

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER



นายทิชนัย สีลาภรณ์

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นสงวนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2546

๔๗๖  
๓๔๔๑๑  
๑๕๔๖

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน.....55828

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้  
วันเดือนปี 26 พ.ค. 2548

11451869x  
b.....  
1.....

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญานิพนธ์ : ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND  
EXHIBITION CENTER

นักศึกษา : นายทินนัย สีลาภรณ์ รหัส 44035054

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.สมพล ดำรงค์เสถียร

คณะ : ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา : ศึกษาศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจปริญญานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2546

.....คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

(รศ.ดร.รวิวรรณ ชินะตระกูล)

.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์พัศตราภรณ์ มีศิริ)

.....กรรมการ

(อาจารย์สมิทธิ หวังเจริญ)

.....กรรมการ

(ผศ.สมพล ดำรงค์เสถียร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการ

(ผศ.สุรศักดิ์ กังขาว)

.....กรรมการ

(ผศ.สุทัศน์ จุฬามานี)

.....กรรมการ

(อาจารย์ลันตี กวินวงศ์ไพบูลย์)

.....กรรมการ

(อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศรี)

.....กรรมการ

(อาจารย์ทศพร ไสดาบวรล)

.....กรรมการ

(อาจารย์อัศวพงศ์ อนุพันธ์พงศ์)

.....กรรมการ

(อาจารย์คัมพงค์ หมุ่มบวรจง)

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(อาจารย์ชาติไท จันเสน)

.....กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ชูเกียรติ แซ่ตั้ง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาโท : ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต  
 PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND  
 EXHIBITION CENTER  
 นักศึกษา : นายทวิชญ์ สีลาภรณ์ รหัส 44035054  
 อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.สมพล ดำรงเสถียร  
 คณะ : วิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม  
 ภาควิชา : วิศวกรรมสถาปัตยกรรม  
 สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

#### บทคัดย่อ

โครงการศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรองรับตลาดนักท่องเที่ยวประเภท MICE ( Meeting, Incentive Convention & Exhibition ) หรือกลุ่มนักท่องเที่ยวจากธุรกิจการจกการประชุม การท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัล การแสดงสินค้า/นิทรรศการนานาชาติ และกลุ่มนักท่องเที่ยวทั่วไป (Leisure Traveler) ตามนโยบายของรัฐบาล ในการขยายการประชุมออกไปสู่ภูมิภาค

จากสถิติการจัดการประชุมในปี 2543 ทั้งหมด 1,327 ครั้ง พบว่าการประชุมส่วนใหญ่ หรือ 633 ครั้ง จัดที่ภาคกลาง และกรุงเทพฯ รองลงมาคือภาคใต้ที่มีการจัดประชุม 481 ครั้ง โดยจังหวัดที่ได้รับความนิยมสูงสุดคือจังหวัดภูเก็ต จากสถิติดังกล่าว การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยมีความเห็นว่า จังหวัดภูเก็ต เป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว และมีสภาพเป็นเมืองนานาชาติ เป็นศูนย์กลางทางการค้า การท่องเที่ยว ประกอบกับโครงข่ายคมนาคมทางบก ทางอากาศ และทางทะเล แหล่งเงินทุน จังหวัดภูเก็ตจึงมีความเหมาะสมที่จะจัดตั้งศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติขึ้น เพื่อเป็นศูนย์กลางทางความเจริญทางการค้า การท่องเที่ยวของภาคใต้ เพื่อส่งเสริมธุรกิจการค้า การท่องเที่ยว เทคโนโลยี รายได้เข้าสู่ประเทศ และที่สำคัญเพื่อให้ประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขันในตลาดโลกมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์โครงการศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต สำเร็จลงได้ด้วยดีนั้น ไม่ใช่ได้มาเพราะความรู้หรือความสามารถของผู้จัดทำแต่ผู้เดียว หากแต่ได้รับความอนุเคราะห์จากกลุ่มบุคคลต่างๆที่ได้ให้การสนับสนุน และช่วยเหลือไม่ว่าจะเรื่องข้อมูล คำปรึกษา คำแนะนำ ทั้งแรงกายและแรงใจ ทำให้ปริญญาานิพนธ์นี้ดำเนินไปด้วยดี ซึ่งถ้าขาดบุคคลเหล่านี้ไป ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้คงเป็นการยากที่จะทำได้สำเร็จลุล่วง

ประการสำคัญขอขอบคุณบุพการีที่ให้กำเนิด และเลี้ยงดูผมมา ซึ่งถ้าไม่มีท่านผมก็คงไม่ได้เกิดมาทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ และถ้าไม่มีท่านส่งทุนทรัพย์มาช่วยเหลือทางด้านค่าใช้จ่ายต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นค่าอาหาร ค่าที่อยู่อาศัย และที่สำคัญค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทำปริญญาานิพนธ์ กระผมคงไม่มีเรี่ยวแรง และกำลังที่จะทำได้สำเร็จ

ขอขอบคุณ ผศ.สมพล ดำรงเสถียร ที่ผมโชคดีได้ท่านมาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งท่านก็กรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษา และให้ข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์แก่ผมด้วยดีเสมอ และรวมถึงขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนให้วิทยาการความรู้ ทำให้ผมมีความรู้ความสามารถ พร้อมทั้งจะออกไปเป็นคนดีมีความสามารถ เป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติต่อไป

ขอขอบคุณศูนย์ราชการจังหวัดภูเก็ต การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กรมโยธาธิการและการผังเมือง ห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ที่ได้กรุณาให้ข้อมูลความรู้แก่ผม

ที่ขาดไม่ได้เลย คือต้องขอขอบคุณบรรดาญาติมิตร และสหายที่ได้ให้การช่วยเหลือ ให้กำลังใจ และให้คำปรึกษา ขอขอบคุณ ป้อม เอ็ม เอ็ม เอ็กซ์ โลลา เอก และที่ไม่ได้เอ่ยนาม ที่ต้องทนลำบากตรากตรำช่วยเหลือผม ขอขอบคุณโลกใบนี้ที่ทำให้ผม และสิ่งมีชีวิตทั้งหลายได้อยู่อาศัย ขอขอบคุณประเทศไทยที่ให้ผมได้อยู่ ได้อาศัยอย่างภาคภูมิใจในความเป็นไท

สุดท้ายนี้ขอให้อ่านาจอคุณพระศรีรัตนตรัย และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลาย จงดลบันดาลให้บุคคลที่ผมนกล่าวมาข้างต้น จะมีแต่ความสุขความเจริญ ไร้โรคร้ายไข้เจ็บ และประสบแต่สิ่งดีๆในชีวิตทั้งตัวท่านเอง และครอบครัวคนที่รักของท่าน ขอขอบคุณครับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอปริญญาานิพนธ์	2
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	3
1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา	3
1.5 วัตถุประสงค์ของปริญญาานิพนธ์	4
1.6 ขอบเขตการศึกษาปริญญาานิพนธ์	4
1.7 ขอบเขตของการออกแบบ	5
1.8 วิธีการดำเนินปริญญาานิพนธ์	7
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
1.10 อภิธานศัพท์	9
บทที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	
2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านนโยบาย	11
2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ	16
2.2.1 ด้านเศรษฐกิจระดับภาคใต้	16
2.2.2 ด้านเศรษฐกิจระดับจังหวัด	16
2.2.3 การศึกษาแหล่งที่มาของเงินทุน	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	21
2.2.5 โครงสร้างและลักษณะกลุ่มเป้าหมาย	23
2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม	28
2.3.1 ประชากร	28
2.3.2 กลุ่มเป้าหมาย	29
2.3.3 กาประชุม	30
2.3.4 การท่องเที่ยว	30
2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ	32
2.4.1 การศึกษากายภาพจังหวัดภูเก็ต	32
2.4.2 การใช้ที่ดินปัจจุบันในจังหวัดภูเก็ต	33
2.4.3 ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ	34
2.4.4 การศึกษาสภาพที่ตั้งโครงการ	36
<b>บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม</b>	
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	
3.1.1 อาคารศูนย์ประชุมศิริกิติ์	42
3.1.2 อาคารแสดงสินค้า BITEC	46
3.1.3 อาคาร MAKUHARA MESSE	50
3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ	
3.2.1 การดำเนินงานโครงการ	53
3.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ	
3.3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ	61
3.3.2 การวิเคราะห์หน้าที่องค์ประกอบของโครงการ	67
3.3.3 การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.3.1 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย	70
3.3.3.2 ความต้องการพื้นที่ใช้สอย/สรุปพื้นที่ใช้สอย	92
3.3.4 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	103
3.4 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค	
3.4.1 ระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	115
3.4.1.1 ระบบเสียง	115
3.4.1.2 ระบบไฟฟ้า	115
3.4.1.3 ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายดิน	118
3.4.1.4 ระบบโทรศัพท์	118
3.4.1.5 ระบบแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้อัตโนมัติ	118
3.4.1.6 ระบบเสอากาศกลาง และรับส่งสัญญาณดาวเทียม	119
3.4.1.7 ระบบปรับอากาศ	119
3.4.1.8 ระบบระบายอากาศ	120
3.4.1.9 ระบบพัดลมอัดอากาศบันไดหนีไฟ	120
3.4.1.10 ระบบสุขาภิบาล	120
3.4.1.11 ระบบโครงสร้าง	122
3.4.1.12 ระบบบำบัดน้ำเสีย	125
3.4.1.13 ระบบรักษาความปลอดภัย	125
3.4.1.14 ระบบลิฟต์	126
3.4.1.15 ระบบฉาก	127
3.5 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	129
3.5.1 การวิเคราะห์สภาพพื้นที่ตั้งโครงการ	129
3.5.2 การวิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	132
3.6 การจัดองค์ประกอบโครงการ	141

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 การออกแบบ

4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	143
4.1.1 แนวความคิดด้านที่ตั้ง	143
4.1.2 แนวความคิดด้านกิจกรรม	144
4.1.3 แนวความคิดด้านการออกแบบอาคาร	144
4.1.4 แนวความคิดด้านรูปทรงและมุมมอง	145
4.1.5 แนวความคิดด้านโครงสร้าง	146
4.2 ผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง	147

บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

166

บรรณานุกรม

ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงการประมาณการรายได้ของธุรกิจการประชุมนานาชาติ	18
ตารางที่ 2.2 แสดงการประมาณการรายได้ของธุรกิจการแสดงสินค้านานาชาติ	19
ตารางที่ 2.3 แสดงการประชุมนานาชาติในประเทศไทยและจำนวนผู้ประชุม	22
ตารางที่ 2.4 ตารางการประชุมนานาชาติในจังหวัดต่างๆ	22
ตารางที่ 2.5 ตารางแสดงผู้มาประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ ชาวต่างชาติ	23
ตารางที่ 2.6 ตารางแสดงปัจจัยต่อการตัดสินใจในการเดินทางมาร่วมงาน	24
ตารางที่ 2.7 ตารางแสดงความพึงพอใจของผู้มาร่วมงาน	25
ตารางที่ 2.8 ตารางแสดงจำนวนครั้งที่เคยมาร่วมงานในประเทศไทย	26
ตารางที่ 2.9 ตารางแสดงจำนวนผู้ติดตาม ที่ติดตามผู้ร่วมงาน	26
ตารางที่ 2.10 ตารางแสดงระยะเวลาเฉลี่ยที่มาร่วมงานประชุมและแสดงสินค้า	27
ตารางที่ 2.11 ตารางแสดงความพึงพอใจของผู้มาร่วมงาน จำแนกตามจังหวัด	27
ตารางที่ 2.12 ตารางการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	39
ตารางที่ 3.1 ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอย	92
ตารางที่ 3.2 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ	103
ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร	104
ตารางที่ 3.4 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริหารในฝ่ายต่างๆ	105
ตารางที่ 3.5 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนการประชุม	106
ตารางที่ 3.6 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ของห้องประชุมใหญ่	107
ตารางที่ 3.7 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ของห้องประชุมขนาดกลาง	108
ตารางที่ 3.8 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ของห้องประชุมขนาดเล็ก	109
ตารางที่ 3.9 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนรับรอง	110
ตารางที่ 3.10 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนแสดงสินค้า และนิทรรศการ	111
ตารางที่ 3.11 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริการทั่วไป	112
ตารางที่ 3.12 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริการ	113
ตารางที่ 3.13 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนเทคนิค	114

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.14 ตารางแสดงข้อกำหนดชนิด และขนาดของเครื่องดับเพลิงมือถือ	134
ตารางที่ 3.15 ตารางแสดงข้อกำหนดจำนวนห้องน้ำ และห้องส้วมของอาคาร	135
ตารางที่ 3.16 ตารางแสดงข้อกำหนดความเข้มของแสงสว่าง	136
ตารางที่ 3.17 ตารางแสดงข้อกำหนดอัตรากระจายอากาศโดยวิธีกล	137
ตารางที่ 3.18 ตารางแสดงข้อพิจารณาในการจัดองค์ประกอบของโครงการ	142



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 2.1 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อหัวต่อปีในจังหวัดภาคใต้ พ.ศ.2539	16
แผนภูมิที่ 2.2 แสดงจำนวนกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เข้ามาร่วมงานในประเทศไทย	28
แผนภูมิที่ 3.1 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ	104
แผนภูมิที่ 3.2 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร	105
แผนภูมิที่ 3.3 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริหารในฝ่ายต่างๆ	106
แผนภูมิที่ 3.4 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนการประชุม	107
แผนภูมิที่ 3.5 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนห้องประชุมใหญ่	108
แผนภูมิที่ 3.6 แสดงความสัมพันธ์ของห้องประชุมขนาดกลาง	109
แผนภูมิที่ 3.7 แสดงความสัมพันธ์ของห้องประชุมขนาดเล็ก	109
แผนภูมิที่ 3.8 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนรับรอง	110
แผนภูมิที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนแสดงสินค้า และนิทรรศการ	111
แผนภูมิที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริการทั่วไป	112
แผนภูมิที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริการ	113
แผนภูมิที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนเทคนิค	114

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 แสดงที่ตั้งของจังหวัดภูเก็ต	32
ภาพที่ 2.2 แสดงแผนที่ตั้งโครงการ	41
ภาพที่ 2.3 แสดงบริเวณที่ตั้งโครงการ	41
ภาพที่ 3.1 แสดงด้านหน้าศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์	42
ภาพที่ 3.2 แสดงผังอาคารศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์	43
ภาพที่ 3.3 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร	44
ภาพที่ 3.4 แสดงผังพื้นที่อาคารศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์	45
ภาพที่ 3.5 แสดงทัศนียภาพอาคารศูนย์แสดงสินค้า BITEC	47
ภาพที่ 3.6 แสดงผังอาคารศูนย์แสดงสินค้า BITEC	47
ภาพที่ 3.7 แสดงทัศนียภาพภายในอาคารศูนย์แสดงสินค้า BITEC	48
ภาพที่ 3.8 แสดงทัศนียภาพนอกอาคาร MAKUHARA MESSE	50
ภาพที่ 3.9 แสดงรูปตัดอาคาร	51
ภาพที่ 3.10 แสดงพื้นที่โดยรอบของโครงการ	130
ภาพที่ 3.11 แสดงการวิเคราะห์ทิศทางแดดลมภายในที่ตั้งโครงการ	131
ภาพที่ 3.12 แสดงองค์ประกอบของโครงการ	142
ภาพที่ 4.1 แสดงที่ตั้งของโครงการ	143
ภาพที่ 4.2 แสดงความสำคัญของกิจกรรม	144
ภาพที่ 4.3 แสดงระยะห่างจากชายฝั่งทะเล	144
ภาพที่ 4.4 แสดงการจัดผังอาคารของโครงการ	145
ภาพที่ 4.5 แสดงการสัญจรของโครงการ	145
ภาพที่ 4.6 แสดงรูปทรงอาคาร และมุมมอง	146
ภาพที่ 4.7 แสดงขั้นตอนการนำเสนอโครงการ และความเป็นมาของโครงการ	147
ภาพที่ 4.8 แสดงเหตุผลในการเสนอหัวข้อปฏิญญานิพนธ์	147
ภาพที่ 4.9 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	148
ภาพที่ 4.10 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ	148

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.11 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ	149
ภาพที่ 4.12 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	149
ภาพที่ 4.13 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง	150
ภาพที่ 4.14 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง	150
ภาพที่ 4.15 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง	151
ภาพที่ 4.16 แสดงโครงสร้างการบริหารโครงการ	151
ภาพที่ 4.17 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	152
ภาพที่ 4.18 แสดงองค์ประกอบของโครงการ	152
ภาพที่ 4.19 แสดงตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	153
ภาพที่ 4.20 แสดงตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	153
ภาพที่ 4.21 แสดงตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	154
ภาพที่ 4.22 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	154
ภาพที่ 4.23 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่โดยรอบโครงการ	155
ภาพที่ 4.24 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ	155
ภาพที่ 4.25 แสดงการจัดองค์ประกอบของโครงการ	156
ภาพที่ 4.26 แสดงเส้นทางสัญจรของโครงการ	156
ภาพที่ 4.27 แสดงการเชื่อมโยงองค์ประกอบของโครงการ	157
ภาพที่ 4.28 แสดงการเชื่อมโยงองค์ประกอบของโครงการ	157
ภาพที่ 4.29 แสดงการวิเคราะห์งานระบบภายในโครงการ	158
ภาพที่ 4.30 แสดงการวิเคราะห์งานระบบภายในโครงการ	158
ภาพที่ 4.31 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ	159
ภาพที่ 4.32 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นหนึ่ง	159
ภาพที่ 4.33 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นสอง	160
ภาพที่ 4.34 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นสาม	160
ภาพที่ 4.35 แสดงแปลนหลังคา	161

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.36 แสดงรูปตัด	161
ภาพที่ 4.37 แสดงรูปด้าน	162
ภาพที่ 4.38 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร	162
ภาพที่ 4.39 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร	163
ภาพที่ 4.40 แสดงหุ่นจำลอง	163
ภาพที่ 4.41 แสดงหุ่นจำลอง	164
ภาพที่ 4.42 แสดงหุ่นจำลอง	164
ภาพที่ 4.43 แสดงหุ่นจำลอง	165
ภาพที่ 4.44 แสดงหุ่นจำลอง	165



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จากแผนปฏิบัติการภูเก็ตเมืองนานาชาติ ที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติในคราวประชุมเมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2539 และในการจัดประชุมเรื่องแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว จังหวัดภูเก็ตและปริมณฑล ในวันที่ 6-7 ตุลาคม 2544 ได้สรุปสรุปยุทธศาสตร์การพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ตและปริมณฑล เป็น 2 ยุทธศาสตร์หลักคือ

1. ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาเพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาการท่องเที่ยว
2. ยุทธศาสตร์ด้านการดำเนินการโครงการใหม่ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยว

และในยุทธศาสตร์ที่ 2 มีเป้าประสงค์ในการพัฒนาสินค้าและบริการทางการท่องเที่ยว เพื่อสร้างเสริมศักยภาพการท่องเที่ยวโดยเฉพาะการสนับสนุนโครงการและแผนงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ๆ ซึ่งในหมวดการพัฒนาสินค้าและบริการการท่องเที่ยวในโครงการที่ 1 มี “โครงการจัดตั้งศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ” เพื่อรองรับตลาดนักท่องเที่ยวประเภท MICE ( Meeting, Incentive Convention & Exhibition ) หรือกลุ่มนักท่องเที่ยวจากธุรกิจการจัดการประชุม การท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัล การแสดงสินค้า/นิทรรศการนานาชาติ และกลุ่มนักท่องเที่ยวทั่วไป ( Leisure Traveler ) หากพิจารณาธุรกิจ MICE รายประเทศประเทศไทยอยู่ในกลุ่มประเทศ 25 อันดับแรกของตลาด MICE คือ ญี่ปุ่น สิงคโปร์ และไทยโดยอยู่ในอันดับที่ 9, 22 และ 23 ตามลำดับประเทศไทยได้รับความนิยมดีขึ้นในปี 2543 จากลำดับที่ 26 ในปี 2542 และเป็นอันดับ 5 ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

สถานการณ์การจัดประชุมนานาชาติของไทยในปี 2543 จากการสำรวจโรงแรมศูนย์ประชุมและแสดงสินค้าทั้งสิ้น 113 แห่ง PCO และ PEO 10 บริษัท องค์กรผู้จัดและองค์กรผู้ประสานงานการประชุมนานาชาติ 87 แห่งทั่วประเทศไทย พบว่ามีการประชุมนานาชาติจัดขึ้นทั่วประเทศไทย 1,327 ครั้งซึ่งถ้าเปรียบเทียบกับจำนวนการจัดการประชุมกับสถิติปี 2542 คือ 994 ครั้งหรือคิดเป็น 33.50% ผู้เข้าร่วมประชุมปี 2542 จำนวน 77,20 คน ปี 2543 จำนวน 98,895 คน คิดเป็น 28.09% รวมค่าใช้จ่าย/คน ปี 2542 1,526.32 (U\$) ปี 2543 1,978.64 (U\$) คิดเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

29.63% ประมาณการรายได้ปี 2542 จำนวน 4,453,156,050.32 บาท ปี 2543 จำนวน 9,094,846,038.36 บาทคิดเป็น 101 %

จำนวนผู้แสดงสินค้า(บริษัท) ปี 2542 จำนวน 5,975 ปี 2543 จำนวน 2,475 คิดเป็น – 58.58% จำนวนผู้แสดงสินค้า(เจ้าหน้าที่) ปี 2542 จำนวน 5,975 ปี 2543 จำนวน 7,549 คิดเป็น 26.34% ค่าใช้จ่าย/คนปี 2542 จำนวน 2,012.99(US\$) ปี 2543 จำนวน 2,627.95(US\$) คิดเป็น 30.55%จำนวนผู้ชมการแสดงสินค้าปี 2542 จำนวน 26,092 ปี 2543 จำนวน 42,502 คิดเป็น 62.89% ค่าใช้จ่าย/คนปี 2542 จำนวน 1,178.10(US\$) ปี 2543 จำนวน 1,980(US\$) คิดเป็น 68.07% ประมาณการรายได้ปี 2542 จำนวน 1,616,149,823บาท ปี 2543 จำนวน 5,038,260,786บาท

จำนวนนักท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัลปี 2542 จำนวน 134,605 ปี 2543 จำนวน 164,224 คิดเป็น22.00%ประมาณการรายได้ปี 2542 จำนวน 7,595,555,749.62บาท ปี 2543 จำนวน 8,815,357,104.64บาท คิดเป็น 16.06% ซึ่งจะเห็นได้ว่าปี 2543 การจัดประชุมนานาชาติในประเทศไทยมีการเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากปัจจัยทางการตลาดที่มีการแข่งขันเพิ่มมากขึ้นในโลก

จากสถิติการจัดประชุมในปี 2543 ทั้งหมด 1,327 ครั้งนั้นพบว่าการประชุมส่วนใหญ่หรือ 633 ครั้งจัดที่ภาคกลาง และกรุงเทพฯเป็นจังหวัดที่นิยมสูงสุดในภาคกลางคือ 624 ครั้งรองลงมาคือภาคใต้ที่มีการจัดการประชุม 481 ครั้งโดยจังหวัดที่ได้รับความนิยมสูงสุดคือ ภูเก็ต ซึ่งมีการจัดการประชุมนานาชาติ 90 ครั้งรองลงมาคือภาคเหนือ

จากสถิติดังกล่าวรัฐบาลจึงมีนโยบายในการขยายการประชุมออกไปสู่ภูมิภาค การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยมีความเห็นว่าจังหวัดภูเก็ตเป็นพื้นที่ที่พัฒนาอย่างรวดเร็ว และมีสภาพเป็นเมืองนานาชาติ เป็นศูนย์กลางทางการค้า การท่องเที่ยว ประกอบกับโครงข่ายคมนาคมทางบก ทางอากาศ และทางทะเล แหล่งเงินทุน จังหวัดภูเก็ตจึงมีความเหมาะสมที่จะต้องจัดตั้งศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติขึ้น เพื่อเป็นศูนย์กลางทางความเจริญ ทางการค้า การท่องเที่ยว ของภาคใต้ เพื่อส่งเสริมธุรกิจการค้า การท่องเที่ยว เทคโนโลยี รายได้เข้าสู่ประเทศ และที่สำคัญ เพื่อให้ประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขันในตลาดโลกมากยิ่งขึ้น

## 1.2 เหตุผลในการเสนอปฏิญญานิพนธ์

1.2.1 เพื่อตอบสนองแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต และปริมณฑลตามแผนพัฒนาฉบับที่ 8 ระยะปานกลาง ( พ.ศ.2545-2549 )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.2 เพื่อรองรับธุรกิจประเภท MICE ( Meeting, Incentive, Convention and Exhibition ) และเพิ่มศักยภาพของประเทศในด้านธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ เทคโนโลยี สารสนเทศ วิทยาการสมัยใหม่ และยกระดับมาตรฐานกิจกรรมและบริการได้ทัดเทียมระดับโลก

1.2.3 เพื่อพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบชุมชนเมือง สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของจังหวัดภูเก็ต เพื่อพัฒนาภูเก็ตเป็นเมืองนานาชาติ

1.2.4 เพื่อพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคใต้ และยกมาตรฐานบริการโครงสร้างพื้นฐานให้พอเพียงและกระจายทั่วทุกพื้นที่ ทั้งระบบคมนาคมขนส่ง และโทรคมนาคมสื่อสาร

### 1.3 ความเป็นมาของปัญหา

1.3.1 สภาพปัจจัยที่มีการแข่งขัน การขยายตัว ทางด้านการตลาด และธุรกิจการค้า และเทคโนโลยียิ่งด้อยในระดับโลก

1.3.2 สภาพการขาดแคลนสถานที่ การรองรับ การใช้บริการของธุรกิจประเภท MICE และนักท่องเที่ยวทั่วไปซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะส่งผลดีทางด้านเศรษฐกิจของจังหวัดภูเก็ตและจังหวัดใกล้เคียง

1.3.3 จากการที่ภูเก็ตได้มีการขยายตัวทางด้านการท่องเที่ยวอย่างรวดเร็ว ทำให้มีผลกระทบต่อสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น ทำให้อยากต่อการควบคุมและดูแลรักษา

1.3.4 การใช้ที่ดินในพื้นที่ชายฝั่งทะเลและพื้นที่โครงการโครงการยังไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้สูงสุดและคุ้มค่ากับการลงทุน

### 1.4 แนวทางแก้ไขปัญหา

1.4.1 ศึกษาและดำเนินงานตามแผนพัฒนาฯระดับภาคเพื่อจัดตั้งโครงการที่จะรองรับและสร้างปัจจัยที่จะส่งเสริมการค้าระดับประเทศให้มีประสิทธิภาพ

1.4.2 ศึกษาและดำเนินการลงทุนในโครงการให้ได้มาตรฐานสากล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการ การเพิ่มรายได้ของประชากร และการกระจายรายได้เพื่อยกระดับเศรษฐกิจของจังหวัดภูเก็ตและจังหวัดใกล้เคียงให้ดีขึ้น

1.4.3 ศึกษาความเป็นอยู่ ศิลปวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นและที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการขยายตัวอย่างรวดเร็วของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

1.4.4 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาพื้นที่ เพื่อนำมาออกแบบอาคารให้ได้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์อย่างสูงสุดเพื่อรองรับธุรกิจการค้า และอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.5 วัตถุประสงค์ของปฏิญญานิพนธ์

### 1.5.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.5.1.1 เพื่อตอบสนองแผนพัฒนาฯฉบับที่ 8 ระยะปานกลาง ( พ.ศ.2545-2549 ) และยุทธศาสตร์การพัฒนาและการส่งเสริมการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ตและปริมณฑล

1.5.1.2 เพื่อศึกษาและส่งเสริมการลงทุนและการดำเนินงานด้านธุรกิจการท่องเที่ยว และเป็นแหล่งงานให้กับชุมชนรวมทั้งยังเป็นการส่งเสริมอาชีพ เป็นการกระจายรายได้แก่ประชาชน

1.5.1.3 เพื่อศึกษาความเป็นอยู่ ศิลปวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น และที่เกี่ยวข้อง ที่จะมีผลต่อการดำเนินงานของโครงการให้ได้สอดคล้องกับสภาพสังคมปัจจุบัน และอนาคต

1.5.1.4 เพื่อพัฒนาที่ดินบริเวณโครงการให้ได้ประโยชน์สูงสุดเพื่อรองรับธุรกิจการค้า และอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

### 1.5.2 วัตถุประสงค์ของการทำปฏิญญานิพนธ์

1.5.2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลทุกๆด้านที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

1.5.2.2 เพื่อศึกษาพื้นที่ และวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ของโครงการเพื่อเป็นแนวทางหรือแบบอย่างในการดำเนินงานครั้งต่อไป

1.5.2.3 เพื่อศึกษาการจัดวางอาคาร รวมถึงการออกแบบอาคารอย่างเหมาะสมให้ตอบสนองการใช้พื้นที่ใช้สอยให้เกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่ากับการลงทุน

1.5.2.4 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้พื้นที่และการใช้สอยของโครงการ สำหรับการบริการในระดับนานาชาติ ให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างสอดคล้องถูกต้อง

1.5.2.5 เพื่อศึกษาระบบระบบทางเทคนิคต่างๆของอาคาร รวมถึงเทคนิคการก่อสร้าง ระบบสาธารณูปโภค, สาธารณูปการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้อย่างถูกต้อง

1.5.2.6 เพื่อศึกษาขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูลและดำเนินการ เพื่อรายละเอียดทางสถาปัตยกรรมนำไปสู่การวางผังโครงการได้

1.5.2.7 เพื่อศึกษาขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูลและดำเนินการ เพื่อรายละเอียดทางสถาปัตยกรรมนำไปสู่การออกแบบทางสถาปัตยกรรมได้

## 1.6 ขอบเขตของปฏิญญานิพนธ์

1.6.1 **รวบรวมข้อมูลด้านต่างๆของโครงการ** ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.1.1 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและความต้องการของโครงการเพื่อหาแนวโน้มความเป็นไปได้ของโครงการ

1.6.1.2 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับที่ตั้งโครงการเพื่อทราบลักษณะ ขนาด ความลาดชัน และข้อกำหนดต่างๆ ที่มีผลต่อการออกแบบเพื่อนำมาวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

1.6.1.3 รวบรวมข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อใช้ประกอบการออกแบบอาคาร

#### 1.6.2 วิเคราะห์ข้อมูล

1.6.2.1 วิเคราะห์ที่ตั้ง ศึกษาสภาพทั่วไปของโครงการเพื่อหาแนวทางการใช้ที่ดินตามข้อกำหนดต่างๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.6.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมเพื่อกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

1.6.2.3 วิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเทคนิคและงานระบบต่างๆ เพื่อประกอบการออกแบบโครงการ

1.6.2.4 วิเคราะห์ข้อมูลทางด้านที่ตั้ง และการเข้าถึง การสัญจร เพื่อประกอบการจัดแบ่งโซนกิจกรรมและการวางผังโครงการ

1.6.3 งานออกแบบสถาปัตยกรรม

1.6.4 รูป

#### 1.7 ขอบเขตของการออกแบบ

ขอบเขตของโครงการศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติจังหวัดภูเก็ต มีองค์ประกอบของโครงการดังนี้

##### 1. ส่วนบริหารประกอบด้วย

1.1 คณะกรรมการสำนักงาน

1.2 ผู้อำนวยการสำนักงาน

1.3 ฝ่ายบริหารการประชุมและการแสดง

1.4 ฝ่ายบัญชีและการเงิน

1.5 ฝ่ายสถานที่และอุปกรณ์

1.6 ฝ่ายการตลาดและประชาสัมพันธ์

1.7 ฝ่ายบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.8 ฝ่ายเผยแพร่วัฒนธรรม
2. ส่วนการประชุม
  - 2.1 ห้องประชุมขนาดใหญ่
  - 2.2 ห้องประชุมขนาดกลาง
  - 2.3 ห้องประชุมขนาดเล็ก
  - 2.4 ห้องประชุมขนาดย่อย
3. ส่วนรองรับการประชุม
  - 3.1 ห้องโถงรองรับ
  - 3.2 ส่วนบริการของคณะผู้แทนการประชุม
  - 3.3 ห้องทำงานของคณะผู้แทนการประชุม
  - 3.4 ส่วนบริการสื่อมวลชน
  - 3.4 ห้องทำงานสื่อมวลชน
  - 3.5 ห้องจัดเลี้ยง
4. ส่วนบริหารศูนย์
  - 4.1 ระดับกำหนดนโยบาย
  - 4.2 คณะกรรมการบริหารสำนักงานศูนย์การประชุม
  - 4.3 ระดับบริหาร
  - 4.4 ฝ่ายบริหารการประชุมและการแสดง
  - 4.5 ฝ่ายสถานที่และอุปกรณ์
  - 4.6 ฝ่ายบัญชีและการเงิน
  - 4.7 ฝ่ายการตลาดและประชาสัมพันธ์
  - 4.8 ฝ่ายบุคคล
5. ส่วนแสดงนิทรรศการ
  - 5.1 ส่วนแสดงงาน, นิทรรศการ
  - 5.2 ส่วนแสดงสินค้า
  - 5.3 ส่วนแสดงสินค้ากลางแจ้ง
  - 5.4 ส่วนแสดงสินค้าย่อย
  - 5.5 ห้องเก็บของ
  - 5.6 ห้องน้ำ – ส้วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. ส่วนบริการทั่วไป

- 6.1 ภัตตาคาร
- 6.2 คอฟฟี่ช็อป
- 6.3 ร้านขายของที่ระลึก
- 6.4 ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่
- 6.5 ห้องเก็บของทั่วไป
- 6.6 ส่วนบริการเวทีห้องประชุม
- 6.7 ห้องควบคุมระบบการสื่อสาร
- 6.8 หน่วยรักษาความปลอดภัย
- 6.9 ห้องเครื่องและอุปกรณ์อาคาร
- 6.10 โรงพิมพ์

## 7. ส่วนที่จอดรถ

- 7.1 ที่จอดรถผู้เข้าประชุม
- 7.2 ที่จอดรถบัส
- 7.3 ที่จอดรถสื่อมวลชน, ประชาชนทั่วไป
- 7.4 ที่จอดรถเจ้าหน้าที่ศูนย์
- 7.5 ส่วนถนนภายในที่จอดรถ

## 1.8 วิธีการดำเนินการปฏิญาณนิพนธ์

### 1.8.1 ชั้นรวบรวมข้อมูล

- 1.8.1.1 เก็บรวบรวมข้อมูลชั้นปฐมภูมิ จากการสังเกต การสัมภาษณ์
- 1.8.1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลชั้นทุติยภูมิ จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง รายงานของหน่วยงานต่างๆสามารถแยกออกได้ดังนี้

- ข้อมูลด้านนโยบาย
- ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ
- ข้อมูลกลุ่มผู้ใช้อาคาร
- ข้อมูลสภาพทั่วไปของโครงการ
- ข้อมูลอาคารตัวอย่าง

### 1.8.2 ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.8.2.1 นำข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมดมาวิเคราะห์เพื่อหาขนาดความต้องการของ  
โครงการ
- 1.8.2.2 วิเคราะห์เกณฑ์มาตรฐาน และกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- 1.8.2.3 กำหนดรายละเอียดโครงการ
- 1.8.2.4 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ
- 1.8.2.5 คำนวณพื้นที่ใช้สอย
- 1.8.2.6 วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ
- 1.8.2.7 วิเคราะห์ระบบอุปกรณ์อาคาร
- 1.8.3 ชั้นประเมินผลแนวความคิด
- 1.8.3.1 จำแนกข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์มารวบรวมเพื่อทำการประเมินผลตาม  
ขั้นตอน ดังต่อไปนี้
- กำหนดรูปแบบทางกายภาพของโครงการ
  - กำหนดกิจกรรมภายในโครงการ
  - สร้างทางเลือกในการออกแบบให้เหมาะสมกับโครงการ
  - กำหนดแนวความคิดในการออกแบบ
- 1.8.4 ขั้นตอนการออกแบบงานสถาปัตยกรรม
- 1.8.4.1 นำเสนองานออกแบบ แนวความคิดต่างๆ และกระบวนการออกแบบ
- 1.8.4.2 ลำดับขั้นตอนการออกแบบ
- 1.8.5 ขั้นตอนสรุปและข้อเสนอแนะ
- 1.8.5.1 บทสรุปของโครงการทั้งหมด
- 1.8.5.2 ข้อเสนอแนะแนวทางในการออกแบบอาคาร
- 1.8.6 ขั้นตอนบทสรุปของโครงการทั้งหมด
- 1.8.6.1 สรุปแนวทางการออกแบบภาคปริญญาโท
- 1.8.6.2 สรุปแนวทางภาคออกแบบ
- 1.8.6.3 ภาคแบบนำเสนอ
- 1.8.6.4 ภาคหุ่นจำลอง

## 1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

### 1.9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.9.1.1 หลังจากทำโครงการเสร็จแล้ว สามารถรองรับตลาด และการขยายตัวของธุรกิจ MICE และนักท่องเที่ยวทั่วไป เพื่อเพิ่มศักยภาพได้ทัดเทียมนานาชาติ

1.9.1.2 สามารถพัฒนาที่ตั้งโครงการให้เป็นศูนย์กลางด้านเทคโนโลยี สื่อ, สารสนเทศ วิทยาการสมัยใหม่ และด้านการพาณิชย์ของภาคใต้ของประเทศ และของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

1.9.1.3 สามารถเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพในการแข่งขันกับตลาดโลกได้

1.9.1.4 สามารถจัดทำโครงการเพื่อตอบสนองความต้องการของจังหวัดภูเก็ต และประเทศ

1.9.1.5 สามารถส่งเสริมและเพิ่มศักยภาพด้านการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต และเพื่อการพัฒนาจังหวัดภูเก็ตเป็นเมืองนานาชาติ

1.9.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปฏิญานิพนธ์

เข้าใจถึงกระบวนการ การทำปฏิญานิพนธ์ และทราบถึงแนวทาง วิธีการ การกำหนดองค์ประกอบ ในการออกแบบอาคารประเภทอาคารสาธารณะ โดยเฉพาะอาคารศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ โดยต้องคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นสืบเนื่องจากการทำโครงการ เข้าใจขั้นตอนการบริการและการดำเนินการของหน่วยงาน และทราบถึงปัญหาต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในการออกแบบ

## 1.10 อภิธานศัพท์

- ศูนย์ประชุม เป็นอาคารที่สร้างไว้สำหรับการประชุม การแสดงนิทรรศการ การแสดงละคร การจัดเลี้ยง ลักษณะจะเป็นห้องโถงโล่งๆขนาดใหญ่
- ศูนย์แสดงสินค้า เป็นอาคารที่สร้างไว้สำหรับการจัดแสดงสินค้า จัดนิทรรศการ ลักษณะจะเป็นห้องโถงโล่งๆขนาดใหญ่
- ห้องประชุม เป็นลักษณะห้องโล่งๆมีไว้สำหรับการประชุม การอภิปราย การสัมมนา
- นักท่องเที่ยว คือผู้เดินทางไปเยือนจังหวัดนั้น โดยวัตถุประสงค์ต่างๆที่ไม่ใช่การไปทำงานประจำ การศึกษา ไม่ใช่คนท้องถิ่นหรือศึกษาอยู่ที่จังหวัดนั้น ทั้งนี้ต้องพักค้างคืนอย่างน้อย 1 คืน
- ผู้เยี่ยมเยือน คือบุคคลที่เดินทางไปยังสถานที่ ซึ่งมีที่พักแรมของตนเองเป็นชั่วคราว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพักผ่อน เยี่ยมญาติมิตร ศึกษาหาความรู้ การกีฬา หรือเพื่อประกอบการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ธุรกิจใดๆ โดยมีได้รับค่าจ้างในการดังกล่าวนั้น แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ ผู้เยี่ยมเยียนที่ค้างคืน กับผู้เยี่ยมเยียนที่ไม่ค้างคืน

- ผู้ประชุม คือบุคคลที่เดินทางมายังสถานที่ที่จัดการประชุม การสัมมนา การอภิปราย โดยที่ได้รับเชิญมา หรือมิได้รับเชิญมา

- ผู้ติดตาม คือบุคคลที่เดินทางร่วมกับผู้ประชุม อาจจะเข้าร่วมประชุมด้วย หรือไม่ได้เข้าร่วมประชุมด้วย

- นักทัศนอาจร คือผู้เยี่ยมเยียนที่พักค้างคืน

- โมเต็ล คือที่พักที่สร้างขึ้นเฉพาะ โดยเก็บค่าเช่ามีห้องพักแต่ละห้อง หรือมีห้องพักส่วนหนึ่งที่มีลักษณะและลักษณะใช้สอยเช่นเดียวกับโรงแรม

- รถโดยสารประจำทาง คือรถที่ใช้ขนส่งผู้โดยสารตามเส้นทางที่กำหนดค่าบริการเป็นรายบุคคล และมีที่นั่งเกินกว่า 7 คนขึ้นไป ทั้งที่มีเครื่องปรับอากาศ และไม่มีเครื่องปรับอากาศ

- รถบริการนำเที่ยว คือรถที่ใช้บริการท่องเที่ยว ซึ่งจัดกำหนดการไว้ล่วงหน้ามีการเก็บค่าบริการเป็นรายบุคคลในลักษณะเหมาจ่าย และมีที่นั่งเกินกว่า 7 คนขึ้นไป

- รถยนต์ส่วนบุคคล คือรถยนต์ส่วนตัวของนักเดินทาง หรือรถยนต์ของหน่วยราชการ หรือเอกชน ที่นักเดินทางใช้โดยไม่มีอัตราค่าบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

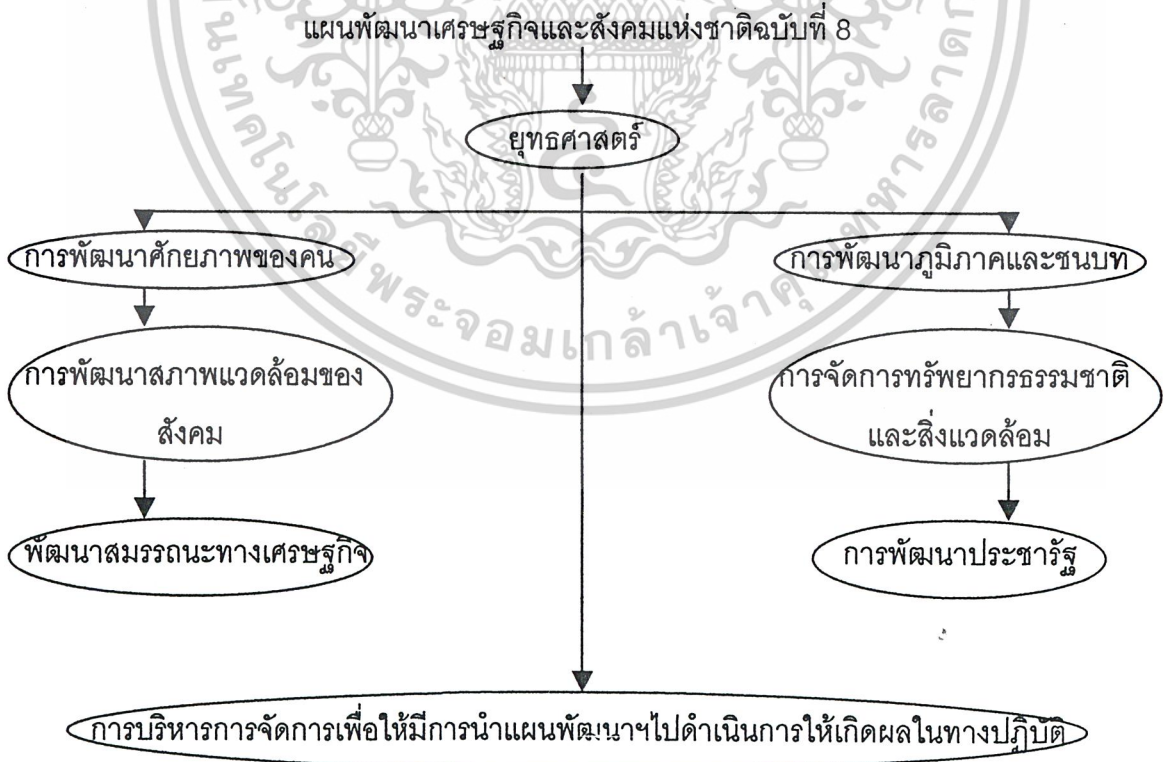
## บทที่ 2

### การศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นของโครงการ

#### 2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย

##### 2.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8

เพื่อให้สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงในสังคม ช่วยแก้ปัญหาการพัฒนาที่ขาดความสมดุลคือ เศรษฐกิจดี สังคมมีปัญหา การพัฒนาไม่ยั่งยืน และเพื่อก้าวไปสู่วิสัยทัศน์การพัฒนาที่พึงปรารถนาในระยะยาว การพัฒนาในระยะ 5 ปีของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 จึงได้กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนพัฒนาฯ และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนพัฒนาฯ ดังกล่าว จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 สำคัญ ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในด้านการพัฒนาศักยภาพของคน ได้กำหนดให้มีการพัฒนาโครงสร้างของประชากรที่เหมาะสม มีการกระจายตัวของประชากรที่สอดคล้องกับศักยภาพในแต่ละพื้นที่ และมีการพัฒนาทั้งสติปัญญาและทักษะฝีมือให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงในด้าน การพัฒนาสมรรถนะทางเศรษฐกิจ ได้กำหนดเป้าหมายสรุปไว้ดังนี้คือ

2.1.1.1 เป้าหมายการพัฒนาเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่

- พัฒนากลุ่มจังหวัดในภูมิภาคและพื้นที่ชายแดนในภูมิภาค
- พัฒนากลุ่มพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ คือ พื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกและพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคใต้

- พัฒนากลุ่มพื้นที่ภาคมหานคร

2.1.1.2 เป้าหมายการสร้างรากฐานการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มโอกาสการมีงานทำ

- พัฒนาอุตสาหกรรมเกษตร และอุตสาหกรรมชุมชน
- ให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวที่สำคัญในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

2.1.1.3 เป้าหมายการรักษาเสถียรภาพของระบอบเศรษฐกิจไทย คือ การรักษาเสถียรภาพของเศรษฐกิจให้มั่นคง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.1.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9

แผนพัฒนาฉบับที่ 9 ต่อเนื่องมาจากแผนพัฒนาฉบับที่ 8 ซึ่งเป็นแผนดำเนินการในช่วงที่สำคัญที่สุดช่วงหนึ่งของประเทศ เพื่อเร่งรัดการปฏิรูประบบเศรษฐกิจและสังคมให้เกิดสัมฤทธิ์ผลในทางปฏิบัติมากขึ้น และมุ่งฟื้นฟูเศรษฐกิจให้พ้นจากวิกฤต โดยมุ่งเน้นในการพัฒนาคุณภาพคน ปรับโครงสร้างการพัฒนาชนบทและเมืองอย่างยั่งยืน และบริหารการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขันกับนานาชาติ ในด้านการค้า ด้านการอุตสาหกรรมส่งออก ด้านอุตสาหกรรมแปรรูปจากเกษตรกรรม ด้านการจัดการบริการอุตสาหกรรมท่องเที่ยว และรวมถึงด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นแหล่งผลิตผลที่สำคัญ โดยที่ต้องมีการร่วมมือกันระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนในทุกๆ ด้าน เช่น ในด้านโครงการที่จัดตั้งเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวซึ่งถือเป็นอุตสาหกรรมที่นำรายได้เข้าสู่ประเทศอย่างมหาศาล ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับความร่วมมือทั้งทางภาครัฐและเอกชน และเพื่อที่จะเป็นการกระจายรายได้และความเจริญไปสู่ภูมิภาค ทำให้ขจัดความยากจนไปจากภูมิภาค เพื่อเป็นฐานความมั่นคงให้กับการพัฒนาประเทศในด้านต่อไป

### 2.1.3 นโยบายของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยต่อจังหวัดภูเก็ต

การพัฒนาการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีความอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล มีสมญานามว่า “ไข่มุกอันดามัน” ซึ่งเป็นสิ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รัฐจึงต้องจำเป็นพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน โครงข่ายคมนาคมทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ที่ได้มาตรฐานเพื่อรองรับการเจริญเติบโต และเพื่อรองรับการเป็นเมืองนานาชาติในอนาคต

### 2.1.4 แผนพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต

วิสัยทัศน์ด้านการท่องเที่ยว มีดังนี้คือ

ภูเก็ตและบริเวณทะเลจะได้รับการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวประเภทชายหาดมีคุณภาพ (Quality Beach Resort) ในระดับนานาชาติ (World Class Destination) ที่สมบูรณ์แบบ คือ เป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ที่พร้อมพร้อมและมีคุณภาพได้มาตรฐาน มีสถานที่ท่องเที่ยว (Attraction) ที่คงความเป็นธรรมชาติที่สวยงาม มีความเป็นระเบียบและมีการจัดการ มีสินค้าและบริการทางการท่องเที่ยว (Tourism Products & Services) อยู่ในระดับแนวหน้าทั้งด้านคุณภาพ (Quality) และความหลากหลาย (Diversity) รวมทั้งเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมืองที่พัฒนาโดยเน้นการประยุกต์ความทันสมัยด้านสารสนเทศ ( Information Technology ) ในการดำเนินงานส่งเสริมการท่องเที่ยว

ยุทธศาสตร์การพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว สามารถจำแนกเป็น 2 ยุทธศาสตร์หลัก คือ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาเพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาการท่องเที่ยว เป้าประสงค์ในการปรับภาพลักษณ์ภูเก็ต ให้กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวคุณภาพในระดับนานาชาติ ( Develop to reposition Phuket' s image from Mass Tourism to Quality Tourism & World Class Destination ) จึงจำเป็นต้องมีการดำเนินการด้านยุทธศาสตร์การพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยุทธศาสตร์ด้านการดำเนินโครงการใหม่ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพทางการท่องเที่ยว

เป็นยุทธศาสตร์ที่มีเป้าประสงค์ในการพัฒนาสินค้าและบริการทางการท่องเที่ยวในรูปแบบต่างๆ เพื่อสร้างเสริมศักยภาพทางการท่องเที่ยว โดยเฉพาะการให้การสนับสนุนโครงการและแผนงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในรูปแบบใหม่ๆ

#### 2.1.5 ศึกษานโยบายจังหวัดภูเก็ต

โครงการพัฒนาเมืองหลัก เป็นโครงการที่ตอบสนองต่อนโยบายการพัฒนาเมืองหลักในภูมิภาค โดยมีโครงการพัฒนาดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การอนุรักษ์เป็น “ ไข่มุกอันดามัน ”

คือเน้นในการบริหารการใช้ที่ดินพร้อมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พัฒนาแหล่งท่องเที่ยว แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และยกระดับคุณภาพชีวิตคน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาเป็น “ เมืองนานาชาติ ”

พัฒนาเมืองภูเก็ตให้มีการเจริญเติบโตเพื่อเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยว การค้า การบริการ การประชุม การส่งออกที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง และศูนย์กลางการเงิน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาเป็น “ เมืองศูนย์กลางความเจริญ ” ของภาคใต้

พัฒนาเมืองภูเก็ตเป็นเมืองศูนย์กลางความเจริญของภาคใต้ ทางทิศตะวันตกฝั่งทะเลอันดามัน เพื่อจะได้เป็นฐานการผลิตของประเทศในภูมิภาคส่วนนี้ และพร้อมที่จะแพร่กระจายความเจริญไปสู่จังหวัดอื่นของภาคใต้ในคราวเดียวกัน

ยุทธศาสตร์ที่ 4 “ การบริหารเมืองนานาชาติ ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเป็นเมือง “นานาชาติ” ต้องจัดระบบบริหารและการจัดการใหม่ โดยการศึกษาและจัดรูปแบบการปกครอง แผนงาน แผนเงิน แผนคนให้สอดคล้องกัน

## 2.1.6 ศึกษานโยบายของโครงการ

เหตุผลและความจำเป็น

จังหวัดภูเก็ตนอกจากเป็นจังหวัดที่มีนักท่องเที่ยวชาวต่างชาตินิยมเข้ามาท่องเที่ยวเป็นจำนวนมากแล้ว ยังพบว่าจังหวัดภูเก็ตยังเป็นจังหวัดที่ได้รับความนิยมและมีความสามารถในการจัดการประชุมในระดับนานาชาติรองจากกรุงเทพฯ โดยมีนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เข้ามาประชุมในภูเก็ตเป็นจำนวน 14,439 15,000 และ 21,833 คนในปี 2541 , 2542 และ 2543 ตามลำดับ

ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตมีโรงแรมขนาดใหญ่ระดับ 5 ดาว อยู่จำนวนมาก สามารถรองรับการประชุมในระดับองค์กรและบริษัทกระจายอยู่ไม่ต่ำกว่า 20 แห่ง แต่จังหวัดภูเก็ตยังขาดสถานที่การจัดประชุมและแสดงสินค้านานาชาติขนาดใหญ่ ตั้งแต่ 1,500 คนขึ้นไป โดยการสร้างศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านี้จะเป็นเครื่องมือที่ส่งเสริมการท่องเที่ยว และพัฒนาอุตสาหกรรม กล่าวคือจะขยายฐานตลาดการท่องเที่ยวให้กว้างขึ้นด้วยการกระจายไปยังกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาร่วมประชุมและแสดงสินค้า ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับความสนใจอย่างมากในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยว ที่มีการใช้จ่ายสูง และการสร้างศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติยังช่วยสนองนโยบายการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค โดยจะเพิ่มศักยภาพและโอกาสการพัฒนาในภูมิภาคต่างๆ อันจะเกิดผลให้เกิดการกระจายรายได้ไปสู่ท้องถิ่น จนสามารถพัฒนาศักยภาพไปสู่การแข่งขันในระดับนานาชาติได้

### วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นเครื่องมือที่ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวและพัฒนาอุตสาหกรรม การเป็นศูนย์กลางการประชุมในส่วนภูมิภาคเพื่อรองรับกลุ่มนักท่องเที่ยวจากธุรกิจการจัดการประชุม การท่องเที่ยว เพื่อเป็นรางวัลและการแสดงสินค้านิทรรศการนานาชาติ ซึ่งจะก่อให้เกิดการขยายตัวทางการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยวในส่วนภูมิภาค ทำให้เกิดการกระจายรายได้ไปสู่ท้องถิ่น

### ลักษณะโครงการ

ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านี้จังหวัดภูเก็ต จะต้องมียุทธศาสตร์ความเป็นนานาชาติที่จะเป็นกลไกในการส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยสถานที่ตั้งของศูนย์และการออกแบบจะสะท้อนให้เห็นถึงจุดเด่นที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีแหล่งท่องเที่ยวและชายหาดที่สวยงามศูนย์ประชุมนี้จะช่วยเสริมภาพลักษณ์ทางด้านการท่องเที่ยวของภูเก็ตให้เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวทั่วโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

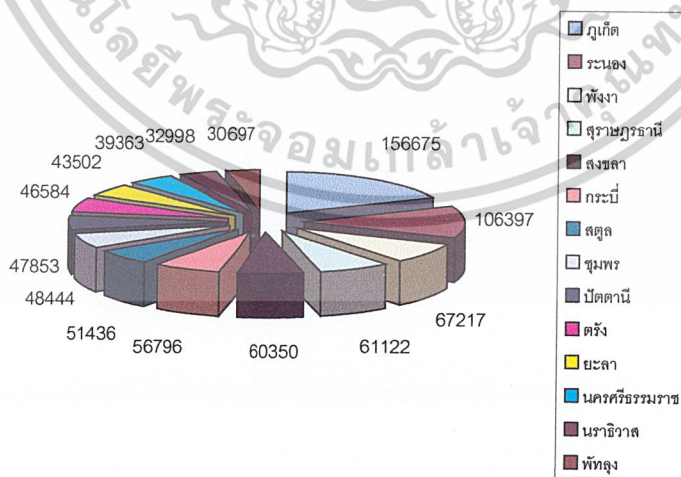
1. เพิ่มรายได้แก่ท้องถิ่นและประเทศชาติโดยรวม เนื่องจากนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เดินทางมาประชุม เป็นนักท่องเที่ยวที่มีคุณภาพ มีความสามารถในการใช้จ่ายสูง
2. กระตุ้นการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ให้เกิดการหมุนเวียนไปยังภาคเศรษฐกิจส่วนอื่นๆในวงกว้าง ก่อให้เกิดการพัฒนาธุรกิจอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะธุรกิจท่องเที่ยวสามารถรองรับการแข่งขันในระดับนานาชาติได้
3. ลดโอกาสสูญเสียทางรายได้ และเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยเฉพาะกับประเทศเพื่อนบ้าน เช่น ประเทศสิงคโปร์ เป็นต้น
4. เพิ่มการจ้างงานสร้างอาชีพให้แก่คนในท้องถิ่น ซึ่งส่งผลถึงการพัฒนาคุณภาพชีวิต

2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการด้านเศรษฐกิจ

2.2.1 ด้านเศรษฐกิจระดับภาคใต้

ภูเก็ตเป็นจังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวม เป็นอันดับ 1 ของภาคใต้โดยมีมูลค่ารวมทั้งหมดในปี 2539 มีมูลค่า 29,924,882 บาท รายได้เฉลี่ยต่อหัวต่อปี 156,675 บาท

แผนภูมิ 2.1 รายได้เฉลี่ยต่อหัวต่อปีในจังหวัดภาคใต้ พ.ศ.2539



ที่มา : กองสถิติแห่งชาติ

2.2.2 ด้านเศรษฐกิจระดับจังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพทางเศรษฐกิจการลงทุนของจังหวัดภูเก็ตในปัจจุบัน

จังหวัดภูเก็ตเป็นจังหวัดที่ได้เงินเข้าจากอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นหลัก เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่สวยงาม และมีแหล่งท่องเที่ยวมากมาย นอกจากนั้นก็ยังมียายได้จากอุตสาหกรรมโลหะและอโลหะ อาหารและเครื่องดื่ม ก่อสร้าง เคมีและพลาสติก แปรรูปไม้ การเกษตร และอื่นๆ โดยเฉพาะด้านการท่องเที่ยวถ้าดูจากสถิติจำนวนนักท่องเที่ยวในปี 2542 จะมีนักท่องเที่ยวเข้ามา 8,580,332 คน ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว/วัน 3,675.9 บาท จำนวนวันพักเฉลี่ย 8 วัน

### 2.2.3 การศึกษาแหล่งที่มาของเงินทุนและความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ

#### 2.2.3.1 การศึกษาด้านเงินลงทุน (FINANCIAL STUDY)

การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงิน จะเกี่ยวกับหัวข้อพิจารณาในด้านต้นทุน 2 ประการคือ

#### 1. การคาดคะเนด้านการเงิน และประเมินผลทางการเงิน ( Financial Rejection & Financial Evaluation )

การวิเคราะห์ต้องคำนึงถึงหลายๆอย่าง เช่น อัตราเงินเฟ้อ คิดดอกเบี้ย ค่าก่อสร้างที่เปลี่ยนไปตามเวลา การขาดแคลน ราคาสินค้าที่แพงขึ้น การลงทุนในการดำเนินกิจการตามปกติของโครงการรวมถึงการประมาณรายได้ที่จะได้รับจากโครงการทั้งนี้โครงการศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ เป็นโครงการระยะยาวที่มีขนาดใหญ่ การลงทุนสูง และจุดคุ้มทุนจะระยะยาวการควบคุมตัวแปรที่ควบคุมยาก เช่นราคาขาย และตัวแปรที่ไม่อาจควบคุมได้ เช่น อัตราภาษี จากองค์กรหลายองค์ประกอบหลายๆอย่าง เช่น วิธีการและขั้นตอนการวิเคราะห์และคำนวณราคา การคาดคะเน และการประเมินผลทางการเงิน ต้องให้ผู้ที่มีความชำนาญทางด้านเศรษฐกิจโดยตรง

#### 2. แหล่งที่มาของเงินทุน ( Source Of Financing )

การลงทุนของโครงการมักจะไม่ได้อาจจากผู้ลงทุนทั้งหมด เงินลงทุนมีแหล่งเงินทุนต่างๆกัน การแยกประเภทของแหล่งเงินทุนก้แยก ได้เป็น 2 แหล่ง

- เงินทุนส่วนของผู้ลงทุน ( Equity ) ซึ่งเป็นแหล่งที่ได้มาจากการลงทุนของเจ้าของโครงการ ที่มาจากการระดมหุ้นเพื่อทำโครงการ

- เงินกู้และหนี้ ( DEBT ) ซึ่งเป็นแหล่งเงินกู้ใหญ่ของโครงการ อาจจะกู้ได้ถึง 70 – 80 % แล้งแต่ความเป็นไปได้ของโครงการ แหล่งเงินกู้ได้แก่ ธนาคาร บริษัทเงินทุน

หลักทรัพย์ทั้งในและนอกประเทศ ความแตกต่างอยู่ที่แหล่งเงินกู้ต่างประเทศมีดอกเบี้ยถูกกว่า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ต้องเสี่ยงกับค่าตัวแปรที่ไม่แน่นอน เช่น ค่าของเงินตรา เป็นต้นโครงการศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเป็นโครงการที่มีการสนองนโยบายระดับชาติ การได้รับการส่งเสริมการลงทุนเป็นสิ่งที่ทำให้แหล่งเงินกู้ให้ความเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

การแบ่งแยกการจัดหาเงินกู้โดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ

- เงินทุนระยะสั้น
- เงินทุนระยะกลาง
- เงินทุนระยะยาว

การที่จะแบ่งอัตราส่วนนั้น อยู่ที่ความเป็นไปได้ของโครงการ และอัตราเสี่ยงของโครงการสร้างศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติที่ จ. ภูเก็ต เป็นโครงการที่มีการสนับสนุนจากภาครัฐบาล และช่วยให้สภาพเศรษฐกิจกับพื้นมาได้ โดยจากการท่องเที่ยวของผู้มาประชุมซึ่งจะทำรายได้เข้าสู่ประเทศอย่างมากนอกจากนี้ยังตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และนโยบายของรัฐบาลได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### 2.2.3.2 ผลประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

สำหรับรายรับจากธุรกิจการประชุมนานาชาติในปี 2543 พบว่า ธุรกิจนี้นำชาวต่างชาติเข้ามาโดยตรงเป็นจำนวน 98,895 คน โคนนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้มีระยะพำนักเฉลี่ยคนละ 8.04 วัน และเข้าร่วมการประชุมเฉลี่ย 4.4 วัน และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยคนละ 246.10 US\$ /วัน หรือ 1,978.64 US\$ /คน ดังนั้นสามารถประมาณการได้ว่า นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เข้ามาประเทศไทย โดยจุดมุ่งหมายที่จะมาร่วมประชุมนั้น นำรายได้เข้าประเทศในปี 2543 เป็นมูลค่า 195,677,998 US\$ หรือ 7,484 ล้านบาท

ตาราง 2.1 ประมาณการรายได้ของธุรกิจการประชุมนานาชาติ

ธุรกิจการประชุมนานาชาติ				
	2541	2542	2543	ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง
<b>ผู้ร่วมประชุม</b>				
จำนวนผู้ร่วมประชุม	67,042	77,205	98,895	28.09%
จำนวนครั้ง	803	994	1,327	33.50%
ระยะพำนักเฉลี่ย	8.1	8.00	8.04	0.50%
ค่าใช้จ่าย/คน/วัน ( US\$ )	174.56	190.79	246.10	28.99%
ค่าใช้จ่าย/คน ( US\$ )	1,413.94	1,526.32	1,978.64	29.63%
<b>ประมาณการรายได้ ( US\$ )</b>	<b>94,793,365</b>	<b>117,839,536</b>	<b>195,677,998</b>	<b>66.05%</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมประชุมยังนำผู้ติดตามมาด้วย โดยเฉลี่ย 0.42 คน ดังนั้นจึงสามารถประมาณการได้ว่าผู้ร่วมประชุมในปี 2543 ได้นำผู้ติดตามมาด้วย 41,536 คน และคาดว่าจะนำรายได้เข้าสู่ประเทศเป็นมูลค่า 31,069,597 U\$ หรือ 1,246 ล้านบาท

สำหรับรายรับจากธุรกิจการแสดงสินค้านานาชาติในปี 2543 พบว่า ธุรกิจนี้มีจำนวนผู้แสดงสินค้า (บริษัท) จำนวน 2,475 คน และจำนวนผู้แสดงสินค้า (เจ้าหน้าที่) จำนวน 7,549 คน โดยมีระยะพำนักเฉลี่ยคนละ 8.45 วัน และมีจำนวนงานที่แสดงสินค้า 74 ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยคนละ 311 U\$ /วัน หรือ 2,627.95 U\$ /คน ดังนั้นสามารถประมาณการได้ว่า นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เข้ามาประเทศไทยโดยจุดมุ่งหมายที่จะมาแสดงสินค้านั้น นำรายได้เข้าประเทศในปี 2543 เป็นมูลค่า 19,838,395 U\$ หรือ 7,95 ล้านบาท

ตาราง 2.2 ประมาณการรายได้ของธุรกิจการแสดงสินค้านานาชาติ

ธุรกิจการแสดงสินค้านานาชาติ				
	2542	2543	ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง	
<b>ผู้แสดงสินค้า</b>				
จำนวนผู้แสดงสินค้า (บริษัท)	5,975	2,475	-58.58%	
จำนวนผู้แสดงสินค้า(เจ้าหน้าที่)	5,975	7,549	26.34%	
จำนวนงานแสดงสินค้า	76	74	-2.63%	
ระยะพำนักเฉลี่ย	7.0	8.45	20.17%	
ค่าใช้จ่าย/คน/วัน( U\$)	287.57	311	8.15%	
ค่าใช้จ่าย/คน( U\$)	2,012.99	2,627.95	30.55%	
<b>ประมาณการรายได้(U\$)</b>	<b>12,027,615</b>	<b>19,838,395</b>	<b>64.94%</b>	

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

นอกจากนี้ยังมีจำนวนผู้ชมการแสดงสินค้า ในปี 2543 42,502 คน และยังมีผู้ติดตามมาด้วย ประมาณรายได้เข้าสู่ประเทศ ประมาณ 4,200 ล้านบาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดทางการเงินและผลประโยชน์ที่ได้รับ ข้อกำหนดทางการเงิน การวิเคราะห์ทางการเงิน ภาษีและการเสื่อมค่า โครงสร้างรวมไปถึงการปรับอัตราค่าเช่าให้เหมาะสมและสำเร็จในตัว เป็นผลสืบเนื่องจากผลกำไรต่างๆ ที่ได้รับมาจากการจัดตั้งศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ ซึ่งโดยคาดว่าจะได้กำไรจากอัตราค่าเช่าพื้นที่ของชาวต่างชาติ และของชาวไทย ในการจัดประชุมและแสดงสินค้าดังต่อไปนี้

- บริษัทบริหารจัดการแสดงสินค้า (PEO) จะมีรายได้จากการแสดงสินค้า โดยอาจอยู่ในรูปแบบรับจ้างจัดแสดงสินค้าแบบเหมารวม หรือเป็นรูปแบบจากการขายพื้นที่แสดงสินค้า ค่าลงทะเบียน รายได้ดังกล่าวอาจแบ่งกับบริษัทร่วมทุน โดยมีค่าลงทะเบียน ( ค่าเช่าพื้นที่ ) เฉลี่ย 60,000 บาท/ 9 ตารางเมตร ( สำหรับผู้แสดงสินค้าชาวต่างชาติ )
- บริษัทผู้ให้เช่า Booth มาตรฐาน ( Contractor ) กลุ่มนี้จะมีรายได้จากการให้เช่า Booth ซึ่งบริษัทจากต่างประเทศที่ไม่ต้องการการก่อสร้างพิเศษมักจะให้บริการแบบนี้ โดยมีอัตราค่าบริการประมาณ 5,000 / 9 ตารางเมตร
- บริษัทรับ - ส่งสินค้า ( Shipping ) กลุ่มนี้จะได้รับรายได้จากการให้บริการนำสินค้า เข้า - ออก ผ่านพิธีการศุลกากร การผ่าน ATA Carnet การขนส่งสินค้าจากคลังมายังบริเวณที่จัดงานและนำกลับประเทศผู้จัด โดยมีอัตราค่าบริการประมาณ 5,000 - 10,000 บาทต่อผู้แสดงสินค้า 1 ราย
- บริษัทผู้รับก่อสร้างคูหา กลุ่มนี้จะมีรายได้จากการออกแบบและการก่อสร้างตามแบบที่ผู้แสดงสินค้าต้องการ ซึ่งอาจจะเป็นการออกแบบจากต่างประเทศ หรือเป็นการจ้างบริษัทในประเทศไทยออกแบบโดยมีอัตราค่าตกแต่งประมาณ 100,000 - 1,000,000 บาท ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้แสดงสินค้า
- โรงแรมที่พัก อย่างน้อย 3 - 8 วัน เนื่องจากการแสดงสินค้าในไทย เฉลี่ย ( Show day ) 4 - 5 วันและวันตกแต่งอีก 2 วันล่วงหน้า รวมทั้งหลังการแสดงสินค้าอีก 1 วัน
- ผู้ให้บริการอื่นๆ เช่น บริษัทให้บริการด้านไฟฟ้าทั้งการติดตั้งตามสิ่งและค่ากระแสไฟฟ้า บริษัทให้เช่าต้นไม้และสิ่งของประดับอื่นๆ เช่นแท่นวางโบว์ชัวร์ เป็นต้น

### 2.2.3.3 การศึกษารายได้ของโครงการ

จุดมุ่งหมายของโครงการศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ ต้องการได้รายรับจาก ค่าเช่าห้องประชุม, ค่าเช่าพื้นที่แสดงสินค้า, ค่าเช่าพื้นที่ร้านค้า, ค่าอาหาร - เครื่องดื่ม, ค่าบริการจากหน่วยงานต่างๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รายได้จากค่าเช่าห้องประชุม ขนาด 5,000 คน และ 1,000 คน ซึ่งถือเป็นรายได้หลักของโครงการ

- รายได้จากค่าเช่าพื้นที่แสดงสินค้า ซึ่งถือเป็นรายได้หลักของโครงการเช่นกัน

- รายได้จากค่าเช่าห้องจัดเลี้ยง ห้องแสดงละคร สำหรับงานแสดงต่างๆ

- รายได้จากค่าเช่าพื้นที่ร้านค้า, ร้านอาหาร, ภัตตาคาร และคอฟฟี่ช็อป

นอกจากนี้ยังมีรายได้จากค่าสมาชิก โดยที่ศูนย์ดำเนินงานที่เป็นประโยชน์ต่อธุรกิจโรงแรม ธุรกิจท่องเที่ยว สายการบิน และบริษัทขนส่งต่างๆ จึงอาจดำเนินงานโดยให้ธุรกิจเหล่านี้เป็นสมาชิกของศูนย์ฯ และมีการให้เงินช่วยเหลือแก่ศูนย์ฯ ในรูปแบบของค่าสมาชิก

#### 2.2.3.4 การศึกษารายจ่ายของโครงการ

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของศูนย์ประชุมโดยทั่วไป อาจแยกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการบริหารและทั่วไป (Administrative and General) ตัวอย่างเช่น เงินเดือนพนักงาน ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ ค่าพาหนะ ค่าเบี้ยประกันอัคคีภัย ฯลฯ

- ค่าใช้จ่ายด้านการตลาด (Marketing and promotion) ตัวอย่างเช่น เงินเดือนพนักงานฝ่ายการตลาด ค่าจัดทำเอกสารเกี่ยวกับศูนย์ประชุมแห่งชาติ ค่าจัดทำปฏิทินของการประชุมและงานแสดงในปีต่างๆ ค่าจัดทำรายชื่อและที่อยู่ของสมาคมต่างๆ ในประเทศไทย ค่าจัดทำรายชื่อสมาชิก ค่าจัดทำภาพยนตร์เพื่อเผยแพร่ (อาจใช้ของ ททท. ได้บางส่วน) ฯลฯ

- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา เช่น ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าสี ค่าซ่อมแซมอาคารและอุปกรณ์การประชุม ค่าตกแต่งสนามและบริเวณของศูนย์ประชุม ฯลฯ

- ค่าพลังงาน เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ค่าไฟฟ้า ฯลฯ

- ค่าใช้จ่ายในการใช้สินทรัพย์ เช่น ค่าเสื่อมราคาอาคาร ค่าเสื่อมราคาเครื่องตกแต่ง ค่าเสื่อมราคาเครื่องใช้ไฟฟ้าในการประชุม ฯลฯ

#### 2.2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

##### 2.2.4.1 การศึกษาจำนวนการประชุมนานาชาติ และแสดงสินค้า

การประชุมนานาชาติ และแสดงสินค้า เป็นกิจกรรมที่จะมีมากขึ้น ประเทศ

ต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียต่างก็ชิงความได้เปรียบของการเป็นเจ้าภาพในการจัดประชุม ในการแสดงเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สินค้าต่างๆ เพราะจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ทำให้ต่างชาติรู้จักประเทศของตนดีขึ้น สามารถเพิ่มศักยภาพในการท่องเที่ยวของประเทศตนได้มากยิ่งขึ้น สถิติที่ชาวต่างชาติเดินทางเข้ามาร่วมประชุมในไทยเพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอ ดังต่อไปนี้

ตาราง 2.3 ตารางการประชุมนานาชาติในประเทศไทยและจำนวนผู้ร่วมประชุม

ปี (พ.ศ.)	จำนวนการประชุม	ผู้เข้าร่วมประชุมชาวต่างชาติ	ผู้เข้าร่วมการประชุมชาวไทย	รวม
2539	831	77,542	46,168	123,710
2540	906	86,641	51,569	138,183
2541	988	96,747	57,602	154,359
2542	1,077	108,034	64,341	172,375
2543	1,174	120,773	71,868	192,641

ที่มา : กองการประชุมนานาชาติการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ในปี 2541, 2542 และ 2543 อัตราการคาดการณ์การเพิ่มขึ้นของจำนวนการจัดการประชุมนานาชาติ จะมีอัตราการขยายตัวต่อปีประมาณร้อยละ 9 และจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.7 ต่อปี ซึ่งเพิ่มอย่างสม่ำเสมอและมีแนวโน้มการขยายตัวอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ ซึ่งในการจัดการประชุมนานาชาติในประเทศไทยนั้นมีการจัดการประชุมนานาชาติในจังหวัดต่างๆดังนี้

ตาราง 2.4 ตารางการประชุมนานาชาติในจังหวัดต่างๆ

ปี	กรุงเทพฯ	เชียงใหม่	พัทลุง	ภูเก็ต	สงขลา	นครปฐม	ขอนแก่น	อื่นๆ	รวม
2538	412	31	63	407	10	-	-	71	994
2539	409	30	38	323	11	-	-	21	831
2540	443	34	40	353	18	-	-	17	906

ที่มา : กองการประชุมนานาชาติ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

จากข้อมูลปี 2538 เป็นต้นมา จำนวนจัดการประชุมนานาชาติที่

กรุงเทพมหานครมาเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือจังหวัดภูเก็ต และมีอัตราการขยายตัวอย่าง

สม่ำเสมอ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าภูเก็ตมีศักยภาพ และความพร้อมในการจัดตั้งศูนย์ประชุมและแสดงเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สินค้านานาชาติ และมีแนวโน้มของการเจริญเติบโต ในการจัดการประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเพิ่มมากกว่าที่กรุงเทพฯ เพราะกรุงเทพฯมีข้อจำกัดที่นักธุรกิจ และผู้เข้าร่วมประชุมต้องหลีกเลี่ยงคือปัญหาจราจร ปัญหาความแออัด ส่วนการประชุมที่ภูเก็ตนอกจากสามารถหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าวแล้ว ยังสามารถท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจได้อีกด้วย เหตุที่จังหวัดภูเก็ตควรมีศูนย์ประชุมนานาชาติ เพราะที่ผ่านมากการจัดประชุมนานาชาติ ก็จัดตามโรงแรมต่างๆ ซึ่งมีข้อจำกัด ในเรื่องของความพร้อม การรองรับ การบริการจัดการประชุมไม่สามารถทำได้ดีเท่าศูนย์ประชุมนานาชาติโดยตรง เพราะการบริการ การจัดการประชุมยังต้องอาศัยบริษัทมืออาชีพมาบริการ เพื่อเพิ่มสมรรถนะของศูนย์การประชุมให้มีความเป็นสากลมากยิ่งขึ้น

#### 2.2.4.2 การกำหนดขนาดของโครงการ

หลักการและเงื่อนไขของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ที่มีต่อศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ

- ต้องมีความจุตั้งแต่ 4,000 ที่นั่งขึ้นไป
- ต้องมีเครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการประชุมตามคณะกรรมการเห็นชอบ
- พื้นที่แสดงสินค้าต้องไม่ต่ำกว่า 50 ไร่ และมีเนื้อที่แสดงสินค้าไม่ต่ำกว่า 30,000 ตร.ม. โดยเป็นพื้นที่แสดงสินค้าในอาคารไม่ต่ำกว่า 10,000 ตร.ม.
- แบบแปลนยังจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ

#### 2.2.5 โครงสร้างและลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย

2.2.5.1 โครงสร้างตลาด จำนวนของกลุ่มผู้มาประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ ชาวต่างชาติ ในปี 2541 – 2543 (ดูตาราง 2.4)

ตารางที่ 2.5 แสดงจำนวนผู้มาประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ ชาวต่างชาติ

ประเทศต้นฟ้านัก	2541		2542		2543	
	จำนวน	สัดส่วน (%)	จำนวน	สัดส่วน (%)	จำนวน	สัดส่วน (%)
แคนาดา	-	-	217	0.16	368	0.22
จีน	677	0.57	835	0.62	762	0.46
ญี่ปุ่น	28,719	24.23	38,174	28.36	33,886	20.63
นิวซีแลนด์	1,416	1.19	1,221	0.91	2,486	1.51
เนเธอร์แลนด์	1,423	1.20	1,461	1.09	1,629	0.99
เบลเยียม	4,363	3.68	4,464	3.32	4,192	2.55

เอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศต้นพำนัก	2541		2542		2543	
	จำนวน	สัดส่วน (%)	จำนวน	สัดส่วน (%)	จำนวน	สัดส่วน (%)
เยอรมันนี	5,715	4.82	5,643	4.19	11,049	6.73
สเปน	3,614	3.07	3,586	2.66	4,300	2.62
สวิสเซอร์แลนด์	88	0.07	180	0.13	3,838	2.34
สหรัฐอเมริกา	11,654	9.83	13,269	9.86	13,439	8.18
ออสเตรเลีย	2,803	2.36	3,069	2.28	15,160	9.23
อังกฤษ	7,746	6.53	8,483	6.30	9,318	5.71
ฮ่องกง	3,860	3.23	5,025	3.73	4,779	2.91
ตะวันออกกลาง	273	0.23	277	0.21	239	0.15
กลุ่มแอฟริกา	-	-	553	0.41	356	0.22
กลุ่มยุโรปอื่นๆ	3,682	3.11	3,331	2.47	7,106	4.33
<b>รวม</b>	<b>7,746</b>	<b>100.00</b>	<b>8,483</b>	<b>100.00</b>	<b>9,318</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : โครงการสำรวจสถิติการจัดการประชุม การท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัล และการจัดแสดงสินค้านานาชาติในประเทศไทย ปี 2543 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

จากตารางจะเห็นได้ว่าผู้ที่มาประชุม และแสดงสินค้านานาชาติ ส่วนใหญ่จะเป็นชาวยุโรป อเมริกา และเอเชียเป็นส่วนใหญ่ และจำนวนผู้ที่มาประชุม จะเพิ่มขึ้นทุกปี  
2.2.5.2 ปัจจัยต่อการตัดสินใจในการมาร่วมงาน จำแนกตามประเภทนักท่องเที่ยวดังต่อไปนี้ (ดูตารางที่ 2.5)

ตารางที่ 2.6 แสดงปัจจัยต่อการตัดสินใจในการเดินทางมาร่วมงาน

หน่วย : ร้อยละ

ปัจจัยการกระตุ้น	ผู้ร่วมประชุม	ผู้ร่วมงาน แสดงสินค้า	ผู้ชมงาน แสดงสินค้า	เฉลี่ย
หัวข้องานที่น่าสนใจ	68.20	30.60	48.60	49.13
องค์กร/บริษัท มอบหมายให้ มาร่วมงาน	26.30	22.50	11.20	20.00
มาร่วมงานเป็นประจำ	12.60	14.40	13.90	13.63
ประเทศไทยเป็นประเทศที่น่า สนใจ	24.30	22.50	47.20	31.33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยการกระตุ้น	ผู้ร่วมประชุม	ผู้ร่วมงาน แสดงสินค้า	ผู้ชมงาน แสดงสินค้า	เฉลี่ย
มากกับเพื่อน	6.30	3.60	26.30	12.07
อื่นๆ	3.60	22.50	7.00	11.03
<b>รวม</b>	<b>141.39</b>	<b>116.10</b>	<b>154.20</b>	<b>137.20</b>

ที่มา : โครงการสำรวจสถิติการจัดการประชุม การท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัล และการจัดแสดงสินค้านานาชาติในประเทศไทย ปี 2543 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

2.2.5.3 ความพึงพอใจของผู้ที่มาร่วมงาน ส่วนใหญ่ผู้ที่มาร่วมงานในประเทศไทยจะมีความพึงพอใจในสถานที่จัดงานต่างๆ (ดูตารางที่ 2.6)

ตารางที่ 2.7 แสดงความพึงพอใจของผู้ที่มาร่วมงาน หน่วย : ร้อยละ

ความพึงพอใจที่ได้รับ	ผู้ร่วมประชุม	ผู้ร่วมงาน แสดงสินค้า	ผู้ชมงานแสดง สินค้า	เฉลี่ย
พึงพอใจมาก	50.50	31.50	47.20	43.07
พึงพอใจ	45.00	45.00	37.50	42.50
เฉยๆ	1.80	18.90	13.90	11.53
ไม่พึงพอใจ	0.00	2.70	1.40	1.37
ไม่พึงพอใจมาก	0.00	0.00	0.00	0.00
ไม่ระบุ	2.70	1.80	0.00	1.50
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : โครงการสำรวจสถิติการจัดการประชุม การท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัล และการจัดแสดงสินค้านานาชาติในประเทศไทย ปี 2543 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

2.2.5.4 จำนวนครั้งของผู้ที่มาร่วมงานในประเทศไทย ซึ่งโดยส่วนใหญ่ผู้ที่เคยมาร่วมงานในประเทศไทย จะกลับมาร่วมงานอีกในคราวต่อไป เนื่องจากมีความพึงพอใจในการจัดงาน (ดูตารางที่ 2.7)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.8 จำนวนครั้งที่เคยมาร่วมงานในประเทศไทย

หน่วย : ร้อยละ

จำนวนครั้งที่มาประเทศไทย	ผู้ร่วมประชุม	ผู้ร่วมงานแสดงสินค้า	ผู้ชมงานแสดงสินค้า	เฉลี่ย
มาเป็นครั้งแรก	2.70	1.80	1.40	1.97
เคยมาแล้ว 2 – 5 ครั้ง	27.90	34.20	40.30	34.13
เคยมาแล้ว 6 – 10 ครั้ง	5.40	10.80	8.40	8.20
เคยมาแล้วมากกว่า 10 ครั้ง	6.30	11.70	5.60	7.87
ไม่ตอบ	57.70	41.40	44.40	47.83
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : โครงการสำรวจสถิติการจัดการประชุม การท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัล และการจัดแสดงสินค้านานาชาติในประเทศไทย ปี 2543 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

นอกจากจะมีผู้ที่มาร่วมงานโดยเฉพาะแล้ว ยังมีผู้ติดตามมาท่องเที่ยวด้วยอีก (ดูตารางที่ 2.8)

ตารางที่ 2.9 จำนวนของผู้ติดตาม ที่ติดตามผู้มาร่วมงาน

หน่วย : ร้อยละ

จำนวนผู้ติดตาม	ผู้ร่วมประชุม	ผู้ร่วมงานแสดงสินค้า	ผู้ชมงานแสดงสินค้า	เฉลี่ย
มาคนเดียว	66.70	44.10	45.80	52.20
มีผู้ติดตาม 1 คน	15.30	14.40	15.30	15.00
มีผู้ติดตาม 2 คน	5.40	16.20	19.40	13.67
มีผู้ติดตาม 3 คน	2.70	6.30	1.40	3.47
มีผู้ติดตาม 4 คนขึ้นไป	1.80	11.70	1.40	4.97
ไม่ตอบ	8.10	7.30	16.70	10.70
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : โครงการสำรวจสถิติการจัดการประชุม การท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัล และการจัดแสดงสินค้านานาชาติในประเทศไทย ปี 2543 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.10 ระยะเวลาเฉลี่ยที่มาร่วมงานประชุมและแสดงสินค้า

หน่วย : ร้อยละ

ระยะวันที่มาร่วมงาน	ผู้ร่วมประชุม	ผู้ร่วมงานแสดงสินค้า	ผู้ชมงานแสดงสินค้า	เฉลี่ย
1 วัน	2.70%	1.80%	38.90%	14.47%
2 วัน	6.30%	21.60%	13.90%	13.93%
3 วัน	8.10%	21.60%	8.3%	12.67%
4 วัน	28.80%	36.00%	4.2%	23.00%
5 วันขึ้นไป	34.2%	13.50%	5.6%	17.77%
เฉลี่ย ( วัน )	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : โครงการสำรวจสถิติการจัดการประชุม การท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัล และการจัดแสดงสินค้านานาชาติในประเทศไทย ปี 2543 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

2.2.5.5 แสดงความพึงพอใจของผู้มาร่วมงาน ที่มีต่อจังหวัดที่ไปท่องเที่ยว ในปี 2543 จำแนกตามจังหวัดและประเภทของบริการ (ดูตารางที่ 2.10)

ตารางที่ 2.11 ความพึงพอใจของผู้ที่มาร่วมงาน จำแนกตามจังหวัดและประเภทของบริการ

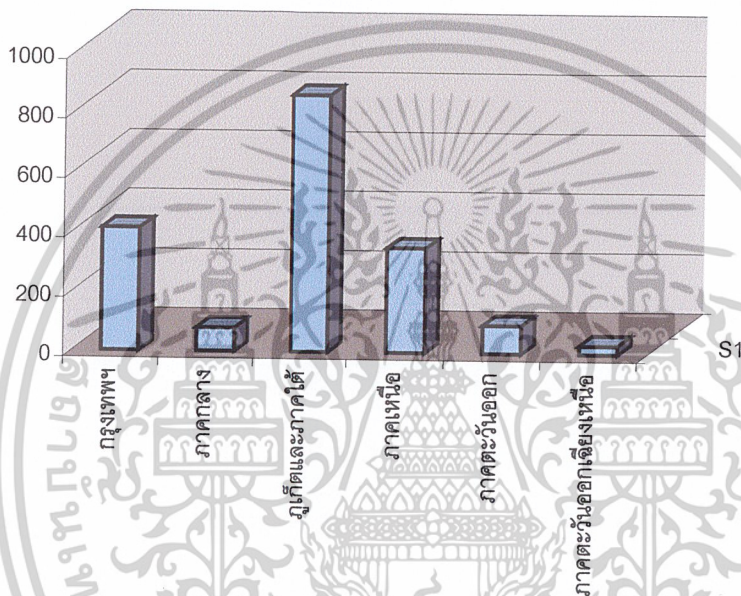
จังหวัด	สถานที่ท่องเที่ยว	ที่พัก	การเดินทาง	ห้องอาหารและร้านค้า	การสื่อสาร	ร้านขายของที่ระลึก	การแลกเปลี่ยนเงินตรา	จริยธรรมของผู้ขายสินค้า	รวม
กรุงเทพฯ	4.08	4.02	3.21	4.15	3.60	4.04	3.81	3.24	3.71
เชียงใหม่	4.33	4.33	1.00	4.33	4.33	4.33	4.33	5.00	4.00
ภูเก็ต	4.50	5.00	4.00	3.00	3.50	4.00	4.00	3.30	4.10
ประจวบฯ	3.50	4.75	3.33	3.50	3.33	3.00	3.00	3.00	3.43
จังหวัดอื่นในภาคใต้	4.33	4.33	4.00	4.67	4.00	4.50	2.50	3.00	3.92

ที่มา : โครงการสำรวจสถิติการจัดการประชุม การท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัล และการจัดแสดงสินค้านานาชาติในประเทศไทย ปี 2543 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่พนักงานท่องเที่ยวจะมีความพึงพอใจในการมาร่วมงาน ที่จังหวัดภูเก็ต เนื่องจากปัจจัยในหลายๆด้าน โดยในปี 2543 มีนักท่องเที่ยวมาร่วมงานทั้งสิ้น 1,823 กลุ่ม มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในประเทศไทยถึง 164,224 คน และส่วนใหญ่จะมุ่งลงไปที่ จังหวัดภูเก็ต และภาคใต้รองลงมาคือกรุงเทพฯ (ดูกราฟที่ 2.2)

แผนภูมิที่ : 2.2 แสดงกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เข้าร่วมงานในประเทศไทย



ที่มา : โครงการสำรวจสถิติการจัดการประชุม การท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัล และการจัดแสดงสินค้านานาชาติในประเทศไทย ปี 2543 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

## 2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม

### 2.3.1 ประชากร

2.3.1.1 จากการสำรวจประชากรจังหวัดภูเก็ต ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2543 มีจำนวน 221,835 คน เป็นชาย 109,741 คน หญิง 112,094 คน ความหนาแน่นของประชากร 409 คนต่อตารางกิโลเมตร

เนื่องจากจังหวัดภูเก็ตเป็นจังหวัดที่มีบทบาทด้านการท่องเที่ยวระดับชาติ จึงก่อให้เกิดการอพยพของประชากรเข้ามาทำงานในธุรกิจการท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก และมีจำนวนหนึ่งที่ไม่ได้ย้ายทะเบียนมาอยู่ในจังหวัดภูเก็ต จึงทำให้จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่จริงกับประชากรตามทะเบียนแตกต่างกันพอสมควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในด้านความหนาแน่นของประชากร พบว่าบริเวณที่ประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น ได้แก่เขตเทศบาลเมืองและเทศบาลตำบลป่าตอง คือประมาณ 500 – 600 คนต่อตารางกิโลเมตร

2.3.1.2 การปกครอง จังหวัดภูเก็ต แบ่งการบริหารราชการส่วนภูมิภาคออกเป็น 3 อำเภอ ประกอบด้วยอำเภอเมืองภูเก็ต อำเภอกระทุ่ม อำเภอดกลาง มีตำบล 17 ตำบล และ 102 หมู่บ้าน การบริหารราชการส่วนท้องถิ่นประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาล 2 แห่ง ได้แก่ เทศบาลเมืองภูเก็ต และเทศบาลตำบลป่าตอง สุขาภิบาล 4 แห่ง และ องค์การบริหารส่วนตำบล 13 แห่ง

2.3.1.3 การศึกษาและสาธารณสุข ในปีการศึกษา 2540 จังหวัดภูเก็ตมีโรงเรียน จำนวน 528 แห่ง มีครู 2,263 คน และมีนักเรียน 42,942 คน อัตราส่วนครูต่อนักเรียน เท่ากับ 1 : 9 ส่วนนักศึกษาในระดับอาชีวศึกษา และอุดมศึกษามี 8 แห่ง มีอาจารย์ 501 คน และมีนักศึกษา 12,970 คน อัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา เท่ากับ 1 : 26 ด้านการสาธารณสุข จังหวัดภูเก็ตมีสถานบริการสาธารณสุข ซึ่งสามารถเปิดบริการได้อย่างทั่วถึง มีโรงพยาบาลทั้งภาครัฐ และเอกชน จำนวน 9 แห่ง จำนวน 823 เตียง อัตราส่วนจำนวนเตียงต่อประชากร เท่ากับ 1 : 270 อัตราส่วนบุคลากรทางแพทย์ต่อประชากร เท่ากับ 1 : 1,789 และอัตราส่วนพยาบาลต่อประชากร เท่ากับ 1 : 567

2.3.1.4 ศาสนา ประชากรของจังหวัดภูเก็ตส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 75 รองลงมานับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 20 ส่วนที่เหลือก็มีศาสนาอื่นๆ

### 2.3.2 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายของโครงการศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต แบ่งเป็น 2 กลุ่มหลักๆคือ

2.3.2.1 กลุ่มบุคคลภายใน ( ผู้ใช้ประจำ ) ได้แก่กลุ่มผู้ใช้อาคารเป็นประจำ มีระยะเวลาแน่นอน และมีพื้นที่ใช้สอยประจำแต่ละบุคคล ได้แก่

- เจ้าหน้าที่ศูนย์
- เจ้าหน้าที่ชั่วคราว

2.3.2.2 กลุ่มบุคคลภายนอก เป็นกลุ่มใช้บริการเป็นชั่วคราว สามารถแบ่งเป็น 5 ประเภท ได้แก่

- ผู้เข้าร่วมประชุม
- แขกผู้มีเกียรติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สื่อมวลชน

- ผู้มาติดต่อ ผู้มาท่องเที่ยวทั่วไป หรือผู้สนใจ

### 2.3.3 การประชุม

จังหวัดภูเก็ตเป็นจังหวัดที่ได้รับความนิยมและมีความสามารถในการจัดการประชุมในระดับนานาชาติรองจากกรุงเทพฯ และเป็นศูนย์กลางของภาคใต้ โดยมีนักท่องเที่ยวที่เข้ามาประชุมในจังหวัดภูเก็ตเป็นจำนวน 14,439 15,000 และ 21,833 คนในปี 2541, 2542, และ 2543 ตามลำดับ

โดยการรองรับการจัดการประชุมของจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่จะใช้โรงแรมเป็นสถานที่จัดการประชุม เนื่องจากจังหวัดภูเก็ตมีโรงแรม 5 ดาวอยู่จำนวนมากกระจายอยู่ไม่ต่ำกว่า 20 แห่ง แต่จังหวัดภูเก็ตยังขาดสถานที่จัดประชุมและแสดงสินค้านานาชาติขนาดใหญ่ ตั้งแต่ 1,500 คนขึ้นไป เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมที่จะรองรับการจัดการประชุมและแสดงสินค้าขนาดใหญ่ต่อไป

### 2.3.4 การท่องเที่ยว

ด้านการท่องเที่ยว ในปี 2543 มีนักท่องเที่ยวมาเยือนจังหวัดภูเก็ต ทั้งหมด 3,334,613 คน จำแนกเป็นนักท่องเที่ยวชาวไทย 890,742 คน หรือ 27 % และเป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติ 2,443,871 คน หรือ 73 % โดยนักท่องเที่ยวต่างชาติมาจากยุโรป 46 % เอเชีย 33 % โอเชียเนีย 11 % อเมริกา 7 % และอื่นๆอีก 3 % ทั้งนี้นักท่องเที่ยวไทยมีวันพักเฉลี่ย 3.57 วัน และนักท่องเที่ยวต่างชาติมีวันพักเฉลี่ย 5.38 วัน

ด้านการเดินทาง นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาภูเก็ต เดินทางเอง 70 % และมากับบริษัททัวร์ 30 % ส่วนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มาภูเก็ต เดินทางเอง 60 % และมากับบริษัททัวร์ 40 %

ด้านที่พักแรม ในปี 2543 ภูเก็ตมีโรงแรมทั้งหมด 344 แห่ง คิดเป็นจำนวนห้องพัก 19,574 ห้อง อัตราการเข้าพักเฉลี่ย 67 % โดยนักท่องเที่ยว 30 % พักโรงแรมในเมือง และ 70 % พักตามชายหาด โดยหาดป่าตองได้รับความนิยมมากที่สุด ประมาณ 35 % ของนักท่องเที่ยวที่มาพักชายหาดทั้งหมด

เนื่องจากจังหวัดภูเก็ตมีภูมิประเทศเป็นเกาะกระจายโดยรอบ จึงทำให้มีแหล่งท่องเที่ยวมากมาย ซึ่งก็เป็นจุดดึงดูดที่ทำให้นักท่องเที่ยวสนใจจะเข้ามาร่วมงานประชุม และแสดงสินค้ากันมาก นอกจากนี้จะมีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและทางน้ำแล้ว จังหวัดภูเก็ตยังมีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญอยู่อีก 2 ประเภทคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และศาสนา มีสถานที่ที่สำคัญดังนี้

- วัดฉลอง ห่างจากตัวเมืองประมาณ 8 กิโลเมตร เป็นที่ประดิษฐานรูปหล่อหลวงพ่อแช่ม ซึ่งเป็นผู้ช่วยเหลือชาวบ้านต่อสู้กับกบฏอังยี เมื่อ พ.ศ. 2419
- วัดพระนางสร้าง ห่างจากตัวเมือง 20 กิโลเมตร เป็นวัดเก่าแก่ที่เคยใช้เป็นค่ายสู้รบกับพม่า เมื่อปี พ.ศ. 2328
- วัดพระทอง ห่างจากตัวเมืองประมาณ 21 กิโลเมตร เป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปทองคำ ที่ไหลเพียงพระเกตุมาลาขึ้นมาจากพื้นดิน
- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติถลาง ห่างจากตัวเมืองประมาณ 12 กิโลเมตร ภายในมีการแสดงหลักฐานทางโบราณคดี ศิลปะกรรม และวิถีชีวิตชาวภูเก็ตและชาวเล

2. แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมหัตถกรรม

- สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ ศูนย์ชีววิทยาทางทะเล ตั้งอยู่ที่แหลมพันวา
- สวนผีเสื้อและดอกไม้ภูเก็ต ห่างจากตัวเมืองประมาณ 3 กิโลเมตร

นอกจากจะมีสถานที่ที่ท่องเที่ยวแล้ว จังหวัดภูเก็ตยังมีขนบธรรมเนียมและการละเล่นพื้นเมืองที่น่าสนใจเช่น

- งานฉลองวันแห่งชัยชนะท้าวเทพกษัตรี
- งานแห่เทียนพรรษา
- ประเพณีการกินเจ
- อนุสาวรีย์ เรือชุดแร่
- ประเพณีการแข่งขันเรือซีกัดตา

สรุปแล้วสภาพสังคมและวัฒนธรรมของชาวภูเก็ตโดยรวม มีลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการส่งเสริมศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติหลายประการ คือ

- ชาวภูเก็ตมีประสบการณ์การค้ากับต่างประเทศตั้งแต่อดีตเนื่องจากมีทรัพยากรที่สำคัญ เช่น แร่ดีบุก ยางพารา เป็นต้น
- ชาวภูเก็ตที่เป็นเจ้าของกิจการส่วนใหญ่ นิยมส่งบุตรหลานไปเรียนในระดับสูงช่วยให้บุคลากรในท้องถิ่นมีความรู้ความสามารถ และสามารถให้เทคโนโลยีระดับสูงได้
- ภูเก็ตมีสนามบินนานาชาติที่สามารถรับเที่ยวบินตรงจากต่างประเทศ นอกจากนั้นยังมีท่าเรือน้ำลึกที่สามารถเป็นท่ารับสินค้าเพื่อนำแสดงหรือจัดโชว์ได้ง่าย
- มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น มีโรงแรมระดับนานาชาติ ที่มีคุณภาพเพียงพอในการต้อนรับผู้มาประชุมสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ

### 2.4.1 การศึกษาด้านกายภาพของจังหวัดภูเก็ต

ลักษณะโดยทั่วไปของจังหวัดภูเก็ต

#### 1. ขนาดและที่ตั้ง

จังหวัดภูเก็ตเป็นเกาะที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ตั้งอยู่ทางภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย ตั้งอยู่ระหว่างละติจูดที่ 7 องศา 40 ลิปดา ตะวันออก อยู่ทางทางตะวันตกของภาคใต้ หรือฝั่งอันดามันมหาสมุทรอินเดีย มีเกาะ 32 เกาะและมีพื้นที่ประมาณ 543.034 ตารางกิโลเมตร ส่วนกว้างของที่สุดของเกาะภูเก็ตเท่ากับ 21.3 กิโลเมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 402 รวมระยะทาง 867 กิโลเมตร หรือ 688 กิโลเมตรทางอากาศ

อาณาเขตติดต่อของจังหวัดภูเก็ต

ทิศเหนือ ติดกับช่องแคบปากพระ อำเภอ ตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

ทิศใต้ ติดกับทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย

ทิศตะวันออก ติดกับทะเลอันดามัน เขตอำเภอเกาะยาว

ทิศตะวันตก ติดกับทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย



ภาพที่ 2.1 แสดงที่ตั้งของจังหวัดภูเก็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ

พื้นที่จังหวัดภูเก็ตประมาณร้อยละ 70 เป็นภูเขาตลอดแนวจากทิศเหนือถึงทิศใต้ และอีกประมาณร้อยละ 30 เป็นพื้นที่ราบอยู่ตอนกลางและตะวันออกของเกาะ พื้นที่ฝั่งตะวันตกเป็นภูเขาและหาดทราย

จังหวัดภูเก็ตมีภูมิอากาศแบบเขตศูนย์สูตร และอยู่ในเขตอิทธิพลของลมมรสุม ลักษณะอากาศจึงอบอุ่นและชุ่มชื้นตลอดปี จังหวัดภูเก็ตมี 2 ฤดูคือ ฤดูร้อน และฤดูฝน ฤดูฝนได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ส่วนฤดูร้อนได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือน เมษายน ถึงเดือน พฤศจิกายน

ฝน ปริมาณน้ำฝนของจังหวัดภูเก็ต ระหว่างปี พ.ศ.2538-2542 อยู่ในช่วง 1,770.7 มม. ถึง 2,550.3 มม.

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือน ธันวาคม ถึงเดือน มีนาคม

## 3. ทรัพยากรธรรมชาติ

จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ป่าอยู่ตามบริเวณที่เป็นภูเขา มีสภาพเป็นป่าดิบ ด้านตะวันออกของเกาะมีสภาพเป็นป่าชายเลน และด้านตะวันตกเป็นชายหาด

แหล่งน้ำธรรมชาติ จังหวัดภูเก็ตไม่มีแม่น้ำ มีแต่ลำคลอง น้ำที่ใช้ในจังหวัดส่วนใหญ่ได้มาจากแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน

### 2.4.2 การใช้ที่ดินปัจจุบันในจังหวัดภูเก็ต

สภาพลักษณะดินของเกาะภูเก็ต เกิดจากการสลายตัวของหินกรวดและศิลาแดงดินดั่งกล่าวปกคลุมไปตามชายฝั่งทะเล และพื้นที่เชิงเขาเป็นลูกรังปนทรายและร่วนมาก จึงขาดประสิทธิภาพในการอุ้มน้ำ จึงเหมาะแก่การปลูกยางพารา และสับปะรดพันธ์พื้นเมือง

การใช้ที่ดินของเกาะภูเก็ต ตามสถานภาพการใช้ที่ดินและการกระจายตัวของระบบนิเวศน์บนเกาะภูเก็ตจากมากไปหาน้อยตามประเภทต่างๆดังนี้

- การใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ใช้พื้นที่มากที่สุด ประมาณ 160,963 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 45.18 ของพื้นที่ทั้งหมด

- การใช้ที่ดินเพื่อการสงวนป่าไม้ (ป่าบก) ใช้พื้นที่มากเป็นอันดับ 2 ประมาณ 88,235 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 24.77ของพื้นที่ทั้งหมด

- การใช้ที่ดินเพื่อทำการเมืองแร่ ในปี 2535 มีพื้นที่ในการทำเหมืองแร่ประมาณ 1,513.09 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.4 ของพื้นที่เกาะภูเก็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การใช้ที่ดินเพื่อเป็นแหล่งชุมชน และโครงสร้างพื้นฐาน มีพื้นที่ประมาณ 33,039 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10 ของเกาะภูเก็ต

- การใช้ที่ดินให้เป็นระบบนิเวศน์ตามชายฝั่งทะเล มีเนื้อที่ประมาณ 25,246 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.49 ของพื้นที่เกาะภูเก็ต

- การใช้ที่ดินเป็นแหล่งน้ำ เกาะภูเก็ตมีพื้นที่แหล่งน้ำรวมกันทั้งสิ้น 1,375 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.14 ของพื้นที่เกาะภูเก็ต

การถือครองที่ดินบนเกาะภูเก็ตสามารถจำแนกได้ 6 กลุ่ม คือ

1. ที่ดินในเขตเทศบาล มีอยู่ 1 บริเวณ คือเทศบาลเมืองภูเก็ต

2. ที่ดินในเขตสุขาภิบาลมีอยู่ 5 บริเวณ คือ

- บริเวณสุขาภิบาลเทพกษัตริย์ ครอบคลุมที่ว่าการอำเภอถลาง และใกล้เคียง

- บริเวณสุขาภิบาลเชิงทะเล ครอบคลุมที่ตั้งส่วนหนึ่งของตำบลเชิงทะเล

- บริเวณสุขาภิบาลกะทู้ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลกะทู้ทั้งหมด

- บริเวณสุขาภิบาลป่าตอง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลป่าตองทั้งหมด

- บริเวณสุขาภิบาลกะรน ครอบคลุมที่ตั้งบางส่วนของตำบลกะรน

3. ที่ดินบริเวณอุทยานแห่งชาติ มีอยู่ 2 บริเวณ คือ

- บริเวณอุทยานแห่งชาติ หาดโนนยาง

- บริเวณอุทยานแห่งชาติ เขาพระแทว

4. ที่ดินบริเวณที่ราชพัสดุ มีอยู่ 311 แห่ง กระจายอยู่ทั่วไป

5. ที่ดินสาธารณะประโยชน์ มีอยู่ 39 แห่ง ตามอำเภอทั้ง 3 ดังนี้

- อำเภอถลาง มี 2 แห่ง ที่หาดสุรินทร์

- อำเภอกะทู้มี 9 แห่ง ในตำบลกมลา แดบชายฝั่ง 4 แห่ง ในตำบลป่าตอง

- แดบชายฝั่ง 3 แห่ง กับในตำบลกะทู้ 2 แห่ง

- อำเภอเมืองภูเก็ต มี 28 แห่ง กระจายอยู่ทั่วไป

6. ที่ดินผู้ถือครองอื่น ๆ มีอยู่ทั่วไป ทั้งที่เป็นที่ดินส่วนบุคคล และที่ดินนิติบุคคล รวมทั้งที่ดินของรัฐ เช่นทางหลวงแผ่นดินกับเขตทหาร เป็นต้น

#### 2.4.3 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

##### 2.4.3.1 การไฟฟ้า

กระแสไฟฟ้าที่ใช้ในจังหวัดภูเก็ตนั้น ดำเนินการโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จาก

แหล่งผลิตไฟฟ้าพลังน้ำจากเขื่อนรัชชประภา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้วยระบบสายส่งศักยภาพสูง 115

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิโวลต์ต์ โดยให้บริการกระแสไฟฟ้าแก่ประชาชน ธุรกิจอุตสาหกรรม ในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งหมด

#### 2.4.3.2 การประปา

จังหวัดภูเก็ตมีหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการผลิตน้ำประปาอยู่ 2 หน่วยงาน คือ

- เทศบาลเมืองภูเก็ต ดำเนินการผลิตน้ำประปา จากแหล่งน้ำดินในเหมืองร้าง 9 แห่งมีกำลังผลิตประมาณ 15,422 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ให้บริการแก่ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองภูเก็ต และพื้นที่ใกล้เคียง

- การประปาสวนภูมิภาค ดำเนินการผลิตน้ำประปาจาก 2 แหล่ง คือ โรงกรองน้ำ กะหลิมมีกำลังผลิต 30 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และโรงกรองน้ำจากบางวาด มีกำลังการผลิต 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ให้บริการในเขตอำเภอกระบุรีและพื้นที่ใกล้เคียง

#### 2.4.3.3 การคมนาคม

ด้านการคมนาคมขนส่ง จังหวัดภูเก็ตมีเส้นทางคมนาคมติดต่อกับจังหวัดต่างๆ ได้สะดวก 3 ทางคือ ทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ดังนี้

##### 1. ทางบก

- เส้นทางกรุงเทพฯ – ภูเก็ต ระยะทาง 862 กิโลเมตร โดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (เพชรเกษม)

- เส้นทางเชื่อมโยงระหว่างจังหวัด ได้แก่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 เป็นเส้นทางออกจังหวัดเส้นทางเดียวซึ่งเชื่อมต่อกับจังหวัดพังงา

- การบริการรถโดยสาร 2 เส้นทาง คือสาย 63 และสาย 949 โดยมีบริษัทขนส่งให้บริการ 3 บริษัท

2. ทางน้ำ จังหวัดภูเก็ตมีท่าเทียบเรือน้ำลึก 6 ท่า โดยเป็นท่าเรือรัฐบาล 3 ท่า และท่าเรือเอกชน 3 ท่า

3. ทางอากาศ จังหวัดภูเก็ตมีท่าอากาศยานนานาชาติอยู่ 1 แห่ง ตั้งอยู่ตอนเหนือของเกาะ เป็นท่าอากาศยานพาณิชย์ที่มีขนาดใหญ่เป็นที่ 2 รองจากท่าอากาศยานนานาชาติกรุงเทพฯ

#### 2.4.3.4 ระบบโทรคมนาคมสื่อสาร

การบริการด้านโทรศัพท์ในจังหวัดภูเก็ต ดำเนินการโดยองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

ประเทศไทย แบ่งชุมสาย 10 ชุมสาย มีจำนวนหมายเลขในปี 2541 เท่ากับ 49,359 เลขหมายเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ไปรษณีย์และโทรเลข : การให้บริการด้านไปรษณีย์ และโทรเลขทั้งในระดับจังหวัด ระดับภาค ระดับประเทศ และต่างประเทศ ดำเนินการโดยสำนักงานการสื่อสารไปรษณีย์เขต 8 โดยผ่านการให้บริการโดยที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขรวม 11 แห่ง กระจายอยู่ทุกอำเภอ

- วิทยุโทรทัศน์ : พื้นที่จังหวัดภูเก็ตได้รับสัญญาณภาพและเสียง จากสถานีวิทยุโทรทัศน์ ได้ชัดเจนทุกช่องคือ 3, 5, 7, 9, 11 และ ITV และยังมีสถานีวิทยุโทรทัศน์ส่วนภูมิภาค 1 สถานี คือ สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทยจังหวัดภูเก็ต กรมประชาสัมพันธ์

- สถานีวิทยุกระจายเสียง : จังหวัดภูเก็ตมีสถานีวิทยุกระจายเสียง 7 สถานี ออกอากาศในระบบ FM-AM 2 สถานี

- หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น : ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ได้แก่หนังสือพิมพ์เสียงใต้ ฐานใต้ สถานการณ์ใต้ ข่าวท้องถิ่น กิ๊กร้านเที่ยง

2.4.4 การศึกษาสภาพที่ตั้งโครงการศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ การวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการ การกำหนดหลักเกณฑ์คัดเลือกที่ดินที่เหมาะสมในการสร้างศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ ได้นำระบบให้ค่าน้ำหนักความเหมาะสมพื้นที่ (Weighting System) มาพิจารณาคัดเลือกที่ตั้ง โดยกำหนดที่ตั้งในขั้นต้นไว้จำนวน 4 ที่ตั้งได้แก่

1. ที่ดินบริเวณอ่าวมะขาม

ที่ตั้ง บริเวณอ่าวมะขาม หมู่ที่ 3 ต. วิจิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต

ขนาดพื้นที่ 330 ไร่

สภาพที่ดินโดยทั่วไป

- เป็นที่ราชพัสดุ

- เป็นเนินดิน เนื่องจากข้างหลังเป็นภูเขา

การเข้าถึง จาก ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 และ 4023 - 4129 เข้าอ่าวมะขาม การบริการสาธารณูปโภค

- อยู่ในเขตของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

- อยู่ในเขตบริการของโทรศัพท์จังหวัด

- อยู่ในเขตประปาเทศบาลเมืองภูเก็ต

สิ่งอำนวยความสะดวก

- ห่างจากสนามบิน 30 กม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห่างจากท่าเรือ (อ่าวฉลอง) 12.5 กม.
- มีท่าเรือน้ำลึกที่อ่าวมะขาม
- ระยะห่างจากโรงแรมที่พัก 7 กิโลเมตร (สามารถใช้บริการที่พักในตัวอำเภอเมืองได้)

- มีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ อ่าวฉลอง อ่าวมะขาม พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำภูเก็ต แหลมพันวา สวนผีเสื้อ วัดฉลอง

ข้อดี มีภูมิทัศน์ที่สวยงาม มีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ ใกล้แหล่งที่พัก ใกล้ตัวอำเภอเมือง และแหล่งสาธารณูปโภค ,สาธารณูปการ

ข้อเสีย อยู่ห่างจากสนามบิน 30 กิโลเมตร

2. ที่ดินบริเวณท่าฉัตรไชย

ที่ตั้ง บ้านท่าฉัตรไชย ต.ไม้ขาว อ.กลาง จ.ภูเก็ต

ขนาดพื้นที่ 100 ไร่

สภาพที่ดินทั่วไป

- เป็นที่ราชพัสดุ ทะเบียนที่ ภก. 153 อยู่ติดถนนทางหลวงหมายเลข 402
- เป็นแปลงขนาดใหญ่เหลี่ยม ด้านหน้าติดทะเล หาดไม้ขาว บริเวณอุทยานแห่งชาติสิรินาถ

- เป็นพื้นที่ลุ่มสลักกับป่าชายเลน

การเข้าถึง ถ.เทพกษัตรี (402) ใหม่ ระยะทาง 43 กม.

การบริการสาธารณูปโภค

- อยู่ในเขตบริการของไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- อยู่ในเขตบริการโทรศัพท์จังหวัด
- ยังไม่มีระบบประปา

สิ่งอำนวยความสะดวก

- ห่างจากสนามบิน 17 กม.
- อยู่บริเวณเหนือสุดของเกาะ ง่ายต่อการเดินทางโดยรถยนต์จากจังหวัดใกล้เคียง
- ห่างจากตัวเมืองประมาณ 42 กม.

ข้อดี อยู่ใกล้สนามบิน เส้นทางติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย ยังไม่มีน้ำประปา อยู่ห่างไกลจากตัวเมือง และอยู่ใกล้บริเวณอุทยานแห่งชาติสิรินาถ ซึ่งเป็นพื้นที่สีเขียวหรือพื้นที่อนุรักษ์

3. ที่ดินบริเวณสำนักงานทรัพยากรธรณี

ที่ตั้ง บริเวณถนนเจ้าฟ้า (ตรงกันข้าม) สวนหลวง ร.9 ต.ตลาดเหนือ อ.เมือง จ.ภูเก็ต  
ขนาดที่ดิน 126 ไร่ 1 งาน 43 ตร.วา

สภาพที่ดินทั่วไป

- เป็นที่ราชพัสดุ ทะเบียนที่ ภก 155 เป็นที่ตั้งของสำนักงานทรัพยากรธรณีเขต

2

- เป็นพื้นที่ราบ มีขุนน้ำเล็กๆ ทิศใต้มีลำคลองน้ำท่าแคว

- มีอาคารสำนักงานธรณีเขต 2 อยู่ตรงกลาง อาคารส่วนประกอบ และบ้านพัก

พนักงานอยู่บริเวณโดยรอบ จำนวน 15 หลัง

การเข้าถึง อยู่ใกล้กับถนนเจ้าฟ้า

การบริการสาธารณูปโภค

- อยู่ในเขตบริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

- อยู่ในเขตบริการโทรศัพท์จังหวัด

- อยู่ในเขตบริการของประปาเทศบาลเมืองภูเก็ต

สิ่งอำนวยความสะดวก

- ห่างจากสนามบิน 32 กม.

- มีสถานที่พักผ่อน 2 กม.

ข้อดี อยู่ใจกลางเมืองใกล้สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ข้อเสีย ภูมิทัศน์โดยรอบไม่สวยงาม ต້องรื้ออาคารเดิมที่มีอยู่ ขยับขยายโครงการต่อไป

ในอนาคตไม่ได้ ถ้ามีการจัดการประชุมอาจทำให้เกิดปัญหาการจราจรที่ติดขัดได้

4. ที่ดินบริเวณสะพานหิน

ที่ตั้ง บริเวณสะพานหิน อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต

ขนาด 50 ไร่

สภาพที่ดินทั่วไป

- เป็นพื้นที่บริเวณสะพานหิน

- บริเวณที่ราบลุ่มดินเลน

การเข้าถึง เขตเทศบาลเมืองภูเก็ต ระยะทาง 1.5 กม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การบริการสาธารณูปโภค

- อยู่ในเขตบริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- อยู่ในเขตบริการโทรศัพท์จังหวัด
- อยู่ในเขตประปาเทศบาลเมืองภูเก็ต

### สิ่งอำนวยความสะดวก

- อยู่ใกล้ใจกลางเมืองประมาณ 1.5 กม.
- ใช้โรงแรมที่พักในเมืองเป็นสถานที่พักได้

ข้อดี อยู่ใกล้ใจกลางเมืองซึ่งเปรียบพร้อมไปทั้งสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ และมีภูมิทัศน์ที่สวยงาม

ข้อเสีย อยู่ไกลจากสนามบิน มีพื้นที่ไม่เหมาะสมคือ 50 ไร่ ถ้าจะจัดตั้งโครงการต้องถมทะเลเพิ่ม ซึ่งกรมวิทยาศาสตร์ห้ามถมทะเลในบริเวณโดยรอบเกาะภูเก็ต

การกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มส่งเสริมการลงทุน
2. กลุ่มด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม
3. กลุ่มด้านสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ
4. กลุ่มด้านอื่นๆ

ตาราง 2.12 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

หัวข้อการพิจารณา	ที่ตั้ง1	ที่ตั้ง2	ที่ตั้ง3	ที่ตั้ง4
<b>1. กลุ่มส่งเสริมการลงทุน</b>				
- ขนาดความเหมาะสมของพื้นที่กับโครงการ	5	4	4	2
- สภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบัน	3	3	3	3
- ภูมิทัศน์	5	5	2	4
- ลักษณะภูมิประเทศที่เอื้ออำนวยต่อโครงการ	3	3	4	3
- การได้มาซึ่งที่ดิน	4	4	4	2
- หน้ากว้างติดถนน	5	4	2	4
- สิ่งอำนวยความสะดวกด้านที่พัก	3	1	4	4
<b>2. กลุ่มด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม</b>				
- การยอมรับของสังคมโดยรอบ	4	1	3	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้เนเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อการพิจารณา	ที่ตั้ง1	ที่ตั้ง2	ที่ตั้ง3	ที่ตั้ง4
- การขยายตัวในอนาคต	5	4	3	1
- ผลกระทบต่อป่าไม้และสิ่งแวดล้อม	3	1	4	2
- ผลกระทบต่อพื้นที่ในเขตโบราณ	4	4	3	4
<b>3. ด้านสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ</b>				
- การเข้าถึง	3	3	5	5
- ระยะห่างจากสนามบิน	3	4	2	2
- เขตบริการทางสถาบันการเงิน	3	2	4	4
- เขตบริการประปา	4	1	5	5
- เขตบริการโทรศัพท์	4	4	5	5
- เขตบริการไฟฟ้า	4	4	5	4
- ระยะห่างจากท่าเรือ	3	3	2	4
<b>4. กลุ่มด้านอื่นๆ</b>				
- เอกสิทธิ์ในที่ดิน	4	4	4	2
- ความสวยงาม	5	4	1	4
- บริเวณที่ต่อเนื่องกับอาคารข้างเคียง	4	4	2	4
- ความพร้อมที่จะเข้าใช้ที่ดิน	4	4	3	1
- ความสัมพันธ์กับกฎหมาย	4	2	4	2
- ความสัมพันธ์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	4	4	4	3
<b>คะแนนรวม</b>	<b>93</b>	<b>77</b>	<b>80</b>	<b>77</b>

5 = เหมาะสมมากที่สุด

4 = เหมาะสมมาก

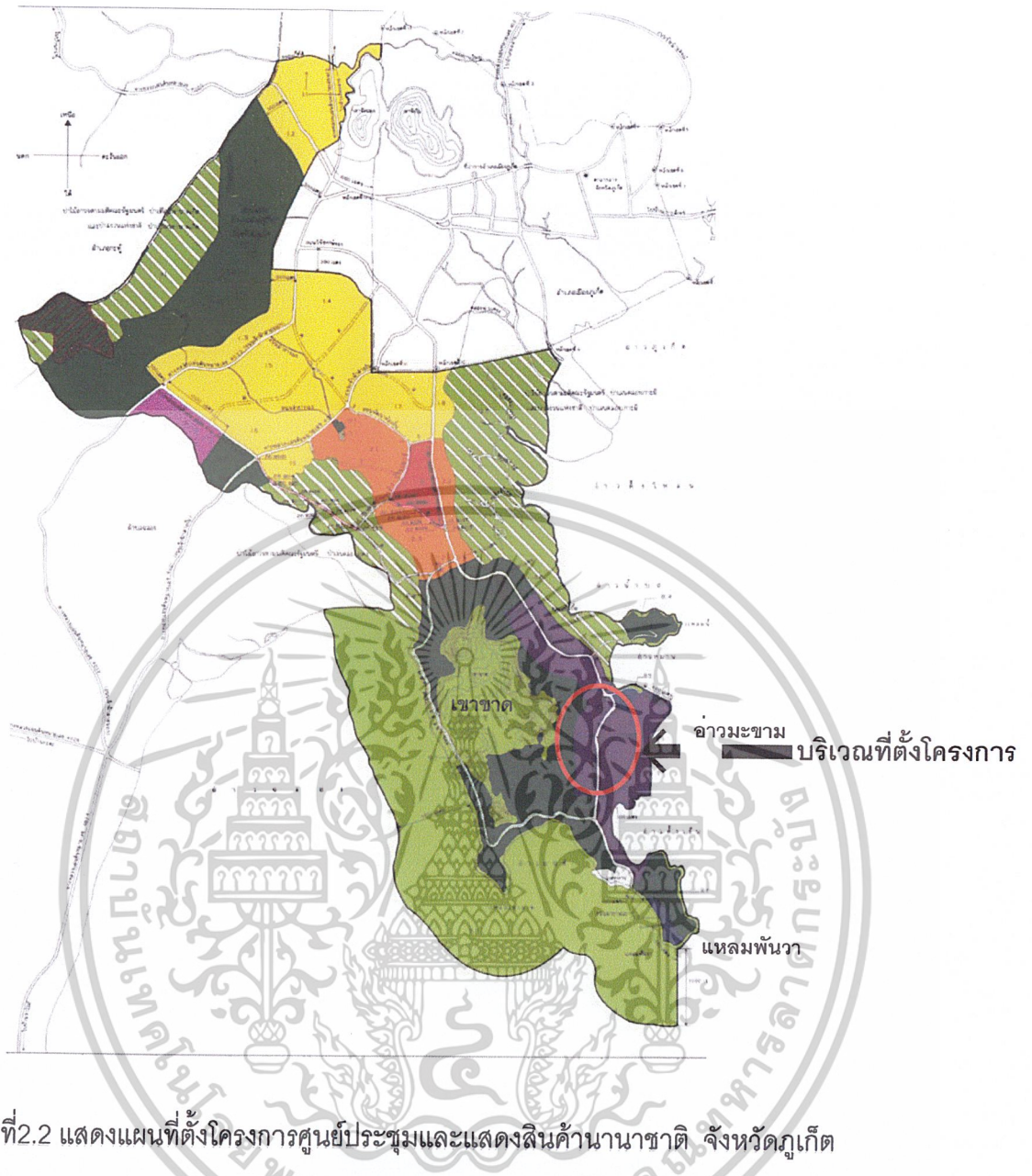
3 = เหมาะสม

2 = พอใช้

1 = เหมาะสมน้อยที่สุด

สรุปจากการวิเคราะห์ทั้ง 4 ที่ตั้งแล้ว เห็นว่าที่ตั้งที่ 1 คือบริเวณอ่าวมะขามเหมาะสมที่สุดที่จะจัดตั้งโครงการศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.2 แสดงแผนที่ตั้งโครงการศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต



ภาพที่ 2.3 บริเวณที่ตั้งโครงการ บริเวณอ่าวมะขาม ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3

#### การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

##### 3.1 อาคารตัวอย่าง (ศึกษาเปรียบเทียบ)

##### ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ (Queen Sirikit National Convention Center)

ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ เกิดขึ้นจากการที่ประเทศไทยได้รับการเลือกเป็นเจ้าภาพการประชุมสภาผู้ว่าการธนาคารโลก และกองทุนเงินระหว่างประเทศ เมื่อปี พ.ศ. 2528 โดยได้รับการเป็นเจ้าภาพการประชุมครั้งที่ 46 ระหว่างวันที่ 15-17 ตุลาคม 2534 นับเป็นเจ้าภาพลำดับที่ 15 หรือ ลำดับที่ 5 ของเอเชีย



รูปที่ 3.1 ด้านหน้าอาคารศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์

##### ลักษณะที่ตั้งโครงการ

ตั้งอยู่บนเนื้อที่ประมาณ 47 ไร่ อยู่บนถนนรัชดาภิเษก จัดได้ว่า เป็นสถานที่อยู่กลางเมือง มีสภาพแวดล้อมที่ดี การเดินทางไปมาสะดวก นอกจากนี้ ยังอยู่ไม่ไกลจากโรงแรมชั้นหนึ่งหลายแห่ง

##### องค์ประกอบของอาคาร

อาคารศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ประกอบด้วยอาคารหลัก 4 อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. อาคาร A ( 2 ชั้น ) ประกอบด้วยอาคารโถงต้อนรับ และโถงทางเข้า
2. อาคาร B ( 3 ชั้น ) ประกอบด้วยห้องประชุมใหญ่ ส่วนห้องเครื่องระบบวิศวกรรมต่างๆ พร้อมทั้งภัตตาคารและห้องอาหาร
3. อาคาร C ( 4 ชั้น ) ประกอบด้วยอาคารส่วนสำนักงาน และส่วนจัดแสดง
4. อาคาร D ( 3 ชั้น ) ประกอบด้วยอาคารส่วนสำนักงานและส่วนจัดแสดงสินค้า



รูปที่ 3.2 แสดงแผนผังอาคารศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์

ในแต่ละอาคารมีองค์ประกอบสำคัญๆ ดังนี้

ก. ห้องประชุมขนาดใหญ่ อยู่ชั้นสองของอาคาร B มีพื้นที่ประมาณ 4,900 ตารางเมตร สามารถใช้งานต่างๆ ได้หลายรูปแบบ เช่น การจัดประชุมสัมมนา จัดเลี้ยง จัดแสดงสินค้า เป็นต้น ห้องประชุมใหญ่มีผนังเลื่อนพับเก็บได้ สามารถแบ่งเป็นห้องย่อยได้ 3 ห้อง เพื่อใช้งานต่างๆ พร้อมกันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ห้องประชุมเล็ก อยู่ชั้นสองของอาคาร B มี 4 ห้อง แต่ละห้องมีเนื้อที่ประมาณ 260 ตารางเมตร และแต่ละห้องสามารถใช้งานต่างๆได้หลายรูปแบบ ห้องประชุมเล็ก ทั้ง 4 ห้องสามารถเปิดใช้ต่อเนื่องกันได้เป็น 2 ชุด ขนาดชุดละประมาณ 520 ตารางเมตร

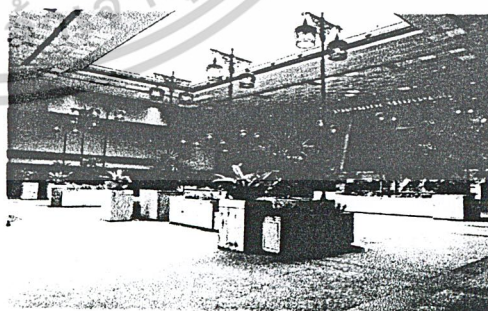
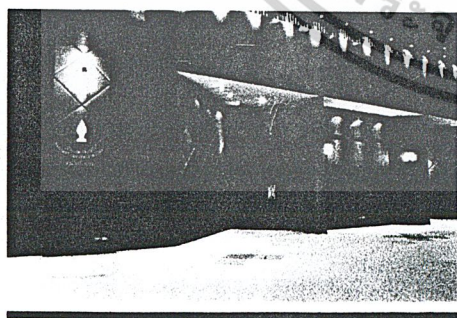
ค. ส่วนสำนักงานและส่วนจัดแสดงสินค้า อยู่ในของพื้นที่อาคาร C และ D ซึ่งมีลักษณะต่อเนื่องกัน พื้นที่รวมประมาณ 35,000 ตารางเมตร แยกเป็นส่วนสำนักงาน ประมาณ 7,000 ตารางเมตร และพื้นที่ส่วนแสดงนิทรรศการประมาณ 25,000 ตารางเมตร ที่เหลือประมาณ 3,000 ตารางเมตรเป็นพื้นที่สำรอง

ง. โถงต้อนรับและโถงทางเข้าของอาคาร ประกอบด้วยส่วนบริการต่างๆ เช่น บริเวณลงทะเบียน ถ่ายภาพ เคาน์เตอร์ยานพาหนะ บริษัทนำเที่ยว ตัวแทนสายการบิน ตัวแทนโรงแรม ร้านหนังสือ ฯลฯ เฉพาะในโถงต้อนรับชั้นสองของอาคาร A มีเนื้อที่ที่เป็นเนื้อที่โถงประมาณ 2,000 ตารางเมตร ที่ใช้จัดแสดงสิ่งต่างๆได้ด้วย

จ. โถงหน้าห้องประชุม โถงทางเดิน ลานเอนกประสงค์ ซึ่งสามารถจัดแสดงงานได้ด้วย อยู่ชั้นสองของอาคาร B และ C มีพื้นที่รวมกันประมาณ 5,500 ตารางเมตร

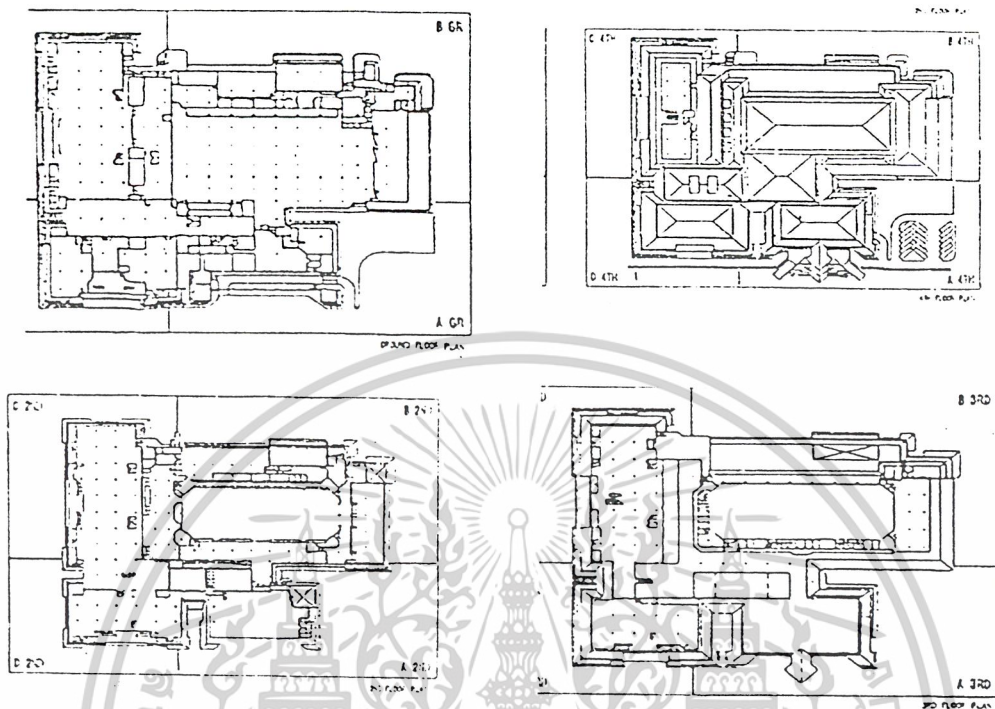
ฉ. ภัตตาคาร 450 ที่นั่ง ห้องอาหาร 600 ที่นั่ง พร้อมทั้งเฉลียงภายนอกอาคาร ที่สามารถจัดที่นั่งได้อีก 450 ที่

ช. ส่วนสนับสนุนอื่นๆ ประกอบด้วย ห้องเครื่องระบบวิศวกรรมต่างๆ ห้องเก็บของ ห้องทำงานของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ห้องโทรคมนาคม ห้องควบคุม แสง เสียง ห้องเก็บเอกสาร และเครื่องใช้ ห้องน้ำ ห้องลิ้ม ครีว ฯลฯ



รูปที่ 3.3 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.4 ผังพื้นอาคารศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์

รูปแบบสถาปัตยกรรมและแนวความคิดในการออกแบบ

รูปแบบสถาปัตยกรรมและแนวความคิดในการออกแบบ ได้สะท้อนถึงความเป็นมาทั้งวัฒนธรรมและศิลปะของไทยได้อย่างชัดเจน การนำเอาแกนพระราชอาณาจักร แกนพระบรมเดชาภาพและความคิดจากเรือนไทยหมู่ การใช้สีกับตัวอาคาร ล้วนแสดงออกถึงศิลปะและวัฒนธรรมไทยได้อย่างชัดเจน การตกแต่งภายในที่มากด้วยงานศิลปะที่มีค่ามากมาย

วัสดุที่ใช้และระบบโครงสร้าง

ผู้ออกแบบอาคารศูนย์การประชุมฯ ได้เลือกใช้วัสดุทั้งตกแต่งภายใน ภายนอกที่ทันสมัย รวมไปถึงระบบโครงสร้างที่ทันสมัย ระยะเวลาในการก่อสร้างได้มาก เพื่อให้กำหนดการใช้งาน เช่น โครงสร้างสำเร็จรูป Space frame , กระจกสะท้อนรังสีความร้อน , Metal sheet , ระบบพื้นที่ไร้คาน เหล็กรูปพรรณต่างๆ เป็นต้น

การวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของอาคารตัวอย่าง

จุดเด่น

- รูปแบบอาคารมีความสวยงาม ภูมิฐาน แสดงออกถึงความเป็นไทย
- ตั้งอยู่ใจกลางเมือง การเดินทางไปมาสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มีสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่ครบถ้วนไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สภาพแวดล้อมสวยงาม บรรยากาศดี
- ใช้งานได้อย่างคล่องตัว มีความยืดหยุ่นเป็นพิเศษ สามารถใช้งานพร้อมๆกันได้

หลายรูปแบบ

- ตัวอาคารมีลักษณะเป็นกลุ่มพื้นที่ที่ต่อเนื่องถึงกันหมด

จุดด้อย

- เมื่อมีการประชุมและแสดงสินค้าขนาดใหญ่ จะประสบปัญหาการจราจรที่ติดขัดในการเดินทางทั้งภายในศูนย์การประชุมและภายนอกศูนย์การประชุม

- มีห้องประชุมย่อยเพียง 4 ห้อง ซึ่งไม่เพียงพอต่อการจัดสัมมนากลุ่มย่อยในการประชุมระดับนานาชาติ

- ถูกสร้างขึ้นด้วยวัตถุประสงค์เพื่อใช้จัดประชุมขนาดเล็ก ดังนั้น จึงมีโครงสร้างไม่เหมาะสำหรับการจัดแสดงสินค้าหลายประการ

**ศูนย์แสดงสินค้านานาชาติ BITEC ( Bangkok International Trade & Exhibition Center )**

ศูนย์แสดงสินค้านานาชาติ BITEC เป็นศูนย์เฉพาะกิจแสดงนิทรรศการนานาชาติแห่งแรกในประเทศไทย เปิดดำเนินการในเดือนกันยายน พ.ศ.2540 ริเริ่มและดำเนินการโดยบริษัทปรินทร์ จำกัด

**ลักษณะที่ตั้งโครงการ**

ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินประมาณ 150 ไร่ ติดถนนใหญ่อยู่ปลายทางด่วนสายบางนา – ตราด กม. 1 ตั้งอยู่ห่างจากท่าเรือกรุงเทพเพียง 5 กิโลเมตร และยังเป็นจุดผ่านของเส้นทางที่จะไปท่าเรือน้ำลึก แหล่งพัฒนาอุตสาหกรรมหนักบริเวณอีสเทิร์นซีบอร์ด และยังสามารถเดินทางเข้าสู่ศูนย์ใจกลางธุรกิจกรุงเทพฯ ได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.5 ทศนิยมภาพอาคารศูนย์แสดงสินค้า BI-TECT

รูปที่ 3.6 ฝั่งอาคารแสดงสินค้า BI-TECT

องค์ประกอบอาคารที่สำคัญของศูนย์แสดงสินค้านานาชาติ BITEC มีดังนี้

- ก. โถงแสดงนิทรรศการ มีพื้นที่ 20,000 ตารางเมตร ซึ่งไม่มีค้ำยันและตั้งอยู่บนพื้นระดับเดียวกันตลอด สามารถแบ่งพื้นที่เอกเทศเป็น 4 ส่วน ส่วนละ 5,000 ตารางเมตร ตามความประสงค์และความต้องการของการจัดงาน โดยใช้ผนังเลื่อนที่มีความสูงถึง 15 เมตร
- ข. พื้นที่แสดงสินค้ากลางแจ้ง ไบเทคมีพื้นที่แสดงสินค้ากลางแจ้งอีก 15,000 ตารางเมตร เป็นประโยชน์ของการจัดงานหรือขยายพื้นที่เพื่อเพิ่มขนาดการจัดงานแสดงต่อเนื่องได้ทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

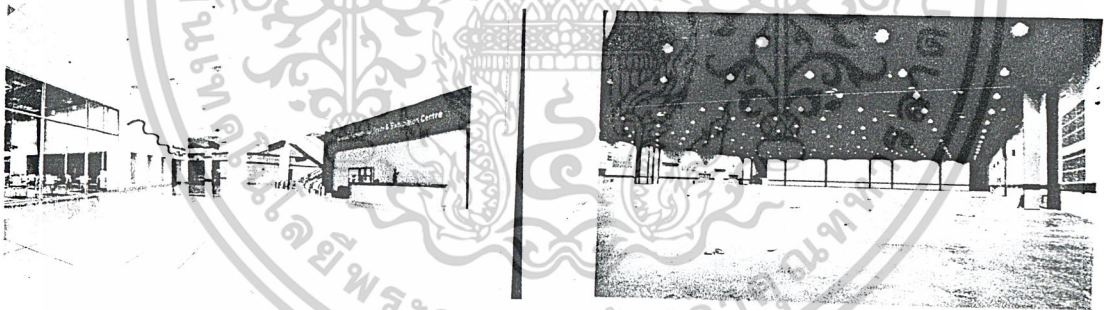
ค. โถงประชุมและสัมมนา มีพื้นที่ทั้งสิ้น 1,860 ตารางเมตร และสามารถแบ่งเป็นห้องย่อยได้อีก 3 ห้องเท่าๆกัน โดยผนังแข็งแรงเลื่อนได้ โถงประชุมและสัมมนาสามารถรองรับผู้เข้าร่วมประชุมได้สูงสุด 2,000 คน

ง. ห้องประชุมเล็ก ซึ่งมีทั้งสิ้น 15 ห้อง และสามารถเปิดทะลุถึงกันให้เป็นห้องใหญ่ได้ เช่น 2, 3 หรือ 4 ห้องรวมกัน ตามจำนวนผู้ร่วมประชุม

จ. โถงรับรองไบเทค ประกอบด้วยพื้นที่ทั้งสิ้น 8,000 ตารางเมตร และมีส่วนรับรองลูกค้าอีกประมาณ 1,600 ตารางเมตร ทำให้สามารถรองรับลูกค้าและผู้มาเที่ยวชมงานหลายๆงานได้พร้อมๆกัน

ฉ. แผนกอาคารและเครื่องดื่มน้ำ ไบเทคมีความพร้อมและสามารถให้บริการได้เต็มรูปแบบ ทั้งด้านการจัดเตรียมอาหารไทยและอาหารนานาชาติ ตั้งแต่ 5 – 5,000 คน นอกจากนี้ ยังมีศูนย์อาคารนานาชาติสำหรับ 1,400 ที่นั่ง ภัตตาคาร 450 ที่นั่ง

ช. ส่วนสนับสนุนอื่นๆ มีพื้นที่จอดรถ 4,000 ช่อง ธนาคาร ศูนย์บริการธุรกิจ มุมเด็กเล่น ฯลฯ



รูปที่ 3.7 แสดงทัศนียภาพภายในอาคารแสดงสินค้า BITEC

รูปแบบสถาปัตยกรรมและแนวความคิดในการออกแบบ

มุ่งเน้นถึงความสัมพันธ์ต่อเนื่องของกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนความยืดหยุ่น อ่อนตัวในการจัดแบ่งพื้นที่แสดงสินค้า การออกแบบพื้นที่แสดงสินค้า จึงได้เน้นเป็นพิเศษโดยให้พื้นที่แสดงสินค้าเป็นที่โล่งไร้เสา เพื่อความคล่องตัวสูงสุดในการใช้พื้นที่ และเนื่องจากระบบหลังคาต้องใช้ช่วงยาวมาก ( 100 เมตร ) ระบบหลังคาจึงเป็นส่วนของอาคารที่ต้องพิจารณาในแง่ความเหมาะสมทั้งในด้านโครงสร้างการก่อสร้าง และความสวยงามน่าสนใจ

วัสดุที่ใช้และระบบโครงสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบโครงสร้างที่ใช้ จะเป็นโครงสร้างแขวน โดยหลังคาที่พาดช่วง 100 เมตรจะถูกแขวนกับเสากระโดง ซึ่งถ่ายแรงไปยังแขวนค้ำ และถ่ายน้ำหนักลงสู่ตอม่อภายนอกอาคาร วัสดุก่อสร้างคือ โครงสร้างพื้น เสา คาน เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ระบบโครงสร้างหลังคาเป็นเหล็ก วัสดุผนังและผนังเป็นเหล็กแผ่นขึ้นรูป

การวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของอาคารตัวอย่าง

จุดเด่น

- ลักษณะอาคารตอบสนองการใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่
- มีความพร้อมสำหรับการประชุมย่อยได้เพียงพอ
- มีความพร้อมทางด้านที่จอดรถ
- มีลักษณะภูมิสถาปัตยกรรมที่สวยงาม
- มีเอกลักษณ์ของอาคารในเชิงวิศวกรรม

จุดด้อย

- อยู่ห่างจากตัวเมือง ระบบขนส่งมวลชนยังไม่มีดีพอ
- มีโรงแรมหรือสถานพักไม่เพียงพอสำหรับผู้เข้าร่วมประชุมหรือแสดงสินค้าในบริเวณใกล้เคียง

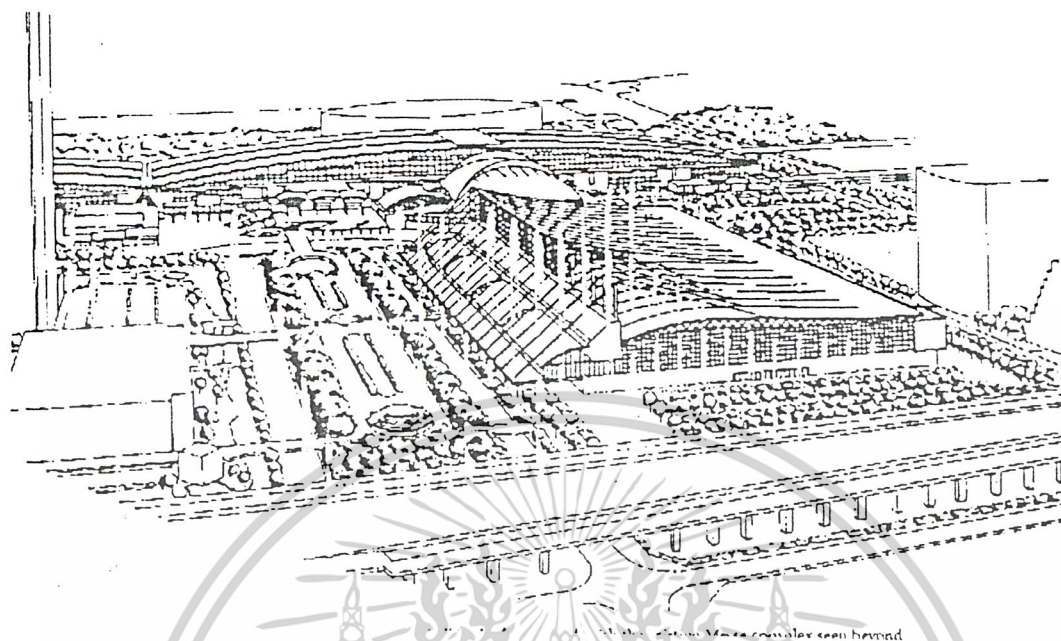
การศึกษาอาคารต่างประเทศ

**MAKUHARA MESSE**

ข้อมูลโครงการ

ที่ตั้งโครงการ ณ กรุงโตเกียว ออกแบบโดย FUMIHIKO MARI พื้นที่โครงการทั้งหมดประมาณ 72,000 ตารางเมตร เริ่มเปิดใช้งานในงานมอเตอร์โชว์ ณ กรุงโตเกียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.8 ทักษิณภาพภายนอกอาคาร MAKUHARH MESSE

#### ลักษณะโครงการ

เป็นอาคารแสดงสินค้าขนาดใหญ่ เป็นอาคารซึ่งเป็นโครงการที่ 2 ได้นำอาคารหลายแห่งมารวมกันเป็นกลุ่มอาคาร กลายเป็นการรวมเป็นสิ่งเดียวกับศูนย์กลางแห่งใหม่ของเมือง ในความแตกต่างของโครงการชั้นที่ 1 และในโครงการชั้นที่ 2 มีโครงสร้างหลังคาโค้ง ซึ่งก่อให้เกิดภาพลักษณ์ของคลื่นทะเล โครงการชั้นที่ 2 จะมีการรวมพื้นที่ในส่วนแสดงงาน ชั้นตอนที่ 1 จะมีโถงแสดงงาน 8 โถงด้วยกัน ในพื้นที่แต่ละโถง จะมีเนื้อที่ประมาณ 6,750 ตารางเมตร แต่ในชั้นที่ 2 นี้ จะมีการเตรียมโถงแสดงงานขนาดใหญ่ ขนาด 9,000 ตารางเมตร และโถงแสดงงานที่เล็กกว่าอีก 3 โถง ซึ่งมีพื้นที่โถงละ 4,500 ตารางเมตร การรวมกันของโครงการทั้ง 2 ชั้นตอนในพื้นที่ 72,000 ตารางเมตร สำหรับพื้นที่แสดงงานทั้งหมด ซึ่งสามารถแสดงงานเป็นการรวมพื้นที่เข้าด้วยกันในลักษณะที่สามารถยืดหยุ่นได้มากกว่า โครงการชั้นที่ 2 ของ The Messe Mall มีขอบเขตที่ยาวเป็นแกนกลางของเมือง Makuhan ที่เป็นเมืองใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.9 รูปตัดอาคาร

แนวความคิดในการออกแบบ

จุดนัดพบในโรงที่มีขนาดใหญ่ และเต็มไปด้วยทัศนียภาพ มุมมองที่ดี และมีทางที่เต็มไปด้วยความปลอดภัย การยกระดับนั้น เป็นเหตุผลของผู้ใช้หลักในกิจกรรม และเนื่องจากพื้นที่แสดงงานมีเนื้อที่กว้างมาก และมีขนาดใหญ่รวมถึงทางเข้าทรงกระบอกในสวน Plaza ทรงโค้งให้มีลักษณะของหลังคา ส่วนโรงพักคอยและกิจกรรมหลัก มีขนาด 96 เมตร และพื้นที่ 216 เมตร เป็นพื้นที่โรงนิทรรศการนั้น ต้องคำนึงถึงโครงสร้างที่สามารถคลุมเนื้อที่ได้ขนาดใหญ่ โดยใช้โครงสร้างแขวนต่อเข้าด้วยกันระหว่างจุด 2 จุด โครง TRUSS นั้น ทำให้เกิดพื้นที่ว่างและรูปโค้งคลื่นที่เกิดพื้นที่ว่างของ TRUSS ทั้งหมด จะวิ่งในทิศทางเดียวกันของความกว้าง 96 เมตร ความมั่นคงแข็งแรงในความสมบูรณ์ของโครงสร้างหลังคา โดยจากการดึงสายเคเบิล หน่วยของพื้นที่ว่างของโครงสร้าง TRUSS ที่มีนั้น มาจากการเปลี่ยนแปลงลักษณะรูปทรง และเพิ่มเติมโครงสร้างพื้นที่ว่างของ TRUSS ที่ทำให้มั่นคงโดยระหว่างช่วงกึ่งกลาง

โครงหลังคา เป็นการซึ่งสายเคเบิลที่ตำแหน่งและทิศทางตรงกันข้าม ที่อยู่ด้านข้างกำลังที่รั้งไว้ และการยึดในแรงดึงโดยสายเคเบิล 2 สาย (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร) ที่หล่อเพื่อใช้รองรับน้ำหนักของส่วนที่รั้งสายเคเบิล

โครงสร้าง ส่วนใหญ่จะเป็นโครงสร้างเหล็กและคอนกรีตเสริมเหล็ก

เคราะห์ข้อดีข้อด้อยอาคารตัวอย่าง

ข้อดี

- การจัดองค์ประกอบหลักของส่วนพื้นที่แสดงงาน แยกออกจากส่วนห้องประชุม สัมมนาอย่างเห็นได้ชัดเจน แต่สามารถเชื่อมต่อองค์ประกอบและสามารถตอบสนองการใช้งานได้อย่างคล่องตัว

- รูปทรงอาคาร ทางเข้าสวน Plaza ซึ่งเป็นทรงโค้ง เป็นการออกแบบให้เข้ากับสวนโค้งทรงคลื่นหลังคาได้อย่างชัดเจน รวมถึงในทรงโค้งของพื้นที่ห้องประชุม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่ในส่วน Loading มีขนาดใหญ่ และขนานไปกับทางด้านยาวของอาคารทั้ง 2 ด้าน ซึ่งมีขนาดเพียงพอในการ Service และการขนส่งทั่วไป
- การออกแบบโถงทางเข้าให้มีขนาดใหญ่และบริเวณ Green Plaza ที่ใหญ่ สามารถลดความทึบตันของอาคารได้

#### ข้อด้อย

- ในส่วนทางเข้าด้าน Plaza ของโครงการ มีหลังคาที่สูง อาจจะไม่สามารถป้องกันแสงแดดและฝนได้เต็มที่
- ผังของกลุ่มอาคารที่มีขนาดใหญ่ หลายๆอาคารมารวมกัน อาจส่งผลด้านการสัญจรทางเดิน และการสัญจรทางด้านรถยนต์ไม่สะดวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

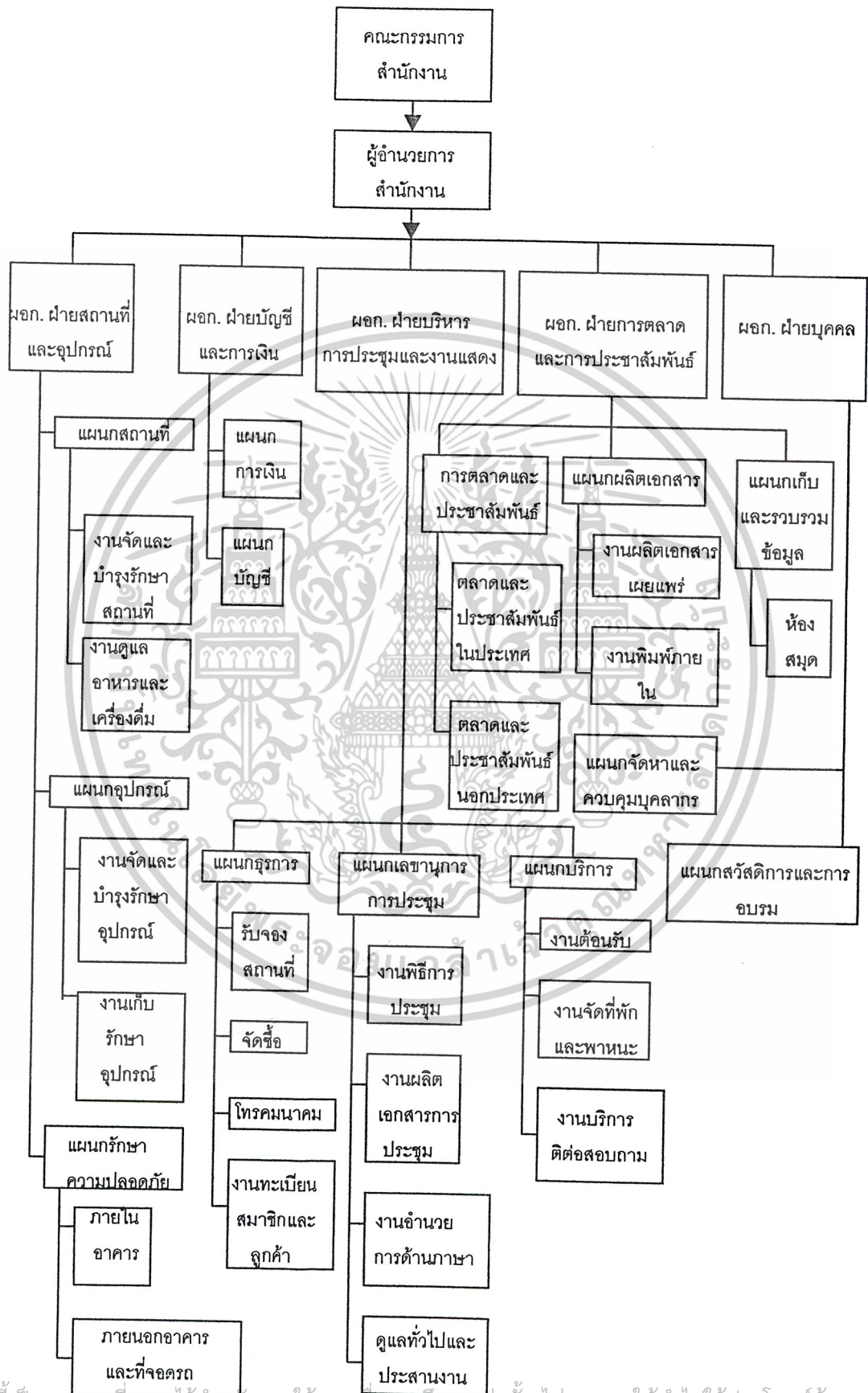
### 3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ

#### 3.2.1 การดำเนินงานของโครงการ

ลักษณะทั่วไปในการดำเนินงานบริหาร

การลงทุนโดยภาครัฐและการดำเนินการบริหารโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐ เป็นรูปแบบที่ทางภาครัฐเป็นผู้จัดเตรียมงบประมาณในการดำเนินการก่อสร้างเอง รวมทั้งภาครัฐจะต้องจัดเตรียมคณะทำงานที่จะเข้ามารับผิดชอบในการดำเนินการบริหาร ทางเลือกนี้อาจจะสร้างความลำบากให้กับภาครัฐในการจัดหางบประมาณมาลงทุน โดยเฉพาะในช่วงที่ประเทศกำลังดำเนินนโยบายภาคได้ความช่วยเหลือกองทุนระหว่างประเทศ ( International Monetary Fund ) นอกจากนี้ในด้านการบริหารเชิงธุรกิจนั้น เจ้าหน้าที่ของภาครัฐมีข้อจำกัดในด้านประสบการณ์การบริหารและด้านการทำการตลาด ดังนั้นโอกาสที่จะบริหารงานให้สามารถแข่งขันกับผู้อื่นทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ จึงมีน้อย

โดยทั่วไปโครงการขนาดใหญ่ ย่อมมีงานมากกว่าผู้จัดการคนเดียวจะดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพได้จึงต้องมีผู้ช่วย โดยแบ่งสายงานของโครงการเป็นฝ่ายๆดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ / อัตรากำลัง

#### 3.2.2.1 การวิเคราะห์ประเภทผู้ใช้โครงการ

จากการศึกษาผู้ใช้โครงการ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ สามารถแบ่งผู้ใช้โครงการออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้

1. กลุ่มบุคคลภายใน ( ผู้ใช้ประจำ ) ได้แก่กลุ่มผู้ใช้อาคารเป็นประจำ มีระยะเวลาที่แน่นอน และมักมีพื้นที่ใช้สอยประจำแต่ละบุคคลได้แก่

1.1 เจ้าหน้าที่ศูนย์ ได้แก่ผู้บริหารและผู้ที่ทำงานประจำในหน่วยงานนั้นๆ จากพฤติกรรมของผู้ใช้ประเภทนี้ ทำให้ต้องมีการแยกทางสัญจรออกจากผู้ใช้ประเภทอื่นเพื่อความสะดวกคล่องตัวในการปฏิบัติงาน

1.2 เจ้าหน้าที่ชั่วคราว จะเป็นเจ้าหน้าที่มาปฏิบัติงานเฉพาะในโอกาสพิเศษ เช่น มีการประชุมนานาชาติเต็มคณะ อาจจะต้องจ้างหรือยืมตัวเข้ามาช่วยงานเพิ่มเติม เช่น เจ้าหน้าที่แปลภาษา เจ้าหน้าที่ต้อนรับ เป็นต้น

- 1.3 กลุ่มบุคคลภายนอก เป็นกลุ่มผู้ใช้โครงการเป็นชั่วคราวในระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น สามารถแบ่งผู้ใช้โครงการเป็น 5 ประเภทได้แก่

- ผู้เข้าร่วมประชุม เป็นผู้มีระยะเวลาใช้อาคารเป็นระยะเวลาสั้น เช่น 5 วันหรือ 7 วัน แต่จัดเป็นผู้ใช้หลักของโครงการ ซึ่งจากพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารประเภทนี้ จำเป็นต้องจัดทางสัญจรหลักของผู้ใช้ แต่มีลักษณะเป็นทางสาธารณะ เนื่องจากผู้ใช้ประเภทนี้มาจากหลายประเทศ

- แขกผู้มีเกียรติ และผู้สังเกตการณ์ เป็นผู้ใช้อาคารเป็นครั้งคราว คือเมื่อมีการประชุมเกิดขึ้น มีหน้าที่เพียงมาเปิดและปิดการประชุมและร่วมสังเกตการณ์ แต่ไม่มีสิทธิ์เกี่ยวกับการประชุม

- สื่อมวลชน จัดเป็นผู้ใช้ชั่วคราว แต่จากพฤติกรรมผู้ใช้อาคารประเภทนี้จะต้องมีห้องทำงาน เพื่อรายงานข่าวความเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นให้ประชาชนได้รับรู้ แต่ไม่มีสิทธิ์ในการประชุม และอาจมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ศูนย์ได้

- ผู้มาติดต่อ อาจเข้ามาหาข้อมูลจากส่วนเก็บ และบริการข้อมูล หรือติดต่อราชการกับฝ่ายต่างๆ ของโครงการและจำเป็นต้องได้รับการตรวจตราจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เนื่องจากเป็นโครงการที่ต้องให้ความสำคัญกับเรื่องการรักษาความปลอดภัย โดยเฉพาะกับคณะผู้แทนการประชุม และตัวอาคาร เพื่อมิให้เสียภาพพจน์ของศูนย์ประชุมฯ และประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้มาท่องเที่ยวทั่วไป ได้แก่ประชาชน ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ นิสิต , นักศึกษาที่สนใจ เมื่อเวลาโครงการมีการจัดแสดงสินค้าขึ้น

จากการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการดังกล่าว จึงสามารถแยกส่วนของผู้ใช้โครงการได้ดังนี้

1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนการประชุม
3. ส่วนรับรองการประชุม
4. ส่วนบริหารศูนย์
5. ส่วนแสดงนิทรรศการ
6. ส่วนบริการทั่วไป
7. ส่วนที่จอดรถ

พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร จะเป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์และองค์ประกอบของโครงการ โดยศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารในกลุ่มของอาคารตัวอย่าง จำแนกได้ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ศูนย์ จะมีพฤติกรรมเป็นไปตามระเบียบปฏิบัติที่

ได้รับมอบหมาย โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารจะเข้าที่ทำงานทางโรงรับรอง ส่วนเจ้าหน้าที่ระดับอื่นก็จะเข้ามาทำงานโดยทางสำหรับเจ้าหน้าที่ เพื่อลงเวลาทำงานตั้งแต่เวลา 08.00 น. แล้วจึงแยกกันไปทำงาน แล้วพักรับประทานอาหารกลางวันเวลา 12.00 -13.00 น. จากนั้นปฏิบัติงานต่อจนถึงเวลา 17.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่มีการประชุมเล็กจึงลงเวลาปฏิบัติงาน และเลิกงานกลับบ้าน

2. คณะผู้แทนการประชุม พฤติกรรมคือ เดินทางจากที่พักหรือสนามบินโดยรถบัสหรือรถยนต์ ซึ่งทางศูนย์การประชุมฯ ได้จัดรับรอง เมื่อถึงลานจอดรถแล้วจะเข้าสู่โรงรับรองเพื่อลงทะเบียน รับแจกของจากการประชุม เช่น รายละเอียดการประชุม ของที่ระลึก เป็นต้น อาจมีสัมภาระณีสื่อมวลชนที่ห้องให้สัมภาษณ์หรือห้องทำงานคณะผู้แทนเพื่อเตรียมเอกสารการประชุม มีการหารือกันเป็นทางการจากนั้นเข้าสู่ห้องประชุม พอถึงเวลา 10.00 น. จะมีการพักรับประทานอาหารว่าง ตามที่ทางศูนย์ฯจัดไว้ที่ห้องบริการคณะผู้แทนการประชุมประมาณ 20 – 30 นาที จึงเข้าห้องต่อจนถึง 12.00 น. จึงพักรับประทานอาหารกลางวันตามภัตตาคาร คอฟฟี่ช็อปภายในโครงการเพื่อความรวดเร็ว และสะดวกจนถึงเวลา 13.00 น. จึงเข้าร่วมประชุมในภาคบ่ายและพักเมื่อเวลา 15.00 น. ประมาณ 20 – 30 นาที จึงประชุมต่อ จนถึงเวลาประมาณ 17.00 น. จึงเป็นอันเสร็จสิ้นการประชุม แต่อาจมีการสัมภาษณ์ถึงผลการประชุมหรือข้อตกลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างๆ และจัดเลี้ยงรับรองแก่คณะผู้แทนการประชุมระหว่างเวลาประมาณ 18.00 – 21.30 น. จึงเดินทางกลับที่พัก

3. ผู้แทนสื่อมวลชน จะเข้าสู่ศูนย์การประชุมฯ ทางโถงรับรอง แล้วเข้าไปทำการบันทึกรายงานข่าวการประชุมในที่ที่จัดให้โดยเฉพาะ แยกจากคณะผู้แทนการประชุม และแขกผู้มีเกียรติ หรือผู้สังเกตการณ์ระหว่างการประชุม อาจจะมีการใช้ห้องทำงานของผู้แทนสื่อมวลชนทำเอกสาร ส่งข่าว หรือค้นหาข้อมูล โดยมีอุปกรณ์พิเศษ เช่น คอมพิวเตอร์ เพื่อบริการแก่ผู้สื่อข่าว สื่อมวลชน นอกจากนี้สื่อมวลชนยังต้องใช้ห้องสัมภาษณ์ของผู้แทนทำข่าวก่อนหรือหลังการประชุม และอาจมีการรับข่าวสารการประชาสัมพันธ์ จากศูนย์การประชุมฯ โดยผู้แทนสื่อมวลชนจะใช้ส่วนบริการของผู้แทนสื่อมวลชนเพื่อมิให้ปะปนกับผู้ใช้อาคารอื่นๆ

4. แขกผู้มีเกียรติหรือผู้สังเกตการณ์ เป็นผู้เข้ามาใช้โครงการทางโถงโถงรับรอง และเข้าสู่ห้องประชุมตามที่จัดไว้ให้แยกจากผู้เข้าร่วมประเภทอื่นและจะต้องมีห้องรับรองพิเศษเพื่อทำการเปิดการประชุมใหญ่ หรือปิดการประชุม ส่วนใหญ่จะเป็นตัวแทนจากประเทศเจ้าภาพในระดับที่มีความสำคัญทางรัฐบาล และเอกชน สำหรับผู้สังเกตการณ์จะเข้าฟังการประชุมโดยไม่มีสิทธิในการประชุม แต่เป็นผู้ที่มีความสนใจในการประชุมนั้น หรือเป็นตัวแทนที่มีเข้าร่วมอยู่ในกลุ่มผู้แทนการประชุม แต่มีความสนใจที่จะร่วมเข้าฟังการประชุม จะเป็นลักษณะการประชุมแบบเปิดเผยหรือเผยแพร่ความรู้ ไม่ได้เป็นการประชุมลับโดยผู้สังเกตการณ์จะต้องลงทะเบียนเช่นเดียวกับคณะผู้แทนการประชุม และจะต้องผ่านการตรวจจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโดยตลอด

5. ผู้มาท่องเที่ยวทั่วไป ได้แก่ประชาชนทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติ นิสิต , นักศึกษา เป็นผู้มาใช้โครงการทางโถงรับรอง เข้าสู่โถงจัดแสดงนิทรรศการ โดยจะไม่มีห้องรับรองเป็นพิเศษ และไม่กำหนดระยะเวลาการใช้อาคารที่แน่นอน ไม่ว่าจะเป็นเวลาพัก หรือเวลากลับ แต่บางกลุ่มเช่น นิสิต , นักศึกษาอาจจะมีการกำหนดเวลาเนื่องจากบางครั้งจะมากันเป็นคณะ และได้มีการแจ้งทางโครงการไว้ล่วงหน้า

### 3.2.2.2 การวิเคราะห์อัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ

ระดับกำหนดนโยบาย มีคณะกรรมการจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประชุมนานาชาติเป็นคณะกรรมการบริหารสำนักงานศูนย์การประชุม ประกอบด้วย

- ผู้ว่าการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เป็นประธานกรรมการ
- ผู้แทนจากกระทรวงการต่างประเทศ เป็นกรรมการ
- ผู้แทนจากกระทรวงการคลัง เป็นกรรมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรรมการ

- นายกสมาคมโรงแรมไทยและนายกสมาคมภัตตาคารไทย เป็น

- นายกสมาคมหนังสือพิมพ์ เป็นกรรมการ
- ผู้แทนจากรัฐกิจนำเที่ยว เป็นกรรมการ
- ผู้แทนจากบริษัทการบินไทยหรือบริษัทการบิน เป็นกรรมการ
- เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เป็นกรรมการ

- ผู้อำนวยการสร้างศูนย์การประชุมแห่งประเทศไทย เป็นกรรมการ
- ผู้แทนประธานหอการค้า เป็นกรรมการ

ระดับบริหาร มีหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานของสำนักงานให้เป็นไปตามนโยบายที่ทางคณะกรรมการบริหารฯ ได้กำหนดไว้ ประกอบด้วยฝ่ายบริหารการประชุมและงานแสดง ทำหน้าที่เกี่ยวกับการประชุม และการจัดแสดงต่างๆ มีเจ้าหน้าที่ดังนี้

1. แผนกธุรการ ทำหน้าที่ต่างๆ ดังนี้

- ฝ่ายจองสถานที่ ตกลงราคาเช่าสถานที่ และอุปกรณ์กับลูกค้า มีเจ้าหน้าที่ 2 คน

- จัดซื้อของและเครื่องใช้ต่างๆ มีเจ้าหน้าที่ 2 คน

- รับส่งจดหมาย ไปรษณีย์ภัณฑ์ และคมนาคม ตลอดจนติดต่อกรมไปรษณีย์ รวมถึงการติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน มีเจ้าหน้าที่ 2 คน

2. แผนกเลขานุการการประชุม มีหน้าที่ต่างๆ ดังนี้

- งานพิธีการการประชุม มีหน้าที่เตรียมการประชุม การทำบัตรประจำตัวผู้ร่วมประชุม งานลงทะเบียน ในวันเปิดการประชุม งานจัดบันทึกรายงานการประชุม และงานแจกเอกสารการประชุมต่างๆ มีเจ้าหน้าที่ 20 คน

- งานผลิตเอกสารการประชุม มีหน้าที่ จัดทำคู่มือการประชุม ในกรณีที่เป็นการประชุมระดับชาติที่สำคัญ และจัดทำเอกสารการประชุม มีเจ้าหน้าที่ 2 คน

- งานอำนวยความสะดวกด้านภาษา เกี่ยวกับแปลเอกสาร (Translating) และเป็นล่าม (Interpreting) โดยทั่วไปใช้เจ้าหน้าที่ 2 คน ต่อ 1 ภาษา รวมมีเจ้าหน้าที่ 24 คน

- งานดูแลทั่วไปและประสานงาน ดูแลความเรียบร้อยโดยทั่วไปของการประชุมและงานแสดง มีเจ้าหน้าที่ 2 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าหน้าที่แผนกนี้กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ 49 คนคือหัวหน้าแผนก 1 และเจ้าหน้าที่อีก 48 คน

### 3. แผนกบริการ ทำหน้าที่ให้บริการต่างๆ ดังนี้

- งานต้อนรับ อาจจะเริ่มตั้งแต่ผู้ประชุมมาถึงสนามบินมีเจ้าหน้าที่ 2 คน

- งานจัดที่พักและยานพาหนะเดินทาง เกี่ยวข้องกับการจัดที่พักและบริการรับส่งผู้เข้าประชุมจากสนามบินไปยังที่พัก หรือที่ต่างๆตามความต้องการมีเจ้าหน้าที่ 2 คน

- งานบริการติดต่อสอบถาม เป็นงานบริการด้านข้อมูลหรือการติดต่อสำหรับผู้ที่เข้าประชุมหรือแสดงงาน ในกรณีที่มีการประชุมหรือแสดง ต้องมีเจ้าหน้าที่ตลอดเวลา มีเจ้าหน้าที่ 2 คน เจ้าหน้าที่ในแผนกนี้มีหัวหน้าแผนก 1 คนและมีเจ้าหน้าที่ประจำ 6 คน

4. ฝ่ายสถานที่และอุปกรณ์ มีหน้าที่จัดสถานที่และอุปกรณ์ให้ตรงความต้องการของลูกค้า และการดูแลรักษา โดยแบ่งแผนกตามลักษณะของงานเป็น

- แผนกสถานที่ มีหน้าที่ดูแลความสะอาดและซ่อมแซมสถานที่ทั้งที่เป็นงานปูน งานไม้ ไฟฟ้า ประปา และอื่นๆ มีเจ้าหน้าที่ 9 คน

- แผนกรักษาอุปกรณ์ ทำหน้าที่จัดอุปกรณ์ที่ใช้ในการประชุมและแสดงงานตลอดจนเก็บรักษาและซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆของสำนักงาน มีเจ้าหน้าที่ 7 คน

- แผนกรักษาความปลอดภัย ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยทั้งหมดของสำนักงาน มีเจ้าหน้าที่ 9 คน เจ้าหน้าที่ในฝ่ายนี้ประกอบด้วย ผู้อำนวยการฝ่าย 1 คน รองผู้อำนวยการฝ่าย 1 คน เลขานุการ 1 คน หัวหน้าแผนก 3 คน วิศวกรและช่าง 9 คน พนักงานทำความสะอาด 7 คนและยามรักษาความปลอดภัย 9 คน

5. ฝ่ายบัญชีและการเงิน ทำหน้าที่ดูแลการเงิน การบัญชี และงบประมาณ ในฝ่ายนี้แยกออกเป็น 3 แผนกคือ

- แผนกการเงินมีหน้าที่ จัดเก็บรายได้ของสำนักงาน จ่ายค่าใช้จ่ายต่างๆของสำนักงาน ทำการเบิกจ่ายเงินช่วยเหลือที่ได้รับจากรัฐ ( ถ้ามี ) เจ้าหน้าที่แผนกนี้ควรมีอย่างน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการดำเนินงานของสำนักงาน เช่นภัยพิบัติ สำนักงานจะทำการขายเอง หรือให้ผู้อื่นเช่า เป็นต้น แต่ก็มีการกำหนดเจ้าหน้าที่เบื้องต้นว่า หัวหน้าแผนก 1 คน และพนักงานเก็บรักษาเงิน ( Cashier ) 1 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกบัญชี มีหน้าที่จัดทำบัญชีเพื่อแสดงผลการดำเนินการ และฐานะการเงิน คำนวณเงินเดือนและค่าจ้างให้แก่เจ้าหน้าที่ทั้งหลาย แผนกนี้ควรมีหัวหน้า 1 คน และพนักงานบัญชี 2 คน

- แผนกงบประมาณ มีหน้าที่จัดทำงบประมาณสำหรับการดำเนินงานเพื่อเสนอขอเงินจากรัฐ ( ในกรณีที่รัฐให้เงินช่วยเหลือ ) และเพื่อใช้ในการดำเนินงานของโครงการ มีหัวหน้าแผนก 1 คน และพนักงาน 1 คน

6. ฝ่ายการตลาดและประชาสัมพันธ์ ทำหน้าที่การตลาดให้กับสำนักงาน แบ่งหน้าที่เป็น 3 ส่วนคือ

6.1 แผนกการตลาดและประชาสัมพันธ์ แยกเป็น 2 ส่วนคือ

- ตลาดภายในประเทศ ทำหน้าที่หาตลาดของการประชุมและการแสดงภายในประเทศ รวมถึงด้านประชาสัมพันธ์ด้วย
- ตลาดต่างประเทศ ทำหน้าที่หาตลาดของการประชุมและการแสดงในต่างประเทศ รวมทั้งด้านประชาสัมพันธ์ด้วย เจ้าหน้าที่ในแผนกนี้ขั้นต่ำมี ข้อ กำหนดไว้ 8 คน

6.2 แผนกผลิตเอกสาร มีหน้าที่ผลิตเอกสารอื่นๆ ทั้งหมดของสำนักงาน ที่มีใ้เอกสารการประชุมแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

- งานผลิตเอกสารเผยแพร่ ใช้ในการตลาดและประชาสัมพันธ์
- งานพิมพ์เอกสารภายใน สำหรับการดำเนินงานของสำนักงาน เจ้าหน้าที่ในแผนกนี้กำหนดไว้ 12 คน

6.3 แผนกเก็บและบริการข้อมูล มีหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกาท่องเที่ยว การประชุม และการแสดงต่างๆ มีหัวหน้าแผนก 1 คน บรรณารักษ์ 1 คน และผู้ช่วย 1 คน

7. ฝ่ายบุคคล มีหน้าที่ จัดหาและคัดเลือกบุคลากร การพิจารณาผลงาน ทำทะเบียนผลงาน จัดสวัสดิการ อบรมบุคลากร มีผู้อำนวยการฝ่าย 1 คน หัวหน้าแผนก 2 คน รองผู้อำนวยการฝ่าย 1 คน เลขานุการ 1 คน เจ้าหน้าที่ประจำฝ่าย 4 คน รวมแผนกนี้ มีเจ้าหน้าที่ 9 คน

8. ฝ่ายเผยแพร่วัฒนธรรม มีหน้าที่ศึกษาวิจัย ส่งเสริมด้านเผยแพร่วัฒนธรรม รวมถึงจัดเตรียมการแสดงเอกลักษณ์ของชาติ แบ่งแผนกตามหน้าที่เป็น 3 ฝ่ายคือ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกศึกษาและวิจัย
- แผนกส่งเสริมวัฒนธรรม
- แผนกวิเทศสัมพันธ์

เจ้าหน้าที่แผนกนี้มีผู้อำนวยการฝ่าย 1 คน รองผู้อำนวยการฝ่าย 1 คน เลขานุการฝ่าย 1 คน และหัวหน้าแผนก แผนกละ 1 คน เจ้าหน้าที่แผนกละ 2 คน

สรุปเจ้าหน้าที่ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ

1. ฝ่ายบริหารด้านนโยบาย	10	คน
2. ฝ่ายบริหารการประชุมและการแสดง	68	คน
3. ฝ่ายสถานที่และอุปกรณ์	28	คน
4. ฝ่ายการเงินและบัญชี	18	คน
5. ฝ่ายการตลาดและประชาสัมพันธ์	19	คน
6. ฝ่ายบุคคล	9	คน
7. ฝ่ายเผยแพร่วัฒนธรรม	15	คน
<b>รวม</b>	<b>167</b>	<b>คน</b>

### 3.3 องค์ประกอบของโครงการ

#### 3.3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

องค์ประกอบของศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต แบ่งออกเป็น 7 ส่วนหลักๆคือ

1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนการประชุม
3. ส่วนรองรับการประชุม
4. ส่วนบริหารศูนย์
5. ส่วนแสดงนิทรรศการ
6. ส่วนบริการทั่วไป
7. ส่วนที่จอดรถ

3.3.1.1 องค์ประกอบโครงการจากส่วนต่างๆ ของโครงการ 7 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่และห้องต่างๆไปแล้วนั้น พอจะสรุปเป็นองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรองดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนบริหาร มีหน้าที่หลักๆคือ การบริหารงานของศูนย์ประชุมฯ ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการประชุมและการท่องเที่ยวเพื่อกำหนดนโยบายการดำเนินงานของโครงการ ประกอบด้วย

#### 1.1 ระดับกำหนดนโยบาย

- ห้องประธานกรรมการ
- ห้องทำงานคณะกรรมการ
- ห้องประชุมคณะกรรมการ
- ห้องน้ำ - ส้วม

#### 1.2 ระดับบริหาร

- ห้องผู้อำนวยการทั่วไป
- ห้องผู้อำนวยการฝ่ายประชุมและงานแสดง
- ห้องรองผู้อำนวยการฝ่าย
- เลขานุการฝ่ายฯ

#### 1.3 แผนกธุรการ

- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานรับรองสถานที่
- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานจัดซื้อ
- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานโทรคมนาคม
- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานทะเบียนสมาชิกลูกค้า

#### 1.4 แผนกเลขานุการการประชุม

- ห้องพิธีการประชุม
- ห้องผลิตเอกสารการประชุม
- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายอำนวยการด้านภาษา
- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายดูแลทั่วไปและประสาน

#### 1.5 แผนกบริการ

- โถงต้อนรับ , พักคอย
- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดที่พักและยานพาหนะ
- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการติดต่อ , สอบถาม
- ห้องเก็บของฝ่าย
- ห้องน้ำ - ส้วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 1.6 ห้องผู้อำนวยการฝ่ายสถานที่และอุปกรณ์

- ห้องรองผู้อำนวยการฝ่าย
- ห้องเลขานุการฝ่ายฯ

#### 1.7 แผนกสถานที่

- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการจัดการและบำรุงรักษา
- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายดูแลเครื่องดื่มและอาหาร
- ห้องเก็บของฝ่ายฯ
- ห้องน้ำ - ส้วม

#### 1.8 แผนกอุปกรณ์

- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายเก็บรักษาอุปกรณ์
- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดและบำรุงรักษา

#### 1.9 แผนกรักษาความปลอดภัย

#### 1.10 ห้องผู้อำนวยการฝ่ายบัญชีและการเงิน

- ห้องรองผู้อำนวยการฝ่ายฯ
- ส่วนเลขานุการฝ่ายฯ

#### 1.11 แผนกการเงิน

- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดเก็บรายได้
- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเบิกจ่าย

#### 1.12 แผนกบัญชี

- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานเงินเดือนและค่าจ้าง
- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานบัญชี

#### 1.13 แผนกงบประมาณ

- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการจัดค่างบประมาณ
- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายเก็บข้อมูลและการเงิน
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำ - ส้วม

#### 1.14 ห้องผู้อำนวยการฝ่ายตลาดและประชาสัมพันธ์

- ห้องรองผู้อำนวยการฝ่ายฯ
- ห้องเลขานุการฝ่ายฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โถงต้อนรับ
- ห้องน้ำ - ส้วม

#### 1.15 แผนกการตลาดและประชาสัมพันธ์

- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายตลาดภายในประเทศ
- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายตลาดนอกประเทศ

#### 1.16 แผนกผลิตเอกสาร

- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตเอกสารเผยแพร่
- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานพิมพ์ภายในสำนักงาน

#### 1.17 แผนกเก็บและบริการข้อมูล

- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการข้อมูล
- บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายสถิติ

#### 1.18 ห้องผู้อำนวยการฝ่ายงานบุคคล

- ห้องรองผู้อำนวยการฝ่ายฯ
- ห้องเลขานุการฝ่ายฯ
- แผนกจัดหาและควบคุมบุคลากร
- แผนกสวัสดิการและอบรม
- ห้องเก็บของฝ่ายฯ
- ห้องน้ำ - ส้วม

#### 1.19 ห้องผู้อำนวยการฝ่ายเผยแพร่ทางวัฒนธรรม

- ห้องรองผู้อำนวยการฝ่ายฯ
- ห้องเลขานุการฝ่ายฯ
- ห้องทำงานศึกษาและวิจัย
- ห้องทำงานบริการและเผยแพร่
- แผนกส่งเสริม
- แผนกวิเทศสัมพันธ์
- ห้องเก็บของฝ่ายฯ
- ห้องน้ำ - ส้วม

## 2. ส่วนการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.1 ห้องประชุมขนาด 2,000 คน
- 2.2 ห้องประชุมขนาด 1,000 คน
- 2.3 ห้องประชุมขนาด 500 คน
- 2.4 ห้องประชุมขนาด 100 คน
- 2.5 ห้องแปลภาษา
- 2.6 ห้องถ่ายทอดโทรทัศน์ – วิดียู
- 2.7 ห้องควบคุมระบบแสง – เสียง
- 2.8 ห้องเจ้าหน้าที่ดำเนินการประชุม
- 2.9 ห้องรับรองพิเศษ
- 2.10 ห้องน้ำ – ส้วมสาธารณะ
- 2.11 ห้องเก็บของ
3. ส่วนรับรองการประชุม
  - 3.1 ห้องโถงรับรอง
    - โถงสาธารณะ
    - ส่วนสอบถาม ลงทะเบียน และแจกแจงเอกสาร
    - ห้องให้สัมภาษณ์และแถลงข่าว
    - ส่วนบริการน้ำดื่ม
    - ส่วนบริการธนาคาร
    - ส่วนบริการสื่อสาร
    - ห้องน้ำ - ส้วมสาธารณะ
  - 3.2 ส่วนบริการผู้เข้าร่วมประชุม
    - ส่วนบริการอาหารว่างและเครื่องดื่ม
    - จุดบริการอาหาร
  - 3.3 ห้องทำงานผู้เข้าประชุม
  - 3.4 ส่วนบริการสื่อมวลชน
  - 3.5 ห้องทำงานสื่อมวลชน
4. ส่วนแสดงสินค้าและบริการ
  - 4.1 ส่วนแสดงสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ส่วนแสดงสินค้ากลางแจ้ง

4.3 ส่วนร้านค้าย่อย

4.4 ส่วนเก็บของและสินค้า

4.5 ห้องน้ำ – ส้วมสาธารณะ

## 5. ส่วนบริการทั่วไป

5.1 ภัตตาคาร

5.2 คอฟฟี่ช็อป

- ส่วนเก็บของและสินค้า

- ห้องน้ำ – ส้วมสาธารณะ

- บริการอาหารสำหรับพนักงานภัตตาคาร คอฟฟี่ช็อป สำนัก

5.3 คริวใหญ่

5.4 ที่เก็บอาหาร

- ส่วนเตรียมอาหาร

- ห้องน้ำ - ส้วมสาธารณะ

5.5 ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่

- ห้องทำงาน/เก็บของส่วนตัว

- ห้องพักผ่อนและเกม

- ห้องพยาบาล

5.6 ห้องเก็บของทั่วไป

- เก็บของทั่วไป

- เก็บเอกสาร

5.7 บริการเวทีห้องประชุม

- ห้องเตรียมอุปกรณ์เวที

- ส่วนบริการเวที

- ห้องควบคุม

5.8 ห้องควบคุมระบบการสื่อสาร

- ห้องควบคุมติดต่อการกระจายเสียง / โทรทัศน์วงจรปิด

- ห้องควบคุมโทรศัพท์ติดต่อภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องควบคุมโทรศัพท์ติดต่อภายนอก
- ห้องส่งวิทยุติดต่อ

## 6. ส่วนบริการ

### 6.1 ห้องเครื่อง

- ระบบปรับอากาศ
- ระบบไฟฟ้า
- เครื่องปั๊มน้ำ
- ห้องกำจัดขยะ

### 6.2 ห้องทำงานหน่วยรักษาความปลอดภัย

- ห้องพักผ่อน
- ห้องทำงาน
- ห้องปฏิบัติการทางช่าง
- ห้องน้ำ – ส้วม

### 6.3 ส่วนซ่อมแซม

- แผนกซ่อมแซมไฟฟ้าและปั๊มน้ำ
- แผนกช่างไม้และทำเครื่องหนัง
- แผนกช่างทาสี

### 6.4 ห้องเก็บเครื่องเรือน

### 6.5 ห้องคนสวน

## 7. ส่วนจอดรถ

### 7.1 ที่จอดรถผู้เข้าประชุม

### 7.2 ที่จอดรถบัส

### 7.3 ที่จอดรถประชาชน

### 7.4 ที่จอดรถเจ้าหน้าที่

### 7.5 ห้องน้ำ – ส้วมสาธารณะ

### 3.3.2 การวิเคราะห์หน้าที่องค์ประกอบของโครงการ

ส่วนบริหาร ส่วนธุรการ และส่วนจัดแสดง มีการทำงานในลักษณะเป็นสำนักงาน (Office) ดังนั้นจึงมีลักษณะการจัดแบ่ง 2 ระบบคือ

1. Individual Room System เป็นการจัดส่วนแบบแยกอิสระต่อกันโดยเด็ดขาด เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี - มีความเป็นส่วนตัวต่อทุกๆส่วน

ข้อเสีย - เปลืองเนื้อที่ และค่าใช้จ่ายไม่สะดวกในการติดต่อ

2. Open Lay – Out เป็นการจัดแบบเปิดทุกส่วนต่อถึงกันตลอด โดยไม่มี Partition มากัน โดยเฉพาะเลือกกันเฉพาะส่วนที่ต้องการ Privacy จริงๆเท่านั้น

ข้อดี - ใช้เนื้อที่ได้อย่างเต็มที่ ใช้ระบบปรับอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ และยังเข้ากับการแบ่งเนื้อที่ Grid ของการเช่า Area และระบบ Furniture อีกด้วย

ข้อเสีย - ไม่ค่อยมีความเป็นส่วนตัว และการควบคุมเสียง

สรุป จากลักษณะของโครงการ ควรเลือกใช้ระบบ Open Lay – Out ซึ่งจะได้รับประโยชน์ดังกล่าวมาข้างต้น แต่ผลที่ได้รับมากที่สุดคือการประหยัดเนื้อที่ โดยสามารถลดเนื้อที่สุทธิในการจัดสำนักงานได้ถึง 3.00 – 4.00 ตารางเมตร/คน ซึ่งจะรวมเนื้อที่ตู้เก็บเอกสารประจำตัวเข้าไปด้วย ขนาดโต๊ะจะเป็น 0.08 X 1.50 เมตร และระยะห่างระหว่างโต๊ะเป็น 1.00 X 1.30 เมตร

ส่วนนิทรรศการเป็นลักษณะของการแสดงสินค้า ( Trade Exhibition ) เพื่อมุ่งเผยแพร่สินค้าให้สองแฉกกลุ่มที่ตรงแนวทางการค้าแต่ละประเภทที่หมุนเวียนกันจัดแสดงโดยแบ่งสถานที่และขั้นตอนการจัดแสดงเป็น 3 ส่วน คือ

1. Permanent Exhibition เป็นส่วนจัดแสดงถาวร โดยที่ส่วนการค้ามาเช่าที่ และเปิดแสดงสินค้าของตนอย่างถาวร เพื่อเป็นการบริการต่อผู้ที่สนใจมาติดต่อชาวภายใน และนอกประเทศได้อย่างถาวร ตรงความต้องการและรวดเร็ว การจัดแสดงเป็นลักษณะ Booth Unit โดยมี Modular Unit ขนาด 3.00 X 4.00 เมตร ซึ่งการเช่าสามารถจะขยายขนาดขึ้นไปเป็นเท่าตัวของ Modular Unit

2. Contemporary Exhibition Hall เป็นการจัดส่วนแสดงงานหมุนเวียน มีลักษณะคล้ายกับ Permanent Exhibition แต่การจัดแสดงนั้นเป็นเพียงช่วงสั้น เฉลี่ยประมาณงานละ 5 – 7 วัน แต่ละงานหนึ่งก็จัดได้ 2 – 3 งานเป็นอย่างมาก

ลักษณะร้านแสดงก็เป็น Modular Unit ขนาด 3.00 X 4.00 เมตรเช่นกัน โดยมีเครื่องสาธารณูปโภคต่างๆบริการเช่น น้ำใช้ – น้ำทิ้ง ไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ แสง – เสียง อันอาจจำเป็นต้องใช้เพิ่มเพื่อการสาธิตประกอบด้วย

3. Out – Door Exhibition เป็นลานแสดงกลางแจ้งซึ่งใช้แสดงสินค้าที่มีขนาดใหญ่หลายๆ และไม่มีคามจำเป็นที่จะต้องสาธิตแสดง เช่น อุปกรณ์อุตสาหกรรมหนักต่างๆ อุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่ รถยนต์ เป็นต้น โดยจัดส่วนให้อยู่ในลักษณะที่ร่มรื่น อำนวยความสะดวกในการเดินชมดำเนินไปอย่างสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ลักษณะของส่วนแสดง

1. ส่วน Permanent Exhibition มีลักษณะเป็นคล้ายร้าน Rental Shop ของศูนย์การค้าต่างๆ มีลักษณะแยกไปตามแนวทางเดิน ( Corridor Type )

2. ส่วน Contemporary Exhibition Hall เป็นส่วนที่ต้องการความคล่องตัวสูงมากในการแสดงงาน ดังนั้นลักษณะของส่วนนี้ จึงกลายเป็นโถงใหญ่เปิดยาวตลอดแนว

3. ส่วน Out – Door Exhibition เป็นส่วนคล่องตลอดผสมผสานกับส่วนภูมิสถาปัตยกรรมแบบ Open LAY – Out

การจัดการเข้าชมนิทรรศการ Boot to Room Arrangement

จัดให้ผู้ชมเดินชมไปเรื่อยโดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ แต่เมื่อเปิดห้องใดห้องหนึ่งแล้ว จะทำให้เกิดการเดินทางติดขัด และทำให้เบื่อนำง่าย

Corridor to room Arrangement

แบบมีเฉลียงด้านยาวเป็นทางเดินแยกเข้าห้องแสดงงาน แต่ละห้องมีทางเข้าออกโดยตรงไม่ผ่านห้องอื่น มีข้อเสียทางด้านรักษาความปลอดภัย

Nave to room Arrangement

ตรงกลางเป็นห้องโถงมีห้องแสดงงานอยู่โดยรอบ เหมาะสำหรับการเข้าชมเป็นกลุ่ม

ส่วนจัดประชุม ( Conference Zone )

ส่วนประชุมเป็นส่วนที่ใช้เพื่อเป็นที่พบปะแลกเปลี่ยนข้อสนทนา สัมมนา และบรรยายในด้านความรู้ ความก้าวหน้าทางวิชาการ และเทคโนโลยีของวงการธุรกิจแขนงต่างๆ โดยแบ่งลักษณะการประชุมตามขนาดของผู้ใช้คือ

1. Conference Hall สามารถจุผู้เข้าประชุมได้ประมาณ 2,000 คน ประกอบไปด้วย ส่วนโถงต้อนรับเข้าสู่หอประชุม ภายในแบ่งเป็นส่วนที่นั่งประชุม และเวทีบรรยายการประชุม รวมทั้งส่วนอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ห้องน้ำ-ส้วม ห้องเก็บของ ห้องควบคุมอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ ห้องควบคุมระบบปรับอากาศ เป็นต้น

2. Conference Room เป็นห้องเล็กแยกย่อยลงมา เพื่อจุผู้เข้าประชุม ประมาณ 100 คนซึ่งแบ่งครึ่งหรือเปิดถึงกันตลอด เพื่อความคล่องตัวในการปรับตัวต่อขนาดความต้องการของการประชุม

การจัดส่วนต่างๆควรมีลักษณะดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. Lobby บริเวณเนื้อที่นี้จะต้องมีขนาดพอกับจำนวนคน ซึ่งบริเวณนี้จะมีคนคับคั่งมาก บริเวณนี้ควรมีเนื้อที่ประมาณ 1/6 ของพื้นที่นั่งชม

2. Conference Room เป็นห้องเล็กแยกย่อยลงมา เพื่อผู้เข้าร่วมประชุม ประมาณ 100 คน ซึ่งแบ่งครึ่งหรือเปิดถึงกันได้ตลอด เพื่อความคล่องตัวในการปรับตัวต่อขนาดความต้องการของการประชุม

ส่วนประชุมทั้ง 2 ขนาดนี้ เป็นอาคารที่มีลักษณะพิเศษ ซึ่งประกอบด้วยระบบทางเทคนิคต่างๆ เช่น การจัดฉายภาพยนตร์ ภาพนิ่ง วีดีโอเทป แผนภูมิต่างๆ ระบบแสงเสียง และอุปกรณ์พิเศษประจำโต๊ะประชุมด้วย

การจัดส่วนต่างๆควรมีลักษณะดังนี้

1. Lobby บริเวณเนื้อที่นี้จะต้องมีขนาดพอกับจำนวนคน ซึ่งบริเวณนี้จะมีคนคับคั่งมาก การรอคอยมักจะมีบริเวณนี้ มีเนื้อที่ประมาณ 1/6 ของพื้นที่นั่งชม

2. Lounge ระหว่างการหยุดพักการแสดง ชั่วคราว ผู้ชมจะมานั่งพักผ่อนอยู่ในบริเวณนี้ จึงควรจัดห้องให้มีความกว้าง และสูงเพียงพอสำหรับคนที่ออกมาพักคอย ควรจะมีที่นั่งมีโทรทัศน์ น้ำเย็น และใกล้กับทางเข้าไปยัง Lavatories ด้วย

3. Lavatories จะต้องเป็นทางที่ไปได้โดยไม่ต้องบอกกล่าว ห้องสุขาบุหรือสำหรับผู้ชาย และห้องแต่งตัวผู้หญิงควรมีที่แต่งตัว 1 ที่ ต่อคนดู 600 ที่นั่ง สำหรับห้องน้ำหญิงควรมี บัสสาวะ 4 ที่ อ่างล้างหน้า 3 ที่ ล้อวม 2 ที่ ต่อ 1,000 ที่นั่ง สำหรับผู้ชายล้อวม 5 ที่ และอ่างล้างหน้า 5 ที่

4. Projecction Room สูงกว่า Cross – Over ด้านหลังของห้องประมาณ 8 – 10 ฟุต แถวหลังสุดไม่ควรเกิน 22.50 เมตร อย่างต่ำ 20 เมตร สูงสุดไม่เกิน 36.00 เมตร ความเอียงลาดของพื้นในสายตาของผู้ดูที่ระดับ First Row ของที่นั่งจะมี Slope ประมาณ 20 องศา กับ Stage หากเป็นโรงละครแถวแรกจะไม่เอียง

3.3.3 การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

3.3.3.1 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

1 ส่วนบริหารโครงการ (Administration Office)

1.1 ระดับกำหนดนโยบาย

- ห้องประธานคณะกรรมการ 1 คน ใช้พื้นที่ 30 ตารางเมตร

( รวมห้องน้ำ – ล้อวม )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ทั้งหมด	144	- ห้องทำงานคณะกรรมการ 9 คน ใช้พื้นที่เฉลี่ย 16 ตารางเมตร รวมใช้พื้นที่ทั้งหมด	144	ตารางเมตร
		- ห้องประชุมคณะกรรมการ รองรับการประชุมขนาด 40 คน ใช้พื้นที่เฉลี่ย 2.5 ตารางเมตร / คน รวมใช้พื้นที่ทั้งหมด	100	ตารางเมตร
		- ห้องน้ำ-ล้างมือ คิดพื้นที่ 0.50 ตารางเมตร / คนรวมใช้พื้นที่	25	ตารางเมตร
		รวมพื้นที่ใช้สอยในระดับกำหนดนโยบาย (รวมพื้นที่สัญญา 30 %)	363	ตารางเมตร

\* ที่มา Time saver standard

#### 1.2 ระดับบริหาร

		- ห้องผู้อำนวยการศูนย์ฯ 1 คน ใช้พื้นที่	30	ตารางเมตร
		- ห้องรองผู้อำนวยการศูนย์ฯ ใช้พื้นที่	16	ตารางเมตร
		- ห้องเลขานุการศูนย์ฯ ใช้พื้นที่	16	ตารางเมตร
		ฝ่ายบริหารการประชุมและงานแสดง		
		- ห้องผู้จัดการฝ่ายฯ 1 คน ใช้พื้นที่	16	ตารางเมตร
		- ห้องรองผู้จัดการฝ่ายฯ 1 คน ใช้พื้นที่	16	ตารางเมตร
		- ห้องเลขานุการฝ่ายฯ 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร
		แผนกธุรการ		
		- หัวหน้าแผนก 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร
		- งานรับจองสถานที่ 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ	4.5	ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่ทั้งหมด	9	ตารางเมตร		
		- งานจัดซื้อ 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ	4.5	ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่ทั้งหมด	9	ตารางเมตร		
		- งานโทรคมนาคม 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ	4.5	ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่ทั้งหมด	9	ตารางเมตร		
		- งานทะเบียนสมาชิกและลูกค้า 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ	1.5	ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่ทั้งหมด	9	ตารางเมตร		
		รวมพื้นที่ส่วนบริหาร (รวมทางสัญญา 30 %)	159	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		1.3 แผนกเลขานุการการประชุม		
		- หัวหน้าแผนก 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร
		- ห้องทำงานพิธีการประชุม 20 คน ใช้พื้นที่คนละ	4.5	ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่ทั้งหมด			90	ตารางเมตร
		- ห้องทำงานผลิตเอกสารการประชุม 2 คน ใช้พื้นที่คนละ	4.5	ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่	9			
		- ห้องทำงานอำนวยความสะดวกด้านภาษา 24 คน ใช้พื้นที่คนละ	4.5	ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่	108			
		- ห้องทำงานดูแลทั่วไปและประสานงาน 2 คน ใช้พื้นที่คนละ	4.5	ตาราง
เมตร รวมใช้พื้นที่	9			
รวมพื้นที่ส่วนเลขานุการการประชุม (รวมทางสัญจร 30 %)			159	ตารางเมตร
		1.4 แผนกบริการ		
		- หัวหน้าแผนก 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร
		- งานต้อนรับ 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ	4.5	ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่	9			
		- งานจัดที่พักและพาหนะเดินทาง 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ		
รวมใช้พื้นที่	9			
รวมใช้พื้นที่	9			
		- งานบริการติดต่อสอบถาม 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ	4.5	ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่	9			
		- ห้องเก็บของประจำฝ่าย 10% ของพื้นที่ คิดเป็นพื้นที่	36	ตารางเมตร
		- ห้องน้ำ – ส้วม คิด 0.5 ตารางเมตร ต่อ 1 คน ทั้งหมด	68	คน
รวมใช้พื้นที่ทั้งหมด			34	ตารางเมตร
		รวมพื้นที่ส่วนบริการ (รวมทางสัญจร 30 %)	142	ตารางเมตร
		* ที่มา Time saver standard		
		1.5 ฝ่ายสถานที่และอุปกรณ์		
		- ห้องผู้จัดการฝ่ายฯ 1 คน ใช้พื้นที่	16	ตารางเมตร
		- ห้องรองผู้จัดการฝ่ายฯ 1 คน ใช้พื้นที่	16	ตารางเมตร
		- ห้องเลขานุการฝ่ายฯ 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		แผนกสถานที่		
		- หัวหน้าแผนก 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร
		- งานการจัดและบำรุงสถานที่ 6 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ 4.5 ตารางเมตร		
รวมใช้พื้นที่	27	ตารางเมตร		
		- งานดูแลเครื่องดื่มและอาหาร 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ 4.5 ตารางเมตร	9	ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่				
		แผนกอุปกรณ์		
		- หัวหน้าแผนก 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร
		- งานการจัดและบำรุงรักษาอุปกรณ์ 4 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ 4.5 ตารางเมตร		
รวมใช้พื้นที่	18	ตารางเมตร		
		แผนกรักษาความปลอดภัย		
		- หัวหน้าแผนก 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร
		- รักษาความปลอดภัยภายในอาคาร 4 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ 4.5 ตารางเมตร		
รวมใช้พื้นที่	18	ตารางเมตร		
		- รักษาความปลอดภัยภายนอกอาคาร 4 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ 4.5 ตารางเมตร		
รวมใช้พื้นที่	18	ตารางเมตร		
		แผนกช่างเทคนิค		
		- หัวหน้าแผนก 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร
		- ห้องทำงานวิศวกรและสถาปนิก 5 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ 12 ตารางเมตร		
รวมใช้พื้นที่	60	ตารางเมตร		
		- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิค 6 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ 4.5 ตารางเมตร		
รวมใช้พื้นที่	27	ตารางเมตร		
		- ห้องเก็บของและเครื่องมือ ใช้พื้นที่	9	ตารางเมตร
		แผนกศิลปกรรม		
		- หัวหน้าแผนก 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร
		- ห้องทำงานออกแบบ 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ 4.5 ตารางเมตร		
รวมใช้พื้นที่	9	ตารางเมตร		
		- ห้องปฏิบัติงาน 6 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ 4.5 ตารางเมตร		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมใช้พื้นที่	27 ตารางเมตร		
	- ห้องประกอบฉาก ใช้พื้นที่	60	ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่	27 ตารางเมตร		
	- ห้องทำงานช่างภาพ 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ	4.5	ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่	9 ตารางเมตร		
	- ห้องเก็บของฝ่ายสถานที่และอุปกรณ์ ใช้พื้นที่	20	ตารางเมตร
	- ห้องน้ำ – ส้วม คิด 0.5 ตารางเมตร ต่อ 1 คน ทั้งหมด 47 คน		
รวมใช้พื้นที่	23.5 ตารางเมตร		
	รวมพื้นที่ใช้สอยของฝ่ายสถานที่และอุปกรณ์ทั้งหมด 423.5 ตารางเมตร		
	* ที่มา Time saver standard		
	1.6 ฝ่ายบัญชีและการเงิน		
	- ห้องผู้จัดการฝ่ายฯ 1 คน ใช้พื้นที่	16	ตารางเมตร
	- ห้องรองผู้จัดการฝ่ายฯ 1 คน ใช้พื้นที่	16	ตารางเมตร
	- ห้องเลขานุการฝ่ายฯ 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร
	แผนการเงิน		
	- หัวหน้าแผนก 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร
	- งานส่วนเก็บรายได้ 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ	4.5	ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่	9 ตารางเมตร		
	- งานดูเบิกจ่าย 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ	4.5	ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่	9 ตารางเมตร		
	แผนกบัญชี		
	- หัวหน้าแผนก 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร
	- งานเงินเดือนและค่าจ้าง 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ	4.5	ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่	9 ตารางเมตร		
	- งานบัญชี 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ	4.5	ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่	9 ตารางเมตร		
	แผนกงบประมาณและสถิติ		
	- หัวหน้าแผนก 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร
	- งานการจัดงบประมาณ 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ	4.5	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมใช้พื้นที่	9 ตารางเมตร		
	- งานส่วนเก็บข้อมูลการเงิน 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ 4.5 ตารางเมตร		
รวมใช้พื้นที่	9 ตารางเมตร		
	- ห้องเก็บของประจำฝ่าย 10% ใช้พื้นที่ 14 ตารางเมตร		
	- ห้องน้ำ – ล้าง คัด 0.5 ตารางเมตร / คน ทั้งหมด 18 คนรวมใช้พื้นที่		
9 ตารางเมตร			
	รวมพื้นที่ใช้สอยของฝ่ายบัญชีและการเงินทั้งหมด ( รวมทางสัญจร 30 % )	204 ตารางเมตร	
	* ที่มา Time saver standard		
	1.7 ฝ่ายการตลาดและประชาสัมพันธ์		
	- ห้องผู้อำนวยการฝ่ายฯ 1 คน ใช้พื้นที่ 16 ตารางเมตร		
	- ห้องรองผู้อำนวยการฝ่ายฯ 1 คน ใช้พื้นที่ 16 ตารางเมตร		
	- ห้องเลขานุการฝ่าย 1 คน ใช้พื้นที่ 12 ตารางเมตร		
	แผนกการตลาดและประชาสัมพันธ์		
	- หัวหน้าแผนก 1 คน ใช้พื้นที่ 12 ตารางเมตร		
	- งานตลาดภายในประเทศ 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ 4.5 ตารางเมตร		
รวมใช้พื้นที่	9 ตารางเมตร		
	- งานตลาดภายนอกประเทศ 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ 4.5 ตารางเมตร		
รวมใช้พื้นที่	9 ตารางเมตร		
	แผนกผลิตเอกสาร		
	- หัวหน้าแผนก 1 คน ใช้พื้นที่ 12 ตารางเมตร		
	- งานผลิตเอกสารเผยแพร่ 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ 4.5 ตารางเมตร		
รวมใช้พื้นที่	9 ตารางเมตร		
	- งานพิมพ์ภายในสำนักงาน 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ 4.5 ตารางเมตร		
รวมใช้พื้นที่	9 ตารางเมตร		
	แผนกเก็บและบริการข้อมูล		
	- หัวหน้าแผนก 1 คน ใช้พื้นที่ 12 ตารางเมตร		
	- งานห้องสมุด 3 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ 3 ตารางเมตร		
รวมใช้พื้นที่	9 ตารางเมตร		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	- งานสถิติ 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ	7	ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่	14 ตารางเมตร		
	- ห้องเก็บของประจำฝ่าย 10% ของพื้นที่ทั้งหมด	14	ตารางเมตร
	- ห้องน้ำ – ล้วงคิ 0.5 ตารางเมตร/ คน ทั้งหมด 19 คนรวมใช้พื้นที่		

## 9.5 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ใช้สอยฝ่ายการตลาดและประชาสัมพันธ์ทั้งหมด (รวมทาง  
สัญจร 30 %) 215.5 ตารางเมตร

\* ที่มา Time saver standard

1.8 ฝ่ายงานเผยแพร่ทางศิลปะและวัฒนธรรม

- ห้องผู้อำนวยการฝ่ายฯ 1 คน ใช้พื้นที่	16	ตารางเมตร
- ห้องรองผู้อำนวยการฝ่ายฯ 1 คน ใช้พื้นที่	16	ตารางเมตร
- ห้องเลขานุการฝ่าย 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร
แผนกการศึกษาและวิจัย		
- หัวหน้าแผนก 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร
- เจ้าหน้าที่ประจำแผนก 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ	4.5	ตารางเมตร

รวมใช้พื้นที่

9	ตารางเมตร	
แผนกวิเทศน์สัมพันธ์		
- หัวหน้าแผนก 1 คน ใช้พื้นที่	9	ตารางเมตร
- เจ้าหน้าที่ประจำแผนก 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ	4.5	ตารางเมตร

รวมใช้พื้นที่

9	ตารางเมตร	
- ห้องเก็บของประจำฝ่าย 10% รวมใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร
- ห้องน้ำ – ล้วง คิ 4 ตารางเมตร/1 หน่วย ทั้งหมด	2	หน่วย

รวมใช้พื้นที่

8 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมดของฝ่ายงานเผยแพร่ทางศิลปะและวัฒนธรรม (รวม  
ทางสัญจร 30 %) 194 ตารางเมตร

1.9 ฝ่ายบุคคล

- ห้องผู้จัดการฝ่ายฯ 1 คน ใช้พื้นที่	16	ตารางเมตร
- ห้องรองผู้จัดการฝ่ายฯ 1 คน ใช้พื้นที่	16	ตารางเมตร
- ห้องเลขานุการฝ่าย 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	แผนกจัดหาและควบคุมบุคลากร		
	- หัวหน้าแผนก 1 คน ใช้พื้นที่	12	ตารางเมตร
	- เจ้าหน้าที่ประจำแผนก 2 คน เฉลี่ยใช้พื้นที่คนละ4.5		ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่	9		ตารางเมตร
	- ห้องเก็บของประจำฝ่าย 10% รวมใช้พื้นที่	8.6	ตารางเมตร
	- ห้องน้ำ – ส้วม คิด 4 ตารางเมตร/1 หน่วย ทั้งหมด 2 หน่วย		
รวมใช้พื้นที่	8		ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมดของฝ่ายบุคคล (รวมทางสัญจร 30 %)	134		ตารางเมตร

\* ที่มา Time saver standard

รวมพื้นที่ใช้สอยของส่วนบริหารโครงการ

1. พื้นที่ใช้สอยส่วนบริหารระดับกำหนดนโยบาย	363	ตารางเมตร
2. พื้นที่ใช้สอยระดับบริหาร	597	ตารางเมตร
3. ฝ่ายสถานที่และอุปกรณ์	277	ตารางเมตร
4. ฝ่ายบัญชีและการเงิน	2047	ตารางเมตร
5. ฝ่ายการตลาดและประชาสัมพันธ์	215.5	ตารางเมตร
6. ฝ่ายงานเผยแพร่ทางศิลปะและวัฒนธรรม	194	ตารางเมตร
7. ฝ่ายบุคคล	134	ตารางเมตร

## 2. บริเวณจัดการประชุม (General Assembly)

การกำหนดขนาดที่เหมาะสมของห้องประชุมประกอบการลงทุน ได้กำหนดให้มีห้องประชุมที่สามารถเทียบเท่ากับมาตรฐานนานาชาติ ขนาดที่เหมาะสมสำหรับห้องประชุมนั้น จำเป็นจะต้องทำการศึกษารเปรียบเทียบขนาดห้องประชุมที่นิยมสร้างกันมากในภูมิภาคนี้คือ ญี่ปุ่น เกาหลี สิงคโปร์ ไทย และขนาดที่เหมาะสมตามแผนนโยบายของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ได้แก่

ประเภทที่ 1 ห้องประชุมขนาด 100 – 200 คน

นิยมสร้างกันมากในขนาด 100 – 200 คน รองลงมาคือขนาด 20-30, 50, 60 – 80, 150 คน

ประเภทที่ 2 ห้องประชุมขนาด 201 – 1,000 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิยมสร้างกันมากในขนาด 200 – 250 คน, 350-400 คน รองลงมาคือขนาด 450 – 500, 950 – 1,000 คน

ประเภทที่ 3 ห้องประชุมขนาด 1,001 – 2,000 คน

นิยมสร้างกันมากในขนาด 1,180 – 2,000 คน รองลงมาคือขนาด 1450 – 1,500 คน

ประเภทที่ 4 ห้องประชุมขนาด 2,001 – 3,000 คน

นิยมสร้างกันมากในขนาด 2,950 – 3,000 คน 2,400-2,500 คน รองลงมาคือขนาด 2,700 – 2,800 คน

\* ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

จากข้อพิจารณาความเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ จึงพอที่จะกำหนดขนาดที่เหมาะสมของห้องประชุม สำหรับศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต ดังนี้คือ

1. ห้องประชุมขนาดใหญ่จุคนได้ 2,000 คน จำนวน 2 ห้อง
2. ห้องประชุมขนาดกลางจุคนได้ 1,000 คน จำนวน 1 ห้อง
3. ห้องประชุมขนาดเล็กจุคนได้ 500 คน จำนวน 1 ห้อง
4. ห้องประชุมขนาดเล็กจุคนได้ 100 คน จำนวน 1 ห้อง

การหาพื้นที่ของห้องประชุมขนาดใหญ่และห้องประชุมขนาดเล็ก

2.1 ห้องประชุมขนาดใหญ่ 2,000 คน 2 ห้อง

2.1.1 ที่นั่งบริเวณผู้เข้าร่วมประชุม พื้นที่ประชุมที่นั่งละ 1.6

ตารางเมตร

พื้นที่นั่ง 2,000 ที่นั่ง 2 ห้อง = 6,400 ตารางเมตร

ทางสัญจร 15% = 960 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมด = 7,360 ตารางเมตร

\* ที่มา : Architect's data

2.1.2 ห้องสำหรับเจ้าหน้าที่แปลภาษา 6 ห้อง ใช้ 6 ตารางเมตร

/ 1 ห้อง ใช้พื้นที่ รวม 36 ตารางเมตร

2.1.3 ห้องสำหรับถ่ายทอดวิทยุ – โทรทัศน์ใช้พื้นที่รวม 70

ตารางเมตร

2.1.4 ห้องควบคุมระบบแสงเสียง ใช้พื้นที่รวม 30

ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเมตร	2.1.5 ห้องสำหรับเจ้าหน้าที่ดำเนินการประชุม ใช้พื้นที่รวม 60 ตารางเมตร		
ตารางเมตร	2.1.6 ห้องรับรองแขกพิเศษ(ห้องน้ำในตัว) ใช้พื้นที่รวม 100 ตารางเมตร		
นั่ง 2,000 ที่นั่ง	2.1.7 บริเวณรับรองหน้าห้องประชุมใหญ่ คิดพื้นที่จากจำนวนที่นั่ง 2,000 ที่นั่ง โดยคิดที่นั่งละ 0.6 ตารางเมตร ใช้พื้นที่รวม 2,400 ตารางเมตร		
ตารางเมตร	2.1.8 ห้องโสตทัศนอุปกรณ์ ใช้พื้นที่รวม 100 ตารางเมตร		
640 ตารางเมตร	2.1.9 ห้องเก็บของทั่วไปคิด 10% ของพื้นที่ ใช้พื้นที่รวม 640 ตารางเมตร		
ตารางเมตร	2.1.10 ห้องเตรียมการประชุม ใช้พื้นที่รวม 500 ตารางเมตร		
226 ตารางเมตร	2.1.11 ห้องน้ำ – ล้างคิด 4 ตารางเมตร/200 คนใช้พื้นที่รวม 226 ตารางเมตร		
	<b>รวมพื้นที่ห้องประชุมใหญ่เท่ากับ 12,482 ตารางเมตร</b>		
	2.2 ห้องประชุมขนาดกลาง 1,000 คน จำนวน 1 ห้อง		
พื้นที่รวม 1,600 ตารางเมตร	2.2.1 ที่นั่งบริเวณผู้เข้าร่วมประชุม คิด 1.6 ตารางเมตร / ที่นั่งใช้ ตารางเมตร		
	ทางสัญจร 15% = 240 ตารางเมตร		
	รวมพื้นที่ห้องประชุม 1,000 คน = 1,840 ตารางเมตร		
	2.2.2 ห้องเจ้าหน้าที่แปลภาษาใช้พื้นที่รวม 18 ตารางเมตร		
	2.2.3 ห้องสำหรับบันทึกภาพ-เสียง ใช้พื้นที่รวม 35 ตารางเมตร		
	2.2.4 ห้องควบคุมระบบ ใช้พื้นที่รวม 15 ตารางเมตร		
นั่งละ 0.6 ตารางเมตร	2.2.5 ส่วนรองรับหน้าห้องประชุม คิดจากที่นั่ง 1,000 ที่นั่ง ที่นั่งละ 0.6 ตารางเมตร รวมพื้นที่ทั้งหมด 600 ตารางเมตร		
	2.2.6 ห้องเจ้าหน้าที่ดำเนินการประชุม 9 ตารางเมตร		
	2.2.7 ห้องโสตทัศนอุปกรณ์ 20 ตารางเมตร		
160 ตารางเมตร	2.2.8 ห้องเก็บของทั่วไปคิด 10% ของพื้นที่ ใช้พื้นที่รวม 160 ตารางเมตร		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.2.9 ห้องเตรียมการประชุม ใช้พื้นที่รวม 160 ตารางเมตร
- 2.2.10 ห้องรับรองแขกพิเศษ(ห้องน้ำในตัว) ใช้พื้นที่รวม
- 50 ตารางเมตร
- 2.2.11 ห้องน้ำ – ล้วงคิด 4 ตารางเมตร/200 คนใช้พื้นที่รวม 63 ตารางเมตร

**รวมพื้นที่ห้องประชุมกลาง ใช้พื้นที่รวม 2,970 ตารางเมตร**

- 2.3 ห้องประชุมขนาดเล็ก ขนาด 500 คน 1 ห้อง
- พื้นที่รวม 800 ตารางเมตร
  - 2.3.1 ที่นั่งบริเวณผู้เข้าร่วมประชุม คิด 1.6 ตารางเมตร / ที่นั่งใช้ ตารางเมตร
    - ทางสัญจร 15% = 120 ตารางเมตร
    - รวมพื้นที่ห้องประชุม 500 คน = 920 ตารางเมตร
  - 2.3.2 ห้องเจ้าหน้าที่แปลภาษาใช้พื้นที่รวม 18 ตารางเมตร
  - 2.3.3 ห้องสำหรับบันทึกภาพ-เสียง ใช้พื้นที่รวม 15 ตารางเมตร
  - 2.3.4 ห้องควบคุมระบบ ใช้พื้นที่รวม 15 ตารางเมตร
  - 2.3.5 ส่วนรองรับหน้าห้องประชุม คิดจากที่นั่ง 500 ที่นั่ง ที่นั่ง ละ 0.6 ตารางเมตร รวมพื้นที่ทั้งหมด 300 ตารางเมตร
  - 2.3.6 ห้องเจ้าหน้าที่ดำเนินการประชุม 15 ตารางเมตร
  - 2.3.7 ห้องเก็บของทั่วไปคิด 10% ของพื้นที่ ใช้พื้นที่รวม 92 ตารางเมตร
  - 2.3.8 ห้องเตรียมการประชุม ใช้พื้นที่รวม 92 ตารางเมตร
  - 2.3.9 ห้องรับรองแขกพิเศษ(ห้องน้ำในตัว) ใช้พื้นที่รวม 50 ตารางเมตร
  - 2.3.10 ห้องน้ำ – ล้วงคิด 4 ตารางเมตร/200 คนใช้พื้นที่รวม 30 ตารางเมตร

**รวมพื้นที่ห้องประชุมเล็ก ใช้พื้นที่รวม 1,547 ตารางเมตร**

- 2.4 ห้องประชุมขนาด 100 คน 5 ห้อง
- พื้นที่รวม 800 ตารางเมตร
  - 2.4.1 ที่นั่งบริเวณผู้เข้าร่วมประชุม คิด 1.6 ตารางเมตร / ที่นั่งใช้ ตารางเมตร
    - ทางสัญจร 15% = 120 ตารางเมตร

**รวมพื้นที่ห้องประชุม 100 คน 5 ห้อง = 920 ตารางเมตร**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีสืบค้นข้อมูลเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย การนำเอกสารนี้ไปใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 ส่วนรองรับหน้าห้องประชุม คิดจากที่นั่ง 100 ที่นั่ง ที่นั่ง  
ละ 0.6 ตารางเมตร รวมพื้นที่ทั้งหมด 5 ห้อง = 300 ตารางเมตร

2.4.3 ห้องเก็บของทั่วไปคิด 10% ของพื้นที่ ใช้พื้นที่รวม 5  
ห้อง = 92 ตารางเมตร

2.4.4 ห้องน้ำ – ล้อมคิด 4 ตารางเมตร/200 คนใช้พื้นที่รวม 30  
ตารางเมตร

**รวมพื้นที่ห้องประชุมเล็ก ใช้พื้นที่รวม 1,342 ตารางเมตร**

2.5 ห้องแสดงละคร, มหรสพ 500 คน 1 ห้อง

2.5.1 ที่นั่งบริเวณผู้เข้าร่วมประชุม คิด 1.6 ตารางเมตร / ที่นั่งใช้  
พื้นที่รวม 800 ตารางเมตร

ทางสัญจร 15% = 120 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ห้องแสดงละคร, มหรสพ 500 คน 1 ห้อง = 920 ตารางเมตร

2.5.2 ส่วนรองรับหน้าห้องแสดงละคร, มหรสพ คิดจากที่นั่ง  
500 ที่นั่ง ที่นั่งละ 0.6 ตารางเมตร รวมพื้นที่ทั้งหมด = 300 ตารางเมตร

2.5.3 ห้องเก็บของทั่วไปคิด 10% ของพื้นที่ ใช้พื้นที่รวม 92 ตารางเมตร

2.5.4 ห้องฉายภาพยนตร์, โทรทัศน์ ใช้พื้นที่รวม 16 ตารางเมตร

2.5.5 ห้องควบคุมเสียง - แสง ใช้พื้นที่รวม 16 ตารางเมตร

2.5.6 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ ใช้พื้นที่รวม 20 ตารางเมตร

2.5.7 ห้องน้ำ – ล้อมคิด 4 ตารางเมตร/200 คนใช้พื้นที่รวม 30  
ตารางเมตร

**รวมพื้นที่ห้องแสดงละคร, มหรสพ ใช้พื้นที่รวม 1,394 ตารางเมตร**

**รวมพื้นที่ส่วนการประชุม**

1. ห้องประชุมใหญ่ 2,000 คน 12,482 ตารางเมตร

2. ห้องประชุมกลาง 1,000 คน 2,970 ตารางเมตร

3. ห้องประชุมเล็ก 500 คน 1,547 ตารางเมตร

4. ห้องประชุมย่อย 100 คน 1,342 ตารางเมตร

5. ห้องแสดงละคร, มหรสพ 500 คน 1,394 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวม 19,735 ตารางเมตร

### 3. ส่วนรับรองการประชุม (Conference Facilities)

#### 3.1 โถงสาธารณะ

3.1.1 โถงสาธารณะ สามารถรองรับคนได้ 5,000 คน โดยใช้พื้นที่ 0.6 ตารางเมตร/ คนใช้พื้นที่รวม 3,000 ตารางเมตร

3.1.2 ส่วนแจกเอกสารการประชุมใช้พื้นที่รวม 50 ตารางเมตร

3.1.3 ส่วนสอบถามและลงทะเบียนใช้พื้นที่รวม 50 ตารางเมตร

3.1.4 บริเวณโทรศัพท์ ใช้พื้นที่รวม 50 ตารางเมตร

3.1.5 บริการไปรษณีย์โทรเลข ใช้พื้นที่รวม 60 ตารางเมตร

3.1.6 บริการธนาคาร ใช้พื้นที่รวม 60 ตารางเมตร

3.1.7 คลินิกแพทย์ ใช้พื้นที่รวม 70 ตารางเมตร

3.1.8 ห้องให้สัมภาษณ์ผู้แทน ใช้พื้นที่รวม 50 ตารางเมตร

3.1.9 ห้องน้ำ – ส้วม ใช้พื้นที่รวม 68 ตารางเมตร

**รวมใช้พื้นที่ 3,458 ตารางเมตร**

#### 3.2 ส่วนบริการของคณะผู้แทนการประชุม

3.2.1 ห้องทำงานของคณะผู้แทนการประชุม ขนาด 30 ตารางเมตร จำนวน 40 ห้องรวมใช้พื้นที่ 1,200 ตารางเมตร

**รวมใช้พื้นที่ ( ทางสัญญาภายใน 15% ) 1,380 ตารางเมตร**

#### 3.3 ส่วนบริการสื่อมวลชน

3.3.1 ห้องทำงานสื่อมวลชน ขนาด 9 ตารางเมตรจำนวน 40 ห้อง รวมใช้พื้นที่ 360 ตารางเมตร

3.3.2 ส่วนบริการอาหารว่างและเครื่องดื่ม บริการ 50% ของผู้สื่อข่าวโดยเฉลี่ย 1.5 ตารางเมตร / คน รวมใช้พื้นที่ 225 ตารางเมตร

**รวมใช้พื้นที่ 585 ตารางเมตร**

#### 3.4 ห้องจัดเลี้ยงรับรอง

3.4.1 ส่วนจัดเลี้ยง บริการสำหรับคน 2,500 คน เฉลี่ย 1 ตารางเมตร / คนรวมใช้พื้นที่ 2,500 ตารางเมตร

3.4.2 ส่วนเตรียมงาน คิดจากจำนวนคนที่รับบริการ 2,500 คน เฉลี่ย 0.03 ตารางเมตรรวมใช้พื้นที่ 75 ตารางเมตร

**รวมใช้พื้นที่ ( ทางสัญญา 30% ) 3,325 ตารางเมตร**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเฉพาะเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รวมใช้พื้นที่ส่วนรับรองการประชุม 9,975 ตารางเมตร

### 4. ส่วนจัดแสดงสินค้า (Exhibition zone)

โครงการศูนย์การประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต โดยการกำหนดเกณฑ์พิจารณาในแง่ของการลงทุน และกระส่งเสริมการลงทุนของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จะต้องใช้พื้นที่แสดงสินค้าไม่ต่ำกว่า 5,000 ตารางเมตร ด้วยเหตุผลดังนี้ คือ

พื้นที่ในกรแสดงสินค้าในประเทศไทย ที่มีอยู่ในกรุงเทพมหานคร มีมาตรฐานต่ำกว่าความต้องการอยู่มาก และมีหลักเกณฑ์ไม่เพียงพอที่จะได้รับการสนับสนุนในระดับภูมิภาค ดังนั้นในการออกแบบพื้นที่แสดงสินค้า จึงได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และ BOI ซึ่งได้ทำการเปรียบเทียบและพิจารณาในข้างต้นว่า ควรใช้พื้นที่แสดงสินค้าไม่ต่ำกว่า 5,000 ตารางเมตร และเพื่อให้โครงการสามารถรับการจัดแสดงสินค้าหรือกิจกรรมอย่างอื่นได้ในอนาคต จึงควรมีการเพิ่มพื้นที่จากเดิม 5,000 ตารางเมตร อีก 25-30%

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

จะได้พื้นที่แสดงสินค้านี้

พื้นที่แสดงสินค้าตามข้อกำหนดของการท่องเที่ยวและ BOI	4,500	ตารางเมตร
พื้นที่ของโครงการเพิ่มจากการท่องเที่ยว และ BOI	1,500	ตารางเมตร
พื้นที่แสดงสินค้าทั้งหมด	6,000	ตารางเมตร

โดยทำการแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ ดังนี้

4.1 พื้นที่แสดงสินค้าถาวร คิด 30% ของพื้นที่แสดงสินค้า

รวมใช้พื้นที่ 1,800 ตารางเมตร

4.2 พื้นที่แสดงสินค้าชั่วคราว คิด 60% ของพื้นที่แสดงสินค้า

รวมใช้พื้นที่ 3,600 ตารางเมตร

4.3 พื้นที่แสดงสินค้ากลางแจ้ง คิด 10% ของพื้นที่แสดงสินค้า

รวมใช้พื้นที่ 600 ตารางเมตร

4.4 คลังสินค้าคิด 20% ของพื้นที่แสดงสินค้าชั่วคราว

รวมใช้พื้นที่ 720 ตารางเมตร

4.5 ห้องเจรจาธุรกิจ ควรมีอยู่ทุกห้องแสดงสินค้า สามารถจุคนได้ 80

100 คน มีเนื้อที่ประมาณ ห้องละ 100-150 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่รวม 8% -10% ของพื้นที่แสดงสินค้าชั่วคราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะได้พื้นที่  $3,600 \times 10\% = 180$  ตารางเมตร  
 ดังนั้นพื้นที่เจรจาธุรกิจมีขนาด 180 ตารางเมตร แบ่งเป็นห้องได้ 3 ห้อง

โดยแบ่งเป็นห้องละ 60 ตารางเมตร

\* ที่มา : Office the board of investment

4.6 ห้องน้ำ – ส้วม ในพื้นที่ส่วนแสดงสินค้า ส่วนแสดงสินค้าชั่วคราวนำมาคิดโดยมีโถส้วม 1 ชุด โถปัสสาวะ 1 ชุด และอ่างล้างหน้า 1 ชุด ต่อพื้นที่ 250 ตารางเมตร

4.6.1 โถส้วม 3 ตารางเมตร

4.6.2 โถปัสสาวะ 1.3 ตารางเมตร

4.6.3 อ่างล้างหน้า 1.5 ตารางเมตร

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าห้องน้ำชายมีพื้นที่ 5.8 ตารางเมตร

4.6.4 ห้องน้ำหญิงมีพื้นที่ 4.5 ตารางเมตร

พื้นที่ส่วนแสดงสินค้า นำพื้นที่ส่วนแสดงสินค้าชั่วคราวมาคิด เพราะมีอัตราการหมุนสูงกว่า ดังนี้

พื้นที่แสดงสินค้าชั่วคราว 3,600 ตารางเมตร

จำนวนสุขภัณฑ์ 3,600

250

จะได้ทั้งหมด 15 ชุด

นำพื้นที่ส่วนที่มากที่สุดมาคิด คือ 5.8 ตารางเมตร / ชุด

$= 5.8 \times 15$

$= 87$  ตารางเมตร

\* ที่มา : Office the board of investment

รวมพื้นที่ส่วนแสดงนิทรรศการ ( รวมทางสัญจร 30% ) 9,782 ตารางเมตร

## 5. ส่วนบริการทั่วไป (General Service)

### 5.1 ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม

ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่มตลอดวัน สำหรับผู้เข้าชมงานแสดงสินค้าหรือเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ ผู้จัดแสดงสินค้าและผู้เข้าร่วมประชุม มีทั้งอาหารว่างและอาหารหลักอยู่ในที่ตั้งสะดวก สามารถเข้าถึงได้ง่าย การบริการอาหารและเครื่องดื่มสำหรับการประชุม Peak Hour (12.00 – 13.00 น.) คิดเป็น 4 ผลัดๆ ละ 15 นาที จากจำนวนผู้เข้าประชุมทั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5,000 คน ได้จำนวนที่นั่ง 1,250 ที่ (Maximum) ใช้พื้นที่เฉลี่ย 2 ตารางเมตร / คน รวม 2,500 ตารางเมตร

พื้นที่แสดงสินค้าชั่วคราว 3,600 ตารางเมตร

พื้นที่ห้องประชุมใหญ่ 6,241 ตารางเมตร

โดยทั่วไปผู้ชมการแสดงสินค้าไม่เท่ากัน จึงใช้พื้นที่แสดงสินค้ามาเป็นตัวกำหนด คือ 6,000 ตารางเมตร ในพื้นที่ของส่วนสำนักงานสามารถใช้พื้นที่ในส่วนอาหารและเครื่องดื่มได้จากการคำนวณพื้นที่แสดงสินค้าและห้องประชุมมาคำนวณ และควรจะใช้พื้นที่ประมาณ 80% ของพื้นที่ดังกล่าว

พื้นที่แสดงสินค้า 6,000 ตารางเมตร

พื้นที่นั่ง 1,250 ที่นั่ง (จากห้องประชุม) 2,500 ตารางเมตร

รวมใช้พื้นที่ 8,500 ตารางเมตร

กำหนดใช้พื้นที่ 80% ของพื้นที่ได้ 6,800 ตารางเมตร

\* ที่มา : Architect's data

ในส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม ในโครงการได้กำหนดส่วนต่างๆ ดังนี้

#### 5.1.1 ภัตตาคาร (Restaurant)

กำหนดการคำนวณพื้นที่ 35% ของพื้นที่รับประทานอาหารและเครื่องดื่ม

รวมใช้พื้นที่ 2,380 ตารางเมตร

พื้นที่รับประทานอาหาร 2 ตารางเมตร / คน จะได้ 1,190 ที่นั่ง

รวมใช้พื้นที่ 2,380 ตารางเมตร

ครัว ( 30% ของพื้นที่บริการ )

รวมใช้พื้นที่ 714 ตารางเมตร

ห้องเก็บของ ใช้พื้นที่ 0.1 ตารางเมตร / ที่นั่งทั้งหมด

รวมใช้พื้นที่ 119 ตารางเมตร

ห้องน้ำ - ส้วม 96 ตารางเมตร

สรุป พื้นที่ในส่วนภัตตาคาร ใช้ทั้งหมด 4,302 ตารางเมตร

\* ที่มา : Architect's data

#### 5.1.2 คี้อฟี่ช็อป (Coffee Shop)

กำหนดการคำนวณพื้นที่ 30% ของผู้มาใช้บริการ = 510 หน่วย/1.7 ตารางเมตร

รวมใช้พื้นที่ = 857 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเตรียมอาหาร 15% ของพื้นที่บริการ = 130 ตารางเมตร  
 ห้องน้ำ – ส้วมสาธารณะ จำนวน 24 หน่วย/4 ตารางเมตร รวมใช้พื้นที่

48 ตารางเมตร

สรุป พื้นที่ในส่วนคือฟฟี่ช้อฟ ใช้ทั้งหมด ( รวมทางสัญจร 30% ) 889

ตารางเมตร

\* ที่มา : Architect's data

### 5.1.3 ศูนย์อาหาร (Food center)

กำหนดการคำนวณพื้นที่ 50% ของพื้นที่รับประทานอาหารและเครื่องดื่ม

รวมใช้พื้นที่ 2,777 ตารางเมตร

พื้นที่รับประทานอาหาร 1.4 ตารางเมตร / คน จะได้ 1,984 ที่นั่ง

รวมใช้พื้นที่ 2,777 ตารางเมตร

พื้นที่ร้านขายอาหารและครัว ใช้พื้นที่ 12 ตารางเมตร / 1 ร้านทั้งหมด 16

ร้าน

รวมใช้พื้นที่ 192 ตารางเมตร

ห้องเก็บของและอาหาร คัด 0.1 ตารางเมตร / พื้นที่นั่งทั้งหมด

รวมใช้พื้นที่ 199 ตารางเมตร

สรุป พื้นที่ในศูนย์อาหารใช้ทั้งหมด ( รวมทางสัญจร 30% ) 4,119 ตารางเมตร

ตารางเมตร

\* ที่มา : Architect's data

ดังนั้น พื้นที่ในส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม มีดังนี้

1. กัดตาการ (Restaurant) มีพื้นที่ทั้งหมด 4,261 ตารางเมตร
  2. ค้อฟฟี่ช้อฟ (Coffee Shop) มีพื้นที่ทั้งหมด 1,292 ตารางเมตร
  3. ศูนย์อาหาร (Food Center) มีพื้นที่ทั้งหมด 4,119 ตารางเมตร
- รวมพื้นที่ในส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม 9,672 ตารางเมตร

## 6. ส่วนบริการ

### 6.1 ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ

การหาพื้นที่สำคัญเครื่องปรับอากาศ โดยพิจารณาจากส่วนที่มีการปรับอากาศ อาศัยหลักในการคิดคือ

COOLING LOAD CHECK FIGURE พื้นที่เฉลี่ยต่อความเย็น

1. ห้องประชุม 22.5 ตารางเมตร/ ตัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนบริหาร	25.2	ตารางเมตร/ ตัน
3. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม	9	ตารางเมตร/ ตัน
4. ส่วนนิทรรศการ	22.5	ตารางเมตร/ ตัน
5. ส่วนบริการทั่วไป	25.2	ตารางเมตร/ ตัน

สามารถคำนวณพื้นที่ของเครื่องปรับอากาศได้ดังนี้

#### 1. ห้องประชุม

- ห้องประชุมใหญ่ พื้นที่ 12,482 ตารางเมตร = 554.7 ตัน
- ห้องประชุมขนาดกลาง พื้นที่ 2,970 ตารางเมตร = 132 ตัน
- ห้องประชุมขนาดเล็ก พื้นที่ 1,547 ตารางเมตร = 68.75 ตัน
- ห้องประชุมขนาดย่อย พื้นที่ 1,342 ตารางเมตร = 59.64 ตัน
- ห้องแสดงละคร พื้นที่ 1,394 ตารางเมตร = 61.95 ตัน

1. ส่วนบริหาร พื้นที่ 1,984 ตารางเมตร = 78.73 ตัน
2. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม พื้นที่ 9,672 ตารางเมตร = 1074 ตัน
3. ส่วนแสดงสินค้า พื้นที่ 5,400 ตารางเมตร = 240 ตัน
4. ส่วนรองรับการประชุม พื้นที่ 9,975 ตารางเมตร = 398.83 ตัน

สรุป พื้นที่ห้องเครื่องในแต่ละส่วน

#### 1. ห้องประชุม

- ห้องประชุมใหญ่                      ขนาด 554.7 ตัน  
ใช้พื้นที่ประมาณ                      = 140 ตารางเมตร
- ห้องประชุมขนาดกลาง               ขนาด 132 ตัน  
ใช้พื้นที่ประมาณ                      = 40 ตารางเมตร
- ห้องประชุมขนาดเล็ก                 ขนาด 68.75 ตัน  
ใช้พื้นที่ประมาณ                      = 40 ตารางเมตร
- ห้องประชุมขนาดย่อย               ขนาด 59.64 ตัน  
ใช้พื้นที่ประมาณ                      = 40 ตารางเมตร
- ห้องประชุมขนาดเล็ก                 ขนาด 61.95 ตัน  
ใช้พื้นที่ประมาณ                      = 40 ตารางเมตร
- ห้องแสดงละคร                         ขนาด 61.95 ตัน  
ใช้พื้นที่ประมาณ                      = 40 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนบริหาร	ขนาด 78.73 ตัน		
	ใช้พื้นที่ประมาณ	= 40 ตารางเมตร	
3. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม	ขนาด 1,074 ตัน		
	ใช้พื้นที่ประมาณ	= 269 ตารางเมตร	
4. ส่วนแสดงสินค้า	ขนาด 240 ตัน		
	ใช้พื้นที่ประมาณ	= 60 ตารางเมตร	
5. ส่วนรองรับการประชุม	ขนาด 400 ตัน		
	ใช้พื้นที่ประมาณ	= 100 ตารางเมตร	
	<b>รวมพื้นที่ส่วนห้องเครื่องปรับอากาศ</b>	<b>809 ตารางเมตร</b>	
6.2 ห้องเครื่องระบบไฟฟ้า		ใช้พื้นที่ประมาณ 438 ตารางเมตร	
6.3 ห้องเครื่องปั๊มน้ำ		ใช้พื้นที่ประมาณ 120 ตารางเมตร	
6.4 ห้องขยะ		ใช้พื้นที่ประมาณ 1,330 ตารางเมตร	
7. ส่วนบริการเวทีห้องประชุม			
7.1 เตรียมอุปกรณ์		ใช้พื้นที่รวม 400 ตารางเมตร	
7.2 ส่วนบริการเวที		ใช้พื้นที่รวม 100 ตารางเมตร	
7.3 ห้องแต่งตัว - พักผ่อน		ใช้พื้นที่รวม 278 ตารางเมตร	
7.4 ห้องรับรองแขก		ใช้พื้นที่รวม 270 ตารางเมตร	
7.5 ห้องควบคุมเวที		ใช้พื้นที่รวม 50 ตารางเมตร	
<b>สรุป รวมใช้พื้นที่</b>		<b>1,140 ตารางเมตร</b>	
8. ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่			
8.1 ห้องพักผ่อนพนักงาน		ใช้พื้นที่รวม 200 ตารางเมตร	
8.2 ห้องพยาบาล		ใช้พื้นที่รวม 100 ตารางเมตร	
8.3 ส่วนรับประทานอาหาร รวมใช้พื้นที่		639 ตารางเมตร	
<b>รวมพื้นที่</b>		<b>939 ตารางเมตร</b>	
9. ห้องควบคุมระบบการสื่อสาร			
9.1 ห้องควบคุมระบบสื่อสารภายใน		ใช้พื้นที่รวม 50 ตารางเมตร	
9.2 ห้องควบคุมระบบโทรศัพท์		ใช้พื้นที่รวม 100 ตารางเมตร	
9.3 ห้องส่งวิทยุติดต่อ		ใช้พื้นที่รวม 50 ตารางเมตร	
<b>รวมใช้พื้นที่</b>		<b>200 ตารางเมตร</b>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป พื้นที่ในสวนบริการทั้งหมด 6,217 ตารางเมตร

\* ที่มา : Architect's data

### 7. ส่วนที่จอดรถ

การคำนวณยึดหลักของ พ.ร.บ. ควบคุมการก่อสร้างอาคาร 2544

#### 7.1 ที่จอดรถเจ้าหน้าที่

ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน / 120 ตารางเมตร เศษของ 1 คัน ให้คิด

เป็น 1 คัน

ได้ 17 คัน พื้นที่จอดรถ 25 ตร.ม./1คัน

รวมพื้นที่ทั้งหมด 425 ตารางเมตร

#### 7.2 ส่วนการประชุม

ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน / 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร

คิดเป็น 30 ตารางเมตร

- ห้องประชุมใหญ่ ได้ 426 คันพื้นที่จอดรถ 25 ตร.ม./1คัน

รวมพื้นที่ทั้งหมด 10,630 ตารางเมตร

- ห้องประชุมขนาดกลางได้ 116 คันพื้นที่จอดรถ 25 ตร.ม./1คัน

รวมพื้นที่ทั้งหมด 2,882 ตารางเมตร

- ห้องประชุมขนาดเล็กได้ 57 คันพื้นที่จอดรถ 25 ตร.ม./1คัน

รวมพื้นที่ทั้งหมด 1,425 ตารางเมตร

- ห้องประชุมย่อยได้ 49 คันพื้นที่จอดรถ 25 ตร.ม./1คัน

รวมพื้นที่ทั้งหมด 1,217 ตารางเมตร

- ห้องแสดงละครได้ 51 คันพื้นที่จอดรถ 25 ตร.ม./1คัน

รวมพื้นที่ทั้งหมด 1,275 ตารางเมตร

สรุปรวมจำนวนรถ 699 คันพื้นที่จอดรถ 17,429 ตารางเมตร

#### 7.3 ส่วนแสดงสินค้า

ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน / 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตาราง

เมตร คิดเป็น 30 ตารางเมตร

รวมใช้พื้นที่แสดงสินค้า 6,000 ตารางเมตร ได้ 200 คัน พื้นที่จอดรถ

25 ตร.ม./1 คัน

สรุปรวมพื้นที่ทั้งหมด 5,000 ตารางเมตร

#### 7.4 ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนภัตตาคาร	พื้นที่ 2,700	ตารางเมตร
- ส่วนคอฟฟี่ช็อป	พื้นที่ 825	ตารางเมตร
- ส่วนศูนย์อาหาร	พื้นที่ 1,750	ตารางเมตร
<b>รวมพื้นที่</b>	<b>5,275 ตารางเมตร</b>	

7.5 ห้องโถง

คิดจำนวนที่จอดรถ 30 ตารางเมตร / 1 คัน

- รวมพื้นที่โถงสาธารณะได้ 3,458 ตารางเมตร ได้จำนวนรถ 116 คัน  
พื้นที่จอดรถ 25 ตร.ม./1คัน จะได้ 2,900 ตร.ม.

**รวมจำนวนรถยนต์ทั้งหมด 1,245 คัน**

**รวมพื้นที่ทั้งหมด 31,029 ตร.ม.**

**เมื่อ 15% รถยนต์ทั้งหมด 1,432 คัน รวมพื้นที่ทั้งหมด 35,684 ตารางเมตร**

ตารางเมตร

#### 8. พื้นที่จอดรถ COACHES

กำหนดให้พื้นที่จอดรถ COACHES ประมาณ 5% ของพื้นที่จัดการประชุมและ

แสดงสินค้า

พื้นที่จัดการประชุม	พื้นที่	13,317	ตารางเมตร
พื้นที่แสดงสินค้า	พื้นที่	6,000	ตารางเมตร
<b>รวม</b>	<b>พื้นที่</b>	<b>19,317</b>	<b>ตารางเมตร</b>
<b>ใช้พื้นที่ 5%</b>	<b>พื้นที่</b>	<b>966</b>	<b>ตารางเมตร</b>
<b>ใช้พื้นที่ 60 ตารางเมตร / 1 คัน รวมพื้นที่ทางสัญจร</b>			
<b>จำนวนรถทั้งหมด</b>	<b>16</b>	<b>คัน</b>	

#### 9. พื้นที่จอดรถบรรทุกสินค้า

กำหนดให้พื้นที่จอดรถ บรรทุกสินค้า ประมาณ 5% ของพื้นที่จัดการประชุมและ

แสดงสินค้า

พื้นที่จัดการประชุม	พื้นที่	13,317	ตารางเมตร
พื้นที่แสดงสินค้า	พื้นที่	6,000	ตารางเมตร
<b>รวม</b>	<b>พื้นที่</b>	<b>19,317</b>	<b>ตารางเมตร</b>
<b>ใช้พื้นที่ 5%</b>	<b>พื้นที่</b>	<b>966</b>	<b>ตารางเมตร</b>
<b>ใช้พื้นที่ 120 ตารางเมตร / 1 คัน รวมพื้นที่ทางสัญจร</b>			
<b>จำนวนรถทั้งหมด</b>	<b>8</b>	<b>คัน</b>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 10. พื้นที่จอดรถบัส

กำหนดให้พื้นที่จอดรถบัส ประมาณ 10% ของผู้มาประชุมและแสดงสินค้า

รถบัสใช้พื้นที่ =  $10/100 \times 10,000 = 1,000$  คน

ดังนั้น รถบัส 1 คันบรรทุกผู้โดยสารได้ 70 คน จะได้พื้นที่จอดรถบัส

$1,000/70 = 15$  คัน พื้นที่จอดรถบัส 1,000 ตารางเมตร

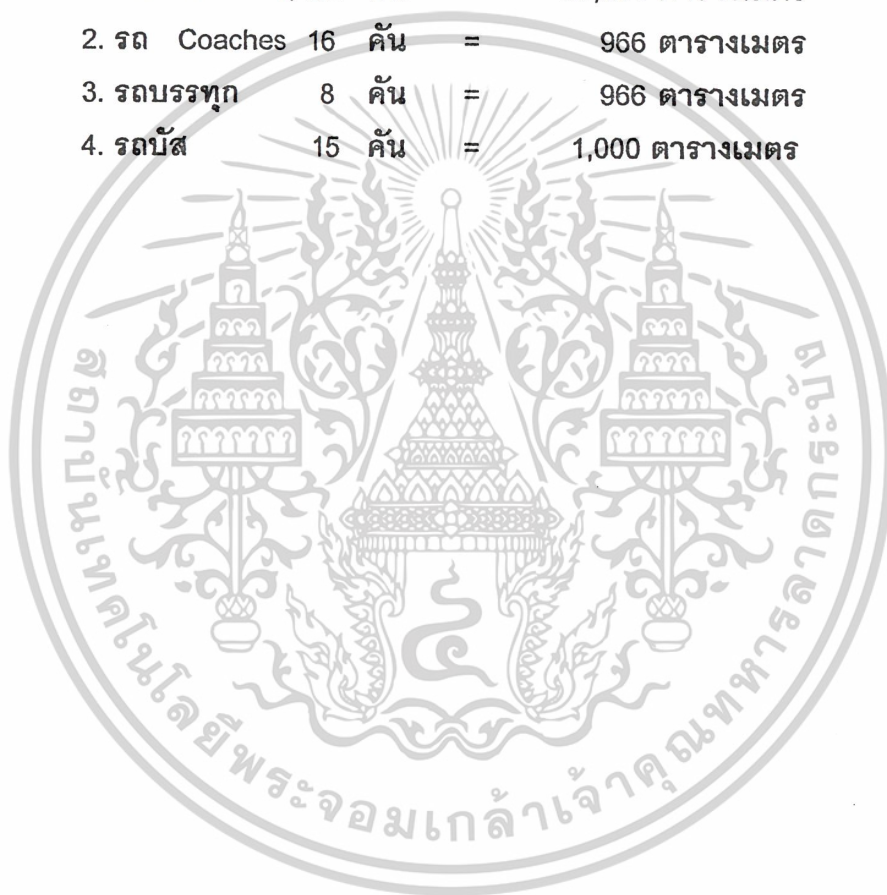
สรุปพื้นที่จอดรถยนต์

1. รถยนต์ 1,432 คัน = 35,684 ตารางเมตร

2. รถ Coaches 16 คัน = 966 ตารางเมตร

3. รถบรรทุก 8 คัน = 966 ตารางเมตร

4. รถบัส 15 คัน = 1,000 ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.3.3.2 ความต้องการพื้นที่ใช้สอย/สรุปพื้นที่ใช้สอย

## ตารางที่ 3.1 สรุปพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบ	ผู้เช่า		รายการความต้องการพื้นที่			หมายเหตุ	
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )		
<b>1. ส่วนบริหารโครงการ ระดับกำหนดนโยบาย</b>						รวมห้องน้ำ ส้ม	
1.1 ห้องประธานกรรมการ	เจ้าหน้าที่	1	1	30	30		
1.2 ห้องทำงานคณะกรรมการ	เจ้าหน้าที่	9	1	16	144		
1.3 ห้องประชุมคณะกรรมการ	เจ้าหน้าที่	40	1	2	80		
1.4 ห้องน้ำ - ส้ม	เจ้าหน้าที่		1	0.5	25		
<b>รวมพื้นที่สีเขียว 30%</b>					<b>363</b>		
<b>ระดับบริการ</b>							
1.5 ห้องผู้อำนวยการทั่วไป	เจ้าหน้าที่	1	1	30	30		
1.6 ฝ่ายบริการการประชุม แลกเปลี่ยน							
1.6.1 ห้องผู้อำนวยการฝ่ายฯ	เจ้าหน้าที่	1	1	16	16		
1.6.2 รองผู้อำนวยการฝ่ายฯ	เจ้าหน้าที่	1	1	16	16		
1.6.3 แผนกฯ	เจ้าหน้าที่	1	1	12	12		
<b>องค์ประกอบ</b>	<b>ผู้เช่า</b>						<b>หมายเหตุ</b>
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )		
1.6.4 แผนกธุรการ - ห้องนักพัฒนา	เจ้าหน้าที่	1	1	12	12		
- งานต้อนรับสถานที่	เจ้าหน้าที่	2	1	4.5	9		
- งานจัดซื้อ	เจ้าหน้าที่	2	1	4.5	9		
- งานบริหารภาค	เจ้าหน้าที่	2	1	4.5	9		
- งานทะเบียนสมาชิกและลูกค้า	เจ้าหน้าที่	2	1	1.5	9		
<b>รวมพื้นที่ส่วนบริการ (รวมพื้นที่สีเขียว 30%)</b>					<b>159</b>		
1.6.5 แผนกเลขานุการการประชุม							
- ห้องหัวหน้าแผนก	เจ้าหน้าที่	1	1	12	12		
- ส่วนงานพิธีกรประชุม	เจ้าหน้าที่	20	1	4.5	90		
- ส่วนงานผลิตเอกสาร	เจ้าหน้าที่	2	1	4.5	9		
ประชุม							
- ส่วนงานอำนวยความสะดวก	เจ้าหน้าที่	24	1	4.5	108		
- งานดูแลทั่วไปและประสานงาน	เจ้าหน้าที่	2	1	4.5	9		
<b>รวมพื้นที่ส่วนเลขานุการการประชุม (รวมพื้นที่สีเขียว 30%)</b>					<b>296</b>		
<b>องค์ประกอบ</b>	<b>ผู้เช่า</b>					<b>หมายเหตุ</b>	
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )		
1.6.6 แผนกบริการ							
- ห้องหัวหน้าแผนก	เจ้าหน้าที่	1	1	12	12		
- งานต้อนรับ	เจ้าหน้าที่	2	1	4.5	9		
- งานที่ปรึกษาและประสานงาน	เจ้าหน้าที่	2	1	4.5	9		
- งานบริการติดต่อสอบถาม	เจ้าหน้าที่	2	1	4.5	9		
- ห้องเก็บของฝ่าย ( 10 % )	เจ้าหน้าที่		1	36	36		
- ห้องน้ำ - ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่าย	เจ้าหน้าที่						
<b>ทั้งหมด</b>		<b>68</b>	<b>1</b>	<b>0.50</b>	<b>34</b>		
<b>รวมพื้นที่ส่วนบริการ (รวมพื้นที่สีเขียว 30%)</b>					<b>142</b>		
<b>2. พยสภานักเรียน</b>							
2.1 ห้องผู้อำนวยการฝ่ายฯ	เจ้าหน้าที่	1	1	16	16		
2.2 รองผู้อำนวยการฝ่ายฯ	เจ้าหน้าที่	1	1	16	16		
2.3 แผนกฯฝ่ายฯ	เจ้าหน้าที่	1	1	12	12		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อ ตารางที่ 3.1 สรุปพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการตามโครงการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
2.4 วิทยาลัยเทคนิค	ค้ำหนัก	1	1	12	12	
2.4.1 ส่วนการจัดการและบำรุงรักษา	ค้ำหนัก	6	1	4.5	27	
2.4.2 ส่วนเครื่องเล่นเวลาว่าง	ค้ำหนัก	2	1	4.5	9	
2.5 วิทยาลัยเทคนิค หนองปรือ	ค้ำหนัก	1	1	12	12	
2.5.1 ส่วนเก็บรักษาอุปกรณ์	ค้ำหนัก	2	1	4.5	9	
2.5.2 ส่วนจัดและบำรุงรักษา	ค้ำหนัก	4	1	4.5	24	
2.6 วิทยาลัยเทคนิคอาชีวศึกษา	ค้ำหนัก	1	1	12	12	
1.6.5 ส่วนรักษาความปลอดภัย ในอาคาร	ค้ำหนัก	4	1	4.5	18	
1.6.6 ส่วนรักษาความปลอดภัย นอกอาคาร	ค้ำหนัก	4	1	4.5	18	
(10%) - ห้องเก็บของประจำแผนก	ค้ำหนัก		1	20	20	
- ห้องน้ำ - ส่วน ค้ำหนักฟ้ายืน	ค้ำหนัก	28	1	0.5	14	
องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการตามโครงการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
3. พายัพนิเทศการ						
3.1 ห้องผู้อำนวยการฝ่ายฯ	ค้ำหนัก	1	1	16	16	
3.2 โรงผู้อำนวยการฝ่ายฯ	ค้ำหนัก	1	1	16	16	
3.3 แผนกการฝ่ายฯ	ค้ำหนัก	1	1	12	12	
3.4 วิทยาลัยเทคนิคการ	ค้ำหนัก	1	1	12	12	
3.4.1 ส่วนจัดเก็บวัสดุ	ค้ำหนัก	2	1	4.5	9	
3.4.2 ส่วนเก็บกระดาษ	ค้ำหนัก	2	1	4.5	9	
3.5 วิทยาลัยเทคนิค	ค้ำหนัก	1	1	12	12	
3.5.1 ส่วนงานจัดซื้อและจัดส่ง	ค้ำหนัก	2	1	4.5	9	
3.5.2 ส่วนงานบัญชี	ค้ำหนัก	2	1	4.5	9	
3.6 วิทยาลัยเทคนิคประมง	ค้ำหนัก	1	1	12	12	
3.6.1 ส่วนการจัดส่งประมง	ค้ำหนัก	2	1	4.5	9	
3.6.2 ส่วนเก็บข้อมูลประมง	ค้ำหนัก	2	1	4.5	9	
องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการตามโครงการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
3.7 ห้องเก็บของประจำฝ่ายฯ ( 10 % )	ค้ำหนัก		1	14	14	
3.8 ห้องน้ำ - ส่วน รวมค้ำหนัก	ค้ำหนัก	18	1	0.5	9	
รวมพื้นที่ส่วนบัญชีและการเงิน (รวมทางส่งรถ 30%)					204	
1 ฝ่ายการตลาดและประชาสัมพันธ์						
4.1 ห้องผู้อำนวยการฝ่ายฯ	ค้ำหนัก	1	1	16	16	
4.2 โรงผู้อำนวยการฝ่ายฯ	ค้ำหนัก	1	1	16	16	
4.3 แผนกการฝ่ายฯ	ค้ำหนัก	1	1	12	12	
1.6 วิทยาลัยเทคนิคการตลาดและ ประชาสัมพันธ์	ค้ำหนัก	1	1	12	12	
4.5.1 ตลาดภายในประเทศ	ค้ำหนัก	2	1	4.5	9	
4.5.2 ตลาดภายนอกประเทศ	ค้ำหนัก	2	1	4.5	9	
4.5 วิทยาลัยเทคนิคผลิตเอกสาร	ค้ำหนัก	1	1	12	12	
4.5.1 ผลิตเอกสารเผยแพร่	ค้ำหนัก	2	1	4.5	9	
4.5.2 งานพิมพ์ภายในสำนักงาน	ค้ำหนัก	2	1	4.5	9	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อ ตารางที่ 3.1 สรุปพื้นที่ใช้สอย

จุดประกอบ	พื้นที่		รายการอาคารตั้งการพื้นที่		หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	
4.6 วิทยาลัยเทคนิคและบริการเวเนซุเอล	จำพวกที่ 1	1	1	12	12
4.6.1 ส่วนบริการเวเนซุเอล	จำพวกที่ 1	3	1	3	9
4.6.2 ส่วนเสถียร	จำพวกที่ 1	2	1	7	14
4.7 ห้องเก็บของประจำฝ่ายฯ ( 10 % )	จำพวกที่ 1	19	1	14	14
4.8 ห้องน้ำ - สวมรวมจำพวกที่	จำพวกที่ 1	19	1	0.5	9.5
รวมพื้นที่ส่วนตลาดและประชาสัมพันธ์ ( รวมพื้นที่สีเขียว 30 % )					215.5
5. ฟ้ายูนิคอส					
5.1 ห้องผู้อำนวยการฝ่ายฯ	จำพวกที่ 1	1	1	16	16
5.2 รองผู้อำนวยการฝ่ายฯ	จำพวกที่ 1	1	1	16	16
5.3 แผนกการฝ่ายฯ	จำพวกที่ 1	1	1	12	12
5.4 วิทยาลัยเทคนิคและสวนดุสิต	จำพวกที่ 1	1	1	12	12
5.4.1 จำพวกที่ประจำแผนก	จำพวกที่ 1	2	1	4.5	9
5.5 วิทยาลัยเทคนิคและสวนดุสิต	จำพวกที่ 1	1	1	12	12
จุดประกอบ	พื้นที่		รายการอาคารตั้งการพื้นที่		หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	
5.5.1 จำพวกที่ประจำแผนก	จำพวกที่ 1	2	1	4.5	9
5.6 ห้องเก็บของประจำฝ่ายฯ	จำพวกที่ 1		1	9	9
5.7 ห้องน้ำ - ส่วนชาย	จำพวกที่ 1		1	4	4
5.8 ห้องน้ำ - ส่วนหญิง	จำพวกที่ 1		1	4	4
รวมพื้นที่งานสวนยูนิคอส ( รวมพื้นที่สีเขียว 30% )					134
6. ฟายงานเพื่อพรทางดีสับวันธรรม					
6.1 ห้องผู้อำนวยการฝ่ายฯ	จำพวกที่ 1	1	1	16	16
6.2 รองผู้อำนวยการฝ่ายฯ	จำพวกที่ 1	1	1	16	16
6.3 แผนกการฝ่ายฯ	จำพวกที่ 1	1	1	12	12
6.4 วิทยาลัยเทคนิคและสวนดุสิต	จำพวกที่ 1	1	1	16	16
6.4.1 จำพวกที่ประจำแผนก	จำพวกที่ 1	2	1	4.5	9
6.5 วิทยาลัยเทคนิคและสวนดุสิต	จำพวกที่ 1	1	1	9	9
6.5.1 จำพวกที่ประจำแผนก	จำพวกที่ 1	2	1	4.5	9
จุดประกอบ	พื้นที่		รายการอาคารตั้งการพื้นที่		หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	
6.6 ห้องเก็บของประจำฝ่ายฯ	จำพวกที่ 1		1	12	12
6.7 ห้องน้ำ - ส่วนชาย	จำพวกที่ 1		1	4	4
6.8 ห้องน้ำ - ส่วนหญิง	จำพวกที่ 1		1	4	4
รวมพื้นที่งานเพื่อพรทางดีสับวันธรรม ( รวมพื้นที่สีเขียว 30 % )					194
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนบริหารโครงการ					
1. พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการระดับนิสิต					363
2. พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการ					597
3. พื้นที่ใช้สอยส่วนสถานที่และอุปกรณ์					277
4. พื้นที่ใช้สอยส่วนบัญชีและการเงิน					204
5. พื้นที่ใช้สอยส่วนตลาดและประชาสัมพันธ์					215.5
6. พื้นที่ใช้สอยงานสวนยูนิคอส					134
7. พื้นที่ใช้สอยส่วนเพื่อพรทางดีสับวันธรรม					194
					1984.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อ ตารางที่ 3.1 สรุปรูปพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการความต้องการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
2. ส่วนห้องประชุม						
1. ห้องประชุมขนาดใหญ่ 2,000 ที่นั่ง	ปูประชุม	2,000	2	1.6	6,400	
1.1 ห้องทฤษฎี - ทัศน	เก้าอี้		1	70	70	
1.2 ห้องควบคุมระบบแสง - เสียง	เก้าอี้		1	30	30	
1.3 ห้องเจ้าหน้าที่ดำเนินการประชุม	เก้าอี้		2	30	60	
1.6 ส่วนรับรองแขกห้องประชุม ( ติดจากพื้นที่นั่ง 2,000 ที่นั่ง )	ปูประชุม	2,000	2	0.6	2,400	
1.5 ห้องแปลภาษา 6 ภาษา	เก้าอี้	2	6	6	36	
1.6 ห้องใส่ทีนบูท	เก้าอี้		1	100	100	
1.7 ห้องรับรองแขกพิเศษ ( ห้องน้ำในตู้ )	ปูติดตั้ง ปูประชุม		2	50	100	
1.8 ห้องเก็บของทั่วไป ( 10% ของพื้นที่ห้อง ประชุม )	เก้าอี้		2	320	640	
องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการความต้องการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
1.9 ห้องเตรียมการประชุม	เก้าอี้		1	500	500	
1.10 ห้องน้ำ - ส่วน สาธารณะ	ปูประชุม	2000		4	226	
รวมพื้นที่ส่วนห้องประชุมไทย ( รวมทางสีเขียว 30 % )					13,730	
2. ห้องประชุมขนาดกลาง 1,000 ที่นั่ง	ปูประชุม	1,000	1	1.6	1600	
2.1 ห้องเจ้าหน้าที่ทฤษฎี - ทัศน	เก้าอี้		1	35	35	
2.2 ห้องควบคุมระบบแสง - เสียง	เก้าอี้		1	15	15	
2.3 ห้องเจ้าหน้าที่ดำเนินการประชุม	เก้าอี้		1	9	9	
1.6 ส่วนรับรองแขกห้องประชุม ( ติดจากพื้นที่นั่ง 1,000 ที่นั่ง )	ปูประชุม	1,000	1	0.6	600	
2.5 ห้องแปลภาษา 6 ภาษา	เก้าอี้		3	6	18	
2.6 ห้องใส่ทีนบูท	เก้าอี้		1	20	20	
องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการความต้องการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
2.7 ห้องเก็บของทั่วไป ( 10% ของพื้นที่ห้อง ประชุม )	เก้าอี้		1	160	160	
2.8 ห้องเตรียมการประชุม ( 10% ของห้อง ประชุม )	เก้าอี้		1	160	160	
2.9 ห้องรับรองแขกพิเศษ ( ห้องน้ำในตู้ )	ปูติดตั้ง ปูประชุม		1	50	50	
2.10 ห้องน้ำ - ส่วน สาธารณะ	ปูประชุม	1,000			63	
รวมพื้นที่ส่วนห้องประชุมขนาดกลาง ( รวมทางสีเขียว 30 % )					3,549	
3. ห้องประชุมขนาดเล็ก 500 ที่นั่ง	ปูประชุม	500	1	1.6	800	
3.1 ห้องเจ้าหน้าที่ทฤษฎี - ทัศน	เก้าอี้		1	15	15	
3.2 ห้องควบคุมระบบแสง - เสียง	เก้าอี้		1	15	15	
3.3 ห้องเจ้าหน้าที่ดำเนินการประชุม	เก้าอี้		1	15	15	
3.4 ส่วนรับรองแขกห้องประชุม ( ติดจากพื้นที่นั่ง 500 ที่นั่ง )	ปูประชุม	500	1	0.6	300	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อ ตารางที่ 3.1 สรุปพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการความต้องการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
3.5 ห้องแปลภาษา 6 ภาษา	อาคารกั		3	6	18	
3.6 ห้องเก็บของทั่วไป ( 10% ของพื้นที่ห้อง ประชุม )	อาคารกั		1	92	92	
3.7 ห้องเตรียมการประชุม ( 10% ของพื้นที่ ห้องประชุม )	อาคารกั		1	92	92	
3.8 ห้องรับรองแขกพิเศษ ( ห้องน้ำในลิ้น )	พุ่มาติดต่อ ห้ประชุม		1	50	50	
3.9 ห้องน้ำ - ส่วน สาธารณะ	ห้ประชุม	500	7	4	30	
<b>รวมพื้นที่ส่วนห้องประชุมขนาดเล็ก ( รวมทางสัญจร 30 % )</b>					<b>1,887.6</b>	
4. ห้องประชุมขนาด 100 ที่นั่ง	ห้ประชุม	100	5	1.6	800	
4.1 ส่วนรับรองแขกห้องประชุม	ห้ประชุม	100	5	0.6	300	
องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการความต้องการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
3.5 ห้องแปลภาษา 6 ภาษา	อาคารกั		3	6	18	
3.6 ห้องเก็บของทั่วไป ( 10% ของพื้นที่ห้อง ประชุม )	อาคารกั		1	92	92	
3.7 ห้องเตรียมการประชุม ( 10% ของพื้นที่ ห้องประชุม )	อาคารกั		1	92	92	
3.8 ห้องรับรองแขกพิเศษ ( ห้องน้ำในลิ้น )	พุ่มาติดต่อ ห้ประชุม		1	50	50	
3.9 ห้องน้ำ - ส่วน สาธารณะ	ห้ประชุม	500	7	4	30	
<b>รวมพื้นที่ส่วนห้องประชุมขนาดเล็ก ( รวมทางสัญจร 30 % )</b>					<b>1,887.6</b>	
4. ห้องประชุมขนาด 100 ที่นั่ง	ห้ประชุม	100	5	1.6	800	
4.1 ส่วนรับรองแขกห้องประชุม	ห้ประชุม	100	5	0.6	300	
5.5 ห้องทำงาน	อาคารกั		1	20	20	
5.6 าน้ำ - ส่วนสาธารณะ	พุ่มาน	.500	10	4	30	
<b>รวมพื้นที่ห้องแสดงละคร ,มหรสพ ( รวมทางสัญจร 30% )</b>					<b>1,640.6</b>	
<b>รวมพื้นที่ส่วนการประชุม</b>						
1. ห้องประชุมขนาดใหญ่ 2,000 คน					13,730	
2. ห้องประชุมขนาดกลาง 1,000 คน					3,545	
3. ห้องประชุมขนาดเล็ก 500 คน					1,887.6	
4. ห้องประชุมย่อย 100 คน					1,588.6	
5. ห้องแสดงละคร ,มหรสพ 500 คน					1,640.6	
<b>รวม</b>					<b>20,884</b>	
<b>3. ส่วนรองรับการประชุม</b>						
1. ถึงสาธารณะ, รับรอง	ห้ประชุม	5,000	1	0.6	3,000	
1.1 ส่วนเอกอัครราชทูต	อาคารกั		1	50	50	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อ ตารางที่ 3.1 สรุปพื้นที่ใช้สอย

วงสรุป	พื้นที่		รายการตามผังการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
1.2 ส่วนสวนถนนเลี้ยวเวียน	ลานยกที่		1	50	50	
1.3 ส่วนอาคารที่พัก	พุ่ม		1	50	50	
1.4 ส่วนบริการรับรถโดยสาร	ลานยกที่ พุ่ม		1	60	60	
1.5 ส่วนบริการถนนรถ	ลานยกที่ พุ่ม		1	30	30	
1.6 ส่วนเดินเท้า	พุ่ม ลานยกที่		1	70	70	
1.7 ห้องเก็บขยะ	พุ่ม		1	50	50	
1.8 ห้องน้ำ - สบ	พุ่ม				68	
รวมพื้นที่โครงสร้าง , โครงสร้าง ( รวมทั้งสิ้น 30 % )					4,456.4	
2. ห้องทำงานของคณะกรรมการ	พุ่ม		40	30	1,200	
รวม ( รวมทั้งสิ้น 15 % )					1,380	
วงสรุป	พื้นที่		รายการตามผังการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
3. ส่วนบริการสื่อมวลชน						
3.1 บริการวางแผงแสดงรูป ( 50 % ของพื้นที่ )	สื่อมวลชน	150	150	1.5	225	
3.2 ห้องแสดงตัว ช่าง	สื่อมวลชน		1	25	25	
3.3 ห้องแสดงตัว หนึ่ง	สื่อมวลชน		1	25	25	
3.4 ห้องน้ำ - สบ	สื่อมวลชน		4	4	16	
รวมพื้นที่บริการสื่อมวลชน ( รวมทั้งสิ้น 30% )					378.3	
4. ห้องทำงานสื่อมวลชน	สื่อมวลชน		40	9	360	
รวมพื้นที่ทำงานสื่อมวลชน ( รวมทั้งสิ้น 15 % )					414	
5. ห้องจัดเลี้ยง	พุ่ม	2,500	1	1	2,500	
5.1 ส่วนเตรียมงาน	ลานยกที่			0.03	75	
รวมพื้นที่ห้องจัดเลี้ยง ( รวมทั้งสิ้น 30% )					3,347.5	
รวมพื้นที่ส่วนรองรับการประชุม						
1. โครงสร้าง , รับรอง					4,456.4	
2. ห้องทำงานคณะกรรมการ					1,380	
3. ส่วนบริการสื่อมวลชน					378.3	
4. ห้องทำงานสื่อมวลชน					414	
5. ห้องจัดเลี้ยง					3,347.5	
					9,976.2	
4. ส่วนแสดงนิทรรศการ	พุ่ม ลานยกที่ น้ำท่วม					
1. พื้นที่แสดงสินค้าอัตรา 60 % ของพื้นที่แสดง สินค้า ( พื้นที่แสดงสินค้า 6,000 ตร.ม. )					3,600	เกณฑ์ขนาด กก และ BOI ควร พื้นที่ 6,000 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ต่อ ตารางที่ 3.1 สรุปพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการตามต้องการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
2. พื้นที่แสดงสินค้ากลางแจ้ง ติด 10% ของพื้นที่แสดงสินค้า ( พื้นที่แสดงสินค้า 6,000 ตร.ม )	พื้นที่แสดงสินค้า ตู้ขาย นักท่องเที่ยง				600	แจ้งกำหนด กก และ BOI ควร พื้นที่ 6,000 ตร. ม.
3. พื้นที่แสดงสินค้าถาวร ติด 30 % ของพื้นที่แสดงสินค้า (พื้นที่แสดงสินค้า 6,000 ตร.ม)	พื้นที่แสดงสินค้า ตู้ขาย นักท่องเที่ยง				1,800	แจ้งกำหนด กก และ BOI ควร พื้นที่ 6,000 ตร.ม.
4. ฉลิ่งสินค้า ติด 20% ของพื้นที่แสดงสินค้า ชั่วคราว	จำหน่ายที่ พื้นที่แสดงสินค้า				720	
5. ห้องเก็บอุปกรณ์แสง ติด 10%	จำหน่ายที่ พื้นที่แสดงสินค้า				360	
6. ห้องตรวจรกรัง 5% ของพื้นที่แสดงสินค้า ชั่วคราว	พื้นที่แสดงสินค้า ตู้ขาย	100	3	60	180	
องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการตามต้องการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
7. ห้องน้ำ - ส่วน สาธารณะ	พื้นที่แสดงสินค้า ตู้ขาย นักท่องเที่ยง		15	5.8	84	
8. ห้องควบคุมแสง - เสียง	จำหน่ายที่		6	30	180	
<b>รวมพื้นที่ส่วนแสดงนิทรรศการ</b>						
1. พื้นที่แสดงสินค้าชั่วคราว					3,600	
2. พื้นที่แสดงสินค้ากลางแจ้ง					600	
3. พื้นที่แสดงสินค้าถาวร					1,800	
4. ฉลิ่งสินค้า					720	
5. ห้องตรวจรกรัง					180	
6. ห้องน้ำ - ส่วน สาธารณะ					84	
7. ห้องควบคุมแสง - เสียง					180	
8. ห้องเก็บอุปกรณ์แสง					360	
<b>รวม ( รวมทางสัญจร 30% )</b>					<b>9,782</b>	
องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการตามต้องการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
5. ส่วนบริการทั่วไป						
1. กิตติาคาร	ตู้ประชุม ตู้ขาย		1,190	2	2,380	
1.1 โต๊ะ ( 30% ของพื้นที่บริการ )	จำหน่ายที่				714	
1.2 ห้องเก็บอาหาร	จำหน่ายที่			0.1	40	
1.3 ห้องเก็บเครื่องดื่ม	จำหน่ายที่			0.1	40	
1.4 ห้องเก็บภาพยนตร์เครื่องครัว	จำหน่ายที่			0.1	40	
1.5 ห้องน้ำ - ส่วน	ตู้ประชุม ตู้ขาย		24	4	96	
<b>รวมพื้นที่ส่วนกิตติาคาร ( รวมทางสัญจร 30% )</b>					<b>4,303</b>	
2. เต่อฟู้ดฮอลล์ ( 30% ของพื้นที่บริการ )	ตู้ประชุม ตู้ขาย		510	1.7	857	
2.1 ส่วนเตรียมอาหาร (15% ของพื้นที่บริการ)	จำหน่ายที่		1	130	130	
2.2 ห้องน้ำ - ส่วน สาธารณะ	ตู้ประชุม ตู้ขาย		12	4	48	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อ ตารางที่ 3.1 สรุปลักษณะที่ก่อสร้าง

องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการความต้องการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
รวมพื้นที่ส่วนต่อพ่วง ( รวมทางสัญจร 30% )					1,345.5	
3. ศูนย์อาหาร ( 50% ของพื้นที่รับประเภทอาคาร และห้องใต้ดิน )	ห้องประชุม พุกาม	1,984		1.4	2777	
3.1 รับประทานอาหารเสิร์ฟ	จำหน่ายที่		16	12	192	
3.2 ห้องเก็บของเสิร์ฟ	จำหน่ายที่			0.1	199	
รวมพื้นที่ส่วนศูนย์อาหาร ( รวมทางสัญจร 30% )					4,119	
รวมพื้นที่ส่วนบริการทั่วไป					4,303	
1. กิตติาคาร					1,345.5	
2. ต่อพ่วง					4,119	
3. ศูนย์อาหาร						
รวม					9,767.5	
องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการความต้องการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
6. ส่วนบริการ						
6.1 ห้องรับปรึกษา						
6.1.1 ส่วนห้องประชุมใหญ่ ( ห้องประชุมพื้นที่ก่อสร้าง/อาคาร 22.5 ตร.ม./TON ได้ 750 TON ห้อง AHU 25ตร.ม. /100TON )	จำหน่ายที่		7.5	25	140	
6.1.2 ส่วนห้องประชุมกลาง ( ห้องประชุมพื้นที่ก่อสร้าง/อาคาร 22.5 ตร.ม./TON ได้ 160 TON ห้อง AHU 25ตร.ม. /100TON )	จำหน่ายที่		1.6	25	40	
องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการความต้องการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
6.1.3 ส่วนห้องประชุมเล็ก ( ห้องประชุมพื้นที่ก่อสร้าง/อาคาร 22.5 ตร.ม./TON ได้ 160 TON ห้อง AHU 25ตร.ม. /100TON )	จำหน่ายที่		1.6	25	40	
6.1.4 ส่วนห้องประชุมย่อย ( ห้องประชุมพื้นที่ก่อสร้าง/อาคาร 22.5 ตร.ม./TON ได้ 100 TON ห้อง AHU 25ตร.ม. /100TON )	จำหน่ายที่		1	25	40	
6.1.5 ส่วนบริการโครงการ ( ห้องประชุมพื้นที่ก่อสร้าง/อาคาร 25.2 ตร.ม./TON ได้ 80 TON ห้อง AHU 25ตร.ม. /100TON )	จำหน่ายที่		1	25	25	
6.1.6 ส่วนแสดงนิทรรศการ ( ห้องประชุมพื้นที่ก่อสร้าง/อาคาร 22.5 ตร.ม./TON ได้ 270 TON ห้อง AHU 25ตร.ม. /100TON )	จำหน่ายที่		2.7	25	68	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อ ตารางที่3.1 รูปพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการความสูงการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
6.1.7 ส่วนระบบการประยุ ( ห้องประยุพื้นที่ก่อสร้าง/ตามชั้น 25.2 ตร.ม./TON ได้ 540 TON ห้อง AHU 25ตร.ม. /100TON )	จำนวนที่		5.4	25	135	
6.1.8 ส่วนบริการทั่วไป ( ห้องประยุพื้นที่ก่อสร้าง/ตามชั้น 25.2 ตร.ม./TON ได้ 80 TON ห้อง AHU 25ตร.ม. /100TON )	จำนวนที่		2.36	25	60	
รวมพื้นที่ระบบปรับอากาศ					585	
ถึงพื้นขนาด 800 ซม จำนวน 4 เครื่อง			4	48	192	
รวม					787	
6.2 ห้องระบบไฟฟ้า	จำนวนที่		1	150	150	
6.2.1 ห้องระบบไฟฟ้า	จำนวนที่		1	288	288	
6.2.1 ห้องกำเนิดไฟฟ้า	จำนวนที่					
องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการความสูงการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
รวมพื้นที่ระบบไฟฟ้า					438	
6.3 ห้องเครื่องปั่นน้ำ	จำนวนที่		1	120	120	
รวมพื้นที่ห้องเครื่องปั่นน้ำ					120	
6.4 ส่วนพักพวยจาขนาดที่	จำนวนที่	50	10	20	200	
6.4.1 ห้องพักพวยนิวม	จำนวนที่				100	
6.4.2 ห้องพวยมา	จำนวนที่				16	
6.4.3 ห้องน้ำ - ส่วน	จำนวนที่		4	4	16	
รวมพื้นที่ส่วนพักพวยจาขนาดที่					316	
6.5 ห้องเก็บของทั่วไป	จำนวนที่				300	
6.5.1 ห้องเก็บเอกสาร	จำนวนที่				100	
รวมพื้นที่ส่วนห้องเก็บของทั่วไป					400	
1.6 ส่วนบริการที่ห้องประยุไทย	จำนวนที่				400	
6.6.1 ห้องเตรียมอุปกรณ์	จำนวนที่					
องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการความสูงการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
6.6.2 ส่วนบริการรถ	จำนวนที่				100	
6.6.3 ห้องแต่งตัวที่พักพวย	จำนวนที่				278	
6.6.4 ห้องรับรองแขกที่พักพวยแสดง บนเวที	แยกพิเศษ				270	
6.6.5 ห้องควบคุมเวที	จำนวนที่				50	
6.6.6 ห้องน้ำ - ส่วน	จำนวนที่		4	4	16	
รวมพื้นที่ส่วนบริการที่ห้องประยุไทย					1,114	
6.7 ห้องควบคุมระบบการสื่อสาร	จำนวนที่					
6.7.1 ห้องควบคุมการติดต่อภายในการระ บายเสียงเสิร์ทที่ห้องบรรณ	จำนวนที่				50	
6.7.2 ห้องควบคุมโทรศัพท์ภายใน	จำนวนที่				50	
6.7.3 ห้องควบคุมโทรศัพท์ภายนอก	จำนวนที่				50	
6.7.4 ห้องสวิตช์ติดต่อ	จำนวนที่				50	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อ ตารางที่ 3.1 สรุปพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการอาคารโครงการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
รวมพื้นที่ส่วนควบคุมระบบการสื่อสาร					200	
6.8 ส่วนรักษาความปลอดภัย						
6.8.1 ห้องทำงาน	จำนวนที่				135	
6.8.2 ห้องพักร้อน	จำนวนที่				60	
6.8.3 ห้องน้ำ - ส้วม	จำนวนที่		4	4	16	
รวมพื้นที่ส่วนรักษาความปลอดภัย					211	
7. ห้องครัวใหญ่	จำนวนที่	750	1	0.5	375	
7.1 ส่วนท่าอากาศยาน	จำนวนที่	750	1	3.4/4	639	
7.2 ห้องเก็บของ ,อาหาร	จำนวนที่	750		0.1	75	
7.3 ครัวซองต์	จำนวนที่	750		0.1	75	
7.4 งานขน	จำนวนที่	750		0.1	75	
7.5 พอร์เตอร์	จำนวนที่	750		0.1	75	
รวมพื้นที่ส่วนครัวใหญ่					1,314	
รวมพื้นที่ส่วนบริการ(รวมทางสัญจร 30%)					772	
1. ระบบปรับอากาศ						
องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการอาคารโครงการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
2. ระบบไฟฟ้า					438	
3. ห้องเครื่องปั่นน้ำ					120	
4. ส่วนพักร้อนจำนวนที่					316	
5. ห้องเก็บของทั่วไป					400	
6. ส่วนบริการรถที่ห้องประชุมใหญ่					1,114	
7. ห้องควบคุมระบบการสื่อสาร					200	
8. ส่วนรักษาความปลอดภัย					211	
9. ส่วนครัวใหญ่					1,314	
รวม					4,784	
รวมทางสัญจร 30 %					6,217	
7. ส่วนที่จอดรถ						
7.1 พื้นที่ส่วนทำงานเองสำนักงาน ( พื้นที่ 120 ตร.ม. / 1 ตัน )	จำนวนที่		17	25	425	
องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการอาคารโครงการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
7.2 พื้นที่ส่วนนั่งประชุมของห้องประชุม ( พื้นที่ 30 ตร.ม. / 1 ตัน )						
7.2.1 ห้องประชุมใหญ่	หมู่ประชุม		417	25	10,402	
7.2.2 ห้องประชุมขนาดกลาง	หมู่ประชุม		99	25	2,475	
7.2.3 ห้องประชุมขนาดเล็ก	หมู่ประชุม		52	25	1,290	
7.2.4 ห้องประชุมขนาดอ้อย	หมู่ประชุม		45	25	1,119	
7.2.5 ห้องประชุม	หมู่ประชุม		47	25	1,162	
รวมจำนวนรถ/พื้นที่ส่วนห้องประชุม			660		16,448	
7.3 พื้นที่แสดงสินค้า ( พื้นที่ 30 ตร.ม. / 1 ตัน )						
7.3.1 พื้นที่แสดงสินค้าชั่วคราว	หมู่แสดงสินค้า		120	25	3,000	
7.3.2 พื้นที่แสดงสินค้ากลางห้อง	หมู่แสดงสินค้า		20	25	500	
7.3.3 พื้นที่แสดงสินค้าถาวร	หมู่แสดงสินค้า		60	25	1,500	
รวมจำนวนรถ / พื้นที่แสดงสินค้า			200		5,000	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

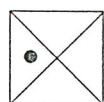
ต่อ ตารางที่ 3.1 สรุปพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการตามผังการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
7.4 พื้นที่บริการอาหาร ( พื้นที่ 40 ตร.ม. / 1 ดัน )	ผู้ขาย ผู้แสดงสินค้า		108	25	2,700	
7.4.1 กีดตาดาร พื้นที่ส่วนรับบริการอาหาร						
7.4.2 ฉวฟิชชอป พื้นที่ส่วนรับบริการอาหาร	ผู้ขาย ผู้แสดงสินค้า		34	25	841	
7.4.3 ศูนย์อาหาร พื้นที่ส่วนรับบริการอาหาร	ผู้ขาย ผู้แสดงสินค้า		103	25	2,575	
รวมจำนวนรถ / พื้นที่บริการอาหาร			245		6,116	
7.5 โถงสาธารณะ: ( พื้นที่ 30 ตร.ม. / 1 ดัน )	ผู้ขาย ผู้แสดงสินค้า		149	25	3,714	
รวมจำนวนรถ / พื้นที่โถงสาธารณะ:			149		3,714	
รวมจำนวนรถทั้งหมด			17		425	
1. พื้นที่ส่วนสำนักงาน			660		16,448	
2. พื้นที่ส่วนห้องประชุม			200		5,000	
3. พื้นที่แสดงสินค้า			245		6,116	
4. พื้นที่บริการอาหาร						
องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการตามผังการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
5. พื้นที่โถงสาธารณะ:			149		3,714	
รวม			1,271		31,703	
เพื่อจัดรายการขยายตัว 10 %			1,400		34,874	
8. พื้นที่จอดรถ COACH ( ประเภท 5% ของพื้นที่จัดประชุมและแสดงสินค้า )						
8.1 พื้นที่จัดการประชุม					598	
8.2 พื้นที่จัดแสดงสินค้า					300	
รวม					898	
รถ COACHES 1 ดัน ไซพื้นที่ 60 ตร.ม. คันนี้ใช้รถ COACHES			15	60	898	
รถบรรทุกสินค้า 1 ดันไซพื้นที่ 120 ตร.ม. คันนี้ใช้รถจำนวนรถบรรทุกสินค้า			8	120	898	
องค์ประกอบ	พื้นที่		รายการตามผังการพื้นที่			หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ( ตารางเมตร )	รวมพื้นที่ทั้งหมด ( ตารางเมตร )	
รถลำขนสินค้า 10 % ของพื้นที่จัดงานประชุม จาก พื้นที่จำนวนสูงสุด รถนี้ 1 ดันบรรทุก 70 ตม			15	70	1,000	
รวมพื้นที่จอดรถ					37,670	
รวมพื้นที่ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ					99,589	

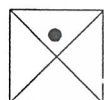
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.4 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

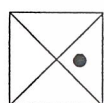
หลักการหาค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบมี 4 ปัจจัย ซึ่งใช้สัญลักษณ์การแทนค่าดังนี้



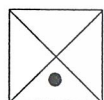
ความสัมพันธ์ทางการบริหาร



ความสัมพันธ์ทางการบริการ



ความสัมพันธ์ทางการติดต่อ



ความสัมพันธ์ทางเทคนิค

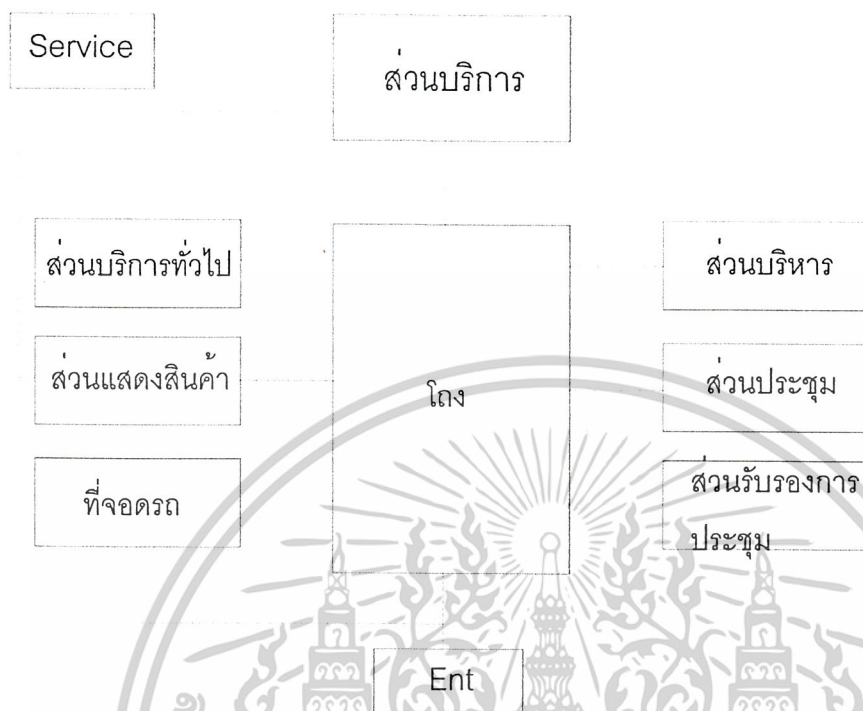
องค์ประกอบหลักของโครงการ

ตารางที่ 3.2 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ส่วนบริการ		3	4	2	2	2	2	15
2. ส่วนการประชุม	●		4	4	3	3	2	19
3. ส่วนรองรับการประชุม	●	●		2	3	2	2	16
4. ส่วนแสดงสินค้า	●	●	●		2	2	3	16
5. ส่วนบริการทั่วไป	●	●	●	●		2	3	14
6. ส่วนบริการ	●	●	●	●	●		2	13
7. ส่วนที่จอดรถ	●	●	●	●	●	●		14

1. สัมพันธ์น้อย 2. สัมพันธ์ปานกลาง 3. สัมพันธ์มาก 4. สัมพันธ์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ

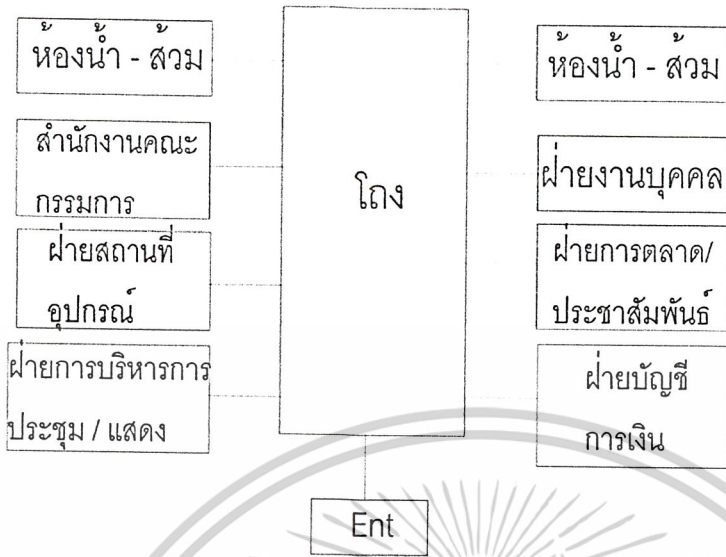
### 1. ส่วนบริหาร

ตารางที่ 3.3 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. สำนักงานระดับ		4	2	4	3	2	2	2	19
2. ฝ่ายบริหารกลางการประชุม / งานแสดง	●	●	4	4	3	2	2	2	21
3. ฝ่ายงานสถานที่และอุปกรณ์	●	●		2	2	4	4	2	20
4. ฝ่ายบัญชีและการเงิน	●	●	●		4	2	2	2	20
5. ฝ่ายการตลาดและประชาสัมพันธ์	●	●	●	●		2	2	3	18
6. ฝ่ายงานบุคคล	●	●	●	●	●		2	2	16
7. ฝ่ายเผยแพร่ศิลปะและวัฒนธรรม	●	●	●	●	●	●		2	16
8. ห้องน้ำ - สวม	●	●	●	●	●	●	●		14

1. สัมพันธ์น้อย 2. สัมพันธ์ปานกลาง 3. สัมพันธ์มาก 4. สัมพันธ์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.2 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร

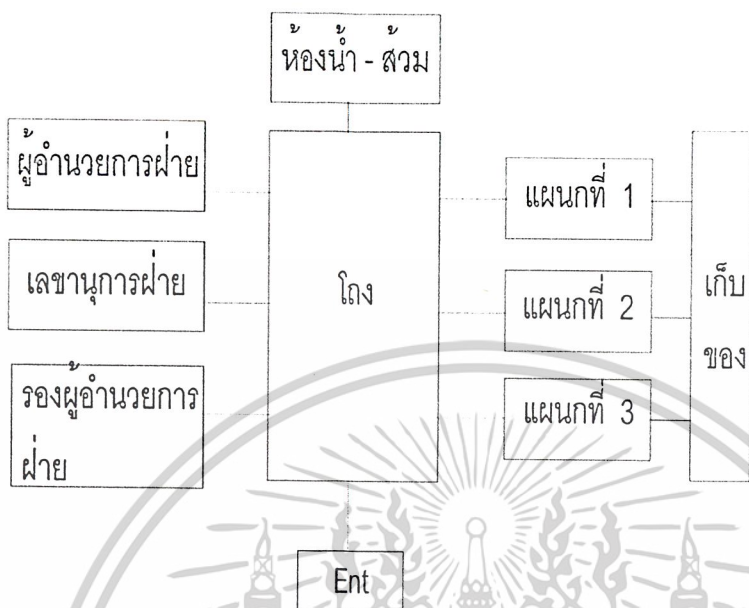
2. ส่วนบริหารในฝ่ายต่างๆ

ตารางที่ 3.4 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริหารในฝ่ายต่างๆ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ผู้อำนวยการ		4	4	3	3	3	2	2	21
2. รองผู้อำนวยการ	●		4	3	3	3	2	2	21
3. เลขานุการฝ่าย	●	●		4	4	4	2	2	24
4. หัวหน้าแผนก 1	●	●	●		3	3	2	2	20
5. หัวหน้าแผนก 2	●	●	●	●		3	2	2	20
6. หัวหน้าแผนก 3	●	●	●	●	●		2	2	20
7. ห้องเก็บของฝ่าย	●	●	●	●	●	●		2	14
8. ห้องน้ำ - สวม	●	●	●	●	●	●	●		14

1. สัมพันธ์น้อย 2. สัมพันธ์ปานกลาง 3. สัมพันธ์มาก 4. สัมพันธ์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.3 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริหารในฝ่ายต่างๆ

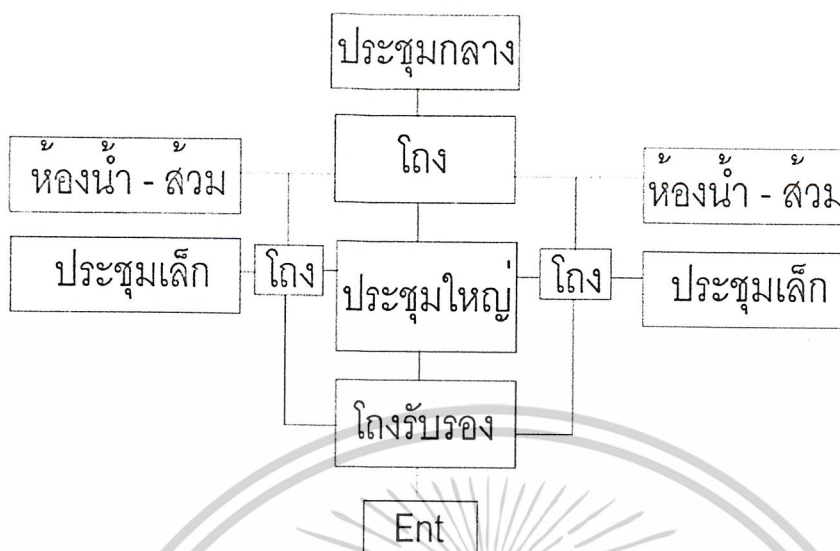
3. ส่วนการประชุม

ตารางที่ 3.5 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนการประชุม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. ห้องประชุมใหญ่		3	3	1	3	13
2. ห้องประชุมกลาง	●		3	4	3	13
3. ห้องประชุมเล็ก	●	●		4	3	13
4. โถงรับรอง	●	●	●		4	16
5. ห้องน้ำ - สวม	●	●	●	●		13

1. สัมพันธ์น้อย 2. สัมพันธ์ปานกลาง 3. สัมพันธ์มาก 4. สัมพันธ์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.4 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนการประชุม

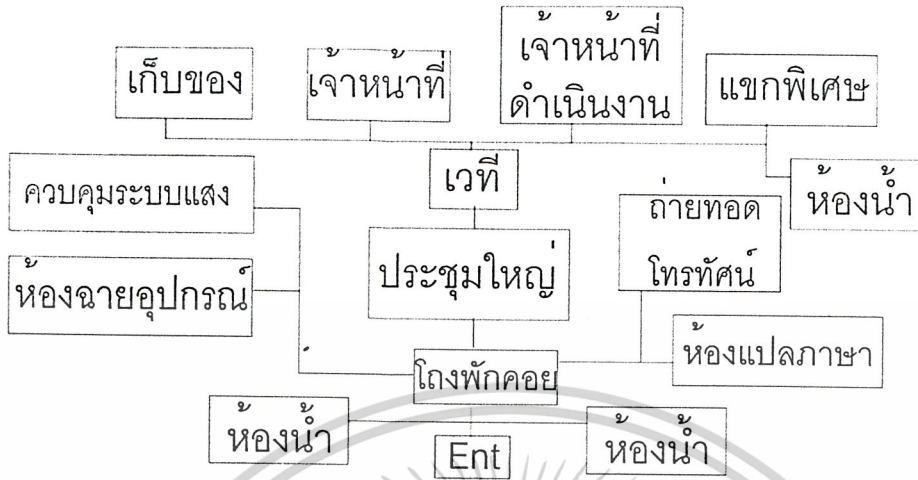
#### 4. ส่วนห้องประชุมใหญ่

ตารางที่ 3.6 แสดงค่าความสัมพันธ์ของห้องประชุมใหญ่

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1. โถงพักคอย		2	3	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	24
2. บริเวณที่นั่งประชุม	●		3	3	1	1	1	2	3	3	3	2	2	26
3. เวที	●	●		2	1	3	2	1	3	3	3	3	3	30
4. ห้องฉายฯ อุปกรณ์ โสตฯ	●	●	●		1	2	1	2	3	3	2	2	3	25
5. ห้องเก็บของ	●	●	●	●		2	1	1	1	1	1	2	2	15
6. ห้องเจ้าหน้าที่	●	●	●	●	●		2	1	3	3	3	4	2	29
7. ห้องน้ำ	●	●	●	●	●	●		1	1	1	1	2	2	17
8. ห้องน้ำสาธารณะ	●	●	●	●	●	●	●		1	1	1	1	1	15
9. ห้องแปลภาษา	●	●	●	●	●	●	●	●		3	3	1	1	25
10. ห้องฉายทอดโทร- ทัศน์, วิทยู	●	●	●	●	●	●	●	●	●		3	3	2	28
11. ห้องควบคุมระบบ แสง - เสียง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	25
12. ห้องเจ้าหน้าที่ดำ เนินการประชุม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		3	25
13. ห้องรับแขกพิเศษ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		24

1. สัมพันธ์น้อย 2. สัมพันธ์ปานกลาง 3. สัมพันธ์มาก 4. สัมพันธ์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.5 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนห้องประชุมใหญ่

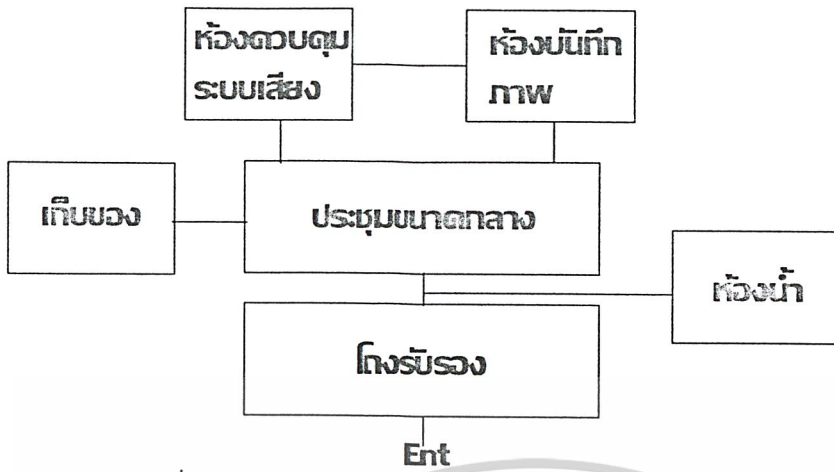
5. ส่วนห้องประชุมขนาดกลาง

ตารางที่ 3.7 แสดงค่าความสัมพันธ์ของห้องประชุมขนาดกลาง

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. ที่นั่งผู้เข้าร่วมประชุม		3	3	2	1	9
2. ห้องบันทึกภาพ - เสียง	●		4	1	2	10
3. ห้องควบคุมระบบเสียง	●	●		1	1	9
4. ห้องนำ - สวมสารณะ	●	●	●		1	5
5. ห้องเก็บของทั่วไป	●	●	●	●		5

1. สัมพันธ์น้อย 2. สัมพันธ์ปานกลาง 3. สัมพันธ์มาก 4. สัมพันธ์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



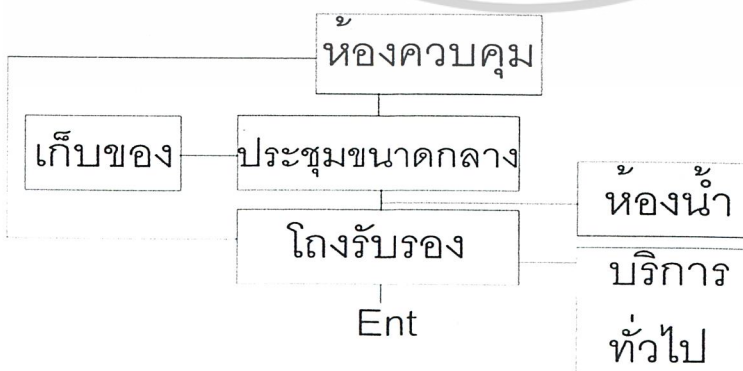
แผนภูมิที่ 3.6 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนห้องประชุมขนาดกลาง

6. ส่วนห้องประชุมขนาดเล็ก

ตารางที่ 3.8 แสดงค่าความสัมพันธ์ของห้องประชุมขนาดเล็ก

องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1. ที่นั่งผู้เข้าร่วมประชุม		3	2	2	7
2. ห้องบริการทั่วไป	●		2	2	7
3. ห้องน้ำ - สวมสัณฐานะ	●	●		2	6
4. ห้องเก็บของทั่วไป	●	●	●		6

1. สัมพันธ์น้อย 2. สัมพันธ์ปานกลาง 3. สัมพันธ์มาก 4. สัมพันธ์มากที่สุด



แผนภูมิที่ 3.7 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนห้องประชุมขนาดเล็ก

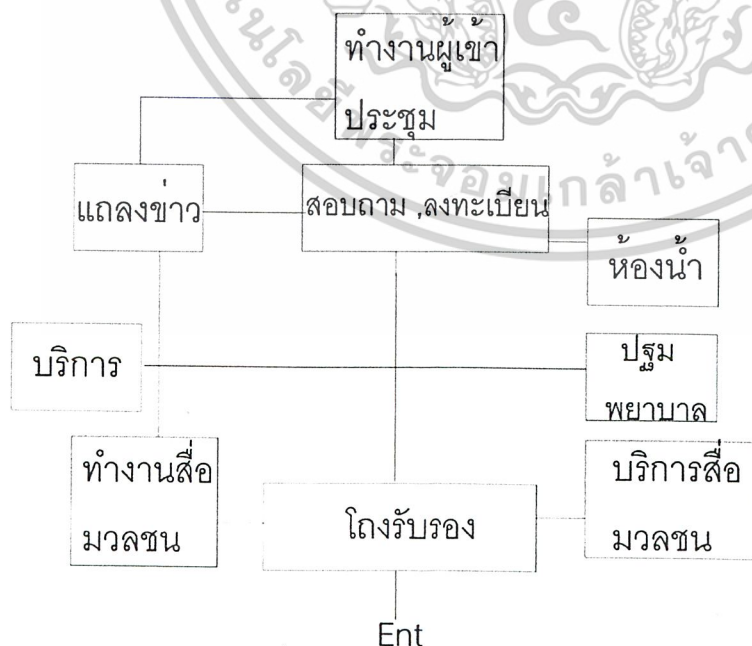
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ส่วนรับรองการประชุม

ตารางที่ 3.9 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนรับรองการประชุม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1. โถงรับรอง		4	3	4	1	2	3	3	2	3	25
2. สอบถามลงทะเบียน	●		3	1	1	4	2	2	2	3	23
3. ห้องแถลงข่าว	●	●		2	2	3	4	4	1	2	24
4. บริการ, ธนาคาร ท่องเที่ยว, สื่อสาร	●	●	●		1	2	2	2	3	3	20
5. บริการอาหารว่าง	●	●	●	●		3	2	2	1	2	14
6. ทำงานผู้เข้าประชุม	●	●	●	●	●		1	1	3	3	22
7. บริการสื่อมวลชน	●	●	●	●	●	●		4	3	3	24
8. ทำงานสื่อมวลชน	●	●	●	●	●	●	●		3	3	24
9. ห้องพยาบาล	●	●	●	●	●	●	●	●		2	20
10. ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●	●	●	●		25

1. สัมพันธ์น้อย 2. สัมพันธ์ปานกลาง 3. สัมพันธ์มาก 4. สัมพันธ์มากที่สุด



แผนภูมิที่ 3.8 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนรับรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ส่วนแสดงสินค้า และนิทรรศการ

ตารางที่ 3.10 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนแสดงสินค้า และนิทรรศการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1. ส่วนแสดงสินค้าชั่วคราว		4	3	2	9
2. ส่วนแสดงสินค้ากลางแจ้ง	●		2	1	7
3. ห้องน้ำ - ส้วมสาธารณะ	● ● ● ●	● ● ● ●		1	6
4. ห้องเก็บของทั่วไป	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●		4

1. สัมพันธ์น้อย 2. สัมพันธ์ปานกลาง 3. สัมพันธ์มาก 4. สัมพันธ์มากที่สุด



แผนภูมิที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนแสดงสินค้า และนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

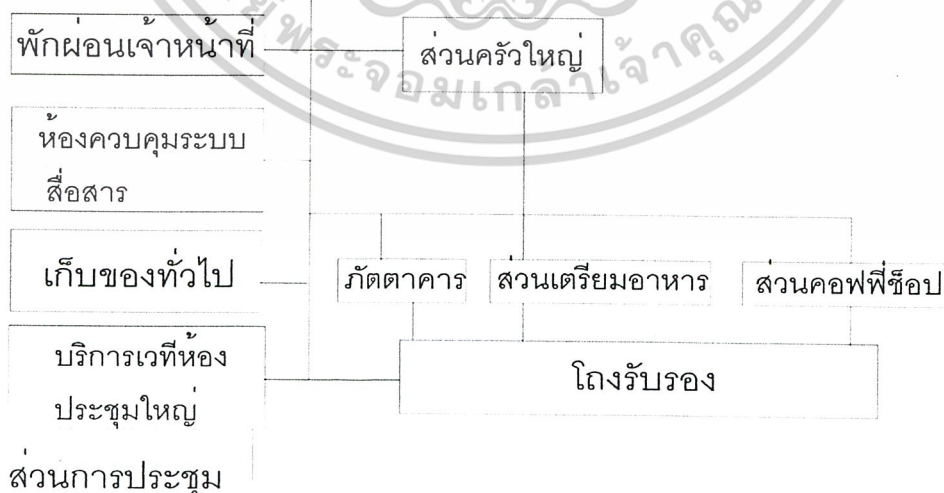
## 9. ส่วนบริการทั่วไป

ตารางที่ 3.11 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริการทั่วไป

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. ส่วนภัตตาคาร		3	3	4	2	1	1	1	3	18
2. ส่วนเตรียมอาหาร	●		3	4	2	1	1	1	3	18
3. ส่วนคอฟฟี่ช็อป	●	●		4	2	1	1	1	3	18
4. ส่วนครัวใหญ่	●	●	●		3	1	1	1	3	21
5. พนักงานเจ้าหน้าที่	●	●	●	●		2	3	3	2	19
6. เก็บของทั่วไป	●	●	●	●	●		2	2	2	12
7. บริการเวทีห้องประชุมใหญ่	●	●	●	●	●	●		4	2	15
8. หอควบคุมระบบการสื่อสาร	●	●	●	●	●	●	●		2	15
9. ลานรับของ	●	●	●	●	●	●	●	●		20

1. สัมพันธ์น้อย 2. สัมพันธ์ปานกลาง 3. สัมพันธ์มาก 4. สัมพันธ์มากที่สุด

ห้องเครื่อง — เก็บของ — ตรวจรับของ — ลานรับของ — Service



แผนภูมิที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริการทั่วไป

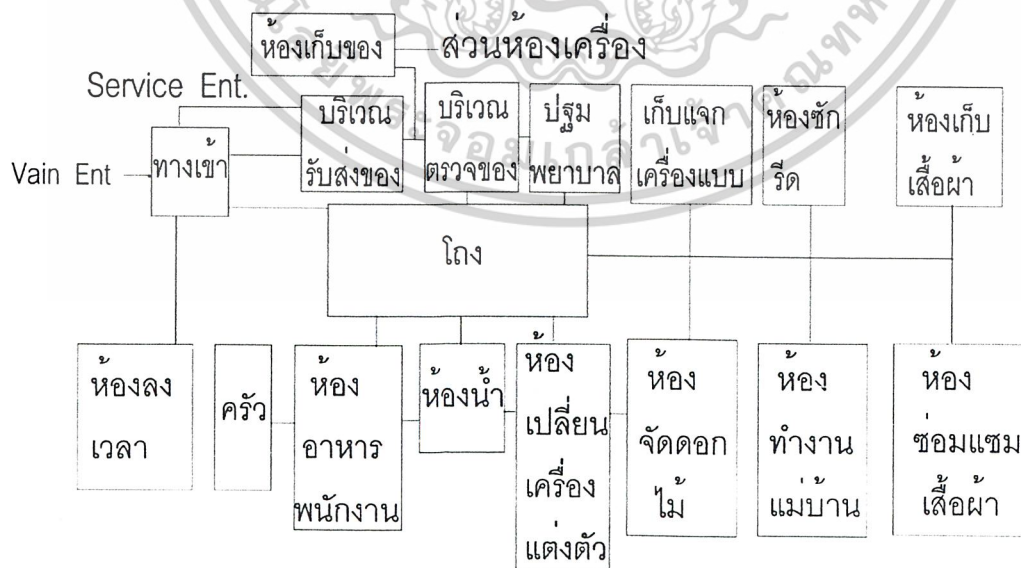
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ส่วนบริการ

ตารางที่ 3.12 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม
1. สำนักงานแม่บ้าน		2	3	4	4	2	1	1	2	2	2	2	2	1	28
2. ห้องเก็บเสื้อผ้า	●		2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	11
3. ซ่อมแซมเสื้อผ้า	●	●		2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	21
4. ห้องซักรีด	●	●	●		2	1	1	2	1	1	2	2	1	3	22
5. เก็บแฉกเครื่องแบบพนักงาน	●	●	●	●		1	1	1	1	1	1	1	1	2	18
6. ห้องจัดดอกไม้	●	●	●	●	●		1	3	1	1	2	1	1	2	20
7. ห้องลงเวลา จุดตรวจเขาออก	●	●	●	●	●	●		3	1	2	1	1	1	1	17
8. ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว พนักงาน	●	●	●	●	●	●	●		2	3	1	1	1	1	19
9. ห้องปฐมพยาบาล	●	●	●	●	●	●	●	●		3	1	1	1	2	18
10. ห้องอาหารพนักงาน	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	1	1	20
11. บริเวณรับ - ส่งของ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	1	21
12. บริเวณตรวจรับของ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		4	1	22
13. ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	20
14. ห้องเก็บขยะ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		23

1. สัมพันธ์น้อย 2. สัมพันธ์ปานกลาง 3. สัมพันธ์มาก 4. สัมพันธ์มากที่สุด



แผนภูมิที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริการ

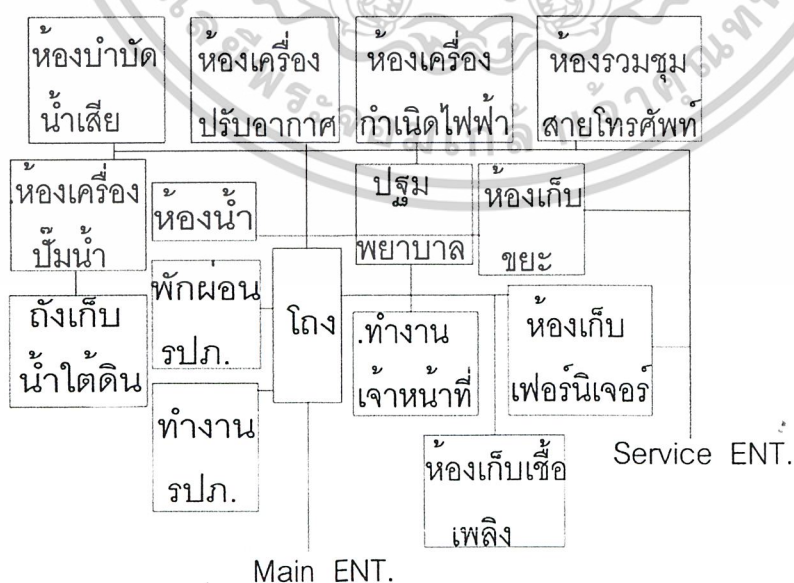
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 11. ส่วนเทคนิค

ตารางที่ 3.13 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนเทคนิค

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1. ห้องเครื่องปรับอากาศ		1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	15
2. ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	●		2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	15
3. ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	●	●		1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	15
4. ห้องเครื่องปั๊มน้ำ	●	●	●		2	2	1	2	1	1	2	2	1	15
5. ถังเก็บน้ำใต้ดิน	●	●	●	●		3	1	2	1	1	1	1	1	16
6. บ่อบำบัดน้ำเสีย	●	●	●	●	●		1	2	1	1	1	1	1	17
7. ห้องกำจัดขยะ	●	●	●	●	●	●		2	1	1	2	2	2	16
8. ห้องทำงาน รปภ.	●	●	●	●	●	●	●		3	2	2	2	2	25
9. ห้องพักผ่อน รปภ.	●	●	●	●	●	●	●	●		2	2	2	1	16
10. ห้องน้ำ - สวม.	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	1	2	17
11. ทำงานเจ้าหน้าที่	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		3	2	22
12. ห้องเก็บเฟอร์นิเจอร์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	19
13. ห้องปฏิบัติการ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		17

1. สัมพันธ์น้อย 2. สัมพันธ์ปานกลาง 3. สัมพันธ์มาก 4. สัมพันธ์มากที่สุด



แผนภูมิที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

#### 3.4.1 ระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

##### 3.4.1.1 ระบบเสียง

ประสิทธิภาพของการรับฟังเสียงที่ดีขึ้นอยู่กับ

##### 1. รูปร่างของห้อง

มักเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า, คางหมู และจัตุรัส ส่วนวงกลม และวงรี ไม่เหมาะสมกับระบบเสียง เพราะพื้นที่ลักษณะโค้งจะทำให้เกิดจุดรวมของเสียง ซึ่งไม่ดีสำหรับการฟัง การกำหนดความสูงของชั้นที่นั่ง, ผนัง, เพดานที่หักมุม จะทำให้เกิดการกระจายเสียงที่ดี

##### 2. ขนาดของห้อง

การพูดสามารถได้ยินในด้านตรง 20 – 30 เมตร ด้านข้าง 13 เมตร ด้านหลัง 10 เมตร โดยปริมาตรของที่ว่างของห้อง ในกรณีที่ไม่มีเครื่องขยายเสียงหรือแผ่นสะท้อนไม่ควรเกิน 30,000 ลูกบาศก์เมตร และความสูงไม่เกิน 8 เมตร อัตราส่วนที่เหมาะสม สูง/กว้าง/ยาว 2/3/4

##### 3. ช่วงการสะท้อนกลับของเสียง

เกิดขึ้นโดยการสะท้อนเสียงจากผิวของผนังและเพดาน ในกรณีที่ความแตกต่างของระยะเดินทางของเสียงระหว่างเสียงตรงกับเสียงสะท้อน มีค่ามากกว่า 24 เมตรจะเกิดขึ้นในลักษณะเสียงก้องขึ้น ซึ่งควรหลีกเลี่ยงในการออกแบบ

##### 3.4.1.2 ระบบไฟฟ้า

การเลือกชนิดของหม้อแปลงไฟฟ้าที่จะใช้

ปัจจุบันการเลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าในอาคาร จะใช้หม้อแปลงแบบแห้ง ( Dry Type ) ระบายความร้อนด้วยอากาศธรรมชาติ หรือมีพัดลมช่วยเป่าสำหรับหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดใหญ่ หม้อแปลงแห้งที่ผลิตใช้ในปัจจุบันมีอยู่ 2 แบบคือ

1. แบบ VENTILATED
2. แบบ CAST – RESIN

หม้อแปลงที่ใช้ RESIN เทหุ้มรอบคอยล์ของหม้อแปลงทั้งแรงต่ำและแรงสูง มีช่องระบายความร้อนระหว่างแรงสูงและแรงต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หม้อแปลงแบบแห้งทั้งสองแบบนี้ ปัจจุบันสร้างได้ขนาดใหญ่ถึง 5,000 เควีเอ แรงเคลื่อนสูง 36,000 โวลท์ ในการออกแบบหม้อแปลงไฟฟ้าที่จะใช้กับอาคารควรใช้แบบแห้ง ไม่ควรใช้แบบ NON – FLAMABLE LIQUID

สำหรับแบบแห้งทั้งสองแบบนี้ ก็มีความเหมาะสมต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับประเทศไทยควรใช้หม้อแปลงชนิดแห้งแบบ CAST – RESIN มากกว่าแบบ VENTILATED ด้วยเหตุผลดังนี้

1. อากาศมีความชื้นสูง มีฝุ่นมาก ถ้าใช้ไปนานๆจะทำให้หม้อแปลงไฟฟ้ามากขึ้นพร้อมกับมีความชื้นเกาะอยู่กับขี้ฝุ่นนั้นด้วย จะทำให้คอยล์หม้อแปลงไฟฟ้าช็อตได้ง่าย หม้อแปลงไฟฟ้าแบบนี้จะมีอายุไม่ยืน

2. การตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าโดยมาก จะตั้งอยู่ในห้องที่ปราศจากการดูแล และทำความสะอาดอยู่เสมอ

ด้วยเหตุผลทั้ง 2 ข้อดังกล่าว จะเห็นได้ว่าหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้งแบบ VENTILATED TYPE นั้นไม่ควรนำมาใช้ สำหรับหม้อแปลงแบบ CAST – RESIN เหมาะกว่าเพราะมี RESIN เคลือบอยู่รอบคอยล์ จึงคิดว่าประเทศไทยเหมาะสมที่จะใช้หม้อแปลงไฟฟ้าแบบแห้งควรใช้แบบ CAST – RESIN

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

- ความสว่างของแสงสว่างแต่ละพื้นที่ จะถือมาตรฐาน IES

- การออกแบบระบบแสงสว่างภายในสำนักงาน

ใช้ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ฝังเรียบกับฝ้าเพดานขนาด 600 มม. , 1200 มม.

จำนวนหลอดฟลูออเรสเซนต์ใช้ 3 หลอด ต่อโคมเพื่อประหยัดค่าไฟโดยการออกแบบวงจรวางโคม 3 X 36 วัตต์ จะแยกวงจรของหลอดกลาง และหลอดริมออกจากกัน เพื่อสามารถควบคุมความเข้มการส่องสว่างได้โดยการเปิด 1 หลอด ( 33.3% ) 2 หลอด ( 66.6% ) หรือ 3 หลอด ( 100% ) ได้ทั้งหมด เช่นเวลาทำความสะอาดหรือพักเที่ยงเปิด 1 หลอดได้

ดวงโคมที่อยู่ใกล้หน้าต่างที่ได้รับแสงแดดจะแยกวงจรเป็นแต่ละแถว เพื่อเปิดได้เวลาที่มีแสงสว่างพอ และในอนาคตสามารถติดเครื่องควบคุมแสงอัตโนมัติได้ด้วย

ตัวโคมเหนือหลอดจะมี VENTILATION SLOT เพื่อระบายความร้อนของหลอดและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ไม่จับเร็ว คือมี NATURAL SELF-CLEANING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลือกชนิดดวงโคมในชั้นสำนักงานทั่วไป จะเลือกดวงโคมฟลูออเรสเซนต์แบบ PARABOLIC METAL LOUVER , VENTILATED SLOT เพื่อให้ได้ความสว่างตามมาตรฐาน และ ราคาอยู่ระดับปานกลาง บริเวณห้องเครื่อง ห้องเก็บของต่างๆ ใช้ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์แบบเปลือย และมีการใช้ดวงโคมพิเศษตามสถาปนิกออกแบบ

ระบบแสงสว่างฉุกเฉิน จะใช้ในบริเวณดังนี้

1. บันไดทั้งหมด
2. ห้องเครื่องทั้งหมด
3. บริเวณโถงลิฟต์ประมาณ 50% ของทั้งหมด
4. ห้องสุขาประมาณ 10% ของทั้งหมด
5. บริเวณที่จอดรถประมาณ 30% ของทั้งหมด
6. บริเวณนอกอาคารประมาณ 50% ของทั้งหมด

ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ใช้ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ติดตั้งที่จำเป็นตามจุดต่างๆดังนี้

1. บันไดหนีไฟ
2. ห้องเครื่องต่างๆ
3. ทางออกฉุกเฉิน

ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินอัตโนมัติ

ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลให้ใช้ได้ในระยะไม่เกิน 15 วินาที ระบบไฟฟ้าดัง

กล่าวจะจ่ายให้อุปกรณ์ดังนี้

1. ลิฟต์ดับเพลิง
2. ลิฟต์ไซนละ 1 ตัว
3. FIRE PUMP
4. WATER DRINAGE
5. ระบบแสงสว่างบางส่วนที่จำเป็น
6. ระบบสัญญาณเพลิงไหม้
7. ระบบโทรศัพท์ สื่อสาร
8. เครื่องสูบน้ำประปาบางส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4.1.3 ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายดิน ( LIGHT PROTECTION AND GROUNDING )

การป้องกันฟ้าผ่าใช้ระบบ CONVENTION TYPE สายล่อฟ้าบนหลังคาใช้ COPPER TYPE ส่วนสายล่อฟ้าลงดินใช้สายทองแดงเปลือยดินลง 2 ชุด และใช้เหล็กโครงสร้างของอาคารเป็นตัวป้องกันเสริม การต่อสายดินกับหลักดินหรือสายดินด้วยกันใช้แบบ EXOTHERMAL WEELDING เพื่อความต่อเนื่องของสายดินและความมั่นคงแข็งแรง

การออกแบบเป็นไปตามมาตรฐานของ NECODE, NEFA, LPI

### 3.4.1.4 ระบบโทรศัพท์ ( Telephone System )

- จัดทำท่อร้อยสายโทรศัพท์ N ผึงใต้ดินพร้อมท่อสำรวจจากด้านหน้าโครงการถึงห้องชุมสายโทรศัพท์ ( RSU )

- การเดินสาย / การติดตั้งติดตั้งแผงต่อสายโทรศัพท์รวมพร้อมเครื่องกันฟ้าผ่าแบบก๊าซ ( Gas Tube arrester ) เพื่อป้องกัน Surge ที่ชั้นใต้ดิน RISER CABLE ใช้ COPPER CONDUCTOR

ติดตั้งแผงต่อสายโทรศัพท์ในสำนักงานใช้รางร้อยสายและร้อยท่อเหล็ก โดยพยายามใช้รางร้อยสายให้มากที่สุดเพราะคล่องตัวในการใช้งานมากกว่า

ในสำนักงานติดตั้งเต้ารับที่เสาและข้างผนัง โดยเต้ารับโทรศัพท์แบบ Miniture Modular Jack ( 4 WIRE ) ตามมาตรฐานขององค์การโทรศัพท์ฝัาครอบคลุมเต้ารับโทรศัพท์ที่ใช้ชนิดอลูมิเนียมอย่างดี

### 3.4.1.5 ระบบแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้อัตโนมัติ ( FIRE ALARM SYSTEM )

ระบบแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้อัตโนมัติ จะประกอบไปด้วยแผงควบคุมกลาง โดยแบ่งการควบคุมออกเป็นโซนๆเพื่อความสะดวก คล่องตัวต่อการปฏิบัติการ มีศูนย์เครื่องโทรศัพท์ฉุกเฉินที่แผงควบคุมกลาง เพื่อให้ติดต่อระหว่างโซนต่างๆกับศูนย์ควบคุมกลาง เพื่อรายงานตรวจสอบเหตุการณ์หรือแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้ นอกจากนี้ในระบบ ยังประกอบด้วยเครื่องแจ้งแบบใช้มือ เครื่องจับความร้อน เครื่องจับควัน เครื่องส่งสัญญาณ ระบบโทรศัพท์ฉุกเฉินสายตรง โดยมีจุดตำแหน่งการติดตั้งและหน้าที่สำคัญพอสรุปได้ดังนี้

- เครื่องแจ้งแบบใช้มือและระบบโทรศัพท์ฉุกเฉินสายตรง ติดตั้งตามทางออกต่างๆ และจุดสำคัญ โดยใช้ชนิดทุบกระจกหรือแบบมือดึงติดตั้งในตู้กระจกเพื่อกันคนดึงเล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องจับความร้อน ติดตั้งตามบริเวณสำนักงาน บริเวณที่จอดรถ ห้องประชุม ห้องอื่นๆ ทุกห้องยกเว้นห้องที่ใช้เครื่องจับควัน
- เครื่องจับควันติดตั้งบริเวณช่องลิฟต์ โถงลิฟต์ ห้องเครื่องต่างๆ เครื่องเป่าลมเย็น โถงแสดงสินค้า และบริเวณห้องที่มีความสำคัญสูง
- ระบบแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ แบ่งออกเป็นชั้นแต่ละชั้น เพื่อให้สามารถทราบจุดที่มีเพลิงไหม้ได้รวดเร็ว
- เครื่องส่งสัญญาณชนิดส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และสามารถส่งเสียงพูด ประกอบได้ด้วย เครื่องประกาศอยู่ที่แผงควบคุมกลาง จะใช้ในการประกาศแจ้งเหตุ กรณีฉุกเฉินหรือ ขณะเกิดเพลิงไหม้ในโซนที่ต้องการหรือทุกโซนพร้อมกันก็ได้ โดยขณะประกาศเสียงสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ในโซนที่เกี่ยวข้องจะเงียบลงไม่รบกวนกัน
- เครื่องรับโทรศัพท์ฉุกเฉิน ติดตั้งเป็นเครื่องแม่ที่แผงควบคุมกลางหนึ่งเครื่องในแต่ละโซน จะมีรูสำหรับเสียบเครื่องรับโทรศัพท์เตรียมไว้ โดยเมื่อเวลาต้องการใช้ พนักงานดับเพลิงหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะใช้โทรศัพท์แบบ Portable ไปเสียบในรูนี้เพื่อใช้ติดต่อกันระหว่างโซนต่างๆกับแผงควบคุมกลางในรายงานการตรวจสอบเหตุการณ์ หรือแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้

#### 3.4.1.6 ระบบเสอากาศกลาง และระบบงานรับสัญญาณดาวเทียม

- ติดตั้งเสอากาศโทรทัศน์ทั้งรับสัญญาณจากสถานีโทรทัศน์ และงานรับสัญญาณดาวเทียมจากต่างประเทศ จากดาวเทียม ASSISAT ( อาจติดตั้งเพิ่มเติมที่หลัง )
- ติดตั้งเสอากาศวิทยุ FM
- ติดตั้งเต้ารับ – โทรทัศน์ FM สำหรับงานละ 1 จุดทุกสำนักงาน

#### 3.4.1.7 ระบบปรับอากาศ

สำหรับอาคารสำนักงาน ระบบที่ใช้จะเป็นระบบน้ำเย็นซิลเลอร์ ระบายความร้อนด้วยน้ำ เพราะเป็นระบบที่มีค่าใช้จ่ายไฟฟ้าต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับระบบอื่นๆ เครื่องซิลเลอร์แบบเซ็นติฟิลล์ มีประสิทธิภาพสูง จะเลือกใช้สำหรับโครงการนี้เพราะมีอายุการใช้งานยาวนาน ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงต่ำ มีการเลือกใช้ขนาดเล็กเพื่อให้เหมาะสมสำหรับการทำงานล่วงเวลามีชุดสำรองการใช้งาน เช่น บั๊มน้ำเย็นคลุ้ลิ่งทาว์นเวอร์ เป็นต้น

- OUTDOOR CONDITION : 95F DB ,83 FWB
- ROOM CONDITION : 76F DB ,50% RH

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์เครื่องทำน้ำเย็น (CHILLER) และอุปกรณ์หลักอื่นๆ เช่น CHILLED WATER PUMP ,CONDENSET

WATER PUMP จะติดตั้งอยู่ชั้นใต้ดิน (BASEMENT) ของอาคารน้ำเย็นจะถูกส่งผ่านท่อเพื่อส่งไปยังเครื่องเป่าลมเย็น (AHU) ที่สำนักงานแต่ละชั้น หอผึ่งน้ำ (COOLING TOWER) จะติดตั้งไว้ที่หลังอาคารปฏิบัติการ

#### 3.4.1.8 ระบบระบายอากาศ

การออกแบบระบบระบายอากาศจะยึดถือเอามาตรฐาน ASHRAE และวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย FRESH AIR จะถูกส่งไปยังเครื่องส่งลมเย็น (AIR HANDING UNIT) ปริมาณที่เหมาะสม และ EXHANUST AIR จะถูกดูดทิ้งจากทางห้องน้ำหรือถูกปล่อยทิ้งโดยวิธีธรรมชาติ

- การระบายอากาศที่ชั้น BASEMENT จะใช้พัดลมดูดผ่านท่อลม นำอากาศเสียมาทิ้งด้านนอก
- ห้องเครื่องทั้งหมดจะติดตั้งระบบระบายอากาศ ตามความจำเป็นและความเหมาะสม

#### 3.4.1.9 ระบบพัดลมอัดอากาศบันไดหนีไฟ

จัดเตรียมระบบอัดอากาศในบันไดหนีไฟทั้งหมด โดยใช้พัดลมเป็นตัวอัดอากาศเพื่อป้องกันไม่ให้ควันเข้าไปในตัวบันไดหนีไฟขณะเกิดเพลิงไหม้ พัดลมอัดอากาศจะทำงานโดยอัตโนมัติทันที เมื่อระบบ FIRE ALARM ตรวจพบว่ามีการเกิดเพลิงไหม้เกิดขึ้นภายในอาคาร พัดลมอัดอากาศจะถูกต่อเข้ากับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งสามารถทำงานได้แม้ในขณะที่ไฟฟ้าจากท้องถิ่นดับ

#### 3.4.1.10 ระบบสุขาภิบาล

ระบบสุขาภิบาลภายในอาคารแบ่งออกเป็น 5 ระบบคือ

1. ระบบจ่ายน้ำประปา
2. ระบบระบายน้ำ
3. ระบบดับเพลิง
4. ระบบระบายน้ำโสโครก
5. ระบบบำบัดน้ำเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดของงานแต่ละระบบมีดังนี้

ระบบจ่ายน้ำประปา

การจ่ายน้ำจะใช้ระบบ GRAVITY DOWN FEED โดยใช้เครื่องสูบน้ำสูบน้ำขึ้นถึงชั้น ดาดฟ้า จากนั้นจะจ่ายน้ำจากถังชั้นดาดฟ้าลงไปยังชั้นต่างๆ การออกแบบระบบจ่ายน้ำประปาจะ ควบคุมความดันของน้ำในท่อให้อยู่ระหว่าง 18 – 55 PSI และความเร็วของการไหลของน้ำในเส้นท่อ จะไม่มากกว่า 1.8 ม./วินาที เพื่อป้องกันกาเกิด WATER HAMMER ขึ้นภายในท่ออันอาจก่อให้เกิด ความเสียหายต่อระบบท่อจ่ายน้ำทั้งหมดได้

ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนจะออกแบบให้สามารถรับน้ำฝนในปริมาณฝนตก 125 มม./ชม. ซึ่งน้ำฝนจากอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง

ระบบระบายน้ำโสโครก

การออกแบบระบบระบายน้ำทิ้งและน้ำโสโครก จะแยกเป็นท่อน้ำทิ้งและน้ำโสโครก ของอาคารจะไหลไปรวมกันที่บ่อพักน้ำเสีย (SUMP) ซึ่งอยู่บริเวณชั้นล่างของตัวอาคาร จากนั้นน้ำ เสียทั้งหมดจะถูกสูบโดยเครื่องสูบน้ำเสีย

ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงของอาคารจะแบ่งตามลักษณะของการใช้สอยพื้นที่ดังนี้

- พื้นที่จอดรถ (CAR PARK) จะประกอบด้วย FIRE HOSE REEL และ PORTABLE FIRE EXTINGUISHER
- พื้นที่ส่วนสำนักงานและส่วนองค์ประกอบหลัก จะประกอบด้วยระบบ AUTOMATIC SPRINKLER ซึ่งจะทำให้การพ่นน้ำออกมาโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้น นอกจากนี้ ยังมี FIRE HOSE CABINET ซึ่งประกอบด้วย FIRE HOSE REEL และ FIRE EXTINGUISHER ตามความเหมาะสม

การออกแบบระบบดับเพลิง จะออกแบบให้ใช้ท่อดับเพลิงหลัก ( RISER ) ร่วมกัน ระหว่าง FIRE HOSE REEL และ SPRINKLER ทั้งนี้ระบบท่อน้ำดับเพลิงจะเป็นระบบ PRESSURIZED โดยการใช้ JOCKER PEMP และ FIRE PUMP สูบน้ำดับเพลิงโดยอัตโนมัติ ความดันของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อสำหรับ FIRE HOSE REEL จะควบคุมให้อยู่ในระหว่าง 50 –

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

100 PSI และความดันของน้ำดับเพลิงให้เว้นท่อสำหรับ SPRINKLER จะควบคุมให้มีความดันไม่น้อยกว่า 15 PSI

ระบบบำบัดน้ำเสีย

ออกแบบเป็นระบบ EXTENDED AERATION ,ACTIVATED SLUDGE SYSTEM ซึ่งสะดวกในการ OPERATE และการบำรุงรักษาระบบนี้จะประกอบด้วย

- EQUALIZING TANK ,AERATION TANK ,SLUDGE HOLDING TANK และ CHLORINATION TANK สามารถที่จะลดค่า BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ( BOD ) ลงได้เหลือน้อยกว่า 20 มก./ลิตร และค่า SUSPENDED SOLID ( SS ) เหลือน้อยกว่า 30 มก./ลิตร ระบบบำบัดน้ำเสีย

มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ

การออกแบบระบบสุขาภิบาล จะยึดถือมาตรฐานเหล่านี้เป็นเกณฑ์

1. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
2. สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
3. NATIONAL PLUMBING CODE
4. NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION

3.4.1.10 ระบบโครงสร้าง

เนื่องจากการออกแบบอาคารในโครงการ ส่วนใหญ่จะจัดอยู่ระบบพิกัด เพื่อความคล่องตัวในการจัดองค์ประกอบต่างๆ โดยเฉพาะในส่วนของห้อง ให้สอดคล้องกับขนาดของวัสดุที่ใช้กันโดยทั่วไป

ในโครงการนี้เลือกใช้ระบบ ONE WAY RIBBED SLAB เนื่องจาก SPAN ที่ใช้ขนาด 6 X 12 เมตร ซึ่งเหมาะสมกับขนาดห้องในโครงการ และสามารถใส่สอยได้สะดวก เช่น สำนักงาน ,ห้องคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ยังไม่ทำให้เกิดความถี่มากเกินไปด้วยจำนวนเสา ในการเลือกโครงสร้างระบบพื้นนี้ ได้ออกแบบให้ความลึกของพื้นมีขนาดเท่ากับคานรัศรอบ เพื่อความสะดวกในการเดินท่อถึงทำให้พื้นที่มีความบางมากและ FLEXIBLE ในการเจาะรูสำหรับใส่ท่อเหมาะจะเป็นแนว RIBBED

ในการจัดวางคานและระบบพื้นสามารถจัดเป็น

1. ระบบ SQUARE GRID

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบ RECTANCULAR GRID

3. ระบบ SCREW GRID

ระบบ SQUARE GRID และ RECTANCULAR GRID ซึ่งในระบบของ SHORT และ LONG SPAN ก็จะสามารถใช้ระบบ GRID ทั้ง 2 แบบนี้ได้

โครงสร้างพาดช่วงยาว (LONG SPAN)

โครงสร้างหลังคาสำหรับศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ ซึ่งมีความต้องการใช้เนื้อที่ใช้สอยเป็นพื้นที่กว้างและโล่ง โดยไม่ต้องการให้มีเสารับหลังคาจำนวนมากนั้น จำเป็นต้องใช้โครงสร้างหลังคา ที่มีความสามารถพาดได้ช่วงกว้างมากและยาวมาก โดยมีเสารับ (SUPPORTS) เพียงปลายของโครงสร้างทั้งสองเท่านั้น จำเป็นต้องใช้ TRUSS รูปต่างๆ ซึ่งมีลักษณะใหญ่ๆ ได้ 3 ประเภทคือ

1. โครงสร้างช่วงยาวแบบคันทัน

ลักษณะโครงสร้างชนิดนี้ประกอบด้วย โครงสร้างของสามเหลี่ยมหลายรูปมารวมกัน โดยมีส่วนบนสุด TOP CHORD เป็นเส้นขนานกับพื้นดินและตรง เช่น Bowstring Truss

2. โครงสร้างจั้วสามเหลี่ยม

ลักษณะโครงสร้างเป็นแบบมีโครงสร้างด้านบนเอียงลาด (Inclined Top Chord) สามารถทำได้ทั้งโครงสร้างที่เป็นไม้หรือเหล็ก เช่นโครงสร้างแบบ Pratt แบบ Camel Back Pratt แบบ Frink or French แบบ Truss with Monitors แบบ Scissors Truss แบบ Hammer Beam แบบ Camber หรือแบบ Howe เป็นต้น

3. โครงสร้างแบบขนาน

ลักษณะของโครงสร้างเป็นแบบโครงสร้างบน Top Chord และล่างแบบ Bottom Chord Lower Chord ขนานกันหรือเกือบขนานกัน สามารถนำมาใช้เป็นคานหรือโครงหลังคาแบบ (Flat Roof) สามารถทำได้จากไม้โลหะชุบเหล็ก หรือคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างลักษณะนี้ได้แก่ แบบ Warren Truss

ส่วนต่างๆของโครงสร้าง TRUSS

ส่วนบนของโครงสร้างเรียกว่า Upper or Top Chord ส่วนด้านล่างสุดของโครงสร้างเรียกว่า Lower or Bottom Chord ส่วนโครงสร้างสามเหลี่ยมที่มืต่อเชื่อมกันของดั่งและค้ำยัน เรียกว่าจุดเชื่อม joints หรือบางที่เป็นแผ่นมาติดกันเรียกว่า Panel Joints ส่วนของค้ำยันและดั่งทั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมดที่มาประกบเป็นสามเหลี่ยมเล็กๆ เรียกว่า Wed Members โครงสร้าง Truss ต่างๆเหล่านี้สามารถทำได้จากไม้ เหล็ก เหล็กขึ้นรูป เหล็กกลม หรือคอนกรีตเสริมเหล็กก็ได้ การทำโครงสร้างช่วงยาวด้วยไม้ จำเป็นต้องมีการต่อและเชื่อมขงจุดต่างๆ ของโครงสร้าง การต่อเชื่อมโครงสร้างไม้เข้าด้วยกันมักใช้วิธีประกบด้วยเหล็ก และยึดนอตสกรู ในกรณีที่เนื้อไม้ต่อเนื้อไม้ไม่ทาบกัน ก็ใช้เหล็กประกบ หากในกรณีที่สามารถทาบกันได้ นิยมใช้ประกบกัน

แหวนเหล็ก ( Spilt Ring ) หรือยึดนอตเข้าด้วยกัน สำหรับโครงสร้างที่ทำด้วยเหล็กขึ้นรูปแบบต่างๆนั้น ใช้วิธีเชื่อมติดเข้าด้วยกัน สำหรับโครงสร้างที่เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ไม่ค่อยนิยมใช้กันแพร่หลายเนื่องจากน้ำหนักของโครงสร้างเอง และขนาดต้องใหญ่ แต่อย่างไรก็ตามโครงสร้างที่ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กนี้แข็งแรง จุดเชื่อม ( Joints ) ต่างๆนั้น เชื่อมแน่นสนิทเป็นเนื้อเดียวกัน

การออกแบบโครงสร้างเหล็ก – วัสดุสำเร็จรูป หลักการและมาตรฐาน

ปัจจุบันการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ และอาคารที่มีความยาววงแหวนมากมีความจำเป็นมากขึ้น จากสถิติที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าสิ่งเหล่านี้มีความต้องการมากขึ้นเรื่อยๆ นอกจากนี้การพัฒนาวิธีมั่งทะเล และงานใต้ดินเริ่มมีความจำเป็นมากขึ้นเรื่อยๆ วิศวกรรมโยธา และโครงสร้างเหล็กมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งสำหรับงานเหล่านี้ เพื่อแก้ปัญหาโครงสร้างพื้นฐานในเมือง

โครงสร้างเหล็กมีข้อได้เปรียบกว่าโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และคอนกรีตอัดแรงหลายประการ แต่ก็มีจุดอ่อนเช่นกัน

ข้อดีของโครงสร้างเหล็ก

1. น้ำหนักเบา
2. ใช้เวลาในการก่อสร้างน้อย
3. อัตราการรับน้ำหนักสูง
4. คุณภาพของวัสดุแน่นอนไม่เปลี่ยนแปลงไปกับเวลาที่ใช้

3.4.1.11 ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงของอาคารจะแบ่งตามลักษณะของการใช้สอยพื้นที่ดังนี้

- พื้นที่จอดรถ ( CAR PARK ) จะประกอบด้วย FIRE HOSE REEL

และ PORTABLE FIRE EXTINGUISHWER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่ส่วนสำนักงานและส่วนองค์ประกอบหลัก จะประกอบด้วยระบบ AUTOMATIC SPRINKLER ซึ่งจะทำการพ่นน้ำออกมาโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้น นอกจากนี้ ยังมี FIRE HOSE CABINET ซึ่งประกอบด้วย FIRE HOSE REEL และ FIRE EXTINGUISHER ตามความเหมาะสม

การออกแบบระบบดับเพลิง จะออกแบบให้ใช้ท่อดับเพลิงหลัก ( RISER ) ร่วมกัน ระหว่าง FIRE HOSE REEL และ SPRINKLER ทั้งนี้ระบบท่อน้ำดับเพลิงจะเป็นระบบ PRESSURIZED โดยการใช้ JOCKER PEMP และ FIRE PUMP ระบายน้ำดับเพลิงโดยอัตโนมัติ ความดันของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อสำหรับ FIRE HOSE REEL จะควบคุมให้อยู่ในระหว่าง 50 – 100 PSI และความดันของน้ำดับเพลิงให้เว้นท่อสำหรับ SPRINKLER จะควบคุมให้มีความดันไม่น้อยกว่า 15 PSI

#### 3.4.1.12 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ออกแบบเป็นระบบ EXTENDED AEROTION ,ACTIVATED SLUDGE SYSTEM ซึ่งสะดวกในการ OPERATE และการบำรุงรักษาระบบนี้จะประกอบด้วย EQUALIZING TANK ,AEROTION TANK ,SLUDGE HOLDING TANK และ CHLORINATION TANK สามารถที่จะลดค่า BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ( BOD ) ลงได้เหลือน้อยกว่า 20 มก./ลิตร และค่า SUSPENDEDE SOLID ( SS ) เหลือน้อยกว่า 30 มก./ลิตร ระบบบำบัดน้ำเสีย

มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ

การออกแบบระบบสุขาภิบาล จะยึดถือมาตรฐานเหล่านี้เป็นเกณฑ์

1. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
2. สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
3. NATIONAL PLUMBING CODE
4. NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION

#### 3.4.1.13 ระบบรักษาความปลอดภัย

1. การป้องกันการโจรกรรม เนื่องจากศูนย์ประชุมฯ เป็นสถานบริการที่มีผู้ใช้เป็นจำนวนมาก จึงต้องทำการป้องกันตั้งแต่การออกแบบ โดยใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิดติดตามจุดต่างๆ และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การป้องกันบันไดหนีไฟ เป็นสิ่งจำเป็นที่สุดของอาคาร เพราะเมื่อเกิดเพลิงไหม้ บันไดอาจจะใช้งานไม่ได้ มีวิธีป้องกันดังนี้

- ผนังโดยรอบเป็นผนังกันไฟ
- ทำประตู 2 ชั้นเพื่อป้องกันควันเข้าไปข้างใน
- ใช้เครื่องอัดอากาศเข้าไปในบันไดหนีไฟ

นอกจากนี้ยังต้องสร้าง Fire Damper ที่ช่องลงจากห้อง A.H.U. ที่จะเชื่อมไปยังห้องต่างๆ เพื่อป้องกันควันไฟ และเดินท่อสำหรับอัดอากาศ และดูดอากาศทุกชั้นในกรณีเกิดเพลิงไหม้ที่ชั้นใด ชั้นที่อยู่บนและล่างจะเปิดพัดลมเพื่ออัดอากาศ ส่วนชั้นที่เกิดเพลิงไหม้จะดูดอากาศออก

#### 3.4.1.14 ระบบลิฟต์ ( Elevator )

##### 1. ระบบลิฟต์

##### 1.1 ประเภทของลิฟต์ แบ่งตามการขับเคลื่อนได้ 2 ประเภท

1.1.1 ELECTRIC ELEVATOR เป็นระบบที่ใช้พลังงานป้อนให้มอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟต์โดยตรง แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะคือ

- GEARLESS TRACTION MULTIVOLTAGE CONTROL เป็นชนิดที่ไม่มีเกียร์ ใช้กับอาคารที่สูงกว่า 10 ชั้นขึ้นไป ความเร็วตั้งแต่ 150 เมตร/นาที
- GEAR TRACTION MULTIVOLTAGE CONTROL เป็นชนิดที่มีเกียร์ ความเร็วประมาณ 15 – 105 เมตร/นาที
- GEAR TRACTION RHOESTATIC CONTROL เป็นชนิดที่มีเกียร์ สามารถควบคุมความต่างศักย์ได้ ใช้ความเร็วสูงต่ำได้ การจอดตามชั้นไม่เลื่อมล้ำ

1.1.2 ELECTRIC – MIDRALIC ELEVATOR ใช้พลังงานไฟฟ้าป้อนให้แก่มอเตอร์ปั๊มไฮดรอลิค เพื่อขับเคลื่อนโดยใช้ระบบไฮดรอลิค

##### 1.2 การควบคุมลิฟต์ ( ELEVATOR CONTROL ) CONTROL SYSTEM

การเคลื่อนที่ของลิฟต์เดี่ยวจะถูกควบคุม โดยเครื่องมือ 2 อย่างคือ

- CONTROLLER RELAY PANEL
- SYSTEM SUPERVISS EQUIPMENT

##### 1.3 ระบบปฏิบัติงานของลิฟต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.1 SINGLE AUTOMATIC PUSH BUTTON CONTROL เป็นระบบพื้นฐานของลิฟต์โดยสาร เพราะรับรู้การเรียกใช้บริการเพียงที่จุดบริการ

1.3.2 COLLECTIVE CONTROL เนื่องจากระบบแรกไม่เหมาะสมกับอาคารทั่วไป จึงได้ปรับปรุงการทำงานให้สามารถรับคำสั่งหากมีผู้โดยสารกดคำสั่งขึ้น เมื่อกำลังลงก็จะจอดเฉพาะชั้นที่มีผู้ต้องการลงเท่านั้น ระบบนี้สามารถควบคุมลิฟต์ได้ทุกตัวในเวลาเดียวกัน

1.3.3 ELECTRONIC GROUP SUPER VISORY COLLECTIVE DISPATCHING CONTROL จะเป็นระบบที่ให้ความสำคัญของคำสั่งเรียกลิฟต์เท่ากัน และไม่มีรูปแบบการจราจร

1.4 การจัดกลุ่มระบบลิฟต์ ( GROUPING AND LOCATION ) การจัดกลุ่มรวมของระบบลิฟต์ และการวางตำแหน่งที่ถูกต้อง จะทำให้ระบบลิฟต์ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และสะดวกแก่ผู้ใช้

#### 3.1.4.15 ระบบฉาก ระบบฉากที่ใช้มี 4 แบบ

1. STANDARD SET UNIT OR STOCK SCENERY มีลักษณะเป็นฉากพับได้ แบบบานเดียว 2 ห้อง 3 บาน ความกว้างยาวของฉากสามารถยืดหยุ่นได้ตามความจำเป็น

2. SPECIAL SET UNIT มีลักษณะคล้ายแบบแรก แต่จะมีรายละเอียดมากกว่า เช่นเป็นรูปห้อง, บานประตู, หน้าต่าง ฯลฯ หรือฉากที่เป็น BACK GROUND อื่นๆประกอบ

3. HANDING UNIT เป็นลักษณะฉากที่ทำขึ้นแขวนกับซี่ล้อ เพดานมีหลายขนาด ตั้งแต่ขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก ติดกับผนังเลื่อนได้ ถึงขนาดเบาชักกรอกขึ้นลงได้

การเคลื่อนย้ายสับเปลี่ยนฉาก

1. การเปลี่ยนฉากบนเวที ในการออกแบบต้องคำนึงถึง

- พื้นที่สำหรับฉาก ได้แก่ พื้นที่สำหรับเคลื่อนฉากที่มีอยู่เดิมมาเก็บรวบรวมทั้งพื้นที่ที่ใช้ทำงานในส่วนนี้ด้วย อาจใช้ร่วมกับพื้นที่เก็บฉากก็ได้

- เส้นทางที่จะใช้เคลื่อนย้ายฉากจะต้องเคลื่อนย้ายได้สะดวก ปราศจากสิ่ง

กีดขวาง

การเปลี่ยนฉากบนเวทีมีอยู่ 3 วิธีการคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. PAINTED WING STAGE คือการใช้เวทีที่มีหลังฉาก หรือระบายต่างๆ ส่วนเหล่านี้จะเป็นส่วนหนึ่งของฉาก หรือส่วนเก็บซ่อนฉาก ซึ่งจะมีการเลื่อนเข้าไปสลับเปลี่ยนโดยใช้แรงคนขนย้าย

2. BUILD SPACE STAGE คล้ายคลึงกับวิธีแรก แต่มักจะเป็นฉากแบบ 3 มิติ ดังนั้นการเคลื่อนย้ายจะต้องเคลื่อนย้ายโดยการยกเป็นส่วนๆ มาประกอบบนเวที

3. STAGE LIFT เป็นพื้นที่เวทีที่สามารถปรับเปลี่ยนระดับได้ โดยจะแบ่งพื้นที่เป็นส่วนๆ สามารถย้ายการยกกระดานของแต่ละส่วนได้

PROJECT SCENERY เป็นฉากที่เกิดจากการฉายภาพไปยังฉาก ซึ่งจะเป็นจอรับภาพ มักนิยมใช้เป็นฉากหลังประกอบการแสดงต่างๆ หรือฉายภาพจอโปรเจคเตอร์ ฉากแบบนี้มีความชัดมาก อาจดัดแปลงทำฉากแบบเคลื่อนไหวได้ ใช้วิธี LENS PROJECTION เป็นการฉายภาพผ่านเลนส์ให้ขยายใหญ่สามารถใช้แรงคน หรือมอเตอร์ได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

#### 3.5.1 การวิเคราะห์สภาพพื้นที่ตั้งของโครงการ

การเข้าถึงที่ตั้งของโครงการ

การเข้าถึงของที่ตั้งโครงการใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 และ 4023 – 4129 เข้า

อำวมะขามในการเดินทางสามารถเข้าถึงได้หลายรูปแบบ คือ

- รถโดยสารส่วนบุคคล
- รถทัวร์ รถบัส
- เรือโดยสาร
- รถรับจ้าง

ลักษณะทางกายภาพที่ตั้งโครงการ

ลักษณะภูมิประเทศ PHYSICAL GEOGRAPHY

ลักษณะที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บริเวณตีนเขาขาด บริเวณอำวมะขาม ซึ่งโดยรอบเป็นบริเวณทุ่งหญ้า และต้นไม้

รูปร่างและขนาดที่ดิน SITE SHAP

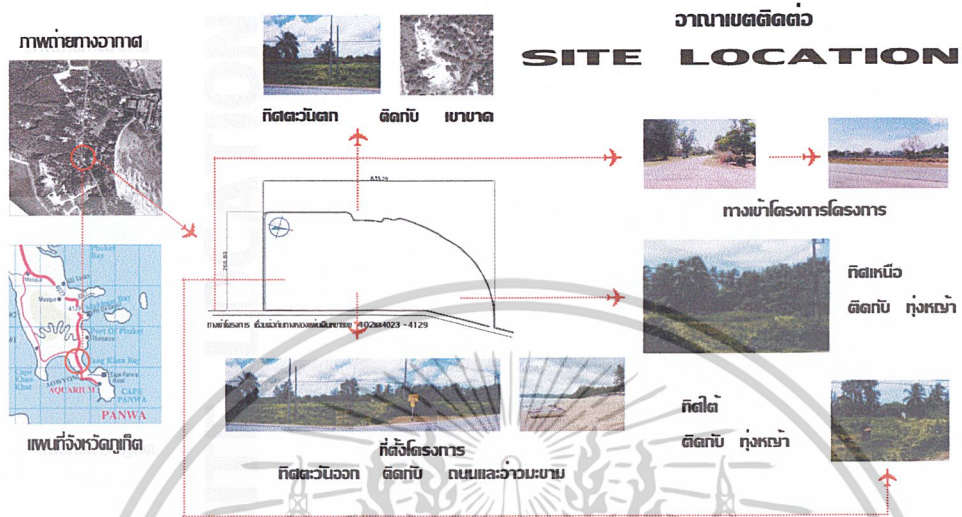
บริเวณที่ตั้งโครงการมีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า และโค้งตรงปลายด้านทิศเหนือตามแนวถนน

ขนาดที่ตั้งโครงการ SITE AREA

ขนาดและที่ตั้งโครงการมีพื้นที่ประมาณ 300 ไร่

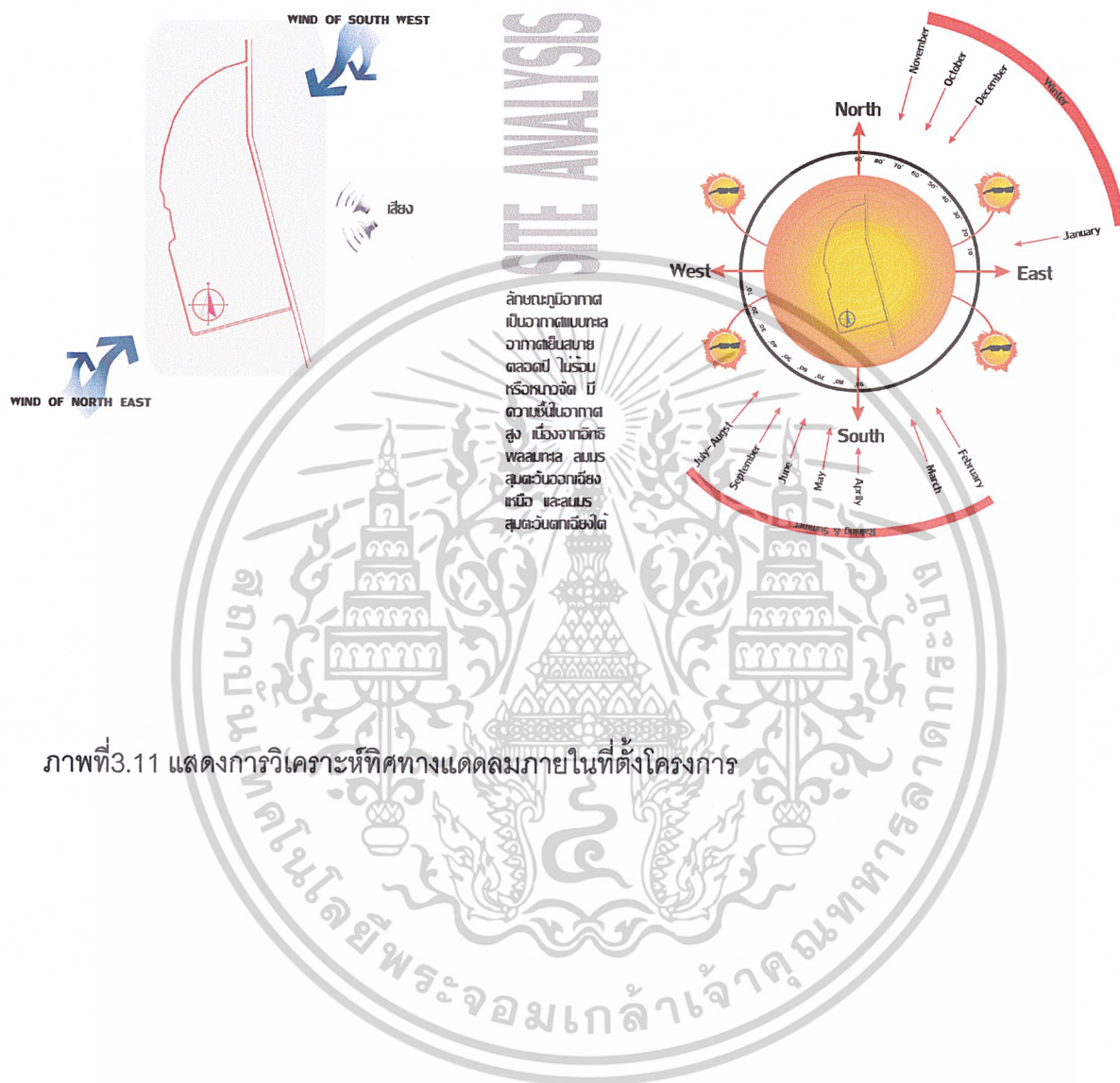
อาณาเขต	ด้านทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ทุ่งหญ้า
	ด้านทิศใต้	ติดต่อกับ	ทุ่งหญ้า
	ด้านทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ถนน และอำวมะขาม
	ด้านทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	เขาขาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.10 แสดงพื้นที่บริเวณโดยรอบของโครงการ  
 ลักษณะภูมิอากาศ  
 เป็นอากาศแบบชายทะเล อากาศเย็นสบายตลอดปี ไม่ร้อนหรือหนาวจัด มีความชื้นในอากาศ  
 สูง เนื่องจากอิทธิพลลมทะเล ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.11 แสดงการวิเคราะห์ทิศทางแดดลมภายในที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.2 การวิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ทั้งนี้ได้รวบรวมเฉพาะกฎหมายและข้อกำหนดหลักๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางผังหลักและการออกแบบเค้าโครง ( CONCEPTUAL DESIGN ) ของโครงการเท่านั้น ซึ่งประกอบด้วย

1. กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 ( พ.ศ. 2543 ) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“ อาคารสาธารณะหมายความว่า “ อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการชุมนุมคน ได้โดยทั่วไป เพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การศาสนา การสังคม การนันทนาการ หรือพาณิชยกรรม เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สนามกีฬากลางแจ้ง สนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อุโมงค์ สะพาน อาคารจอดรถ สถานี ท่าจอดเรือ โป๊ะจอดเรือ สุสาน ฌาปนสถาน ศาสนสถาน เป็นต้น

“ อาคารพิเศษ “ หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานที่มั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยเป็นพิเศษ เช่นอาคารดังต่อไปนี้

( ก ) โรงมหรสพ อัฒจันทร์ หอประชุม

( ข ) อาคารหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสูงเกิน 15 เมตร

ข้อ 21 ช่องทางเดินอาคารต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังนี้

ประเภทอาคาร	ความกว้าง
อาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก	
สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน	1.50 ม.
อาคารพิเศษ	

ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ต้องมีระยะดังไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ประเภทการใช้อาคาร	ระยะตั้ง
ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องอาหาร ห้องโถงภัตตาคาร	3.00 ม.
ห้องขายสินค้า ห้องประชุม คลังสินค้า	3.50 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับบันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ แลอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร

2. กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 ( พ.ศ.2537 ) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

ข้อ 2 อาคารดังต่อไปนี้วิธีเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้

(2) อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม หอสมุด ภัตตาคาร สำนักงาน อาคารที่ทำการของราชการ เป็นต้น

ข้อ 3 อาคารอื่นนอกจากอาคารตามวรรคหนึ่ง ( ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่สูงไม่เกิน 2 ชั้น ) ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง

ข้อ 5 อาคารอื่นนอกจากอาคารตามข้อ 3 วรรคหนึ่ง ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน เกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย

ข้อ 6 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ตามข้อ 4 และข้อ 5 อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือ เพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน

(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วเพื่อหนีไฟ

ข้อ 7 อาคารตามข้อ 2 (2) ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป และอาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกทางหนีไฟ ด้วยตัวอักษรที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และต้องมรแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะมีเพลิงไหม้

ตารางที่ 3.14 แสดงข้อกำหนดชนิดและขนาดของเครื่องมอดดับเพลิงแบบมือถือ

ชนิดและขนาดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ		
ชนิดหรือประเภทของอาคาร	ชนิดของเครื่องดับเพลิง	ขนาดความจุไม่น้อยกว่า
(2) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม (1)	1. โฟมเคมี 2. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 3. ผงเคมีแห้ง 4. เฮลอน (HALON 1211)	10 ลิตร 4 กิโลกรัม 4 กิโลกรัม 4 กิโลกรัม

ข้อ 8 อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ ต้องมีห้องน้ำและห้องส้วมไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 ทำยกกฎกระทรวงนี้

ถ้าอาคารที่มีพื้นที่ของอาคารหรือคนมากกว่าที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง จะต้องจัดให้มีห้องส้วมเพิ่มขึ้นตามอัตราส่วนพื้นที่อาคาร หรือจำนวนคนที่มากเกินนั้น ถ้าที่เศษให้คิดเต็มอัตรา

ข้อ 9 ห้องน้ำและห้องส้วมจะแยกจากกันหรือรวมกันในห้องเดียวกันก็ได้ แต่ต้องมีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่าย และต้องมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ หรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอ ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานยดฝ้า หรือผนังตอนต่ำสุดต้องไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร

ในกรณีที่ห้องน้ำและห้องส้วมแยกจากกัน ต้องมีขนาดของพื้นที่ห้องแต่ละห้องไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร แต่ถ้าห้องน้ำและห้องส้วมรวมอยู่ในห้องเดียวกัน ต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 แสดงข้อกำหนดจำนวนห้องน้ำและห้องส้วมของอาคาร

จำนวนห้องน้ำและห้องส้วมของอาคาร			
ชนิดหรือประเภทของอาคาร	ห้องส้วม		อ่างล้างมือ
	ที่ถ่ายอุจจาระ	ที่ถ่ายปัสสาวะ	
(7) หอประชุมหรือโรงมหรสพ ต่อพื้นที่อาคาร 200 ตารางเมตร หรือต่อ 100 คน ที่กำหนดให้ใช้สอยอาคารนั้น ทั้งนี้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์			
(ก) สำหรับผู้ชาย	1	2	1
(ข) สำหรับผู้หญิง	2	-	1
(9) สำนักงานต่อพื้นที่อาคาร 300 ตารางเมตร			
(ก) สำหรับผู้ชาย	1	2	1
(ข) สำหรับผู้หญิง	2	-	1
(10) ภัตตาคาร ต่อพื้นที่สำหรับตัวโต๊ะอาหาร 200 ตารางเมตร			
(ก) สำหรับผู้ชาย	1	2	1
(ข) สำหรับผู้หญิง	2	-	1

ข้อ 12 ระบบระบายอากาศในอาคารจะจัดให้มีระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติหรือโดยวิธีกลก็ได้

ข้อ 13 ในกรณีที่ได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ห้องในอาคารทุกชนิดทุกประเภทต้องจัดให้มีประตูหน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอาคารภายนอกพื้นที่รวมกันไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้อยกว่าร้อยละ 10 ของห้องนั้น ทั้งนี้ไม่นับรวมพื้นที่ของประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่น หรือช่องทางเดินภายในอาคาร

ข้อ 14 ในกรณีที่ไม้อาจจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติตามข้อ 13 ให้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลซึ่งใช้อุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ กลอุปกรณ์นี้ต้องทำงานตลอดเวลา ระหว่างที่ผู้ใช้สอยพื้นที่นั้น และการระบายอากาศต้องมีการนำเอาอากาศจากภายนอกเข้ามาในพื้นที่ไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในตารางที่ 4 ท้ายกฎกระทรวงนี้

แหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน ตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอ ตามลักษณะเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง สำหรับเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง บันได บันไดหนีไฟ และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

(2) จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับระบบสื่อสาร และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง เพื่อความปลอดภัยสาธารณะ

ตารางที่ 3.16 แสดงข้อกำหนดของความเข้มของแสงสว่าง

ความเข้มของแสงสว่าง	
สถานที่ (ประเภทการใช้)	หน่วยความเข้มของแสงสว่าง (LUX)
(1) ที่จอดรถ	50
(4) ห้องน้ำ	100
(5) โรงมหรสพ (บริเวณที่นั่งดูขณะที่ไม่มีการแสดง)	100
(6) ช่องทางเดินภายในสำนักงาน	200
(11) ห้องน้ำ - ส่วนของโรงมหรสพ	300
(12) ห้องสมุด	300
(13) ห้องประชุม	300
(14) บริเวณที่ทำงานในสำนักงาน	300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.17 แสดงข้อกำหนดอัตราการระบายอากาศโดยวิธีกล

อัตราการระบายอากาศโดยวิธีกล	
สถานที่ ( ประเภทการใช้ )	อัตราการระบายอากาศที่ไม่ น้อยกว่าจำนวนเท่าของ ปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
( 1 ) ห้องน้ำ - ล้วมของสำนักงาน	2
( 2 ) ห้องน้ำ - ล้วมของอาคารสาธารณะที่อยู่ต่ำกว่าระดับพื้นดิน	4
( 3 ) ที่จอดรถที่อยู่ต่ำกว่าระดับพื้นดิน	4
( 5 ) โรงมหรสพ	4
( 8 ) สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	7
( 9 ) สำนักงาน	7
( 12 ) ห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	24

### 3. บันไดของอาคาร

3.1 ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟ บันไดหนีไฟในอาคารต้องมีผนังทนไฟโดยรอบส่วนบันไดหนีไฟนอกอาคารต้องมีผนังทนไฟระหว่างบันไดกับตัวอาคาร และผนังทนไฟต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

3.1.1 ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ความหนาไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร

3.1.2 ผนังอิฐ ความหนาไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร

3.1.3 ผนังคอนกรีตบล็อก ความหนาไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร

3.1.4 ผนังวัสดุอย่างอื่นต้องมีอัตราทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

3.2 บันไดแต่ละช่วง สูงได้ไม่เกินความสูงระหว่างชั้นของอาคาร ที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร

3.3 ตำแหน่งที่ตั้ง ต้องมีระยะระหว่างกึ่งกลางทางเข้าออกสู่ตัวบันได กับกึ่งกลางประตูห้องสุดท้าย ด้านทางเดินที่ไม่เป็นทางตัน ไม่เกิน 10 เมตร ในกรณีที่เป็นต้องมีบันไดหนีไฟ 2 ตำแหน่ง อนุญาตให้ใช้บันไดหลักเป็นบันไดหนีไฟได้ด้วย โดยมีระยะห่างตามทางเดินระหว่างกึ่งกลางทางเข้าออกสู่บันไดไม่เกิน 60 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 ทางเข้าออกหรือช่องประตูสู่นับโดหนีไฟ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร

3.5 ต้องมีป้ายเรืองแสงหรือเครื่องหมายไฟแสงสว่างด้วยไฟสำรองฉุกเฉิน บอกรหัสออกสู่นับโดหนีไฟ ไปติดตั้งเป็นระยะ ตามทางเดินและบริเวณหน้าประตู หรือทางออกสู่นับโดหนีไฟ ส่วนประตูทางออกจากนับโดหนีไฟไปสู่ภายนอกอาคาร หรือชั้นที่มีทางออกหนีไฟได้ต่อเนื่อง ให้ติดตั้งป้ายที่มีแสงสว่างข้อความ “ ทางออก “ หรือเครื่องหมายที่มีแสงสว่างเป็นทางออกได้ชัดเจน

3.6 นับโดหนีไฟภายในอาคารต้องทำเป็นนับโดหนีไฟที่มีระบบอัดลมภายในความดันขณะทำงาน 0.25 – 0.38 มิลลิเมตร ขอน้ำทำงานเป็นระบบอัตโนมัติโดยแหล่งไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินเมื่อเกิดเพลิงไหม้

3.7 นับโดหนีไฟภายในหรือภายนอกอาคาร ที่มีผนังสามารถเปิดระบายอากาศได้ ต้องมีช่องเปิดทุกชั้นเพื่อช่วยระบายอากาศ

3.9 ต้องมีระบบให้แสงสว่างฉุกเฉินภายในนับโดหนีไฟ และหน้านับโดหนีไฟ โดยใช้พลังงานไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินเพียงพอ ที่สามารถให้แสงสว่างต้องเปิดอัตโนมัติโดยทันทีที่กระแสไฟฟ้าในอาคารขาดข้อง

4. กฎกระทรวงฉบับที่ 33 พ.ศ.2535 ควบคุมอาคารสูงและอาคารใหญ่พิเศษ ( หมายเหตุ เฉพาะที่ไม่ตรงกับกฎกระทรวงฉบับที่ 39 พ.ศ.2537 )

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้ “ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ “ หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้อาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัย หรือประกอบกิจการประเภทเดียวกัน หรือหลายประเภท โดยมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นใดชั้นหนึ่งในห้องเดียวกันตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ 2 ที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารขนาดใหญ่พิเศษ มีพื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของอาคารนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12 เมตร ติดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดนับตั้งแต่ที่ตั้งอาคารจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร

ข้อ 3 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีถนนหรือที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม โดยรอบอาคาร กว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร และระดับเพลิงสามารถเข้าออกได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 4 พื้นหรือผนังของอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องห่างเขตที่ดินผู้อื่น และถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร

ข้อ 5 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้น ต่อพื้นที่ที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างขึ้นในที่ดินเดียวกันไม่เกิน 10 ต่อ 1

ข้อ 6 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ดินแปลงนั้น

#### 5. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และโดยได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2540 ออกประกาศกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต ดังต่อไปนี้

(1) บริเวณที่ 1 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร เฉพาะที่อยู่ในตำบลหนองทะเล ตำบลอำวนาง และตำบลไสไทย อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่

(2) บริเวณที่ 2 หมายความว่า พื้นที่ที่วัดจากแนวเขตพื้นที่บริเวณที่ 1 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 150 เมตร

(3) บริเวณที่ 3 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตพื้นที่บริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 300 เมตร

(4) บริเวณที่ 4 หมายความว่า พื้นที่ในเกาะต่างๆ

ข้อ 8 ภายใต้บังคับข้อ 2 ในบริเวณพื้นที่ตามข้อ 3 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) บริเวณที่ 1 และบริเวณที่ 4 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 20 เมตรและต้องมีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่า 20 เมตร และต้องมีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) บริเวณที่ 2 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

ค. สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีจำนวนเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืนตั้งแต่ 10 เตียงถึง 29 เตียง

(3) การก่อสร้างอาคาร หรือการดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการดังนี้ ให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. การก่อสร้างอาคาร หรือการดำเนินการโครงการหรือประกอบกิจการประเภทต่างๆ ใน (1) และมีจำนวนมากเกินกว่าที่กำหนดไว้ใน (1)

ข. ท่าเทียบเรือที่สามารถรับเรือขนาดตั้งแต่ 100 ตันกรอสขึ้นไป

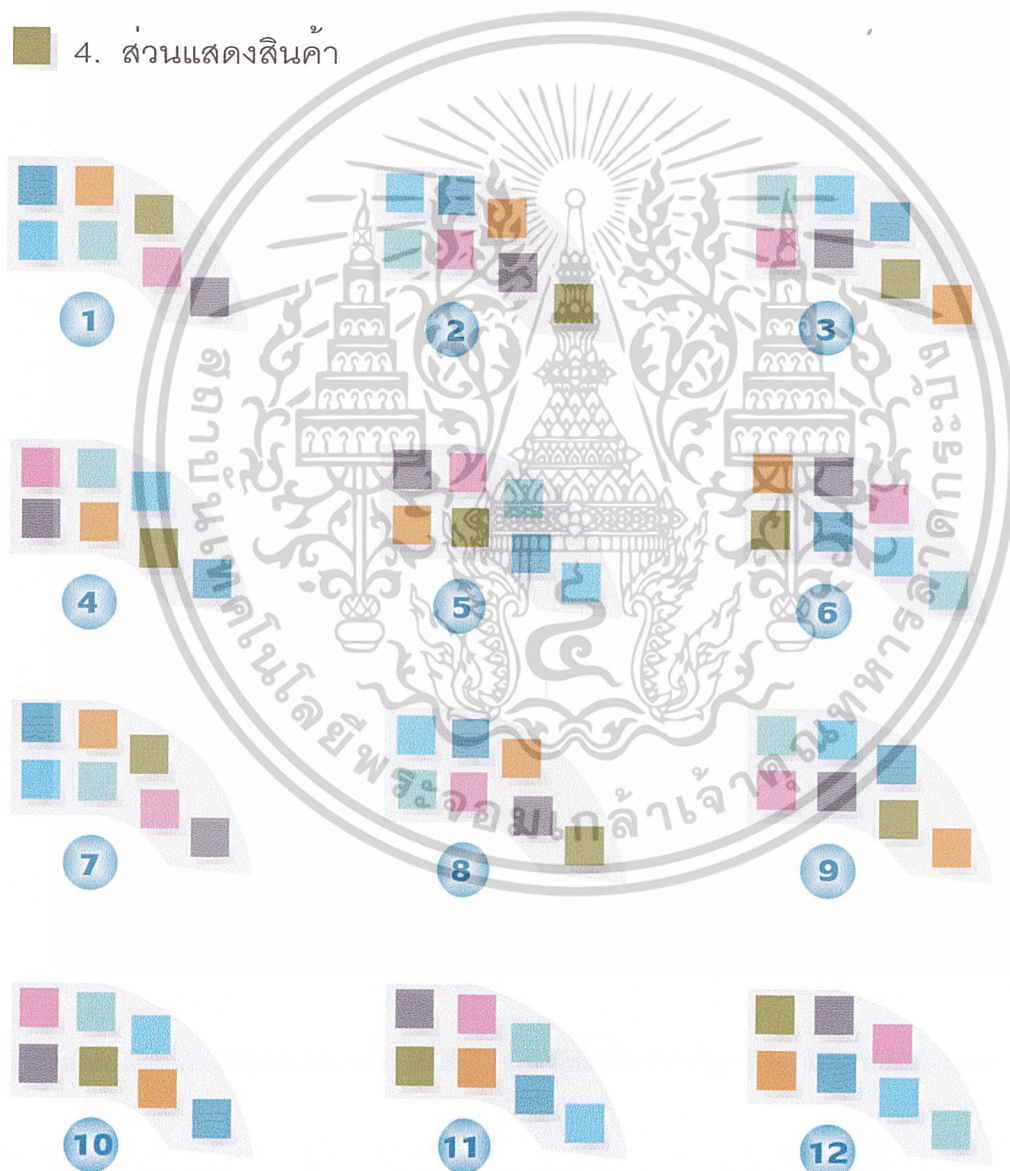
ค. อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร การตัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นอาคารตามที่กำหนดไว้ใน (1) และ (2) ให้ดำเนินการตามวรรคหนึ่งด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

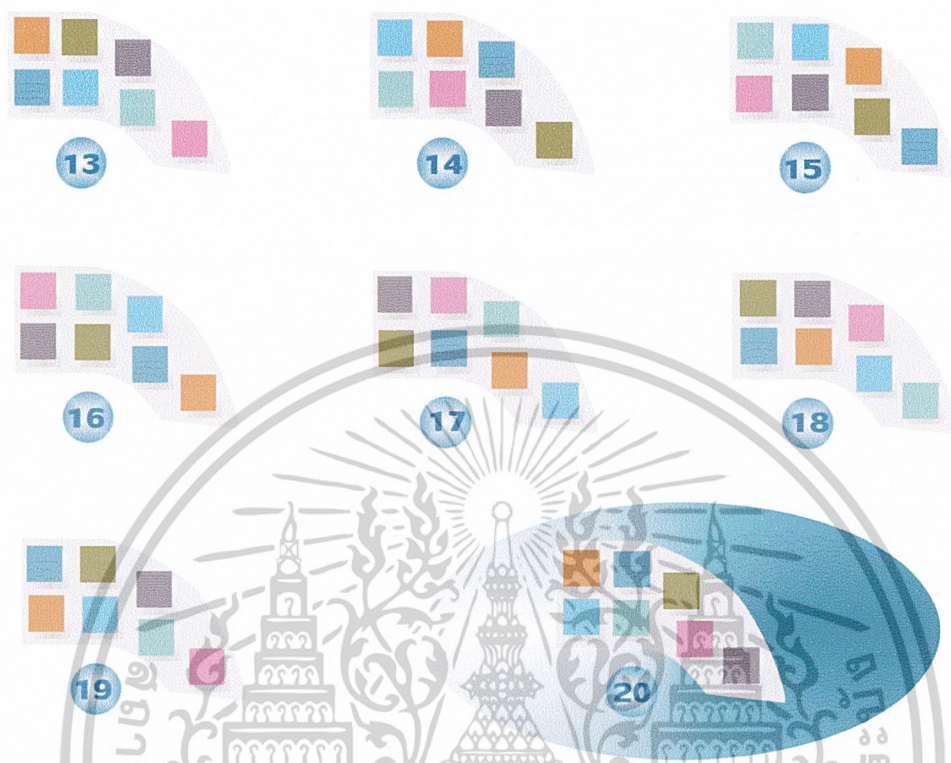
### 3.6 การจัดองค์ประกอบโครงการ (Grouping zoning )

การจัดองค์ประกอบโครงการแบ่งเป็น 7 ส่วนด้วยกันคือ

- |   |                        |   |                     |
|---|------------------------|---|---------------------|
|  | 1. ส่วนบริหาร          |  | 5. ส่วนบริการทั่วไป |
|  | 2. ส่วนการประชุม       |  | 6. ส่วนบริการ       |
|  | 3. ส่วนรองรับการประชุม |  | 7. ส่วนที่จอดรถ     |
|  | 4. ส่วนแสดงสินค้า      |   |                     |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.12 องค์ประกอบของโครงการ

โดยมีข้อพิจารณาในการจัดองค์ประกอบของโครงการดังนี้

ตารางที่ 3.18 แสดงข้อพิจารณาในการจัดองค์ประกอบของโครงการ

ข้อพิจารณา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ความสะดวกในการเข้าถึง	3	2	2	1	1	1	2	3	2	3	1	1	1	3	3	2	1	1	1	2
ความสะดวกในการให้บริการ	3	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3
มุมมอง	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	3	2	2	2	2	1	3
ทิศทางแดด - ลม	2	2	2	2	1	2	2	2	1	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2
ความสัมพันธ์กับส่วนต่างๆ	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	3
ความสะดวกในการใช้สอย	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	3	2	3	1	1	1	3
รวม	14	9	8	8	7	9	10	13	8	13	6	7	7	15	13	11	8	8	7	16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

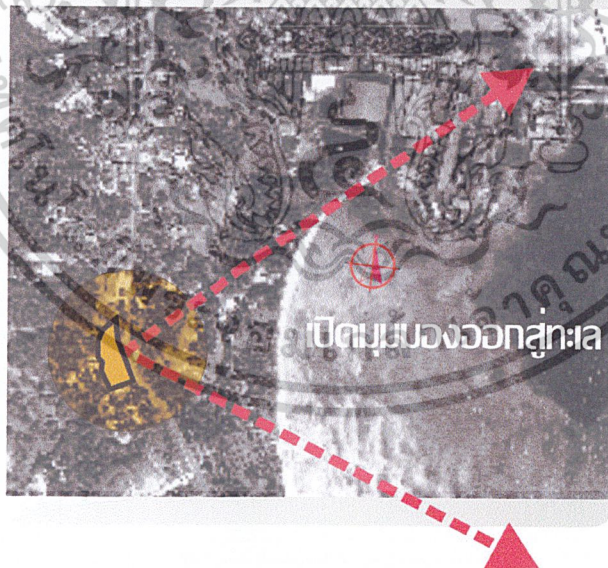
## บทที่ 4

### การออกแบบ

#### 4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

##### 4.1.1 แนวความคิดด้านที่ตั้ง

เนื่องจากสภาพที่ตั้งของโครงการอยู่บริเวณตีนเขา การออกแบบจึงต้องคำนึงถึงสภาพที่ตั้งของอาคารที่มีการลดหลั่น และสลับกันของเนินเขาในการเปิดมุมมองของอาคาร เนื่องจากอาคารของโครงการเป็นอาคารสาธารณะ และอาคารบริการนักท่องเที่ยวจึงต้องเปิดมุมมองอาคารออกไปสู่ทะเลให้มากที่สุด เพื่อความต่อเนื่องของอาคารกับสภาพแวดล้อมรวมถึงภูมิทัศน์ที่ดี

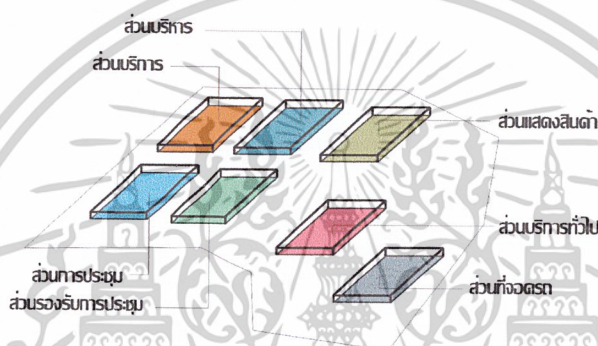


ภาพที่ 4.1 ที่ตั้งของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.2 แนวความคิดด้านกิจกรรม

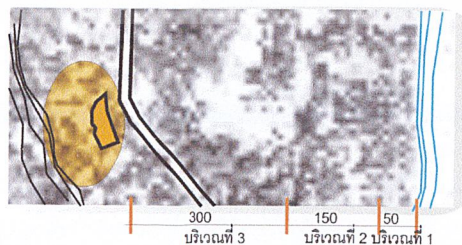
ได้กำหนดให้ลำดับความสำคัญของกิจกรรมที่มีความถี่ในการใช้สอยมาก คือ ส่วนรับรองการประชุมไว้หน้าโครงการ จากนั้นจึงประสานงานไปยังส่วนต่างๆตามลำดับ โดยมีเส้นทางสัญจรเชื่อมต่อทุกส่วนของโครงการ เพื่อให้ผู้ที่ต้องการใช้สอยในส่วนใดก็สามารถเข้าไปใช้สอยได้โดยตรง เพื่อสร้างความสะดวกสบาย และไม่สร้างความสับสนให้แก่ผู้ใช้โครงการ



ภาพที่ 4.2 ความสำคัญของกิจกรรม

#### 4.1.3 แนวความคิดด้านการออกแบบอาคาร

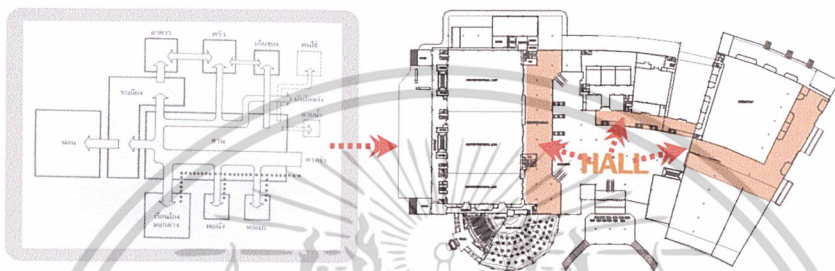
เนื่องจากการออกแบบอาคารต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายๆ อย่างเช่นกฎหมายชายฝั่งทะเลของจังหวัดภูเก็ต การออกแบบอาคารจึงต้องคำนึงถึงความสูง และระยะห่างจากชายฝั่งทะเล โดยส่วนใหญ่อาคารศูนย์ประชุมหรือแสดงสินค้า จะเป็นห้องโถงขนาดใหญ่ และมีความสูงมาก จึงมีการออกแบบไม่ให้ซ้อนชั้นกันมาก แต่จะวางอาคารเป็นกลุ่มตามแนวยาวของที่ตั้ง และเนื่องจากพื้นที่ตั้งมีขนาดใหญ่มากจึงไม่ต้องกังวลเรื่องขนาดของพื้นที่ตั้ง



ภาพที่ 4.3 ระยะห่างจากชายฝั่งทะเล

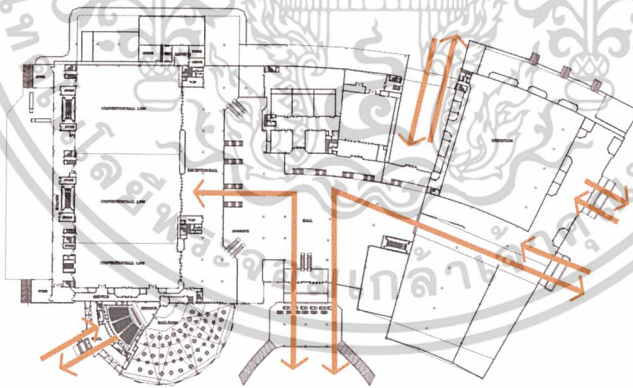
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดวางผังอาคารตามลักษณะเรือนไทย เพื่อแสดงความเป็นเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมไทย โดยใช้ HALL เป็นศูนย์กลางกระจายผู้ใช้อาคารไปยังโถงรับรองแต่ละส่วนของแต่ละอาคาร เพื่อแก้ปัญหาการติดขัด และแออัดของผู้ใช้อาคาร เนื่องจากบางครั้งการใช้อาคารอาจจะเกิดพร้อมกันในเวลาเดียวกัน



ภาพที่ 4.4 การจัดผังอาคารของโครงการ

- การสัญจรของโครงการ จะจัดให้มีทางเข้าออกหลายทาง ตามแต่ละส่วนของอาคาร เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการระบายผู้ใช้อาคารทั้งเข้าและออก



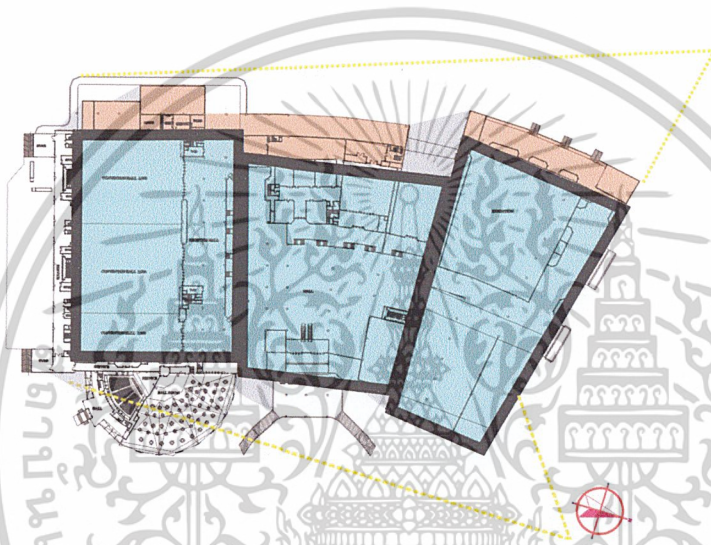
ภาพที่ 4.5 การสัญจรของโครงการ

#### 4.1.4 แนวความคิดด้านรูปทรงและมุมมอง

การออกแบบรูปทรงของอาคาร จะออกแบบอาคารให้มีการลดหลั่นระดับกันตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพแวดล้อมของที่ตั้ง คือเป็นตีนเขา การวางตัวอาคารแต่ละตัวอาคารจะวางส่วนด้านแคบไปด้านหน้าของอาคาร เนื่องจากด้านหน้าของที่ตั้งหันไปทางทิศตะวันออกในตอนบ่ายด้านหลังของอาคารจะได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์ จึงได้วางส่วนทางเดิน SERVICE ทางด้านหลังของอาคาร เพื่อเป็นตัวกันความร้อนที่จะเข้าสู่ตัวอาคารและการวางตัวอาคารจะวางเรียงกันตามหน้าถนนเป็นแนวโค้ง เพื่อเปิดมุมมองสู่ทะเลได้ทุกส่วน



ภาพที่ 4.6 รูปทรงอาคารและมุมมอง

#### 4.1.5 แนวความคิดด้านโครงสร้าง

เนื่องจากอาคารศูนย์ประชุมเป็นอาคารที่มีขนาดใหญ่ และไม่ต้องการมีเสาในบางส่วนของอาคารเนื่องจากต้องการเนื้อที่ที่ใช้สอยเป็นที่กว้างและโล่ง จึงต้องใช้โครงสร้างหลังคาที่มีความสามารถพาดได้ช่วงกว้างและยาวมาก โดยมีเสารับเพียงปลายของโครงสร้างทั้ง 2 จำเป็นต้องใช้ TRUSS ส่วนผนังจะใช้วัสดุหลักๆ คือผนังก่ออิฐฉาบปูน คอนกรีตสำเร็จรูป และผนัง Laxan Sheet (พีซี) ซึ่งเป็นวัสดุสังเคราะห์โพลีคาร์บอเนต นำมาใช้แทนกระจกเนื่องจากมีคุณสมบัติ เบากว่ากระจก 2-10 เท่า กัน ความร้อนได้ดีกว่า 10-40 เท่า แข็งแรงกว่ากระจก 40-200 เท่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

ความเป็นมาของโครงการ

จากแผนปฏิบัติการด้านนโยบาย ที่กระทรวงมหาดไทยมีมติเมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2539 สนับสนุนนโยบายการพัฒนาเมืองและเมืองใหม่ตามโครงการพัฒนาเมืองภูเก็ต โดยมีบทบัญญัติ 6-7 ตาม 25-44 โดยมุ่งบูรณาการการพัฒนาและเสริมสร้างการวางผังเมืองจังหวัดภูเก็ตและบริเวณรอบๆ 2 จุดยุทธศาสตร์คือ

1. จุดยุทธศาสตร์ที่ 1 พื้นที่บริเวณเมืองเก่าภูเก็ต
  2. จุดยุทธศาสตร์ที่ 2 พื้นที่บริเวณเมืองใหม่ภูเก็ต
- โดยยุทธศาสตร์ที่ 2 มีเป้าหมายการพัฒนาเมืองใหม่และบริเวณโดยรอบเมืองใหม่ภูเก็ตตามนโยบายการพัฒนาเมืองและเมืองใหม่ตามโครงการพัฒนาเมืองภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเมืองใหม่ภูเก็ตให้เป็นเมืองใหม่ที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นการพัฒนาเมืองใหม่ภูเก็ตให้เป็นเมืองใหม่ที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นการพัฒนาเมืองใหม่ภูเก็ตให้เป็นเมืองใหม่ที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม

สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ ภูเก็ต 2543 รายงานว่าโครงการภูเก็ตพัฒนาเมืองใหม่ใน 113 ซ. PCO & PE 10 (เขต) ภูเก็ตพัฒนาเมืองใหม่ตามโครงการพัฒนาเมืองภูเก็ต 87 ซ. (เขต) ภูเก็ตพัฒนาเมืองใหม่ตามโครงการพัฒนาเมืองภูเก็ต 1,327 ซ. (เขต) ภูเก็ตพัฒนาเมืองใหม่ตามโครงการพัฒนาเมืองภูเก็ต 2542 มี 994 ซ. (เขต) ภูเก็ตพัฒนาเมืองใหม่ตามโครงการพัฒนาเมืองภูเก็ต 2542 มี 77,200 ซ. (เขต) ภูเก็ตพัฒนาเมืองใหม่ตามโครงการพัฒนาเมืองภูเก็ต 2542 มี 98,899 ซ. (เขต) ภูเก็ตพัฒนาเมืองใหม่ตามโครงการพัฒนาเมืองภูเก็ต 2542 มี 1,178,028 ซ. (เขต) ภูเก็ตพัฒนาเมืองใหม่ตามโครงการพัฒนาเมืองภูเก็ต 2542 มี 4,453,156,050.32 บาท (4,453,156,050.32 บาท) ภูเก็ตพัฒนาเมืองใหม่ตามโครงการพัฒนาเมืองภูเก็ต 2542 มี 9,094,846,038.36 บาท (9,094,846,038.36 บาท) ภูเก็ตพัฒนาเมืองใหม่ตามโครงการพัฒนาเมืองภูเก็ต 2542 มี 101%

จำนวนประชากรในภูเก็ต ปี 2542 จำนวน 5,975 ปี 2543 จำนวน 2,475 คิดเป็น -58.5% จำนวนประชากรในภูเก็ต ปี 2542 จำนวน 5,975 ปี 2543 จำนวน 7,549 คิดเป็น 26.34% จำนวนประชากรในภูเก็ต ปี 2542 จำนวน 2,012,994.5 ปี 2543 จำนวน 2,627,994.5 คิดเป็น 30.55% จำนวนประชากรในภูเก็ต ปี 2542 จำนวน 26,092 ปี 2543 จำนวน 42,502 คิดเป็น 62.89% จำนวนประชากรในภูเก็ต ปี 2542 จำนวน 1,980.45 ปี 2543 จำนวน 68.07% จำนวนประชากรในภูเก็ต ปี 2542 จำนวน 1,611,49,823.30 ปี 2543 จำนวน 5,038,260,786.80

จำนวนนักท่องเที่ยวในภูเก็ต ปี 2542 จำนวน 134,699 ปี 2543 จำนวน 164,224 คิดเป็น 22.00% จำนวนนักท่องเที่ยวในภูเก็ต ปี 2542 จำนวน 1,255,332 USD ปี 2543 จำนวน 1,978,640 USD คิดเป็น 59.64% จำนวนนักท่องเที่ยวในภูเก็ต ปี 2542 จำนวน 1,980.45 ปี 2543 จำนวน 68.07% จำนวนนักท่องเที่ยวในภูเก็ต ปี 2542 จำนวน 1,611,49,823.30 ปี 2543 จำนวน 5,038,260,786.80

จำนวนนักท่องเที่ยวในภูเก็ต ปี 2542 จำนวน 134,699 ปี 2543 จำนวน 164,224 คิดเป็น 22.00% จำนวนนักท่องเที่ยวในภูเก็ต ปี 2542 จำนวน 1,255,332 USD ปี 2543 จำนวน 1,978,640 USD คิดเป็น 59.64% จำนวนนักท่องเที่ยวในภูเก็ต ปี 2542 จำนวน 1,980.45 ปี 2543 จำนวน 68.07% จำนวนนักท่องเที่ยวในภูเก็ต ปี 2542 จำนวน 1,611,49,823.30 ปี 2543 จำนวน 5,038,260,786.80

จากปีการศึกษา 2543 จำนวน 1,327 แห่ง มีนักเรียนและผู้ปกครอง 633 แห่ง (นักเรียน 481 แห่ง และผู้ปกครอง 152 แห่ง) จำนวนนักเรียนและผู้ปกครอง 624 แห่ง (นักเรียน 481 แห่ง และผู้ปกครอง 143 แห่ง) จำนวนนักเรียนและผู้ปกครอง 481 แห่ง (นักเรียน 481 แห่ง และผู้ปกครอง 0 แห่ง) จำนวนนักเรียนและผู้ปกครอง 30 แห่ง (นักเรียน 30 แห่ง และผู้ปกครอง 0 แห่ง)

จากปีการศึกษา 2543 จำนวน 1,327 แห่ง มีนักเรียนและผู้ปกครอง 633 แห่ง (นักเรียน 481 แห่ง และผู้ปกครอง 152 แห่ง) จำนวนนักเรียนและผู้ปกครอง 624 แห่ง (นักเรียน 481 แห่ง และผู้ปกครอง 143 แห่ง) จำนวนนักเรียนและผู้ปกครอง 481 แห่ง (นักเรียน 481 แห่ง และผู้ปกครอง 0 แห่ง) จำนวนนักเรียนและผู้ปกครอง 30 แห่ง (นักเรียน 30 แห่ง และผู้ปกครอง 0 แห่ง)



INTRODUCTION

ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต

ADVISOR : พ.อ.สุภาพ อัครประเสริฐ  
ADVISY : นายณัฏฐ์ สีลาภรณ์ code 44035054

THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.7 แสดงขั้นตอนการนำเสนอโครงการและความเป็นมาของโครงการ

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

POLISY

เป็นสาระ

<b>เขตพัฒนา</b> พื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) และพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคใต้ (IDED) ( พ.ร.บ.2545-2549 )	<b>พื้นที่ของพื้นที่</b> พื้นที่ของพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) และพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคใต้ (IDED)	<b>แนวทางแก้ไขพื้นที่</b> ศึกษาและดำเนินการพัฒนาพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) และพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคใต้ (IDED) ให้เป็นพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) และพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคใต้ (IDED)	<b>วัตถุประสงค์</b> เพื่อพัฒนาพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) และพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคใต้ (IDED) ให้เป็นพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) และพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคใต้ (IDED)
---	--	---	---

ECONOMIC

เป็นธุรกิจ

<b>เมืองภูเก็ต</b> เมืองภูเก็ตเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงระดับโลก โดยมีนักท่องเที่ยวต่างชาติประมาณ 1.5 ล้านคนต่อปี ( พ.ร.บ.2545-2549 )	<b>เมืองภูเก็ต</b> เมืองภูเก็ตเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงระดับโลก โดยมีนักท่องเที่ยวต่างชาติประมาณ 1.5 ล้านคนต่อปี ( พ.ร.บ.2545-2549 )	<b>เมืองภูเก็ต</b> เมืองภูเก็ตเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงระดับโลก โดยมีนักท่องเที่ยวต่างชาติประมาณ 1.5 ล้านคนต่อปี ( พ.ร.บ.2545-2549 )	<b>เมืองภูเก็ต</b> เมืองภูเก็ตเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงระดับโลก โดยมีนักท่องเที่ยวต่างชาติประมาณ 1.5 ล้านคนต่อปี ( พ.ร.บ.2545-2549 )
---	---	---	---

SOCIAL

สังคม

<b>สังคม</b> การพัฒนาเมืองภูเก็ตให้มีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นการพัฒนาเมืองภูเก็ตให้เป็นเมืองใหม่ที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม	<b>สังคม</b> การพัฒนาเมืองภูเก็ตให้มีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นการพัฒนาเมืองภูเก็ตให้เป็นเมืองใหม่ที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม	<b>สังคม</b> การพัฒนาเมืองภูเก็ตให้มีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นการพัฒนาเมืองภูเก็ตให้เป็นเมืองใหม่ที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม	<b>สังคม</b> การพัฒนาเมืองภูเก็ตให้มีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นการพัฒนาเมืองภูเก็ตให้เป็นเมืองใหม่ที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม
---	---	---	---

ENVIRONMENT

สิ่งแวดล้อม

<b>สิ่งแวดล้อม</b> การพัฒนาเมืองภูเก็ตให้มีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นการพัฒนาเมืองภูเก็ตให้เป็นเมืองใหม่ที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม	<b>สิ่งแวดล้อม</b> การพัฒนาเมืองภูเก็ตให้มีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นการพัฒนาเมืองภูเก็ตให้เป็นเมืองใหม่ที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม	<b>สิ่งแวดล้อม</b> การพัฒนาเมืองภูเก็ตให้มีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นการพัฒนาเมืองภูเก็ตให้เป็นเมืองใหม่ที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม	<b>สิ่งแวดล้อม</b> การพัฒนาเมืองภูเก็ตให้มีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นการพัฒนาเมืองภูเก็ตให้เป็นเมืองใหม่ที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม
---	---	---	---

ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต

ADVISOR : พ.อ.สุภาพ อัครประเสริฐ  
ADVISY : นายณัฏฐ์ สีลาภรณ์ code 44035054

THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.8 แสดงเหตุผลในการเสนอหัวข้อปริญญาานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

CASE STUDY

**ที่ตั้งโครงการ**  
- ตั้งอยู่ริมถนน 47 ไร่  
- ริมชายฝั่ง  
- ริมทะเล

**ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง**  
- 65,000 ตารางเมตร

**วัตถุประสงค์หลัก**  
- อาคาร A ฝั่งซ้าย ฝั่งกลาง  
- อาคาร B ฝั่งขวา ฝั่งกลาง  
- อาคาร C ส่วนข้างบน ฝั่งขวา  
- อาคาร D ส่วนข้างบน ฝั่งขวา

**แนวความคิดในการออกแบบ**  
- สอดคล้องกับแนวคิดของเมืองสีเขียว  
- ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม  
- การเชื่อมโยงกับเมืองสีเขียว

**ลักษณะของอาคาร**  
- อาคาร A ฝั่งซ้าย ฝั่งกลาง  
- อาคาร B ฝั่งขวา ฝั่งกลาง  
- อาคาร C ส่วนข้างบน ฝั่งขวา  
- อาคาร D ส่วนข้างบน ฝั่งขวา

**ที่ตั้งโครงการ**  
- ตั้งอยู่ริมถนน 150 ไร่  
- ทางด่วนหมายเลข 1  
- ริมทะเล

**ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง**  
- 72,000 ตารางเมตร

**วัตถุประสงค์หลัก**  
- ฝั่งกลางฝั่งขวา  
- ฝั่งซ้ายฝั่งกลางฝั่งขวา  
- ฝั่งขวาฝั่งกลางฝั่งขวา  
- ฝั่งซ้ายฝั่งกลางฝั่งขวา

**แนวความคิดในการออกแบบ**  
- ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม  
- ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม  
- ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม

**ที่ตั้งโครงการ**  
- ริมทะเล

**ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง**  
- 72,000 ตารางเมตร

**วัตถุประสงค์หลัก**  
- ฝั่งกลางฝั่งขวา  
- ฝั่งซ้ายฝั่งกลางฝั่งขวา  
- ฝั่งขวาฝั่งกลางฝั่งขวา  
- ฝั่งซ้ายฝั่งกลางฝั่งขวา

**แนวความคิดในการออกแบบ**  
- ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม  
- ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม  
- ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม

ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต

ADVISOR : พ.ร.ส.พ. อำนวยเกียรติ  
ADVISY : นายทศนีย์ สีลาภรณ์ code 44035054

THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.13 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

CASE STUDY

**การวางผัง ZONE**  
- การวางผังพื้นที่ใช้สอยบริเวณพื้นที่ใช้สอย 4 ไร่ และพื้นที่ใช้สอยบริเวณพื้นที่ใช้สอย 4 ไร่

**ที่ตั้งภายใน**

**ที่ตั้งภายนอก**

**วัตถุประสงค์และรูปโครงสร้าง**  
- ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม  
- ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม  
- ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม

**การวางผัง ZONE**  
- การวางผังพื้นที่ใช้สอยบริเวณพื้นที่ใช้สอย 4 ไร่ และพื้นที่ใช้สอยบริเวณพื้นที่ใช้สอย 4 ไร่

**ที่ตั้งภายใน**

**ที่ตั้งภายนอก**

**วัตถุประสงค์และรูปโครงสร้าง**  
- ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม  
- ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม  
- ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม

**การวางผัง ZONE**  
- การวางผังพื้นที่ใช้สอยบริเวณพื้นที่ใช้สอย 4 ไร่ และพื้นที่ใช้สอยบริเวณพื้นที่ใช้สอย 4 ไร่

**ที่ตั้งภายใน**

**ที่ตั้งภายนอก**

**วัตถุประสงค์และรูปโครงสร้าง**  
- ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม  
- ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม  
- ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม

ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต

ADVISOR : พ.ร.ส.พ. อำนวยเกียรติ  
ADVISY : นายทศนีย์ สีลาภรณ์ code 44035054

THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.14 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

CASE STUDY

<p><b>ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์</b></p>	<p><b>ระบบทางสัญจร</b></p> <p>DECENTRALIZED SYSTEM</p>	<p><b>ข้อดี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดเชื่อมต่อระหว่างอาคาร (จุดรวม) ของอาคารมีความยืดหยุ่น</li> <li>- ออกแบบได้ง่าย การเดินทางสะดวก</li> <li>- มีความยืดหยุ่น และกระจายการเดินรถ</li> <li>- ง่ายต่อการต่อเติม (เมื่ออาคารเดิมมีพื้นที่ว่างสามารถเติมได้เพื่อรวมกับอาคารใหม่)</li> <li>- มีความยืดหยุ่นในการจัดพื้นที่ใช้สอยได้เป็นอย่างดี</li> </ul>	<p><b>ข้อเสีย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อใช้ระบบนี้จะต้องใช้พื้นที่มาก</li> <li>- ประสิทธิภาพการจราจรไม่ดีเท่าที่ควร</li> <li>- ต้องการพื้นที่ว่างบริเวณต่อเติมมีระเบียบมาก</li> <li>- ง่ายต่อการนำพื้นที่ว่างเดิมมาใช้</li> <li>- ไม่สามารถขยายตัวได้</li> <li>- ใช้งบประมาณไม่ต่ำ</li> </ul>	
<p><b>อาคารแสดงสินค้า BITEC</b></p>	<p><b>ระบบทางสัญจร</b></p> <p>A RECTILINEAR CURCULATION</p>	<p><b>ข้อดี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลักษณะของอาคารตรงของทางเดินที่ชัดเจน</li> <li>- ใช้งานง่าย ชัดเจน ประหยัดค่าใช้จ่าย</li> <li>- ใช้งานร่วมกับพื้นที่ว่าง</li> <li>- ใช้งานร่วมกับพื้นที่ว่าง</li> <li>- ใช้งานร่วมกับพื้นที่ว่าง</li> <li>- ใช้งานร่วมกับพื้นที่ว่าง</li> </ul>	<p><b>ข้อเสีย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้งบประมาณสูง</li> <li>- ใช้งานร่วมกับพื้นที่ว่าง</li> <li>- ใช้งานร่วมกับพื้นที่ว่าง</li> <li>- ใช้งานร่วมกับพื้นที่ว่าง</li> <li>- ใช้งานร่วมกับพื้นที่ว่าง</li> </ul>	
<p><b>อาคาร MAKUHARA MESSE</b></p>	<p><b>ระบบทางสัญจร</b></p> <p>ROOM TO ROOM</p>	<p><b>ข้อดี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเชื่อมต่อระหว่างอาคารที่ชัดเจน</li> <li>- ใช้งานง่าย ชัดเจน ประหยัดค่าใช้จ่าย</li> <li>- ใช้งานร่วมกับพื้นที่ว่าง</li> <li>- ใช้งานร่วมกับพื้นที่ว่าง</li> <li>- ใช้งานร่วมกับพื้นที่ว่าง</li> </ul>	<p><b>ข้อเสีย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้งบประมาณสูง</li> <li>- ใช้งานร่วมกับพื้นที่ว่าง</li> <li>- ใช้งานร่วมกับพื้นที่ว่าง</li> <li>- ใช้งานร่วมกับพื้นที่ว่าง</li> <li>- ใช้งานร่วมกับพื้นที่ว่าง</li> </ul>	

ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต

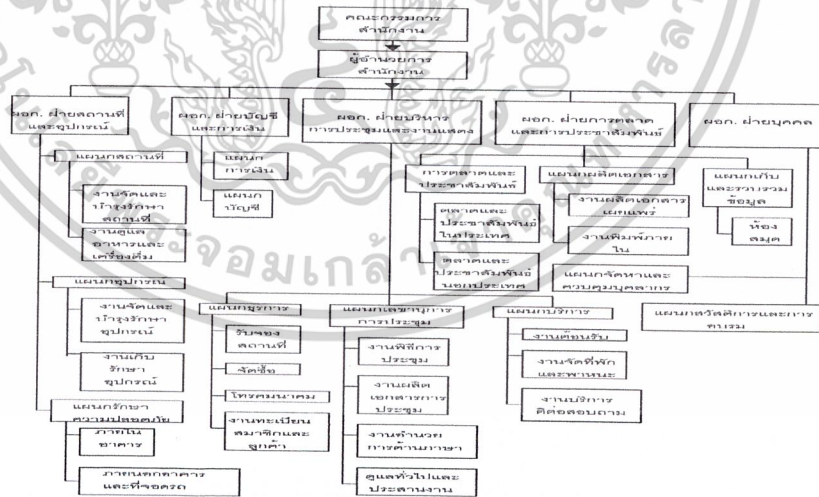
ADVISOR : พล.ต.ท. ดำรงศักดิ์  
ADVISY : นายณัฐ สันธารณ์ code 44035054

THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.15 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

ORGANIZATION CHART



ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต

ADVISOR : พล.ต.ท. ดำรงศักดิ์  
ADVISY : นายณัฐ สันธารณ์ code 44035054

THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.16 แสดงโครงสร้างบริหารโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

USER BEHAVIOR



ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต

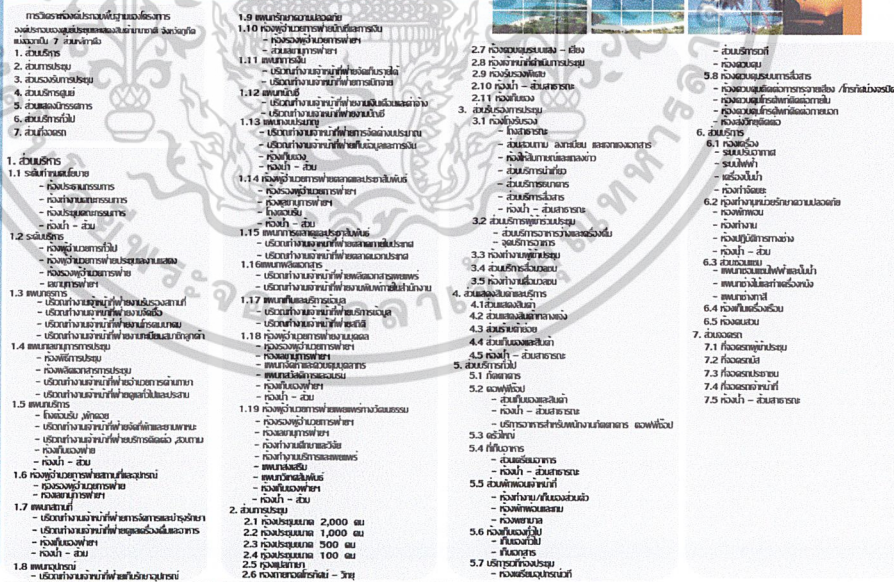
ADVISOR : พล.ต.ท.พร อภิระสิทธิ์  
ADVISY : นายพิเชษฐ สีลาภรณ์ code 44035054

THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.17 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

DEFINE ELEMENT



ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต

ADVISOR : พล.ต.ท.พร อภิระสิทธิ์  
ADVISY : นายพิเชษฐ สีลาภรณ์ code 44035054

THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.18 แสดงองค์ประกอบของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

AREA REQUIREMENT

องค์ประกอบ	รายการองค์ประกอบ					หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	รวม (ตร.ม.)	
1. อาคารจอดรถยนต์						
1.1 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	30	30	รวมพื้นที่ 500
1.2 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	9	1	18	144	
1.3 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	40	1	2	80	
1.4 คอลัมน์ - เสา	อาคาร	1	0.5	25	25	
รวมพื้นที่จอดรถยนต์					389	
1.5 โรงจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	30	30	
1.6 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	18	18	
1.6.1 โรงจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	18	18	
1.6.2 โรงจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	18	18	
1.6.3 อาคาร	อาคาร	1	1	12	12	
รวมพื้นที่จอดรถยนต์					112	
1.6.4 อาคาร	อาคาร	1	1	12	12	
1.6.4 อาคาร - อาคาร	อาคาร	2	1	4.5	9	
1.6.4 อาคาร - อาคาร	อาคาร	2	1	4.5	9	
1.6.4 อาคาร - อาคาร	อาคาร	2	1	4.5	9	
รวมพื้นที่จอดรถยนต์					159	
1.6.5 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	12	12	
1.6.5 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	20	1	4.5	90	
1.6.5 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	2	1	4.5	9	
รวมพื้นที่จอดรถยนต์					108	
รวมพื้นที่จอดรถยนต์					4.5	
รวมพื้นที่จอดรถยนต์					286	

องค์ประกอบ	รายการองค์ประกอบ					หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	รวม (ตร.ม.)	
2.4 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	12	12	
2.4.1 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	6	1	4.5	27	
2.4.2 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	2	1	4.5	9	
2.5 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	12	12	
2.5.1 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	2	1	4.5	9	
2.5.2 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	4	1	4.5	24	
2.6 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	12	12	
1.6.5 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	4	1	4.5	18	
1.6.5 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	4	1	4.5	18	
1.6.5 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	20	20	
รวมพื้นที่จอดรถยนต์					14	

ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต  
ADVISOR : พล.ต.ท. ดำรงศักดิ์  
ADVISY : นายทิมลิ สิทธิรักษ์ code 44035054

THE KINGMUNKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.19 แสดงตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

AREA REQUIREMENT

องค์ประกอบ	รายการองค์ประกอบ					หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	รวม (ตร.ม.)	
3.5 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	3	1	18	18	
3.6 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	12	12	
3.7 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	12	12	
3.8 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	12	12	
รวมพื้นที่จอดรถยนต์					54	
3.9 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	12	12	
รวมพื้นที่จอดรถยนต์					182	
2. อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	18	18	
2.1 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	18	18	
2.2 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	18	18	
2.3 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	12	12	

องค์ประกอบ	รายการองค์ประกอบ					หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	รวม (ตร.ม.)	
1.2 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	50	50	
1.3 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	50	50	
1.4 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	60	60	
1.5 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	30	30	
1.6 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	70	70	
1.7 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	50	50	
1.8 อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	1	1	68	68	
รวมพื้นที่จอดรถยนต์					4,456.4	
2. อาคารจอดรถยนต์	อาคาร	40	30	1,200	1,380	

ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต  
ADVISOR : พล.ต.ท. ดำรงศักดิ์  
ADVISY : นายทิมลิ สิทธิรักษ์ code 44035054

THE KINGMUNKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.20 แสดงตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

AREA REQUIREMENT

องค์ประกอบ	ชื่อ		รายการอาคารภายใต้		หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	รวมพื้นที่ดิน (ตารางเมตร)	
6.1.7 หอประชุมใหญ่ (ขนาดพื้นที่ประมาณ 25.7 ไร่/ขนาด 500 x 100 เมตร, 11,000 ตร.ม.)	อาคาร	จำนวน	5.4	25	135
		พื้นที่			
6.1.8 หอประชุมเล็ก (ขนาดพื้นที่ประมาณ 25.8 ไร่/ขนาด 500 x 100 เมตร, 11,000 ตร.ม.)	อาคาร	จำนวน	2.36	25	60
		พื้นที่			
6.2 หอประชุม 4 ชั้น	อาคาร	4	48	192	
6.2.1 หอประชุม 1	อาคาร	1	150	150	
6.2.1 หอประชุม 2	อาคาร	1	288	288	

องค์ประกอบ	ชื่อ		รายการอาคารภายใต้		หมายเหตุ
	ประเภท	จำนวน	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	รวมพื้นที่ดิน (ตารางเมตร)	
6.3 หอประชุมใหญ่	อาคาร	จำนวน	1	120	120
		พื้นที่			
6.4 หอประชุมเล็ก	อาคาร	จำนวน	50	18	20
		พื้นที่			
6.4.1 หอประชุมเล็ก	อาคาร	จำนวน	4	4	18
		พื้นที่			
6.5 หอประชุมใหญ่	อาคาร	จำนวน			316
		พื้นที่			
6.5.1 หอประชุมใหญ่	อาคาร	จำนวน			300
		พื้นที่			
6.5.2 หอประชุมใหญ่	อาคาร	จำนวน			100
		พื้นที่			
6.6 หอประชุมใหญ่	อาคาร	จำนวน			400
		พื้นที่			
6.6.1 หอประชุมใหญ่	อาคาร	จำนวน			400
		พื้นที่			
6.6.2 หอประชุมใหญ่	อาคาร	จำนวน			100
		พื้นที่			
6.6.3 หอประชุมใหญ่	อาคาร	จำนวน			278
		พื้นที่			
6.6.4 หอประชุมใหญ่	อาคาร	จำนวน			270
		พื้นที่			
6.6.5 หอประชุมใหญ่	อาคาร	จำนวน			50
		พื้นที่			
6.6.6 หอประชุมใหญ่	อาคาร	จำนวน			4
		พื้นที่			
6.7 หอประชุมใหญ่	อาคาร	จำนวน			1,114
		พื้นที่			
6.7.1 หอประชุมใหญ่	อาคาร	จำนวน			25
		พื้นที่			
6.7.2 หอประชุมใหญ่	อาคาร	จำนวน			78
		พื้นที่			
6.7.3 หอประชุมใหญ่	อาคาร	จำนวน			50
		พื้นที่			
6.7.4 หอประชุมใหญ่	อาคาร	จำนวน			50
		พื้นที่			

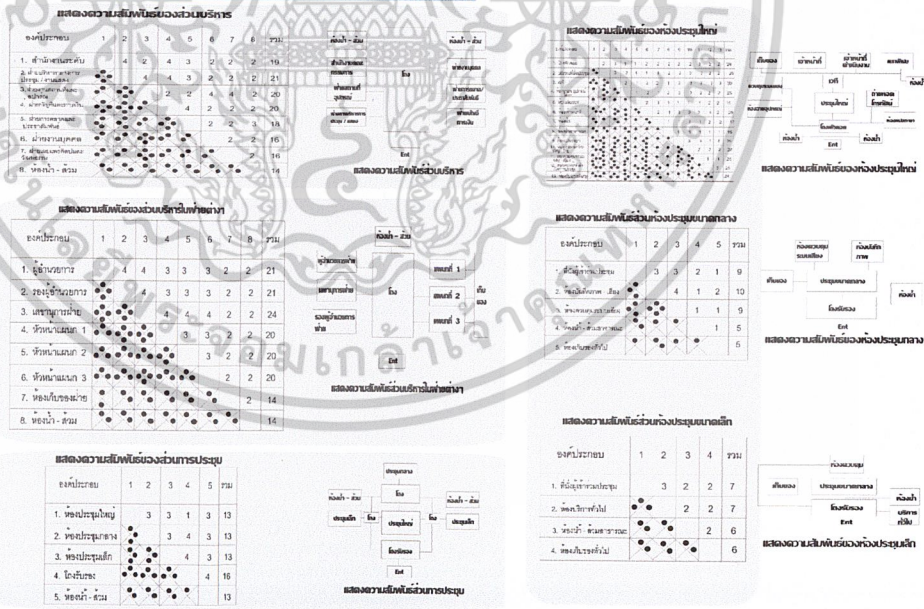
ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต  
ADVISOR : พ.ศ.สุภาพ อ่างฉางสิทธิ์  
ADVISY : นายศุภณัฐ สีสารณ์ code 44035054

THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.21 แสดงตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

INTERACTION DIAGRAM



ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต  
ADVISOR : พ.ศ.สุภาพ อ่างฉางสิทธิ์  
ADVISY : นายศุภณัฐ สีสารณ์ code 44035054

THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.22 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



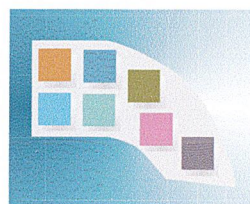
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

GROUPING ZONING

ตัวอักษร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
อาคารนิทรรศการ	3	2	2	1	1	1	2	3	2	3	1	1	1	3	3	2	1	1	1	2
อาคารอเนกประสงค์	3	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3
โรงแรม	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	3	2	2	2	2	1	3
ภัตตาคาร - คาเฟ่	2	2	2	2	1	2	2	2	1	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2
อาคารสนับสนุน	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	3
อาคารอเนกประสงค์	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	2	3	1	1	1	3	
รวม	14	9	8	8	7	9	10	13	8	13	6	7	7	15	13	11	8	8	7	16

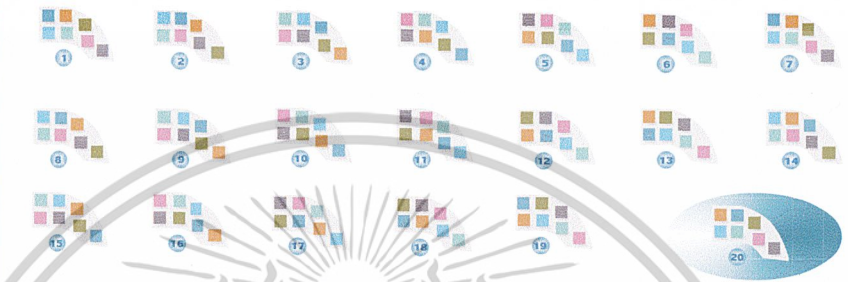


- 1. ส่วนบริการ
- 2. ส่วนการประชุม
- 3. ส่วนอเนกประสงค์
- 4. ส่วนแสดงสินค้า
- 5. ส่วนบริการอื่น
- 6. ส่วนบริการ
- 7. ส่วนจอดรถ



ตัวอักษรในการจัดกลุ่มของอาคาร

4 หมายถึง นิคม 3 หมายถึง นิคม 2 หมายถึง นิคม 1 หมายถึง นิคม



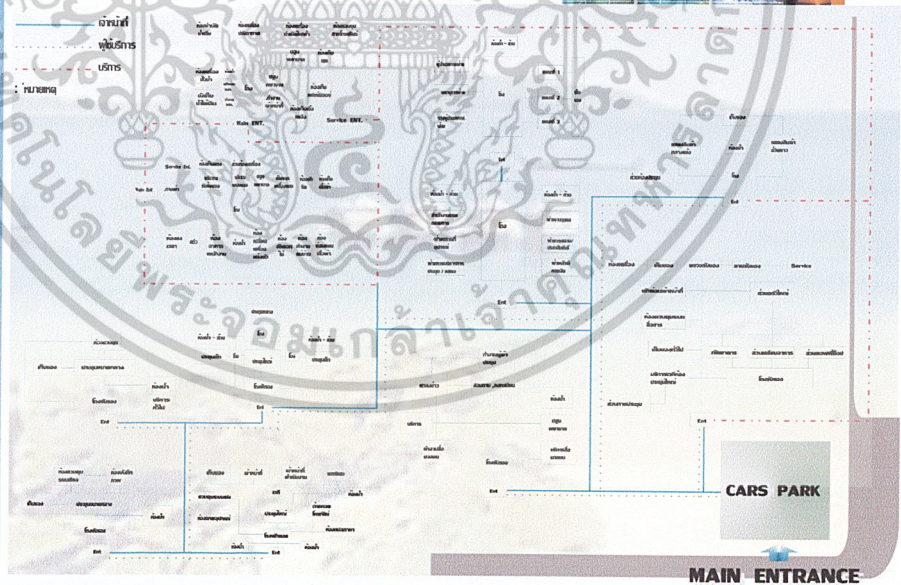
ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต  
 ADVISOR : พล.ต.ท. ดำรงศักดิ์  
 ADVISY : นพ.นพ.ป. สิทธิรักษ์ code 44035054

THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
 FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.25 แสดงการจัดองค์ประกอบของโครงการ

PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

CIRCULATION CHART



ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต  
 ADVISOR : พล.ต.ท. ดำรงศักดิ์  
 ADVISY : นพ.นพ.ป. สิทธิรักษ์ code 44035054

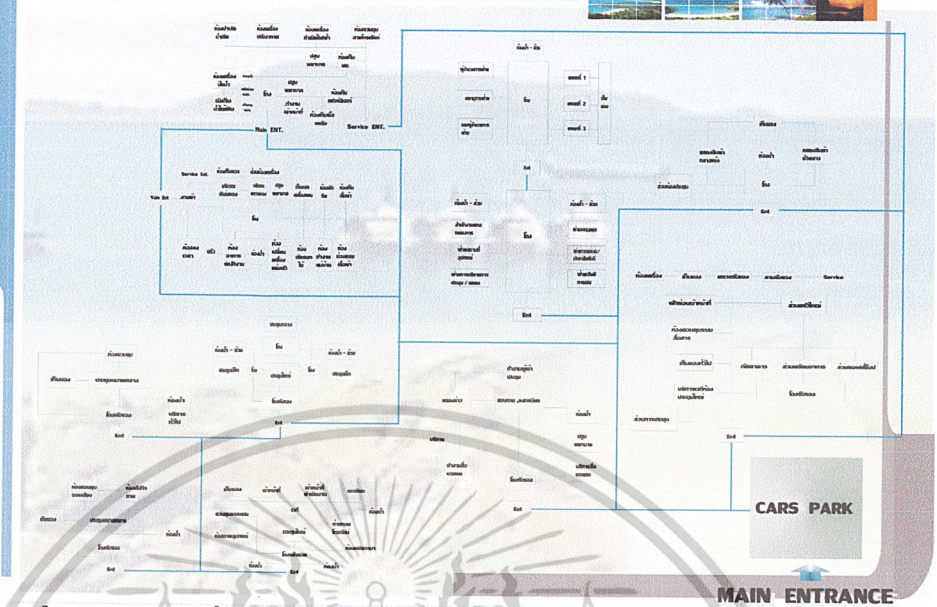
THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
 FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.26 แสดงเส้นทางสัญจรของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

FUNCTIONAL DIAGRAM

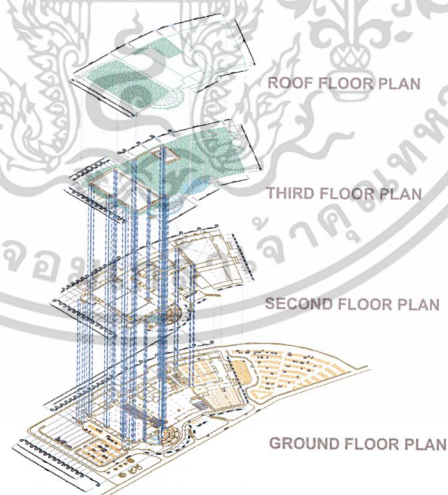


ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
 ADVISOR : พงษ์เทพ อ่างระดมเกียรติ Faculty INDUSTRIAL EDUCATION  
 ADVISY : นภาพงษ์ สีลาภรณ์ code 44035054

ภาพที่ 4.27 แสดงการเชื่อมโยงองค์ประกอบโครงการ

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

THREE DIMENTION



ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
 ADVISOR : พงษ์เทพ อ่างระดมเกียรติ Faculty INDUSTRIAL EDUCATION  
 ADVISY : นภาพงษ์ สีลาภรณ์ code 44035054

ภาพที่ 4.28 แสดงการเชื่อมโยงองค์ประกอบโครงการ

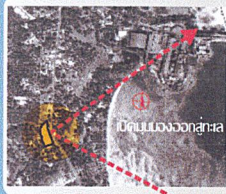
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



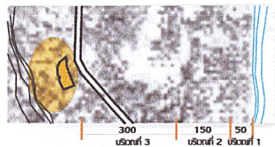
THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

CONCEPT DESIGN

**แนวคิดด้านที่ตั้ง**  
เนื่องจากพื้นที่ที่ตั้งโครงการอยู่บริเวณท่าอากาศยานจังหวัดภูเก็ตซึ่งมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ครบถ้วน และพื้นที่โดยรอบมีการเชื่อมต่อกับเมืองภูเก็ตได้อย่างสะดวก การวางผังโครงการจึงเน้นความสะดวกในการเดินทางและการเข้าถึงพื้นที่โครงการ

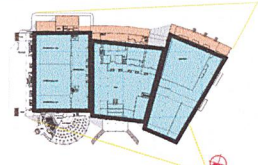


**แนวคิดด้านโปรแกรมอาคาร**  
เนื่องจากโครงการอาคารจัดตั้งขึ้นในเขตเมืองภูเก็ต ซึ่งมีความหนาแน่นของประชากรสูง การวางผังโครงการจึงเน้นความสะดวกในการเดินทางและการเข้าถึงพื้นที่โครงการ การวางผังโครงการจึงเน้นความสะดวกในการเดินทางและการเข้าถึงพื้นที่โครงการ

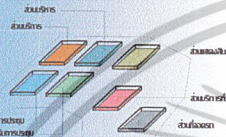


**แนวคิดด้านโปรแกรมอาคาร**

โครงการอาคารจัดตั้งขึ้นในเขตเมืองภูเก็ต ซึ่งมีความหนาแน่นของประชากรสูง การวางผังโครงการจึงเน้นความสะดวกในการเดินทางและการเข้าถึงพื้นที่โครงการ การวางผังโครงการจึงเน้นความสะดวกในการเดินทางและการเข้าถึงพื้นที่โครงการ



**แนวคิดด้านกิจกรรม**  
โครงการอาคารจัดตั้งขึ้นในเขตเมืองภูเก็ต ซึ่งมีความหนาแน่นของประชากรสูง การวางผังโครงการจึงเน้นความสะดวกในการเดินทางและการเข้าถึงพื้นที่โครงการ การวางผังโครงการจึงเน้นความสะดวกในการเดินทางและการเข้าถึงพื้นที่โครงการ



การวางผังโครงการจะจัดตั้งขึ้นในเขตเมืองภูเก็ต ซึ่งมีความหนาแน่นของประชากรสูง การวางผังโครงการจึงเน้นความสะดวกในการเดินทางและการเข้าถึงพื้นที่โครงการ

**แนวคิดด้านโครงสร้าง**

โครงการอาคารจัดตั้งขึ้นในเขตเมืองภูเก็ต ซึ่งมีความหนาแน่นของประชากรสูง การวางผังโครงการจึงเน้นความสะดวกในการเดินทางและการเข้าถึงพื้นที่โครงการ การวางผังโครงการจึงเน้นความสะดวกในการเดินทางและการเข้าถึงพื้นที่โครงการ



ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต

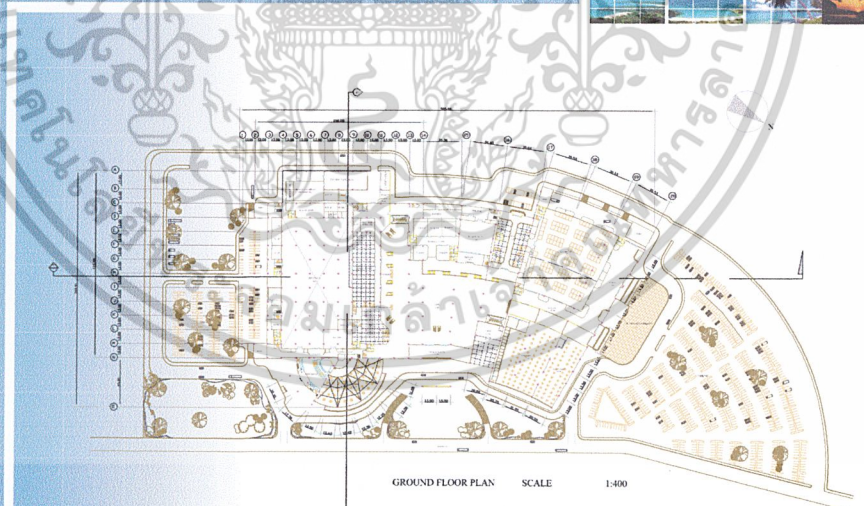
ADVISOR : พล.ต.ท. อาริยาภรณ์  
ADVISY : นายอภิสิทธิ์ สีลาภรณ์ code 44035054

THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.31 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

GROUND FLOOR PLAN



ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต

ADVISOR : พล.ต.ท. อาริยาภรณ์  
ADVISY : นายอภิสิทธิ์ สีลาภรณ์ code 44035054

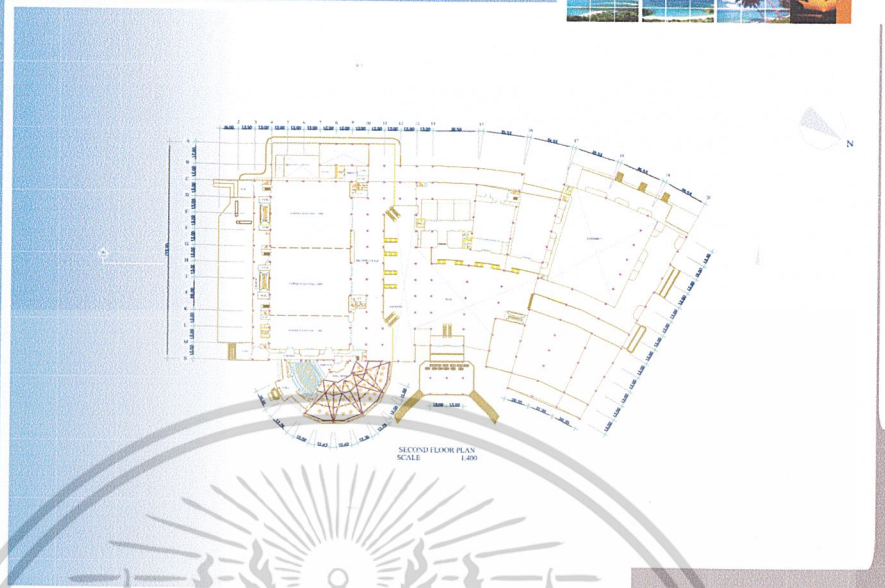
THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.32 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

SECOND FLOOR PLAN



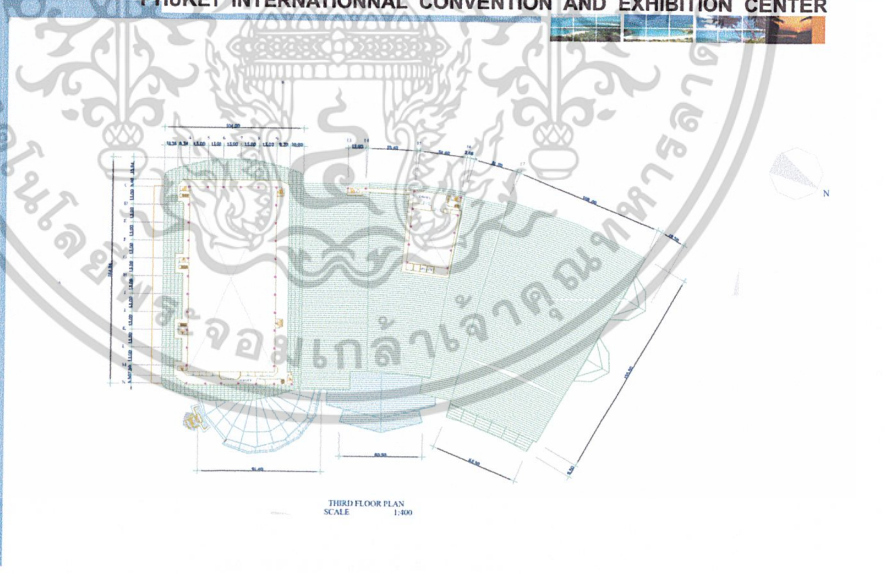
ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต  
 ADVISOR : พวต.สุภาวดี อารังคะฉัตร  
 ADVISY : นายทศนัย สีลาภรณ์ code 440335054

THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
 FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.33 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 2

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

THIRD FLOOR PLAN



ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต  
 ADVISOR : พวต.สุภาวดี อารังคะฉัตร  
 ADVISY : นายทศนัย สีลาภรณ์ code 440335054

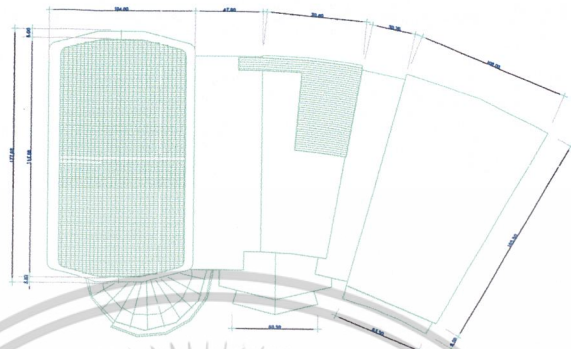
THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
 FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.34 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

ROOF FLOOR PLAN



ROOF FLOOR PLAN  
SCALE 1:500

ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
ADVISOR : พ.อ.ดร.วิภา อัครอุดมดี THE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION  
ADVISY : นพ.ดร.วิภา อัครอุดมดี code 44035054

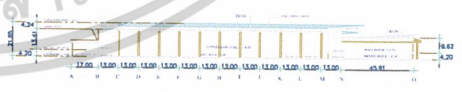
ภาพที่ 4.35 แสดงแปลนหลังคา

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

SECTION



SECTION A SCALE 1:400



SECTION B SCALE 1:400

PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

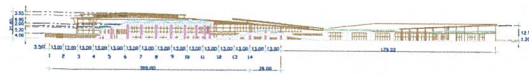
ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
ADVISOR : พ.อ.ดร.วิภา อัครอุดมดี THE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION  
ADVISY : นพ.ดร.วิภา อัครอุดมดี code 44035054

ภาพที่ 4.36 แสดงรูปตัด

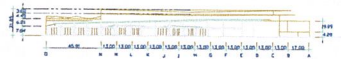
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

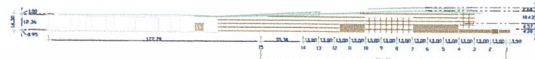
ELEVATION



ELEVATION 1 SCALE 1 : 400



ELEVATION 2 SCALE 1 : 400



ELEVATION 3 SCALE 1 : 400



ELEVATION 4 SCALE 1 : 400

PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER

ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต

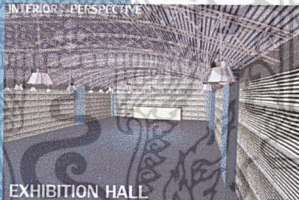
ADVISOR : พว.สมิทธิพร อึ้งรุ่งเรืองเกียรติ

ADVISY : นายพนมณิธิ สีลาขจรณ์ code 44035054

THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.37 แสดงรูปด้าน

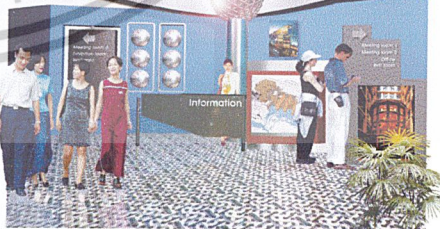
THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER



INTERIOR PERSPECTIVE



AUDITIOIUM



RECEPTION HALL

ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต

ADVISOR : พว.สมิทธิพร อึ้งรุ่งเรืองเกียรติ

ADVISY : นายพนมณิธิ สีลาขจรณ์ code 44035054

THE KINGMUNGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.38 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THESIS IN ARCHITECTURE EDUCATION  
PHUKET INTERNATIONAL CONVENTION AND EXHIBITION CENTER



ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดภูเก็ต

ADVISOR : พล.ร.อ. นวชา ดำรงฉัตรสิทธิ์

ADVISEY : นายศุภชัย สีสารณีย์ code 44035054

THE KINGMONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
FACULTY INDUSTRIAL EDUCATION

ภาพที่ 4.39 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

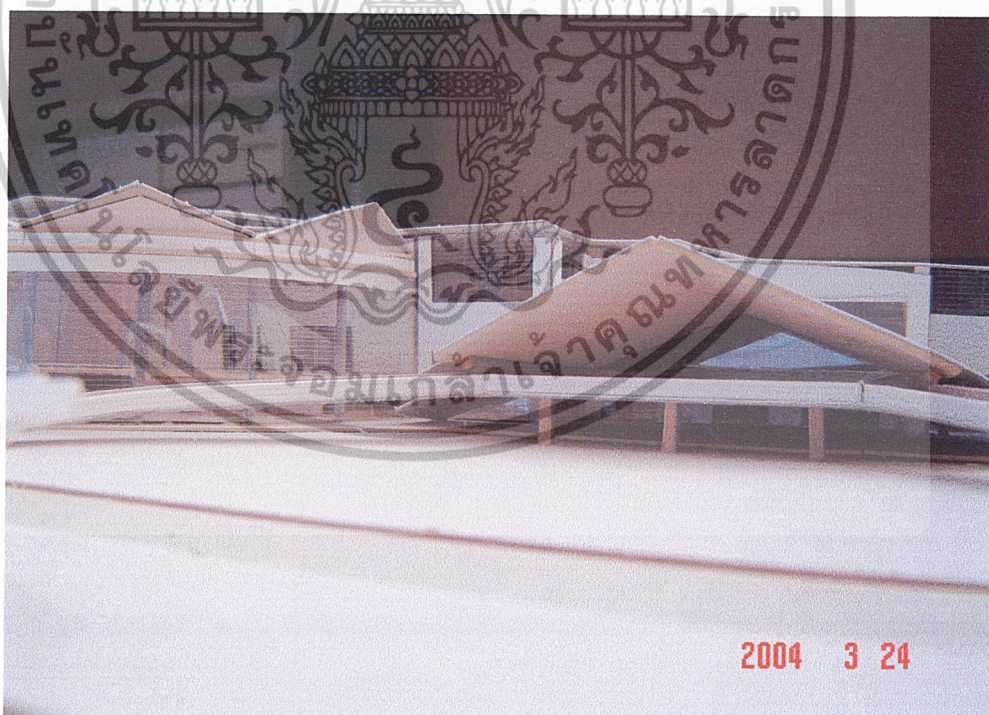


ภาพที่ 4.40 แสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

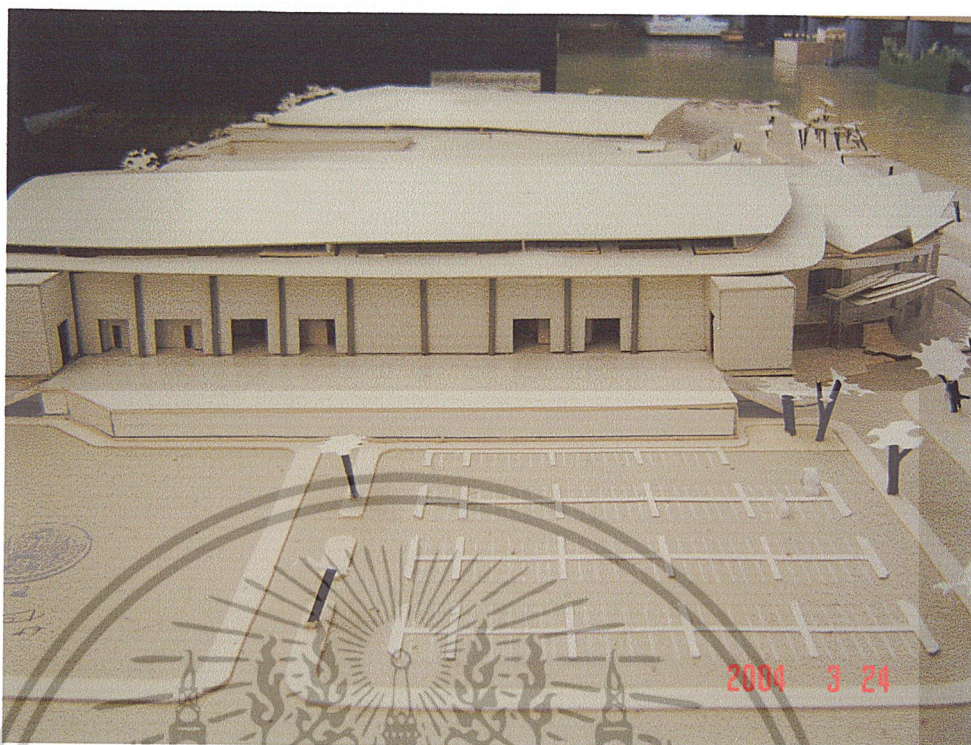


ภาพที่ 4.41 แสดงหุ่นจำลอง

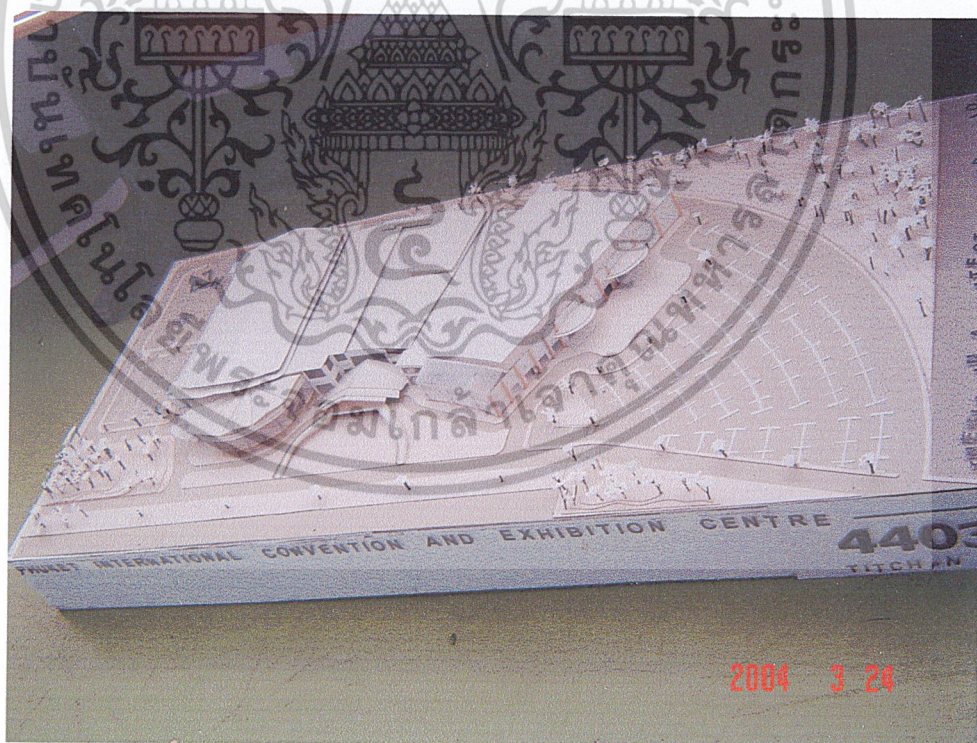


ภาพที่ 4.42 แสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.43 แสดงหุ่นจำลอง



ภาพที่ 4.44 แสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากขั้นตอนการศึกษา และค้นคว้าข้อมูลในขั้นต้นมาทำการวิเคราะห์ และหาเหตุผลต่างๆมา ประกอบจนกลั่นกรองออกมาเป็นแนวความคิดในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม เป็นผลให้ผู้ศึกษา และเข้าใจ สามารถมองภาพและปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน เป็นเหตุผลเสริมในการหาแนวความคิดในการออกแบบอาคารประเภทนี้ให้มีความสอดคล้องกับการใช้งานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ได้อย่าง สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ แต่ในทางที่ดีที่สุดแล้วนั้น ในการออกแบบโครงการจะต้องทำการกำหนด องค์ประกอบต่างๆ ของโครงการให้สมบูรณ์เรียบร้อยเสียก่อน แล้วจึงทำการพิจารณาที่ตั้งโครงการให้ ละเอียด เพราะจะทำให้เกิดปัญหาตามมาน้อยที่สุด เพื่อเป็นผลในการนำองค์ประกอบต่างๆ มาทำการ จัดโปรแกรมการออกแบบในรูปของแนวความคิด และรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่ได้รับการกลั่นกรอง มาแล้วตามขั้นตอนที่ถูกวิธีที่สุด และสมบูรณ์แบบที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บรรณานุกรม

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, แผนพัฒนาเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว จังหวัดภูเก็ต, ม.ท.ป. : 2543

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, CONVENTION & EXHIBITION CALENDER 2001-2005, ม.ท.ป.

2545

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, รายงานฉบับย่อสำหรับผู้บริหาร, ม.ท.ป. 2545



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

ตารางแสดงจำนวนการประชุมนานาชาติ ระหว่างปี 2539-2543 และจำนวนผู้ประชุม

ปี ( พ.ศ. )	จำนวนการ ประชุม	ผู้เข้าร่วมประชุมชาวต่างชาติ	ผู้เข้าร่วมการประชุมชาวไทย	รวม
2539	831	77,542	46,168	123,710
2540	906	86,641	51,569	138,183
2541	988	96,747	57,602	154,359
2542	1,077	108,034	64,341	172,375
2543	1,174	120,773	71,868	192,641

ที่มา : กองการประชุมนานาชาติการทอว่เกี่ยวข้องแห่งประเทศไทย

ตารางแสดงจำนวนการจัดการประชุมนานาชาติ ระหว่างปี 2538-2540 ในจังหวัดต่างๆ

ปี	กรุงเทพฯ	เชียงใหม่	พัทยา	ภูเก็ต	สงขลา	นครปฐม	ขอนแก่น	จ๊นา	รวม
2538	412	31	63	407	10	-	-	71	994
2539	409	30	38	323	11	-	-	21	831
2540	443	34	40	353	18	-	-	17	906

ที่มา : กองการประชุมนานาชาติ การทอว่เกี่ยวข้องแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการจัดการประชุมนานาชาติ ระหว่างปี 2540-2543 และจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมของจังหวัดต่างๆ

จังหวัด	2540					2541					2542					2543				
	จำนวน ตรี	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม			จำนวน ตรี	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม			จำนวน ตรี	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม			จำนวน ตรี	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม			จำนวน ตรี	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม		
		รวม	ต่าง ประเทศ	ไทย		รวม	ต่าง ประเทศ	ไทย		รวม	ต่าง ประเทศ	ไทย		รวม	ต่าง ประเทศ	ไทย		รวม	ต่าง ประเทศ	ไทย
ภาคกลาง	352	57895	41118	16777	340	55683	40790	14893	387	59859	46010	13849	624	57497	43301	14196				
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	25	1472	1347	125	27	1601	1331	270	26	1542	1345	197	25	812	753	59				
ภาคเหนือ	67	5810	4039	1771	79	6815	4942	1873	83	6951	5289	1662	90	17475	14072	3403				
เชียงใหม่									10	929	408	521	26	1554	1205	349				
เชียงราย																				
ภาคใต้	15	3096	2789	307	10	2079	1714	365	10	1940	1678	262	27	1784	1641	143				
สงขลา (ภาคใต้)	265	18706	14439	4267	279	19681	15007	4674	299	21570	17298	4312	450	27605	21833	5772				
ภูเก็ต																				
ภาคตะวันออกเฉียง เหนือ	63	3934	2558	1376	45	2788	1960	828	41	2479	1828	651	36	12379	11749	630				
ชลบุรี (ภาค)																				
ภาคตะวันออกเฉียง เหนือ																				
ขอนแก่น																				
อื่นๆ	27	2039	1753	286	14	1062	855	207	19	1112	545	567	25	2819	2272	547				
รวม	824	93498	68589	24909	803	90253	67042	23211	914	99633	77205	22428	1327	124300	98895	25405				

ที่มา : กองการประชุมนานาชาติ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการจัดการประชุมนานาชาติ ระหว่างปี 2540-2543 และจำนวนผู้เข้าร่วมของจังหวัดต่างๆ

จำนวนผู้ร่วมประชุม	2541					2542					2543					
	SJU	Inter-national	Regional	National Offshore	SJU	Inter-national	Regional	National Offshore	SJU	Inter-national	Regional	National Offshore	SJU	Inter-national	Regional	National Offshore
น้อยกว่า 51	138	42	50	46	146	44	52	50	219	60	54	105				
51-100	58	25	27	6	60	26	28	6	82	20	21	41				
101-200	36	17	14	5	41	18	16	7	74	30	10	34				
201-300	13	9	3	1	22	11	7	4	25	10	5	10				
301-400	11	7	2	2	16	8	4	2	19	11	2	6				
401-500	8	6	2	-	9	6	3	-	6	3	2	1				
501-1000	8	4	2	2	7	4	1	2	14	10	-	4				
มากกว่า 1000	7	3	2	2	5	3	-	2	11	7	2	2				
<b>รวม</b>	<b>279</b>	<b>113</b>	<b>102</b>	<b>64</b>	<b>299</b>	<b>112</b>	<b>111</b>	<b>73</b>	<b>450</b>	<b>151</b>	<b>96</b>	<b>203</b>				

ที่มา : กองการประชุมงานนานาชาติ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้