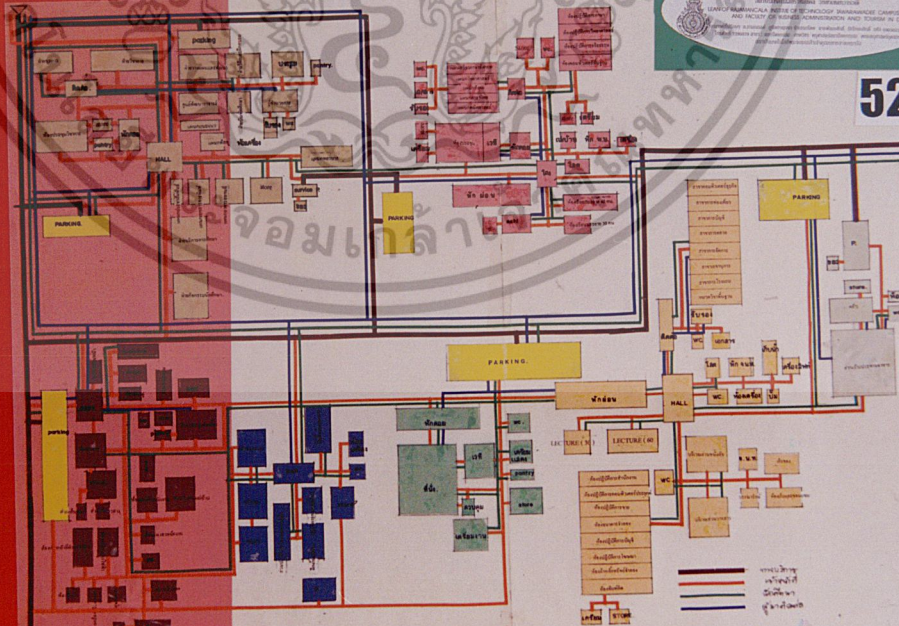
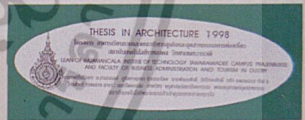


■ วิทยาลัยการวิจิตรศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร



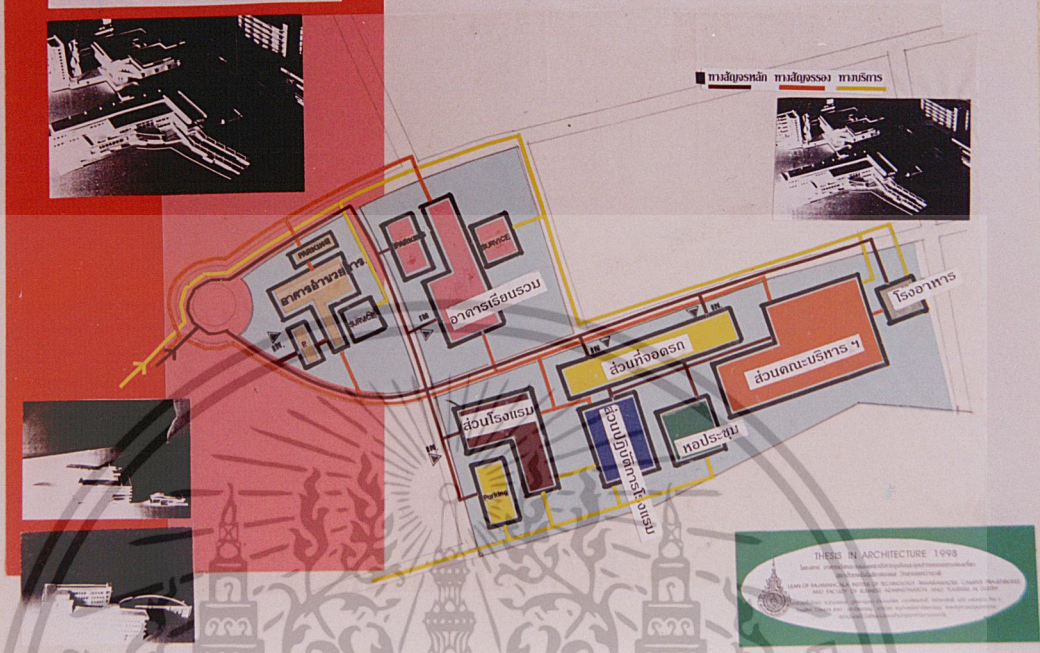
รูปที่ 79 สถาปัตยกรรมวิเคราะห์จัดองค์ประกอบลงบนพื้นที่ตั้ง.

Circulation Diagram



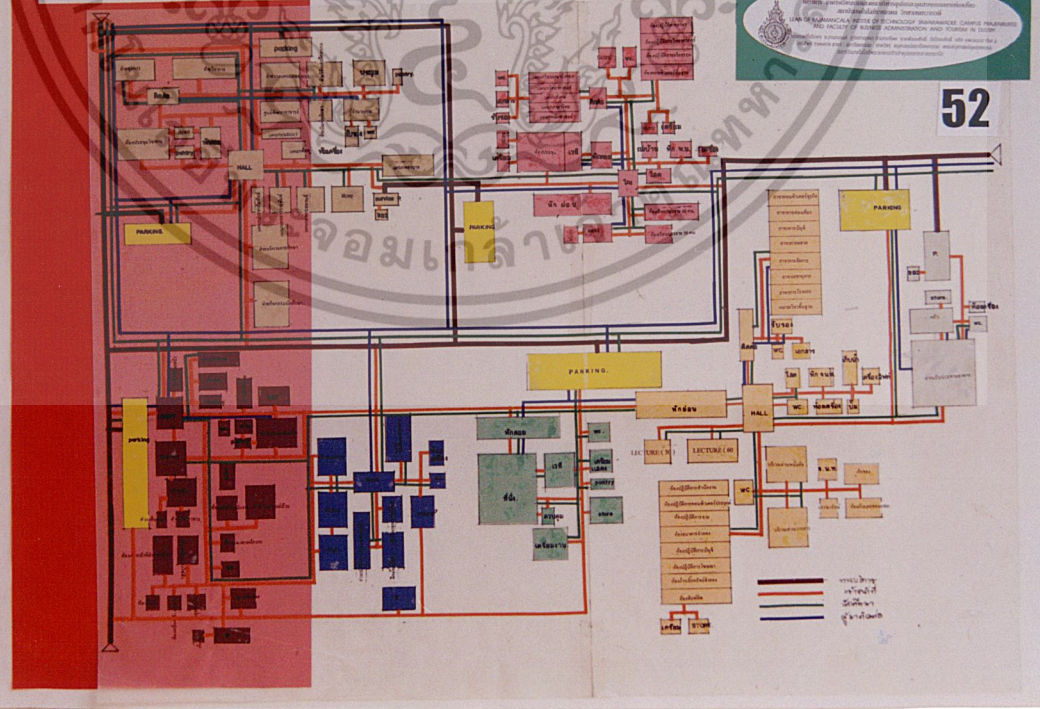
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์. ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Design Diagram



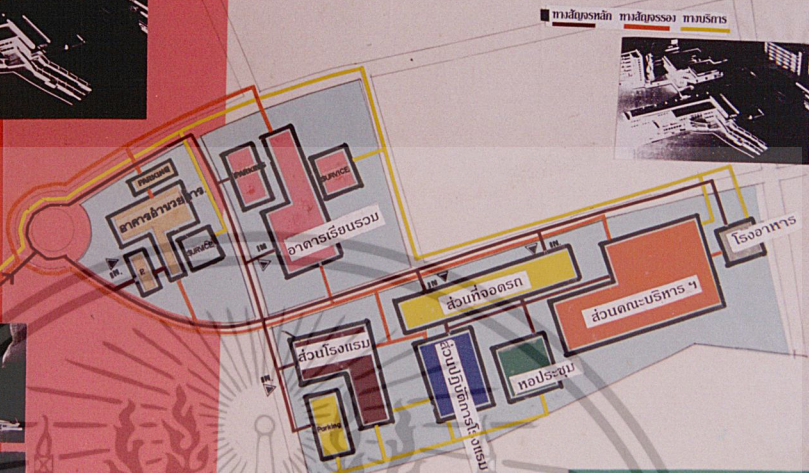
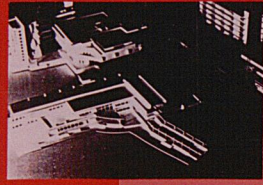
รูปที่ 79 สรุปการวิเคราะห์จัดองค์ประกอบลงบนพื้นที่ตั้ง.

Circulation Diagram



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ภายใต้โครงการนี้. ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Design Diagram



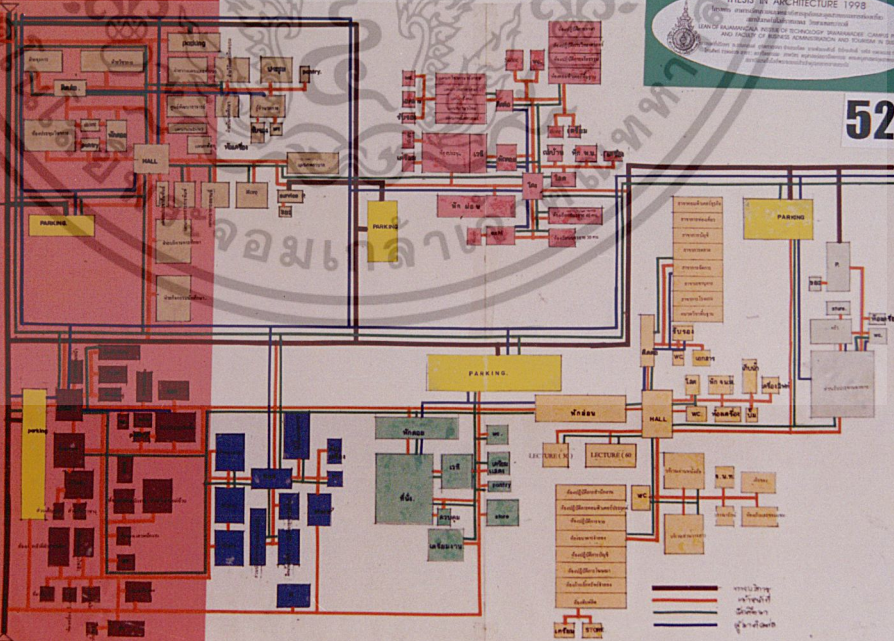
มหาวิทยาลัย มนปesso มนธรรม



THESIS IN ARCHITECTURE 1998
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
FACULTY OF ARCHITECTURE, MANAGEMENT AND SCIENCE IN DESIGN
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE

รูปที่ 79 สรุปการวิเคราะห์จัดองค์ประกอบลงบนพื้นที่ตั้ง..

Circulation Diagram



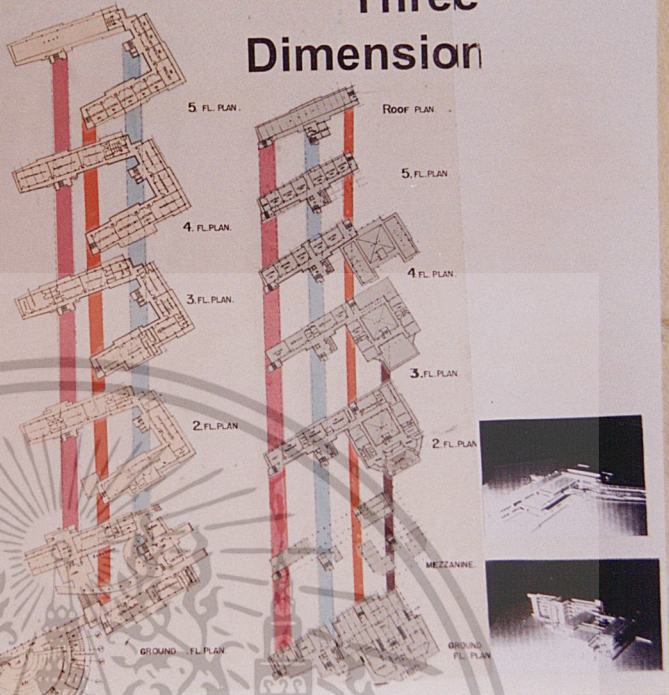
THESIS IN ARCHITECTURE 1998
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
FACULTY OF ARCHITECTURE, MANAGEMENT AND SCIENCE IN DESIGN
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การจัดการสัญญาภายในโครงการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Three Dimension



Three Dimension



รูปที่ 81 การจัดการสัญจรรูปแบบสามมิติ.....

Building Technic



ระบบโครงสร้างทั่วไป

โครงสร้างทั่วไป ใช้ระบบคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบหล่อ
กับที่ซึ่งเป็นระบบการก่อสร้างที่นิยม ช่างทั่วไปชำนาญงาน
เป็นอย่างดี ความเป็นหนึ่งอันเดียวกันของโครงสร้างสูง
เสา คาน และฐานราก ทำให้อาคารมีเสถียรภาพดี ทั้งการ
รับแรงแนวตั้งและแรงการกระทำด้านข้าง

ระบบโครงสร้างหลังคา

โครงสร้างหลังคาเป็นโครงสร้าง โครงกึ่งเหล็ก ซึ่งรับน้ำ
หนักได้ดี เปิดช่องเสาได้กว้าง ก่อสร้างง่าย วัสดุอุปกรณ์และ
ผู้ชำนาญงานหาง่าย ก่อสร้างได้รวดเร็ว สามารถยกมา
ประกอบและติดตั้งได้ในสถานที่ก่อสร้างและโครงสร้างจะเป็น
หลังคาชั่วคราวหรือเป็นถาวร ซึ่งให้ประโยชน์ใช้สอยในบางกรณี

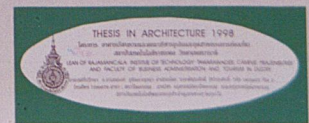


ระบบช่องเสา

ซึ่งจะวัดจากภายในอาคารได้ระยะเสา
ระยะ 4.50 เมตรเป็นระยะทางด้านแคบของช่องเสา
ระยะ 8.00 เมตร เป็นระยะทางด้านแคบและกว้างหรือ
ช่องเสาบริเวณท้องเรือ
ระยะ 12.00 เมตร กิ่งเม็ว้างสิ้นเปลืองเนื่องจาก
เป็นช่องเสา แต่เนื่องจากมีความจำเป็นด้านการใช้สอย
ซึ่งต้องการระยะเสาซึ่งกว้าง ปราศจากการกีดขวางระดับ
สายตา และการจัดสวนใช้สอยภายในทำให้ได้สะดวก

ระบบพื้น

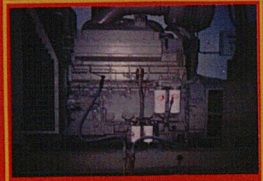
ระบบพื้นใช้ระบบหล่อในที่ และระบบสำเร็จรูปตาม
ความเหมาะสมของงาน การนำระบบสำเร็จรูป ใช้กับ
โครงสร้างพื้นชั้นบนเหนือระดับดิน ซึ่งช่วยประหยัดเวลาใน
การก่อสร้าง มีประสิทธิภาพในการรับน้ำหนัก และการ
ก่อสร้างด้านไม่พบแต่ขี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อแหล่งอื่นหาก และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

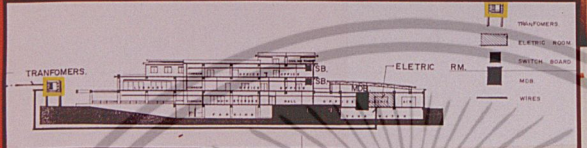
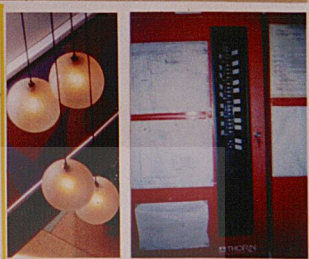
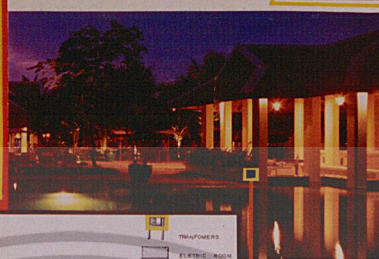
Building Technic

55



ระบบไฟฟ้าสำรอง
ใช้เครื่องผลิตไฟฟ้าสำรองที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง 1 เครื่อง

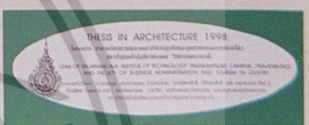
ระบบการใช้แสงสว่างภายในอาคาร
ใช้แสงธรรมชาติ การสะท้อนของสีภายใน กรณีไม่เพียงพอใช้แสงประดิษฐ์จากหลอดฟลูออเรสเซนต์



ระบบการให้แสงสว่าง
ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง ใช้กระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง



ระบบการจ่ายพลังงานไฟฟ้า
ใช้ระบบไฟฟ้าแรงสูง มีค่า 12 กิโลวัตต์ ผ่านหม้อไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าแรงต่ำ 380/220 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย การจัดบ้านไฟฟ้าเข้าอาคาร เดิมไฟฟ้ามีเตอร์ห้องเครื่องไฟฟ้าที่ติดตั้งแผงควบคุมไฟฟ้ารวม และส่งไปห้องควบคุมไฟฟ้าย่อยตามชั้น ต่อเข้าสู่ห้องต่าง ๆ แล้วจ่ายไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้า มีอุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติ (AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER)

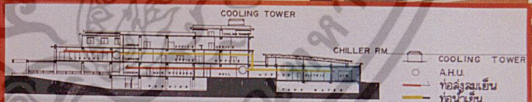


รูปที่ 83 ระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ...

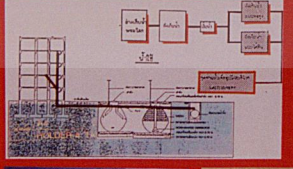
Building Technic

56

ระบบประปา
ใช้ระบบ DOWNFEED SYSTEM BY GRAVITY HOUSE TANK น้ำจากห้องเมฆจะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งมีเครื่องสูบน้ำ สูบน้ำไปห้องดูดน้ำเพื่อจ่ายน้ำเข้าไปอาคาร ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ เครื่องสูบน้ำจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าระดับที่ตั้งไว้



ระบบปรับอากาศ
- เลือกใช้ระบบแยกส่วนในห้องทำงานของเจ้าหน้าที่ อาจารย์และห้องปฏิบัติการ ต่าง ๆ รวมถึงห้องพัก
- เลือกใช้ระบบ CENTRAL AIR CONDITIONER ในส่วนห้องประชุม และส่วนจัดเลี้ยง

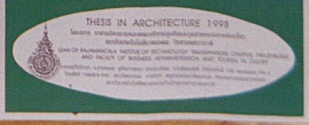
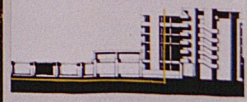


ระบบระบายน้ำ
จะต้องมีการระบายที่เพียงพอ และระบายได้จากทุกส่วนของอาคาร พร้อมด้วย ROOF DRAIN และ AREA DRIN ลงมายังน้าล้าง แล้วไหลเข้าสู่บ่อกรวด บ่อพัก ของท่อระบายน้ำระดับพื้นดิน



ระบบบำบัดน้ำเสีย
เลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ระบบบ่อกรองไร้อากาศ และถังบ่อเกราะ บ่อซึม กระจายตามจุดระบายน้ำเสียของแต่ละอาคาร เนื่องจากมีความเหมาะสมกับโครงการที่มีปริมาณไม่ก้นวันละ 300 ลบ.ม. การดูแลรักษา น้ำ การเดินระบบไม่ยุ่งยาก โดยใช้ในส่วนอาคารทั่ว ๆ ไป

ปิดเหมือนเมฆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 84 ระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ...

ตารางการหาห้องบรรยาย สาขาการโรงแรม (ระดับปวช.)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- การบริหารงานโรงแรม	3	3	0	30	
	- การบัญชีโรงแรม	3	2	2	"	
	- การควบคุมต้นทุนอาหารและเครื่องดื่ม	3	3	0	"	
	- การจัดการธุรกิจจัดเลี้ยง	3	3	0	"	
	- การบริหารการตลาดในธุรกิจโรงแรม	3	3	0	"	
	รวม	15	14	2		
ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- พฤติกรรมและทัศนคติของผู้ให้บริการ	3	3	0	30	
	- พฤติกรรมนักท่องเที่ยว	3	3	0	"	
	- การจัดการบริการส่วนหน้า	3	3	0	"	
	- การจัดการภัตตาคาร	3	3	0	"	
	รวม	12	12	0		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย สาขาวิชาการตลาด (ระดับ ปวช.)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- หลักการตลาด	3	3	0	30	
	- การจัดการขาย	3	2	2	"	
	- ความรู้เกี่ยวกับสินค้า	3	3	0	"	
	- การส่งเสริมการขาย	3	2	2	"	
	- การวิจัยตลาด	3	2	2	"	
	รวม	15	12	6		
ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- การตลาดเพื่อการส่งออก	3	3	0	30	
	- การบริหารโฆษณาธุรกิจ	3	2	2	"	
	- การบริหารธุรกิจขนาดย่อม	3	3	0	"	
	- กลยุทธ์การตลาด	3	2	2	"	
	รวม	12	10	4		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย สาขาวิชาการบัญชี (ระดับ ปวช.)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- การบัญชีกับกฎหมายธุรกิจ	3	3	0	30	
	- การบัญชีทรัพย์สิน	3	2	2	"	
	- การบัญชีหนี้สินและทุน	3	2	2	"	
	- การวางแผนและควบคุมกำไร	3	3	0	"	
	- การบัญชีต้นทุน	3	2	2	"	
	- ระบบบัญชี	3	3	0	"	
	รวม	18	15	6		
ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- การตรวจสอบภายใน	3	3	0	30	
	- การวิเคราะห์งบการเงิน	3	3	0	"	
	- การบัญชีชั้นกลาง	3	2	2	"	
	- การบัญชีคอมพิวเตอร์	3	3	0	"	
	- กิจกรรมทางการบัญชีเพื่อการฝึกงาน	3	2	2	"	
	รวม	15	13	4		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

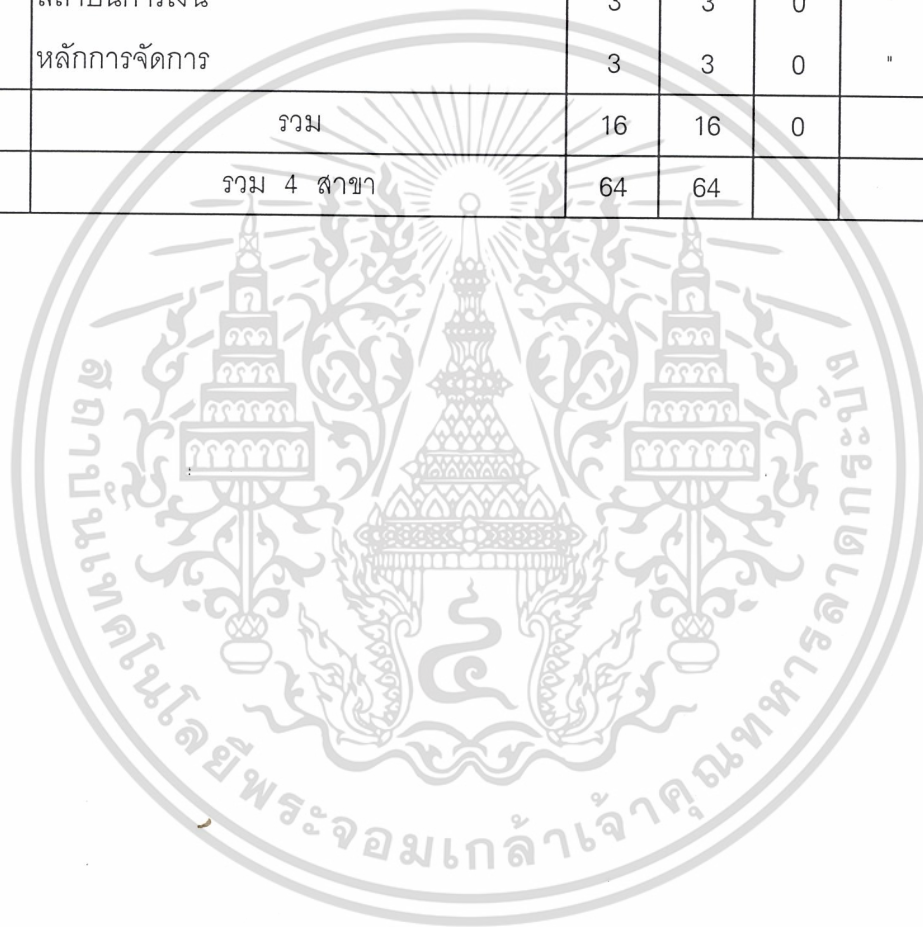
T1. ตารางการหาห้องบรรยาย สาขาวิชาเลขานุการ (ระดับ ปวช.)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- สถิติธุรกิจ 1	3	3	0	30	
	- การประชาสัมพันธ์	3	3	0	"	
	- การปฏิบัติงานสำนักงาน	3	2	1	"	
	- การขอข้อความชวเลขไทย 1	3	2	1	"	
	- หลักเศรษฐศาสตร์	3	3	0	"	
	- การภาษีอากร	3	3	0	"	
	- การเลขานุการ	3	3	0	"	
	- อังกฤษธุรกิจ	3	3	0	"	
	รวม	24	22	2		
ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- หลักการจัดการ	3	3	0	30	
	- การบัญชีการเงิน	3	2	1	"	
	- หลักการจัดการเอกสาร	3	3	0	"	
	- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	3	3	0	"	
	- หลักการตลาด	3	3	0	"	
	- กฎหมายธุรกิจ	3	3	0	"	
	- การเลขานุการ 2	3	3	0	"	
	- การพัฒนาบุคลิกภาพ	3	3	0	"	
	รวม	24	23	1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย คณะบริหารธุรกิจ (ระดับ ปวช.)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	ห้อง
บรรยาย — คน	เทคนิคการค้นคว้าหาข้อมูล	1	1	1	120	
	หลักเศรษฐศาสตร์	3	3	0	120	
	กฎหมายธุรกิจ	3	3	0	"	
	จิตวิทยาธุรกิจ	3	3	0	"	
	สถาบันการเงิน	3	3	0	"	
	หลักการจัดการ	3	3	0	"	
	รวม	16	16	0		
	รวม 4 สาขา	64	64			



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องปฏิบัติการภาษา (LAB)

	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
30 คน	สนทนาภาษาอังกฤษ 1	3	2	1	30	
	ภาษาต่างประเทศเทคนิค 3	3	0	3	"	
	ภาษาต่างประเทศเทคนิค 4	3	3	0	"	
	ภาษาต่างประเทศเทคนิค 2	3	2	1	"	
	ภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจการโรงแรม	3	2	2	"	
	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 1	3	2	1	"	
	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 2	3	2	1	"	
	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 3	3	2	1	"	
	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 4	3	2	1	"	
	การสื่อสารธุรกิจอังกฤษ	3	1	3	"	
	ภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม	3	2	2	"	
		13	24	18		

ห้องปฏิบัติการบัญชี

	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
30 คน	การบัญชีขั้นสูง 1	3	2	1	30	
	การบัญชีขั้นสูง 2	3	2	1	"	
	การบัญชีเพื่อการจัดการ	3	2	1	"	
	การบัญชีต้นทุน 1	3	2	1	"	
	การบัญชีการเงิน	3	2	1	"	
		15	10	5		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องปฏิบัติการโฆษณา

	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมาเหตุ
30 คน	การโฆษณาและส่งเสริมการขาย	3	2	1	30	
	เทคนิคการจัดแสดงสินค้า	3	2	1	30	

ห้องปฏิบัติการขาย

	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมาเหตุ
30 คน	กิจกรรมปฏิบัติงานด้านการตลาด	3	2	1	30	
	เทคนิคการนำเสนอ	3	2	1	30	

ห้องปฏิบัติการท่องเที่ยว

	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมาเหตุ
60 คน	มัคคุเทศก์ 1	3	1	4	60	
	มัคคุเทศก์ 2	3	1	4	"	
	มัคคุเทศก์ 3	3	1	4	"	
	มัคคุเทศก์ 4	3	1	4	"	
	นันทนาการสำหรับการท่องเที่ยว	3	1	4	"	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องปฏิบัติการส่วนหน้า

	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
	การปฏิบัติการส่วนหน้า การต้อนรับส่วนหน้า	3	2	2		

ห้องปฏิบัติการอาหาร

	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
	หลักการประกอบอาหาร	3	2	3		
	การปฏิบัติการห้องอาหาร	3	2	3		
	การปฏิบัติงานห้องอาหาร	3	2	2		
	ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ	3	2	2		
	อาหารภัตตาคารและการจัดเลี้ยง	2	1	3		

ห้องฝึกงานแม่บ้าน

	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
	การปฏิบัติงานแม่บ้าน	3	2	3		
	การปฏิบัติงานแม่บ้าน	3	2	2		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องพิมพ์ดีด

	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
30 คน	พิมพ์ดีดไทย - อังกฤษประยุกต์ 1	3	2	1	120	
	พิมพ์ดีดประยุกต์ขั้นสูง 1	3	2	1	30	
	พิมพ์ดีดประยุกต์ขั้นสูง 2	3	2	1	30	
	พิมพ์ดีดประยุกต์ขั้นสูง 3	3	2	1	30	

ห้องค้าหลักทรัพย์จำลอง

	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
30 คน	สถาบันการเงินและตลาดหลักทรัพย์	3	2	1	30	
	การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์	3	2	1	30	
	การเงินส่วนบุคคล	3	2	1	30	

ห้องปฏิบัติการสำนักงาน

	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
30 คน	การจัดการสำนักงาน	3	2	1	30	
	การปฏิบัติการสำนักงาน	3	2	1	30	
	เทคนิคการปฏิบัติงานสำนักงาน	3	2	1	30	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

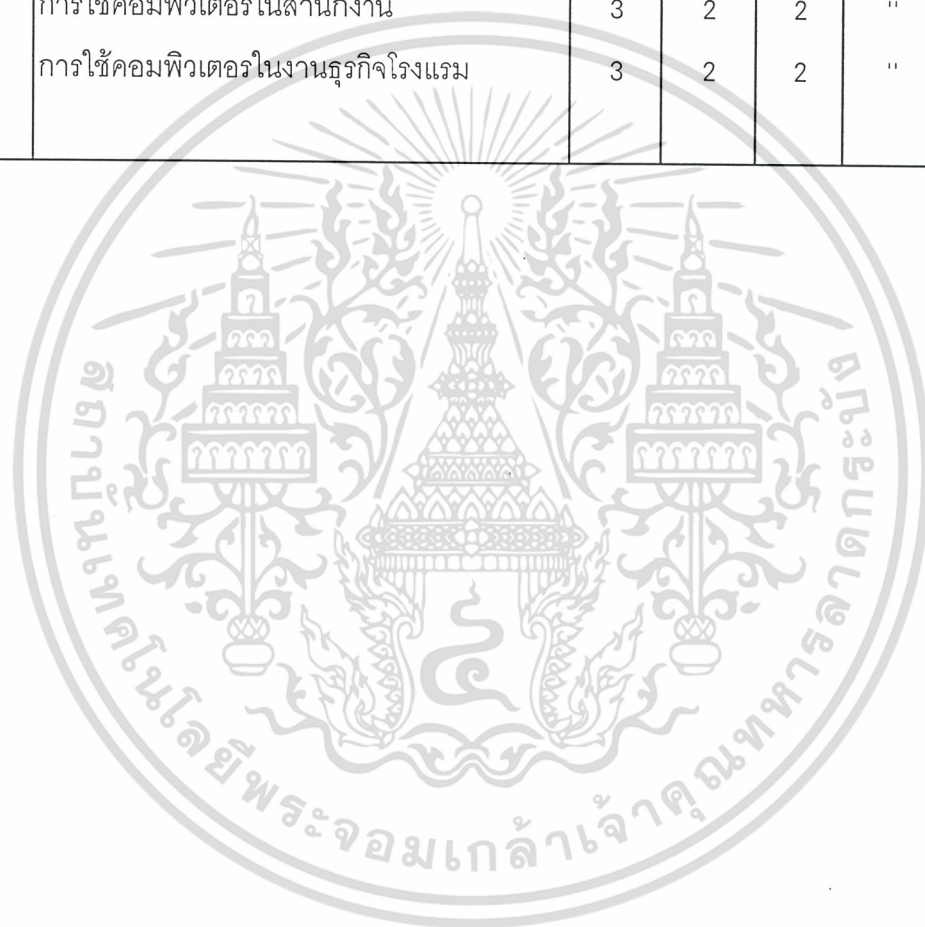
ห้องคอมพิวเตอร์

30 คน	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บช.	หลักการคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	3	2	2	30	1 ห้อง
บช.	การใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงาน	3	2	1	30	
บช.	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี	3	2	1	30	
บช.	การเขียนโปรแกรมภาษาเบสิก	3	2	2	30	
บช. (ตรี)	โปรแกรมสำเร็จรูป 1	3	2	1	30	
บช. (ตรี)	โปรแกรมสำเร็จรูป 2	3	2	1	30	
บง.	ภาษาบาลี	3	2	1	30	
บต.	การใช้งานโปรแกรมควบคุมเครื่อง	3	2	1	30	
บช. (ตรี)	การประมวลข้อมูลทางการบัญชีโดยคอมพิวเตอร์	3	2	1	30	
บช. (ตรี)	ภาษาโคบอล	3	2	1	30	
ทท.	การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการท่องเที่ยว	3	2	1	30	
รร.	คอมพิวเตอร์เพื่อการโรงแรม	3	2	1	30	
บง.	โปรแกรมสำเร็จรูป 1	3	2	1	30	
บง.	โปรแกรมสำเร็จรูป 2	3	2	1	30	
บต.	การใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงาน	3	2	1	30	
บล.	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานเลขานุการ	3	2	1	30	
บล.	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานเลขานุการ	3	2	1	30	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องคอมพิวเตอร์ประยุกต์ (สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)

	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
30 คน	ภาษาซี	3	2	2	30	
	ภาษาแอสเซมบลี	3	2	2	"	
	การศึกษาเฉพาะเรื่องทางคอมพิวเตอร์	3	2	2	"	
	ภาษาเบสิกขั้นสูง	3	2	2	"	
	การใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงาน	3	2	2	"	
	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจโรงแรม	3	2	2	"	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย สาขาวิชาการบัญชี (ระดับ ปวส.)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- หลักการจัดการ	3	3	0	30	
	- การบัญชีการเงิน	3	2	1	"	
	- การบัญชีชั้นกลาง 1	3	2	1	"	
	- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	3	3	0	"	
	- กฎหมายธุรกิจ	3	3	0	"	
	- การภาษีอากร	3	3	0	"	
	รวม	18	16	2		
ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- สถิติธุรกิจ 1	3	3	0	30	
	- หลักการตลาด	3	3	0	"	
	- การบัญชีชั้นกลาง 2	3	2	1	"	
	- ระบบบัญชี	3	2	1	"	
	- การวิเคราะห์งบการเงิน	3	3	0	"	
	- หลักเศรษฐศาสตร์	3	3	0	"	
	- การบัญชีต้นทุน 2	3	2	1	"	
	- การบัญชีรัฐบาล	3	2	1	"	
- การสอบบัญชี	3	3	0	"		
	รวม	27	23	4		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (ระดับปวส.)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- หลักการเศรษฐศาสตร์	3	3	0	30	
	- กฎหมายธุรกิจ	3	3	0	"	
	- สถิติธุรกิจ	3	3	0	"	
	- หลักการตลาด	3	3	0	"	
	- หลักการจัดการ	3	3	0	"	
	- การประมวลข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	3	3	0	"	
	- โครงสร้างทางคอมพิวเตอร์ 1	3	3	0	"	
	รวม	21	21	0		
ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- สถิติธุรกิจ 1	3	3	0	30	
	- การภาษีอากร 3	3	3	0	"	
	- โครงสร้างและข้อมูล	3	3	0	"	
	- การวิเคราะห์ระบบ	3	3	0	"	
	- ระบบข่าวสารเพื่อการบริหาร	3	3	0	"	
	รวม	15	15	0		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย สาขาวิชาการโรงแรม (ระดับ ปวส.)

T.1. ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- หลักเศรษฐศาสตร์	3	3	0	30	
	- กฎหมายธุรกิจ	3	3	0	30	
	- สถิติธุรกิจ 1	3	3	0	30	
	- การภาษาอังกฤษ	3	3	0	30	
	- ความรู้เบื้องต้นงานโรงแรม	3	3	0	30	
	- ปฐมนิเทศอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว	3	3	0	30	
	- ศิลปการต้อนรับและบริการ					
	รวม	21	21	0		
T.2. ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- หลักการตลาด	3	3	0	30	
	- หลักการจัดการ	3	3	0	"	
	- กฎหมายเกี่ยวกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว	3	3	0	"	
	- ภาษาต่างประเทศเทคนิค 1	3	3	0	"	
	รวม	12	12	0		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย สาขาการท่องเที่ยว (ระดับปวส.)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- หลักการจัดการ	3	3	0	30	
	- ประวัติศาสตร์ศิลป์	3	3	0	"	
	- ปฐมนิเทศอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว	3	3	0	"	
	- ภาษาต่างประเทศเทคนิค 1	3	3	0	"	
	- การจัดจำหน่ายตั๋วโดยสาร	3	3	0	"	
	- การจัดการท่องเที่ยว	3	2	1	"	
	รวม	18	17	1	"	
ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- หลักการตลาด	3	3	0	30	
	- การบัญชีการตลาด	3	3	0	"	
	- การประสานงานการท่องเที่ยว	3	3	0	"	
	- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	3	3	0	"	
	- ธุรกิจการเงิน	3	3	0	"	
	- การประชาสัมพันธ์	3	3	0	"	
	รวม	18	18	0	"	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย สาขาวิชาการตลาด (ระดับ ปวส.)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- หลักการตลาด	3	3	0	30	
	- การบัญชีการเงิน	3	2	1	"	
	- ศิลปการขายขั้นสูง	3	2	1	"	
	- การบริหารการจัดซื้อ	3	3	0	"	
	- เศรษฐศาสตร์	3	3	0	"	
	- การภาษีอากร	3	3	0	"	
	- การจัดจำหน่าย	3	3	0	"	
	- ความรู้เกี่ยวกับสินค้า	3	3	0	"	
	- การตลาดสินค้าเฉพาะอย่าง	3	3	0	"	
	รวม	27	25	2		
ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- กฎหมายธุรกิจ	3	3	0	30	
	- การบริหารการค้าปลีก	3	3	0	"	
	- คณิตศาสตร์เกี่ยวกับสินค้า	3	3	0	"	
	- หลักการจัดการ	3	3	0	"	
	- การจัดการขาย	3	3	0	"	
	- การนำเข้าและส่งออก	3	6	0	"	
	- หลักและวิธีการวิจัยตลาด	3	2	1	"	
	- พฤติกรรมผู้บริโภค	3	3	0	"	
	- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	3	3	0	"	
	รวม	27	29	1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย สาขาการวิชาการจัดการ (ระดับปวส.)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	สถิติธุรกิจ 1	3	3	0	30	
	การภาษีอากร	3	3	0	"	
	หลักการจัดการ	3	3	0	"	
	การบัญชีการเงิน	3	2	1	"	
	พฤติกรรมองค์กร	3	3	0	"	
	ประมวลผลข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	3	3	0	"	
	หลักเศรษฐศาสตร์	3	3	0	"	
	การบริหารธุรกิจขนาดย่อม	3	3	0	"	
	แรงงานสัมพันธ์	3	3	0	"	
	รวม	27	26	1		
ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	หลักการตลาด	3	3	0	30	
	เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม	3	2	1	"	
	เทคนิคการเป็นหัวหน้างาน	3	3	0	"	
	กฎหมายธุรกิจ	3	3	0	"	
	การบริหารงานบุคคล	3	3	0	"	
	รวม	15	14	1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย สาขาการบัญชี (ระดับปริญญาตรี)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- เศรษฐศาสตร์วิเคราะห์	3	3	-	30	
	- การจัดการตลาด	3	3	-	"	
	- การบัญชีขั้นสูง 2	3	3	-	"	
	- ทฤษฎีการบัญชี	3	3	-	"	
	- การบัญชีการเงิน	3	3	-	"	
	- การบัญชีขั้นกลาง	3	3	-	"	
	- นโยบายธุรกิจ	3	3	-	"	
	- การบัญชีบริหาร	3	3	-	"	
	- การวางแผนและควบคุมการบัญชี	3	3	-	"	
	- การสอบบัญชี	3	3	-	"	
	- ระบบข่าวสารเพื่อการบริหาร	3	3	-	"	
	รวม	33	33			
บรรยาย 30 คน	- การบัญชีต้นทุน 2	3	3	-	30	
	- รายงานทางการเงิน	3	3	-	"	
	- การบัญชีขั้นกลาง 2	3	3	-	"	
	- จรรยาบรรณทางธุรกิจ	3	3	-	"	
	- การวิเคราะห์ธุรกิจเชิงสถิติ	3	3	-	"	
	- การภาษีอากร	3	3	-	"	
	- สัมมนาการบัญชี	3	3	-	"	
	- การวางรูปแบบบัญชี	3	3	-	"	
	- ปัญหาการสอบบัญชี	3	3	-	"	
	- การควบคุมและตรวจสอบภายใน	3	3	-	"	
	รวม	30	30			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย สาขาการจัดการ (ระดับปริญญาตรี)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- คณิตศาสตร์ประยุกต์	3	3	-	30	
	- เศรษฐศาสตร์มหภาค	3	3	-	"	
	- พฤติกรรมองค์กร	3	3	-	"	
	- จรรยาบรรณทางธุรกิจ	3	3	-	"	
	- การวิเคราะห์ธุรกิจเชิงสถิติ	3	3	-	"	
	- เทคนิคการเป็นหัวหน้างาน	3	3	-	"	
	- ระบบข้อมูลเพื่อการวางแผน	3	3	-	"	
	- การบริหารธุรกิจขนาดย่อม	3	3	-	"	
	รวม	24	24			
ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- กลยุทธ์การตลาดและการวางแผน	3	3	-	30	
	- การวางแผนและการควบคุมบริหารงาน	3	3	-	"	
	- การบริหารความขัดแย้งในองค์กร	3	3	-	"	
	- การบริหารโครงการ	3	3	-	"	
	- การบัญชีเพื่อการจัดการ	3	3	-	"	
	- การวิเคราะห์ธุรกิจเชิงปริมาณ	3	3	-	"	
	- การจัดการเกี่ยวกับการปรับปรุงงาน	3	3	-	"	
	รวม	21	21			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย สาขาการท่องเที่ยว (ระดับปริญญาตรี)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- พฤติกรรมนักท่องเที่ยว	3	3	-	30	
	- หลักการจัดการ	3	3	-	"	
	- เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3	3	-	"	
	- ปฐมนิเทศอุตสาหกรรม	3	3	-	"	
	- ศิลปะการต้อนรับและบริการ	3	3	-	"	
	- การบัญชีการเงิน	3	3	-	"	
	- การภาษี	3	3	-	"	
		รวม	21	21		
ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย	- หลักการตลาด	3	3	-	30	
	- สถิติเบื้องต้น	3	3	-	"	
	- กฎหมายเพื่อการท่องเที่ยวและการโรงแรม	3	3	-	"	
	- ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว	3	3	-	"	
	- ประวัติศาสตร์ศิลป์	3	3	-	"	
	- อารยธรรมเปรียบเทียบ	3	3	-	"	
	- การประสานงานการท่องเที่ยว	3	3	-	"	
	- การท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์	3	3	-	"	
	- พุทธศาสนาและประติมาณวิทยา	3	3	-	"	
	รวม	27	27	-		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย สาขาการโรงแรม (ระดับปริญญาตรี)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- ปฐมนิเทศอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว	3	3	-	30	
	- หลักการจัดการ	3	3	-	"	
	- เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3	3	-	"	
	- การพูดภาษาอังกฤษในที่ชุมชน	3	3	-	"	
	- ศิลปะการต้อนรับและบริการ	3	3	-	"	
	- ารบัญชีการเงิน	3	3	-	"	
	- การโฆษณาและการส่งเสริมการขาย	3	3	-	"	
	- การบริหารงานบุคคล	3	3	-	"	
	- การภาษีอากร	3	3	-	"	
	- ภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม	3	3	-	"	
	รวม	30	30			
	- หลักการตลาด	3	3	-	30	
	- การจัดการธุรกิจการโรงแรม	3	3	-	"	
	- สถิติเบื้องต้น	3	3	-	"	
	- กฎหมายเพื่อการท่องเที่ยวและการโรงแรม	3	3	-	"	
	- เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ	3	3	-	"	
	รวม	18	18			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย สาขาการตลาด (ระดับปริญญาตรี)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย 30 คน	- กฎหมายธุรกิจ	3	3	-	30	
	- การภาษีอากร	3	3	-	""	
	- เศรษฐศาสตร์มหภาค	3	3	-	""	
	- เศรษฐศาสตร์จุลภาค	3	3	-	""	
	- การวิเคราะห์ธุรกิจเชิงสถิติ	3	3	-	""	
	- นโยบายและการวางแผนการจัดจำหน่าย	3	3	-	""	
	- การส่งเสริมการตลาด	3	3	-	""	
	- การบริหารการค้าปลีก	3	3	-	""	
	- การบริหารการจัดซื้อ	3	3	-	""	
	รวม	27	27	-		
บรรยาย 30 คน	- หลักการตลาด	3	3	-	30	
	- หลักการจัดกา	3	3	-	""	
	- ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารธุรกิจ 1	3	3	-	""	
	- ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารธุรกิจ	3	3	-	""	
	- จิตวิทยาธุรกิจ	3	3	-	""	
	- มนุษย์สัมพันธ์ทางธุรกิจ	3	3	-	""	
	- ศิลปการขายขั้นสูง	3	3	-	""	
	- การจัดการขาย	3	3	-	""	
	- การโฆษณาและการส่งเสริมการขาย	3	3	-	""	
	รวม	27	27	-		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องปฏิบัติการ คณะบริหารธุรกิจ (ระดับ ปวช.)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
	หลักการคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 1	3	2	2		
	เทคนิคการปฏิบัติงานสำนักงาน	3	2	3		
	ฝึกงานและสัมมนาเชิงปฏิบัติการ	3	0	6		
	การสื่อสารธุรกิจอังกฤษ	3	1	3		
	การเขียนโปรแกรมภาษาเบสิก	3	2	2		
	กิจกรรมปฏิบัติงานด้านการตลาด	3	2	4		
	เทคนิคการนำเสนอ	3	2	2		
	พิมพ์ดีดประยุกต์ขั้นสูง 1	3	2	1		
	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานเลขานุการ	3	2	1		
	ภาษาอังกฤษเพื่อการโรงแรม	3	2	2		
	พิมพ์ดีดประยุกต์ขั้นสูง 2	3	2	1		
	พิมพ์ดีดประยุกต์ขั้นสูง 3	3	2	1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องปฏิบัติการ คณะบริหารธุรกิจ (ระดับ ปวส.)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
	การบัญชีขั้นสูง 2	3	2	1		
	การบัญชีเพื่อการจัดการ	3	2	1		
	การบัญชีต้นทุน 1	3	2	1		
	การใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงาน	3	2	1		
	พิมพ์ดีดไทย - อังกฤษประยุกต์ 1	3	2	1		
	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี	3	2	1		
	การบัญชีขั้นสูง 1	3	3	2		
	การจัดการสำนักงาน	3	2	1		
	การปฏิบัติงานสำนักงาน	3	2	1		
	โปรแกรมสำเร็จรูป 1	3	2	1		
	โปรแกรมสำเร็จรูป 2	3	2	1		
	ภาษาบาลี	3	2	1		
	พิมพ์ดีดไทย-อังกฤษประยุกต์	3	2	1		
	การใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงาน	3	2	1		
	การใช้งานโปรแกรมควบคุมเครื่อง	3	2	1		
	สนทนาภาษาอังกฤษ 1	3	2	1		
	การโฆษณาและส่งเสริมการขาย	3	2	1		
	เทคนิคการจัดแสดงสินค้า	3	2	1		
	พิมพ์ดีดไทย - อังกฤษประยุกต์	3	2	1		
	มัดคุเทศ์ 1	3	1	4		
	มัดคุเทศ์ 2	3	1	4		
	มัดคุเทศ์ 3	3	1	4		
	มัดคุเทศ์ 4	3	1	4		
	ภาษาต่างประเทศเทคนิค 2	3	3	0		
	ภาษาต่างประเทศเทคนิค 3	3	0	3		
	ภาษาต่างประเทศเทคนิค 4	3	0	3		
	พิมพ์ดีดไทย - ปรยุกต์ 1	3	2	1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
	การบัญชีการเงิน	3	2	2		
	พิมพ์ดีดไทย - ประยุกต์ 1	3	2	1		
	การปฏิบัติการส่วนหน้า	3	2	2		
	ภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจการโรงแรม	3	2	2		
	หลักการประกอบอาหาร	3	2	3		
	การปฏิบัติการห้องอาหาร	3	2	3		
	การปฏิบัติการงานแม่บ้าน	3	2	3		
	ห้องคอมพิวเตอร์ประยุกต์					
	ภาษาซี	3	2	2		
	ภาษาแอสเซมบลี	3	2	2		
	การศึกษาเฉพาะเรื่องทางคอมพิวเตอร์	3	2	2		
	ภาษาเบสิกขั้นสูง	3	2	2		
	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจโรงแรม	3	2	2		
	การใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงาน	3	2	2		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องปฏิบัติการ (ระดับปริญญาตรี)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
	การประมวลข้อมูลทางการบัญชีโดยคอมพิวเตอร์	3	3	1		
	ภาษาโคบอล	3	3	1		
	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารธุรกิจ 2	3	3	1		
	โปรแกรมสำเร็จรูป 1	3	3	1		
	โปรแกรมสำเร็จรูป 2	3	3	1		
	อังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ	3	3	1		
	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวและการโรงแรม	3	3	1		
	มัคคุเทศก์ 1	3	1	4		
	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 1	3	3	1		
	นันทนาการสำหรับการท่องเที่ยว	3	1	4		
	มัคคุเทศก์ 2	3	1	4		
	นันทนาการ	1	-	2		
	อังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 2	3	3	1		
	การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการท่องเที่ยว	3	3	1		
	มัคคุเทศก์ 3	3	1	4		
	อังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 3	3	3	1		
	มัคคุเทศก์ 4	3	1	4		
	อังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว 4	3	3	1		
	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวและการโรงแรม	3	3	4		
	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวและการโรงแรม	3	3	1		
	การปฏิบัติการงานแม่บ้าน	3	2	2		
	การต้อนรับส่วนหน้า	3	2	2		
	การปฏิบัติการห้องอาหาร	3	2	2		
	ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่ม	3	2	2		
	คอมพิวเตอร์เพื่อการโรงแรม	3	3	-		
	อาหารภัตตาคารและการจัดเลี้ยง	3	1	3		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย

วิชาพื้นฐาน

สาขาช่างอุตสาหกรรม

(ระดับ ปวช.)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
	สังคมศึกษา 1	2	2	-		
	ภาษาไทย 1	2	2	-		
	ภาษาอังกฤษ 1	2	2	-		
	คณิตศาสตร์ช่าง 1	2	2	-		
	รวม	8	8	-		
	สาขาที่เรียน 6 สาขาจะเป็น	48	48			

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่เรียนวิชาพื้นฐานมีดังนี้

- สาขาวิชา ช่างไฟฟ้า
- สาขาวิชา ช่างก่อสร้าง
- สาขาวิชา ช่างกลโรงงาน
- สาขาวิชา ช่างอิเล็กทรอนิกส์
- สาขาวิชา ช่างสำรวจ
- สาขาวิชา ช่างสถาปัตยกรรม

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
ห้อง ปฏิบัติการ วิทยาศาสตร์	วิทยาศาสตร์ช่าง	2	1	2		
	รวม	2	1	2		
	สาขาที่เรียนมี 6 สาขา จะได้	12	6	12		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องในวิชาพื้นฐาน (ระดับ ปวช.)

สาขาพาณิชยกรรม

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
ห้อง บรรยาย 60 คน	การใช้ภาษาไทยเพื่อการอาชีพ 1	2	2	-	30	
	การใช้ภาษาไทยเพื่อการอาชีพ 2	2	2	-	"	
	มนุษยสัมพันธ์	2	2	-	"	
	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2	2	-	"	
	พื้นฐานสถิติ	2	2	-	"	
	สถิติธุรกิจ	2	2	-	"	
	ภาษาอังกฤษ 1	2	2	-	"	
	ภาษาอังกฤษ 2	2	2	-	"	
	ภาษาอังกฤษ 3	2	2	-	"	
	ภาษาอังกฤษ 4	2	2	-	"	
	รวม	20	20	-		
	สาขาที่เรียน 4 สาขา จะเป็น	80	80	-		
ห้องปฏิบัติ การ	วิทยาศาสตร์	3	2	2		
	สาขาที่เรียน 4 สาขา จะเป็น	12	8	8		

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่เรียนวิชาพื้นฐาน มีดังนี้

สาขาวิชา บัญชี

สาขาวิชาเลขานุการ

สาขาวิชาการโรงแรม

สาขาวิชาการตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย วิชาพื้นฐาน (ระดับ ปวส)

สาขาช่างอุตสาหกรรม

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
ห้อง บรรยาย	การพัฒนาประสบการณ์ชีวิตและสิ่งแวดล้อม	3	2	2		
	เทคนิคการสื่อความหมาย	3	3	-		
	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3	3	-		
	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2	3	3	-		
	รวม	12	11	2		
	8 สาขาที่เรียน จะได้	96	88	16		

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่เรียนวิชาพื้นฐานดังนี้

สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

สาขาวิชาช่างกลโรงงาน

สาขาวิชาช่างไฟฟ้า

สาขาวิชาช่างยนต์

สาขาวิชาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม

สาขาวิชาช่างก่อสร้าง

สาขาวิชาช่างโยธา

สาขาวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
ห้อง LAB	ภาษาอังกฤษ 1	3	2	2		
	ภาษาอังกฤษ 2	3	2	2		
	รวม	6	4	4		
	8 สาขาที่เรียน จะเป็น	48	32	32		
ห้องปฏิบัติ การ วิทยาศาสตร์	ฟิสิกส์ประยุกต์	3	2	3		
	รวม	3	2	3		
	8 สาขาที่เรียน จะเป็น	24	16	24		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรยาย วิชาพื้นฐาน (ระดับ ปวส.)

สาขาพาณิชยกรรม

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
	การพัฒนาประสบการณ์ชีวิตและสิ่งแวดล้อม	3	3	-		
	ภาษาอังกฤษ 1	3	3	-		
	ภาษาอังกฤษ 2	3	3	-		
	ภาษาไทย	3	3	-		
	จิตวิทยาทั่วไป	3	3	-		
	คณิตศาสตร์	3	3	-		
	รวม	18	18			
	8 สาขาที่เรียน จะเป็น	108	108			

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่เรียนวิชาพื้นฐานดังนี้

สาขาวิชาการบัญชี

สาขาวิชาการตลาด

สาขาวิชาการโรงแรม

สาขาวิชาการจัดการ

สาขาวิชาการท่องเที่ยว

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย วิชาพื้นฐาน สาขาการท่องเที่ยวและสาขาวิชาการโรงแรม (ระดับปริญญาตรี)
 เทอมที่ 1

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
ห้อง บรรยาย	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	3	3	-		
	การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด	3	3	-		
	ภาษาไทย 1	3	3	-		
	ภาษาอังกฤษ 1	3	3	-		
	ไทยศึกษา	3	3	-		
	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3	3	-		
	รวม	18	18			
	2 สาขาที่เรียน จะเป็น	36	36			

เทอมที่ 2

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
ห้อง บรรยาย	สังคมกับการปกครอง	3	3	-		
	ภาษาไทย 2	3	3	-		
	ภาษาอังกฤษ 2	3	3	-		
	คณิตศาสตร์	3	3	-		
	รวม	12	12			
	2 สาขาที่เรียน จะเป็น	24	24			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องเรียนบรรยาย วิชาพื้นฐาน สาขาการจัดการ (ระดับปริญญาตรี)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย	ศาสนาเปรียบเทียบ	3	3	-		
	ไทยศึกษา	3	3	-		
	คณิตศาสตร์ประยุกต์	3	3	-		
	ภาษาอังกฤษเทคนิค 1	3	3	-		
	รวม	12	12			

ตารางการหาห้องบรรยาย วิชาพื้นฐาน สาขาการบัญชี (ระดับปริญญาตรี)

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
	ระเบียบวิธีวิจัย	3	3	-		
	อารยธรรมเปรียบเทียบ	3	3	-		
	ภาษาอังกฤษ 1	3	3	-		
	ภาษาอังกฤษ 2	3	3	-		
	คณิตศาสตร์ประยุกต์ทางธุรกิจ	3	3	-		
	รวม	15	15			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย วิชาพื้นฐาน สาขาการตลาด (ระดับปริญญาตรี)

เทอมที่ 1

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
บรรยาย	มนุษย์กับสังคม	3	3	-		
	สังคมกับการปกครอง	3	3	-		
	ไทยศึกษา	3	3	-		
	อารยธรรมเปรียบเทียบ	3	3	-		
	ภาษาอังกฤษเทคนิค 1	3	3	-		
	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3	3	-		
	สนทนาภาษาอังกฤษ	3	3	-		
	รวม	21	21			

เทอมที่ 2

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3	3	-		
	สถิติเบื้องต้น	3	3			
	เทคนิคการเขียน	3	3	-		
	มนุษย์กับวิทยาศาสตร์กายภาพ	3	3	-		
	ภาษาอังกฤษเทคนิค 2	3	3	-		
	รวม	15	15			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการหาห้องบรรยาย วิชาพื้นฐาน ของสาขาดังนี้

สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

สาขาวิศวกรรมพลาสติก

สาขาวิศวกรรมโยธา

สาขาวิศวกรรมเคมีสิ่งทอ

สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

สาขาวิศวกรรมสิ่งทอ

สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์



ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
	ภาษาอังกฤษเทคนิค 1	3	3	-		
	แคลคูลัส 2	3	3	-		
	สถิติ 1	3	3	-		
	แคลคูลัส 3	3	3	-		
	รวม	12	12			
	7 สาขาที่เรียน คิดเป็น	84	84			

ห้องปฏิบัติการ

ห้อง	วิชาที่เรียน	น.	ท.	ป.	นศ.	หมายเหตุ
	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3	3	-		
	ฟิสิกส์	3	3	-		
	เคมีทั่วไป	3	3	-		
	รวม	9	9			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้