

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปริญญานิพนธ์  
เรื่อง

ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนโนนไทย



เสนอโดย  
นาย วันชัย ฮมภิรมย์ รหัส 44035069  
สาขา วิชาสถาปัตยกรรม

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2546

ร.พ.  
๑ 427๑  
2546

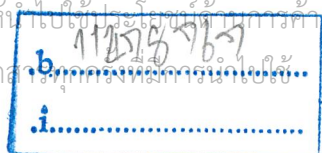
เลขหมู่.....

เลขทะเบียน 55815

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

วันเดือนปี 26 พ.ค. 2548

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หัวข้อปริญญาบัตร : ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนโนนไทย  
ชื่อนักศึกษา : นายวันชัย สมภิมย์ รหัส 44035069 ปี 2  
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศรี  
คณะ : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม  
สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

ปริญญาบัตรฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจปริญญาบัตรได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบ  
แล้วจึงอนุมัติให้ปริญญาบัตรฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2546

.....คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
(รศ. จวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณะกรรมการปริญญาบัตร

.....ประธานกรรมการ  
(อาจารย์ พัสตราภรณ์ มีศิริ)

.....กรรมการ  
(อาจารย์ สมบัติ หวังเจริญ)

.....กรรมการ  
(ผศ. สุทัศน์ จุฬามณี)

.....กรรมการ  
(ผศ. สุรศักดิ์ กังขาว)

.....กรรมการ  
(ผศ. สมพล ดำรงเสถียร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการ  
(อาจารย์เบญจวรรณ อุดลศรี)

.....กรรมการ  
(อาจารย์สันติ กวินวงศ์ไพบูลย์)

.....กรรมการ  
(อาจารย์ทศพร ไสดาบรรล)

.....กรรมการและเลขานุการ  
(อาจารย์ชูเกียรติ แต้ตั้ง)

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ  
(อาจารย์ชาติไท จันเสน)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาบัตร : ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชน โนนไทย  
 ชื่อนักศึกษา : นายวันชัย สมภิมย์รหัส 44035069 ปี 2  
 อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศรี  
 คณะ : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม  
 สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

### บทคัดย่อ

จากปัญหาความยากจนและการว่างงานปัจจุบัน อันเกี่ยวข้องกับเรื่องปากเรื่องท้องของประชาชน ถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญต้องมีการแก้ไขก่อนเรื่องอื่น รัฐบาลของประเทศด้อยพัฒนาและกำลังพัฒนาทั้งหลาย จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาการเกษตร ซึ่งเป็นอาชีพขั้นพื้นฐานที่ช่วยให้มนุษย์เราดำรงชีวิตอยู่ได้ รัฐบาลต้องพัฒนาการผลิตทางเกษตรเพื่อจะได้อาหารที่เพียงพอกับความต้องการของประชาชน นั่นคือมีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเร่งผลผลิตทางเกษตรให้สูงขึ้น จะเห็นได้ว่าต้องมีการเชื่อมโยงระหว่างการเกษตร อุตสาหกรรม ธุรกิจการค้าทั้งภายในและต่างประเทศ ที่จะก่อให้เกิดรายได้สูงขึ้น เปิดโอกาสในการทำงานให้กับประชาชนมากขึ้น และลดช่องว่างทางเศรษฐกิจและสังคมระหว่างคนจนกับคนมั่งมี หรือระหว่างประเทศที่ยากจนกับประเทศที่ร่ำรวย

ในการพัฒนาเศรษฐกิจ จำเป็นต้องอาศัยวิทยาการหลายสาขาเข้าช่วย เช่นส่งเสริมการเกษตร นิเทศศาสตร์เกษตร ศึกษาศาสตร์เกษตร เศรษฐศาสตร์เกษตร พัฒนาชนบท วิศวกรรมเกษตร สหกรณ์การเกษตร ปศุสัตว์ ป่าไม้ ประมง สหกรณ์ กัญญาวิทยาและโรคพืช หากจะดำเนินการโดยสาขาหนึ่งสาขาใดเพียงสาขาเดียวก็ไม่สามารถทำงานให้สำเร็จตามประสงค์ได้

ดังนั้น โครงการศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชน โนน ไทยจึงถูกเสนอขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาคือพื้นฐานของประเทศ โดยการตั้งศูนย์เผยแพร่ความรู้แก่เกษตรกรและบุคคลทั่วไป พร้อมทั้งเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์วัฒนธรรมที่จะเป็นโครงการที่ช่วยเหลือเกษตรกรอันเป็นรากฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจ จากการออกแบบทางสถาปัตยกรรมและการกำหนดองค์ประกอบ จากการกำหนดความเหมาะสมของในแต่ละพื้นที่ โดยคำนึงถึงสภาพทางภูมิประเทศ สภาพทางสังคมการสัญจรเดินทาง และเอกลักษณ์ของชุมชน มุ่งหวังที่จะพัฒนาการเกษตรจากเกษตรกร ตอบสนองนโยบายการพัฒนาชุมชนเพื่อเป็น โครงการตัวอย่าง ว่าด้วยการกระจายรายได้สู่ขั้นพื้นฐานของการพัฒนาประเทศให้ชุมชนมีคุณภาพ

งานส่งเสริมการเกษตร มีจุดมุ่งหมายที่จะเผยแพร่ความรู้ต่างๆ ทางเกษตร หรือที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคลเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวชนบท อันได้แก่เกษตรกร แม่บ้านและเยาวชน โดยมีการกระตุ้น แนะนำให้เกิดการปฏิบัติ ให้ความช่วยเหลือแก้ไขในปัญหาจนบังเกิดผลสำเร็จ และมีความก้าวหน้าในอาชีพ ซึ่งจะยกระดับความเป็นอยู่ มีคุณภาพชีวิตที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชน โนนไทย ฉบับนี้ ได้ผ่านการศึกษาและกระบวนการต่างๆ ในหลายรูปแบบจนบรรลุเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งจะประสบความสำเร็จได้นั้นมิใช่ความรู้ความสามารถของผู้จัดทำแต่ผู้เดียว หากแต่ต้องประกอบด้วยความอนุเคราะห์จากบุคคลและหน่วยงานต่างๆ ที่ได้ให้ทั้งข้อมูล คำปรึกษา คำแนะนำ และรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทำให้การดำเนินการศึกษาเป็นไปตามขั้นตอนและวิธีการถูกต้องมากขึ้น

ขอขอบคุณ คณะอาจารย์ สาขาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ที่ให้ความรู้ด้านสถาปัตยกรรม

ขอขอบคุณ อาจารย์ เบญจวรรณ อุบลศรี อาจารย์ที่ปรึกษาและกรุณาแนะนำกระบวนการต่างๆ

ขอขอบคุณท่านนายอำเภอ โนนไทย ที่อนุเคราะห์ข้อมูลและแผนพัฒนาทั้ง 5 อำเภอ

ขอขอบคุณ สหายทุกท่านที่ร่วมเป็นร่วมตาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้องนกที่มั่นคงตลอดกระบวนการปริญญาานิพนธ์

ขอขอบคุณ น้องๆ พี่ๆ ที่อนุเคราะห์ทั้งแรงกายและแรงใจให้ดูต่างสำเร็จด้วยดี และสุดท้ายขอขอบคุณกำลังใจ กำลังปัจจัย และคำสั่งสอนของครอบครัวที่สร้างข้าพเจ้าส่งผลการประกอบปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ ให้สำเร็จดูต่างไปได้ด้วยดี

ถ้ากล่าวสุดท้าย ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณทุกๆ ท่านที่มีส่วนร่วมกับการปริญญาานิพนธ์ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชน โนนไทย ที่ข้าพเจ้าได้บรรจงสร้างและประกอบขึ้นมา ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์แก่บุคคลที่สนใจ และนำผลงานฉบับนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ขอขอบคุณ

วันชัย สมภิมย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

### หน้า

บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญภาพ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์.....	2
1.3 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์.....	3
1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	4
1.5 ความเป็นมาของปัญหา.....	5
1.6 แนวทางแก้ปัญหา.....	6
1.7 วิธีดำเนินการวิทยานิพนธ์.....	7
1.8 ขอบเขตวิทยานิพนธ์.....	8
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลความเป็นไปได้ของโครงการ	
2.1 การศึกษารายละเอียดโครงการ.....	11
2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย.....	11
2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ.....	19
2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม.....	21
2.5 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ.....	22
บทที่ 3 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม	
3.1 การศึกษาโครงการตัวอย่าง.....	56
3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน.....	62
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ.....	82
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค.....	128
3.5 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งโครงการ.....	145

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 แนวคิดในการออกแบบ	
4.1 แนวคิดด้านกิจกรรม.....	150
4.2 แนวคิดด้านที่ตั้ง.....	150
4.3 แนวคิดด้านการออกแบบอาคาร.....	150
4.4 แนวคิดด้านโครงสร้าง.....	151
4.5 แนวคิดด้านรูปทรงอาคาร.....	151
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	179
บรรณานุกรม.....	180
ประวัติผู้จัดทำ.....	181



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ตารางแสดงยุทธศาสตร์การพัฒนาเมืองและชุมชน.....	15
2.2 ตารางแสดงยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านอุตสาหกรรม.....	16
2.3 ตารางแสดงยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านเกษตรกร.....	16
2.4 ตารางแสดงยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านแรงงาน.....	17
2.5 ตารางแสดงยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการท่องเที่ยว.....	17
2.6 ตารางแสดงยุทธศาสตร์พัฒนาด้านการพาณิชย์.....	18
2.7 ตารางแสดงกำหนดการบินภายในประเทศ (นครราชสีมา).....	31
3.1 ตารางแสดงโครงการตัวอย่าง.....	56
3.2 ตารางแสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบเพื่อหาองค์ประกอบหลัก.....	57
3.3 ตารางแสดงการเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง.....	60
3.4 ตารางแสดงสภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร.....	63
3.5 ตารางแสดงสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร.....	66
3.6 ตารางแสดงหัวข้อที่ให้เกษตรกรบริการฝึกอบรม.....	69
3.7 ตารางแสดงหัวข้อที่ให้เกษตรกรต้องเข้ารับบริการฝึกอบรม.....	70
3.8 ตารางแสดงเหตุผลที่เกษตรกรต้องเข้ารับบริการฝึกอบรม.....	72
3.9 ตารางแสดงระยะเวลาการฝึกอบรม.....	74
3.10 ตารางแสดงลักษณะสถิติการเดินทางของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยว.....	106
3.11 ตารางแสดงจำนวนผู้ใช้ต่อสุขภัณฑ์.....	108
3.12 ตารางแสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ ของโครงการ.....	109
3.13 ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของโครงการ.....	113
3.14 ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของส่วนบริหารและอำนวยการ.....	114
3.15 ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของส่วนบริหารทั่วไป.....	115
3.16 ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของฝ่ายวางแผนและพัฒนา.....	116
3.17 ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบของฝ่ายวิชาการและฝึกอบรม.....	117
3.18 ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของส่วนบริการการศึกษา.....	118
3.19 ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของส่วนบริการนักท่องเที่ยว.....	119
3.20 ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของส่วนบริการเทคนิคศิลปกรรม.....	120
3.21 ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของส่วนบริการทั่วไป.....	121
3.22 ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของส่วนเทคนิคและศิลปกรรม.....	122

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.23 ตารางแสดงข้อดี-ข้อเสียของระบบปรับอากาศแบบหน้าต่าง.....	131
3.24 ตารางแสดงข้อดี-ข้อเสียของระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน.....	132
3.25 ตารางแสดงข้อดี-ข้อเสียของระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน.....	132
3.26 ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของห้อง.....	133
3.27 ตารางแสดงขนาดของห้องสำหรับระบบปรับอากาศ.....	133
3.28 ตารางแสดงการเปรียบเทียบระบบประปาในอาคาร.....	135
3.29 ตารางแสดงปริมาณความต้องการไฟฟ้าต่อตารางเมตร.....	142
3.30 ตารางแสดงลักษณะและความต้องการพื้นที่ใช้สอยสำหรับห้องโถงโอเพอร์เรเตอร์.....	144
3.31 ตารางแสดงการให้ค่าการจัดองค์ประกอบหลักโครงการอำเภอคำานขุนทด.....	156
3.32 ตารางแสดงการให้ค่าการจัดองค์ประกอบหลักโครงการอำเภอยางสะแกแสง.....	157
3.33 ตารางแสดงการให้ค่าการจัดองค์ประกอบหลักโครงการอำเภอยางทะเลสาบ.....	158
3.34 ตารางแสดงการให้ค่าการจัดองค์ประกอบหลักโครงการอำเภอโนนสูง.....	159
3.35 ตารางแสดงการให้ค่าการจัดองค์ประกอบหลักโครงการอำเภอโนนไทย.....	160

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ภาพแสดงโครงสร้างการผลิตของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	19
2.2 ภาพแสดงอัตราการผลิตข้าวของผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	20
3.1 ภาพแสดงการให้ค่าการจํอดังค้ประกอบหลักโครงการอำเภอด้านขุนทด.....	156
3.2 ภาพแสดงการให้ค่าการจํอดังค้ประกอบหลักโครงการอำเภอลำปาง.....	157
3.3 ภาพแสดงการให้ค่าการจํอดังค้ประกอบหลักโครงการอำเภอลำปาง.....	158
3.4 ภาพแสดงการให้ค่าการจํอดังค้ประกอบหลักโครงการอำเภอโนนสูง.....	159
3.5 ภาพแสดงการให้ค่าการจํอดังค้ประกอบหลักโครงการอำเภอโนนไทย.....	160
4.1 ภาพแสดงความเป็นมาของโครงการ.....	152
4.2 ภาพแสดงเหตุผลการนำเสนอนโยบาย.....	152
4.3 ภาพแสดงการศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย.....	153
4.4 ภาพแสดงการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ.....	153
4.5 ภาพแสดงการศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม.....	154
4.6 ภาพแสดงการศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ.....	154
4.7 ภาพแสดงการศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง.....	155
4.8 ภาพแสดงการศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง.....	155
4.9 ภาพแสดงการบริหารงานของโครงการ.....	156
4.10 ภาพแสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ.....	156
4.11 ภาพแสดงอัตราบุคลากรในโครงการ.....	157
4.12 ภาพแสดงองค์ประกอบของโครงการ.....	157
4.14 ภาพแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในโครงการ.....	158
4.15 ภาพแสดงตารางความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....	159
4.19 ภาพแสดงลักษณะที่ตั้ง SITE .....	161
4.20 ภาพแสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....	161
4.21 ภาพแสดงมุมมองโดยรอบที่ตั้งโครงการ.....	162
4.22 ภาพแสดง GROUPING ZONNING.....	162
4.23 ภาพแสดง CIRCULATION CHART.....	163
4.24 ภาพแสดงแนวคิดในการออกแบบ.....	163

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.25 ภาพแสดง LAY – OUT .....	164
4.26 ภาพแสดง LAY – OUT .....	164
4.27 ภาพแสดง LAY – OUT .....	165
4.28 ภาพแสดง LAY – OUT .....	165
4.29 ภาพแสดง LAY – OUT .....	166
4.30 ภาพแสดงแปลนชั้นที่ 1 .....	166
4.31 ภาพแสดงแปลนชั้นที่ 1 .....	167
4.32 ภาพแสดงแปลนชั้นที่ 1 .....	167
4.33 ภาพแสดงแปลนชั้นที่ 1 .....	168
4.34 ภาพแสดงแปลนชั้นที่ 1 .....	168
4.35 ภาพแสดงรูปด้าน .....	169
4.36 ภาพแสดงรูปด้าน .....	169
4.37 ภาพแสดงรูปด้าน .....	170
4.38 ภาพแสดงรูปด้าน .....	170
4.39 แสดงรูปตัด .....	171
4.40 แสดงรูปตัด .....	171
4.41 แสดงรูปตัด .....	172
4.42 แสดงรูปตัด .....	172
4.43 ภาพแสดงทัศนียภาพของ โครงการ .....	173
4.44 ภาพแสดงทัศนียภาพของ โครงการ .....	173
4.45 ภาพแสดงทัศนียภาพของ โครงการ .....	174
4.46 ภาพแสดงทัศนียภาพของ โครงการ .....	174
4.47 ภาพแสดงทัศนียภาพของ โครงการ .....	175
4.48 ภาพแสดงภาพหุ่นจำลองผังที่ตั้งของ โครงการ .....	175
4.49 ภาพแสดงภาพหุ่นจำลองผังที่ตั้งของ โครงการ .....	176
4.50 ภาพแสดงภาพหุ่นจำลองผังที่ตั้งของ โครงการ .....	176

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

26 กุมภาพันธ์ 2544 ท่ามกลางสถานการณ์เศรษฐกิจของประเทศที่เปราะบางอันเป็นผลจากปัญหาภาวะการหดตัวของเศรษฐกิจในประเทศ และผลกระทบของการชดตัวของสภาวะการส่งออกและการค้าระหว่างประเทศซึ่งมีสาเหตุสำคัญจากการดำเนินนโยบายบริหารประเทศที่ผิดพลาดที่ทำให้โครงสร้างเศรษฐกิจไทยขาดความสมดุลเป็นระบบเศรษฐกิจที่ต้องพึ่งพาผูกติดกับการส่งออกและการค้าต่างประเทศในสัดส่วนสูงถึง 58% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ(GDP)

รัฐบาลทราบและตระหนักในความเปราะบางในปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ จึงนโยบายแนวทางการรูปแบบในการบริหารเศรษฐกิจของประเทศ ที่เน้นสร้างความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจภายในประเทศและภายนอกและลดการพึ่งพาจากปัจจัยการผลิตจากภายนอกประเทศเร่งสร้างความแข็งแกร่งของเศรษฐกิจภายในประเทศ เพื่อสร้างโอกาสการเติบโตทางเศรษฐกิจครั้งใหม่โดยมุ่งวางรากฐานสร้างความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจของประชาชนในระดับรากหญ้า เร่งขจัดความยากจน เปลี่ยนคนที่เป็นภาระให้เป็นคนที่มีความสามารถผลิตและมีรายได้ พร้อมๆไปกับการจัดส่วนกลางและส่วนบน ของเศรษฐกิจให้แข็งแกร่ง โดยเร่งการสร้างผู้ประกอบการใหม่ เพื่อให้เกิดการสร้างงานสร้างรายได้ใหม่ให้กับประเทศจากตัวชุมชนและท้องถิ่นเอง

จากนโยบายการกระตุ้นเศรษฐกิจที่ฐานรากมีผลทำให้

1.เกษตรกร 2.25 ล้านคนได้รับการลดภาระหนี้

รัฐบาลจัดตั้งโครงการพักหนี้เกษตรกรรายย่อยเป็นเวลา 3 ปีเพื่อลดภาระและเพิ่มกำลังซื้อของเกษตรกรรายย่อย ควบคู่ไปกับการปรับโครงสร้างการผลิตและสร้างอาชีพให้แก่เกษตรกร

2. 1258 หมู่บ้านมีเงินหมุนเวียนเพื่อสร้างอาชีพสร้างรายได้

รัฐบาลได้จัดตั้งกองทุนหมู่บ้านและชุมชนแห่งละ 1 ล้านบาท เพื่อเป็นแหล่งทุนหมุนเวียนสำหรับการประกอบอาชีพของชุมชน

3. คืบขันพื้นฐานให้ประชาชน เปิดทางให้ชุมชนใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

รัฐบาลได้ผลักดันร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน เพื่อเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศ และเป็นการคืนสิทธิขั้นพื้นฐานให้กับประชาชนในการประกอบอาชีพให้กับชุมชน เพื่อให้ประชาชนได้มีโอกาสใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนสร้างรายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. การพัฒนาสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

รัฐบาลส่งเสริมให้ประชาชนแปรรูปมีปัญหาท้องถิ่นให้เป็นรายได้ที่ยั่งยืน ด้วยการจัดทำโครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ โดยให้แต่ละตำบลคัดเลือก ผลิตภัณฑ์ที่เด่นขึ้นมาเพื่อนำมาพัฒนามูลค่า โดยอยู่ในขั้นตอนดังนี้

1. กระทรวงมหาดไทย สั่งการให้ผู้ว่าราชการจังหวัดทำข้อมูลและคัดเลือกผลิตภัณฑ์ของแต่ละจังหวัดปัจจุบันได้ดำเนินการไปแล้ว 52 จังหวัด
2. กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงพาณิชย์จัดทำแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งในด้านการผลิตและการออกแบบ
3. กระทรวงพาณิชย์ศึกษาการจัดตั้ง Thailand Plaza เพื่อเป็นช่องทางในการวางจำหน่ายสินค้าจากโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตนเองให้มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาด

ข. การกระตุ้นท่องเที่ยว สร้างรายได้เข้าประเทศด้านการพัฒนาภาคบริการ

1. จัดสรรงบประมาณประจำปี 2544 ให้การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้มีศักยภาพ และการทำการตลาด
2. พัฒนาการบริการในท่าอากาศยานให้มีประสิทธิภาพรวดเร็วโดยได้ปรับปรุงระบบการตรวจคนเข้าเมือง จนถึงการรับกระเป๋าโดยสาร ให้มีระยะเวลาการดำเนินงานไม่เกิน 15 นาที
3. พัฒนาด้านความปลอดภัย โดยคณะรัฐมนตรีอนุมัติหลักการร่างกฎกระทรวง เพื่อกำหนด จำนวนเงินประกัน ซึ่งผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยวต่างประเทศต้องวางหลักประกัน

ค. ด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยว

1. จัดตั้งคณะกรรมการอำนวยการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยมีคณะกรรมการจากหน่วยงาน จากกระทรวงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทุกด้าน เพื่อให้การพัฒนาผลิตภัณฑ์และสถานที่ท่องเที่ยว สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว
2. จัดทำแผนพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวแนวใหม่ ได้แก่ โครงการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวคุณภาพสำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีกำลังซื้อสูง พร้อมทั้งพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเก่า อาทิการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อหามาตรการในการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำหรับตลาดที่มีกำลังซื้อสูง
3. จัดทำโครงการส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวระยะยาว เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถใช้เวลาในการพักผ่อนในประเทศได้นานวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากจุดมุ่งหมายของรัฐบาลดังที่กล่าวไป

เน้นหนักไปในเรื่องของ การแก้ไขปัญหาค้นหาพื้นฐานของเกษตรกร ซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของแผ่นดินให้บรรเทาเบาบางเป็นสำคัญ เพื่อให้เกษตรกรที่ยังลำบากเร่ร่อนแค่น้อยนั้น ได้ “พออยู่-พอกิน” และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ตามสมควรแก่สภาพ ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นรากฐานของการพัฒนาตนเอง ครอบครัว และชุมชนให้เข้าสู่ระดับของการพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับที่สูงขึ้นไปได้ในอนาคตอันจะเป็นการสร้างความมั่นคงแข็งแรงแก่ประเทศชาติเป็นองค์รวม

และเป็นที่ตระหนักกันมาว่า ปัญหาพื้นฐานของเกษตรกรไทยนั้นจะวนเวียนอยู่กับเรื่องของ ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาเรื่องที่ทำกิน ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ปัญหาดินเสื่อม ดินเปรี้ยว ดินเค็ม ฯลฯ และปัญหาเรื่องความรู้พื้นฐานในด้านการทำเกษตรกรรม เป็นเรื่องหลักและในแต่ละภูมิภาคของประเทศก็มีปัญหา “เฉพาะ” แตกต่างกันไป หนักบ้าง เบาบ้าง หลากหลายไปตามสภาพทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกันของประเทศไทย และเพื่อที่จะให้เกษตรกรในพื้นที่และในภูมินาณนั้นๆ มีโอกาสได้เรียนรู้เทคนิค วิธีการ แก้ปัญหาจากจริง ณ สถานที่จริงซึ่งได้จำลองสภาพโดยรวมทางกายภาพ

## 1.2 เหตุในการเสนอปฏิญญาพันธ

### เหตุผลในการเสนอปฏิญญาพันธ

#### 1.2.1 ด้านนโยบาย

เป็นการตอบสนองนโยบายรัฐบาลตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 – 9 ในการกระจายรายได้สู่ภูมิภาค พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ นโยบายการตามแผนพัฒนาจังหวัด และแผนพัฒนาอำเภอตามแผนของกทช.

#### 1.2.2 เศรษฐกิจ

เพื่อส่งเสริมการสร้างงาน การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรเกษตรในพื้นที่เกษตรกรรม เป็นผลในการเพิ่มปริมาณ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอันเป็นรายได้หลักของประเทศ อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมการพัฒนาด้านการท่องเที่ยวของประเทศ

#### 1.2.3 ด้านสังคม

ส่งเสริมการอนุรักษ์หวงแหน ในท้องถิ่นและความสำคัญของวิถีชีวิตและวัฒนธรรม สร้างความเข้าใจในระบบประชาธิปไตยและสร้างความสามัคคีในชุมชน ก่อเกิดระบบสังคมอย่างมีคุณภาพใช้ประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.2.4 ด้านกายภาพ

เพื่อเป็นการศึกษาทางด้านกายภาพของท้องถิ่นและสภาพแวดล้อมต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาชุมชนและสังคม และเป็นแนวทางในการออกแบบ โครงการให้เหมาะสมกับท้องถิ่น และเอกลักษณ์ของ โครงการ ก่อเกิดการ ใช้พื้นที่โครงการอย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.3 วัตถุประสงค์ของปฏิญานิพนธ์

### 1.3.1 ด้านนโยบาย

1. เพื่อศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8-9 ที่การอนุรักษ์และฟื้นฟูวัฒนธรรมวิถีชีวิตและประเพณีของท้องถิ่น
2. เพื่อศึกษาแผนพัฒนาชนบทช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8-9
3. เพื่อศึกษานโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 ภายใต้อาณัติการวาระแห่งชาติเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยว สนับสนุนให้ท้องถิ่นต่างๆอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว ตลอดจนประเพณี และวัฒนธรรม เพื่อนำมาใช้เป็นปัจจัยดึงดูดนักท่องเที่ยว ส่งเสริมและสนับสนุนให้ท้องถิ่นต่างๆผลิตสินค้าหัตถกรรมพื้นเมือง

### 1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ

1. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในท้องถิ่นมีอาชีพเสริม โดยการผลิตสินค้าพื้นเมือง ส่งเสริมหัตถกรรมพื้นบ้าน
2. เพื่อพัฒนาและเพิ่มผลิตเกษตรกรรมให้มีคุณภาพและปริมาณมากขึ้น
3. เพื่อส่งเสริมการขยายตัวของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของจังหวัดนครราชสีมา

### 1.3.3 ด้านสังคม

1. เพื่อเป็นแหล่งความรู้ให้เกษตรกรและประชาชนทั่วไปได้ศึกษา นำวิธีและแนวความคิดการพัฒนา อันเนื่องมาจากพระราชดำริในการเกษตรกรรมไปพัฒนาผลผลิต
2. ส่งเสริม พื้นฟู ดำรงไว้ซึ่งจารีตประเพณี พิธีกรรมและประเพณีความเป็นมาที่สำคัญในอดีตของสังคมท้องถิ่น
3. ส่งเสริมและดำรงไว้ซึ่งประเพณีและวัฒนธรรมอันดีงามตามหลักการดำรงชีวิตแบบพุทธ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3.4 ด้านกายภาพ

1. เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐในการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีของประชากร ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
2. ส่งเสริมภาพลักษณ์ของวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ดี ให้คนในท้องถิ่นได้ตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญของท้องถิ่นของตน
3. เป็นตัวกลางในการประสานของหน่วยงานต่างๆ ทั้งรัฐและเอกชนเพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน

## 1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ

### 1.4.1 ด้านนโยบาย

เป็นการรองรับนโยบายการพัฒนาชุมชนซึ่งรัฐจะต้องเร่งพัฒนาพื้นฐานในการพัฒนาประเทศและพัฒนาคน เพื่อศักยภาพความมั่นคงด้านการตลาดของประเทศจากคุณภาพของผลผลิตตอบสนองนโยบายการกระจายรายได้สู่ภูมิภาค ส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน

### 1.4.2 ด้านเศรษฐกิจ

ประเทศไทยจะต้องเร่งดำเนินกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อสร้างโอกาสและการผูกขาดทางด้านสินค้าทางการเกษตร ลดภาวะการแข่งขันและการยอมรับในการค้าระหว่างประเทศ ด้วยปริมาณและคุณภาพของผลผลิตที่ดีและปลอดภัย

### 1.4.3 ด้านสังคม

สร้างคุณภาพชีวิตของประชากรในชุมชน ลดปัญหาการว่างงาน ความยากจน จากสภาพภูมิประเทศและคุณภาพที่มีมาตรฐานต่ำ สร้างระบบการท่องเที่ยวภายในภูมิภาค เกิดการสร้างเอกลักษณ์ และวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ควรจะอนุรักษ์กลับมาอีกครั้ง

### 1.4.4 ด้านกายภาพ

จะเป็นการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ไม่ได้คุณภาพ โดยเป็นศูนย์รวมความรู้และเป็นแหล่งกระจายรายได้ของชุมชน มีระบบหมุนเวียนกับภายในชุมชนและภูมิภาค เป็นการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสม

## 1.5 ความเป็นมาของปัญหา

### 1.5.1 ด้านนโยบาย

จากนโยบายการพัฒนาประเทศเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน ระดับประเทศ ระดับภาค ระดับจังหวัด ระดับอำเภอยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรตลอดจน ความไม่พร้อมในการเข้าถึงต่อชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.5.2 ด้านเศรษฐกิจ

ปัญหาคู่แข่งด้านการค้าของประเทศมีการปรับตัวทำให้ลดการแข่งขันสินค้าประเภทเดียวกัน ในเขตภูมิภาคสูงขึ้น ต้องเพิ่มผลผลิตและคุณภาพสินค้าหลักของประเทศคือ ผลผลิตทางการเกษตร

### 1.5.3 ด้านสังคม

ในชนบทปัจจุบันที่เกิดสภาวะจากสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศที่เลวร้าย จึงเกิดปัญหาความยากจนที่เป็นผลต่อเนื่องจากรายได้หลักส่วนใหญ่คือ ผลผลิตทางการเกษตรไม่สามารถสร้างรายได้จึงเกิดสภาวะการว่างงาน ประกอบกับขาดความรู้ ทำให้คุณภาพชีวิตมีมาตรฐานต่ำ อันจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาประเทศต่อไป

### 1.5.4 ด้านกายภาพ

จากสภาพความแห้งแล้ง สภาพพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการเพาะปลูก และสภาพภูมิประเทศที่ไม่สามารถเก็บกักน้ำหรือดินเค็ม ทำให้การทำเกษตรไม่มีผล ทำให้ได้ผลผลิตน้อยหรือไม่มีคุณภาพ ส่งผลทำให้ขายผลผลิตต่ำกว่าราคาทุน

## 1.6 แนวทางการแก้ปัญหา

### 1.6.1 ด้านนโยบาย

ตอบสนองนโยบายการพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกรตั้งกลุ่มที่เข้มแข็งและพัฒนาชุมชนเพื่อเป็นโครงการตัวอย่าง ว่าด้วยการกระจายรายได้สู่ชนพื้นฐานของการพัฒนาประเทศให้ชุมชนมี คุณภาพ

### 1.6.2 ด้านเศรษฐกิจ

เป็นการเพิ่มศักยภาพในด้านการผลิตและปริมาณของสินค้าทางการเกษตรเพิ่มรายได้ของชุมชนรวมทั้งลดการว่างงาน บอกฤดูกาลเก็บเกี่ยว ส่งผลถึงศักยภาพด้านการแข่งขันการค้าขายของประเทศ

### 1.6.3 ด้านสังคม

ลดปัญหาความยากจน คุณภาพชีวิตของชุมชนในชนบท มีระดับที่มีการลดปัญหาการหาคนว่างงานแล้วเข้าสู่เมืองหลวง จากการพัฒนาคุณภาพชีวิตและรายได้ที่สูงขึ้นจากผลผลิต

### 1.6.4 ด้านกายภาพ

เอาชนะความแห้งแล้งและสภาพภูมิประเทศที่ไม่อำนวย ต่อการเพาะปลูกด้วยวิทยาการสมัยใหม่ โดยการให้ความรู้และแนวทางแก้ปัญหาและวิธีการจะช่วยเพิ่มคุณภาพของผลผลิตส่งผลให้ขายผลผลิตได้ราคาดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.7 วิธีดำเนินการปริญญานิพนธ์

วิธีการดำเนินการวิจัยและดำเนินงาน โดยเสนอหัวข้อเรื่อง การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิเคราะห์ สรุปผลและการนำเสนอและการนำเสนอเพื่อกำหนดแนวทางและรูปแบบที่เหมาะสมโดยขั้นตอนดังนี้

1.1 ขั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐานเป็นการรวบรวมข้อมูลโดย

1.1.1 ข้อมูลที่ได้จากการติดต่อสอบถามและศึกษาจากสถานที่จริง

1.1.2 ข้อมูลที่ได้จากตำราหรือเอกสารอ้างอิง

1.1.3 ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาอาคารประเภทเดียวกัน

1.1.4 ข้อมูลทางกายภาพ

1.1.5 ข้อมูลด้านกิจกรรมต่างๆ ในโครงการ

1.1.6 ข้อมูลด้านสังคมและเอกลักษณ์สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น

1.1.7 ข้อมูลด้านระบบเทคนิค และเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการออกแบบ

1.1.8 ข้อมูลเฉพาะที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

1.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการวิเคราะห์เพื่อหารายละเอียดจากความต้องการและที่มาขององค์ประกอบซึ่งเนื่องจากการสรุปข้อมูลพื้นฐาน ความต้องการแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1.2.1 ความต้องการจากองค์ประกอบหลักของ โครงการที่เกิดจากความเป็นจริงและเป็นต้องมีขึ้นมาเป็นองค์ประกอบสำคัญของ โครงการ

1.2.2 ความต้องการเสริมเพื่อความสมบูรณ์ของ โครงการ คือองค์ประกอบที่นอกเหนือจากความจำเป็น แต่องค์ประกอบที่เสริมให้โครงการดีและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.3 ขั้นตอนการเสนอแนะและการออกแบบ

1.3.1 โปรแกรมการออกแบบ

1.3.2 รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

1.3.3 แนวความคิดในการออกแบบ

1.3.4 การออกแบบอาคารและสภาพแวดล้อม

1.4 ขั้นตอนการนำเสนอ

1.4.1 ภาควิชาข้อมูลและบทวิเคราะห์

1.4.2 กระบวนการออกแบบ

- แนวความคิดจากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบงานสถาปัตยกรรม

- งานออกแบบและเขียนแบบสถาปัตยกรรม

งานหุ่นจำลอง  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.8 ขอบเขตปริญญาโท

### 1.8.1 ขอบเขตของการศึกษา

1. ศึกษาตัวอย่างอาคารประเภทเดียวกัน เพื่อหาเป็นแนวทางการออกแบบที่เหมาะสม
2. ศึกษาข้อมูลปัญหาและความจำเป็นในระดับต่างๆ อันเป็นพื้นฐานของการออกแบบ
3. ศึกษาทำเลที่ตั้ง วิเคราะห์สภาพแวดล้อมเพื่อประโยชน์ในการออกแบบ
4. ศึกษาระบบด้านเทคนิคต่างๆ ที่จำเป็นในการออกแบบ

### 1.8.2 ขอบเขตด้านการออกแบบ

แบ่งเป็นองค์ประกอบหลักได้ 6 ส่วนดังนี้

1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนบริหารทั่วไป
3. ส่วนวางแผนและพัฒนา
4. ส่วนวิชาการและฝึกอบรม
5. ส่วนบริการการท่องเที่ยว
6. ส่วนเทคนิค

#### 1. ส่วนบริหาร

1.1 ห้องผู้อำนวยการ – ห้องน้ำ

1.2 ห้องผู้ประสานงาน – ต้อนรับ พัสดุ

1.3 ห้องประชุม

1.4 ห้องทะเบียน

1.5 ห้องเก็บเอกสารและวัสดุ

1.6 ห้องน้ำ – ห้องส้วมหญิง

#### 2. ส่วนแสดงงาน

2.1 ประชาสัมพันธ์ ฝากของ

2.2 ส่วนแสดงงานกลางแจ้ง

2.3 โถง

2.4 ส่วนแสดงงานในร่ม

- ห้องเก็บของ

- ห้องเก็บผลิตภัณฑ์

#### 3. ส่วนสาธารณะ

3.1 ลานกลางแสดงกลางแจ้ง

3.2 ห้องการแสดงทางวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.3 ห้องเก็บอุปกรณ์การแสดง
- 3.4 ห้องเตรียมการแสดง
- 3.5 ห้องจัดฉาก
- 3.6 ห้องพักนักแสดง
- 3.7 ส่วนรับส่งของ
- 3.8 ห้องน้ำ
- 4. ส่วนบริการการศึกษา
  - 4.1 ห้องสมุด
  - 4.2 ห้องโสตทัศนศึกษา
- 5. ส่วนบริการ
  - 5.1 ติดต่อ สอบถาม
  - 5.2 ห้องน้ำส่วนชาย ห้องน้ำส่วนหญิง
  - 5.3 ห้องเก็บอุปกรณ์
  - 5.4 ห้องซ่อมบำรุง
  - 5.5 รักษาความปลอดภัย
  - 5.6 ที่จอดรถพนักงาน
  - 5.7 ที่จอดรถผู้ที่มาติดต่อ
  - 5.8 ขยายของที่ระลึก
- 6. ส่วนเทคนิค
  - 6.1 ห้องเครื่องไฟฟ้า
  - 6.2 ห้องเครื่องประปาและสุขาภิบาล
  - 6.3 ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ
  - 6.4 ห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมบำรุง

### 1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ศึกษาความเป็นไปได้ของ โครงการ โดยการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการและเห็นถึงความจำเป็นในการศึกษาข้อมูลที่ละเอียด และถูกต้องครบถ้วนทุกด้าน ได้แก่ ข้อมูลทางนโยบาย ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ ข้อมูลทางด้านสังคม ข้อมูลทางด้านกายภาพ
2. ได้ศึกษาถึงการตั้งวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบงานสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องและถูกต้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ได้ศึกษาข้อมูลทางเทคนิค ข้อมูลทางด้านกฎหมายพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องและวิธีการสร้างแนวความคิดในการออกแบบอาคารประเภทเผยแพร่การศึกษา
4. ทำให้ประชาชนสามารถแก้ไขปัญหาทางการเกษตร โดยใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้านในท้องถิ่นในแขนงต่างๆ ที่สามารถศึกษาและนำไปใช้ได้
5. สามารถฝึกอบรม ให้สาธารณะชนมีความรู้เกี่ยวกับองค์ความรู้พื้นบ้านและศิลปะพื้นบ้านในแขนงต่างๆ ได้ในระยะสั้นและระยะยาว
6. ทำให้สาธารณชน ได้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการศึกษาและอนุรักษ์ และสืบทอดภูมิปัญญาพื้นบ้าน
7. สามารถประสานเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนในการทำกิจกรรมต่างๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การศึกษาข้อมูลความเป็นไปได้ของโครงการ

### 2.1 การศึกษารายละเอียดของโครงการ

บทบาทและหน้าที่ของศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชน โนนไทย จัดตั้งเป็นส่วนหนึ่งของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาชนบทแห่งชาติ สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี โดยความรับผิดชอบของกระทรวงมหาดไทย ซึ่งรัฐบาลมีนโยบายในการพัฒนาพัฒนาประเทศจากรากฐานของชาติ โดยพัฒนาชุมชนในชนบท โดยแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในชนบทที่เป็นรากฐานของชาติในการค้าขายทางด้านเกษตรกรรมและพัฒนาคุณภาพชีวิตในสังคม โดยให้ออกชนและประชาชนทั่วไปเกิดการตื่นตัวที่จะพัฒนาคุณภาพของสังคมในชุมชนของตนเอง สามารถแบ่งบทบาทและหน้าที่ดังนี้

- ก. บทบาทและหน้าที่เป็นศูนย์รวบรวมและวิเคราะห์ปัญหาทางการเกษตร
- ข. หน้าที่ในการเผยแพร่และอบรมความรู้ทางการเกษตร
- ค. หน้าที่ในการส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนเชิงอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น
- ง. การจัดแสดงผลิตภัณฑ์และภูมิปัญญาท้องถิ่น
- จ. หน้าที่ในการพัฒนาสังคม
- ฉ. หน้าที่เป็นสถานพักผ่อนหย่อนใจ

### 2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย

2.2.1 การศึกษาด้านนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๕ (พ.ศ. ๒๕๔๕-๒๕๔๘) เป็นแผนที่ได้อัญเชิญแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ มาเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาและบริหารประเทศ โดยยึดหลักทางสายกลาง เพื่อให้ประเทศรอดพ้นจากวิกฤต สามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคง และนำไปสู่การพัฒนาที่สมดุล มีคุณภาพและยั่งยืน ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ และสถานการณ์เปลี่ยนแปลงต่างๆ ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิในทางเศรษฐกิจและสาขาอื่นมาร่วมกันประมวลและกลั่นกรองจากพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง และขอพระราชทานพระบรมราชานุญาตนำไปเผยแพร่ ซึ่งทรงพระกรุณาปรับปรุงแก้ไขพระราชทาน และทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานพระบรมราชานุญาตตามที่ขอพร้อมทั้งการคัดค้านเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบให้รับทราบเชิงขอความเห็นชอบด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.2 วัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนพัฒนาฉบับที่ 9

เพื่อให้การพัฒนาประเทศเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของวิสัยทัศน์ร่วม ภายใต้ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” และสังคมไทยที่พึงประสงค์ในอนาคต แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. ๒๕๔๕-๒๕๔๘) จึงกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักของการพัฒนาประเทศ ไว้ดังนี้

2.2.2.1 เพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจให้มีเสถียรภาพและมีภูมิคุ้มกัน สร้างความเข้มแข็งของภาคการเงิน ความมั่นคงและเสถียรภาพของฐานะการคลัง ปรับโครงสร้างเศรษฐกิจเพื่อให้เศรษฐกิจระดับฐานรากมีความเข้มแข็งและสามารถพึ่งตนเองได้มากขึ้น ตลอดจนเพิ่มสมรรถนะของระบบเศรษฐกิจโดยรวมให้สามารถแข่งขันได้และก้าวทันเศรษฐกิจยุคใหม่

2.2.2.2. เพื่อวางรากฐานการพัฒนาประเทศให้เข้มแข็ง ยั่งยืน สามารถพึ่งตนเองได้อย่างรู้เท่าทันโลก โดยการพัฒนาคุณภาพคน ปฏิรูปการศึกษา ปฏิรูประบบสุขภาพ สร้างระบบคุ้มครองความมั่นคงทางสังคม รวมทั้งการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและเครือข่ายชุมชน ให้เกิดการเชื่อมโยงการพัฒนาชนบทและเมืองอย่างยั่งยืน มีการดูแลจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ควบคู่กับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสังคมไทย

2.2.2.3. เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการที่ดีในสังคมไทยทุกระดับ เป็นพื้นฐานให้การพัฒนาประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ เน้นการปฏิรูประบบบริหารจัดการภาครัฐ การบริหารจัดการที่ดีขององค์กรธุรกิจเอกชน แลมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการพัฒนา การสร้างระบบการเมืองที่รับผิดชอบต่อสังคม และลดการทุจริตประทุติมิชอบ

2.2.2.4 เพื่อแก้ปัญหาความยากจนและเพิ่มศักยภาพและ โอกาสของคนไทยในการพึ่งพาตนเอง ให้ได้รับโอกาสในการศึกษาและบริการทางสังคมอย่างเป็นธรรมและทั่วถึง สร้างอาชีพ เพิ่มรายได้ ยกกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ให้ชุมชนและประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาและปรับกลไกภาครัฐให้เอื้อต่อการแก้ปัญหา

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้มีแนวคิดและให้ความสนใจ “เมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาค (เมืองหลัก)” โดยเริ่มวางแผนพัฒนาเมืองและภูมิภาคให้สอดคล้องกับแผนชาติ และได้กำหนดนโยบายการพัฒนาเมืองหลักและภูมิภาคเริ่มตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 และต่อเนื่องในแผนพัฒนาฯ ฉบับต่อมา โดยใช้หลักเกณฑ์สำคัญในการจัดลำดับความสำคัญของเมืองต่างๆ ประกอบด้วย ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency) และความยุติธรรม (Equity) ระหว่างภาคต่างๆ การพิจารณาเครื่องชี้สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม อาทิ จำนวนประชากร การเพิ่มและการอพยพ รายได้ต่อหัว การจ้างงาน ฯลฯ จากหลักเกณฑ์ ดังกล่าว จังหวัดนครราชสีมาจึงได้รับการคัดเลือกให้เลือกให้เป็นเมืองเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์กลางอุตสาหกรรมของภาคที่จะเชื่อมโยงกับพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก และเมืองรองของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดอุบลราชธานี ร้อยเอ็ด สุรินทร์ ตลอดจนจุดค้าชายแดนช่องเม็ก รวมชุมชนชนบทในพื้นที่ เฉพาะบริเวณทุ่งกุลาร้องไห้และอีสานตอนล่าง

จากศักยภาพของจังหวัดที่มีความเหมาะสมทั้งในด้านของทำเลที่ตั้งศูนย์กลางการคมนาคม การศึกษา การเศรษฐกิจ (การเกษตร อุตสาหกรรม การเงิน การธนาคาร) การสาธารณสุขและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดนครราชสีมาจึงได้กำหนดวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด และจัดกลุ่มการพัฒนานำร่อง 5 อำเภอ ดังนี้

การพัฒนาชนบทตามกระบวนการของ กกช.

การพัฒนาชนบทตามแผนนโยบายของ กกช.เน้นบทบาทสำคัญของกระทรวงหลัก 4 กระทรวงคือกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงศึกษาธิการ ดังรายละเอียดและแนวทางพัฒนา ดังนี้

1.การพัฒนาชนบทในความรับผิดชอบของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

นโยบาย

- 1) มุ่งแก้ปัญหาความยากจนและเร่งรัดพัฒนาชนบท โดยเน้นการพัฒนาเขตเกษตรกรรมด้าหลัง
- 2) ปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรให้สามารถขยายการผลิตภาคเกษตรให้ได้ตามเป้าหมาย โดยเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตต่อเนื่องที่ทำการเกษตร โดยให้มีผลผลิตสามารถส่งออกมากขึ้น และทดแทนการนำเข้าสินค้าเกษตรกรรมทำการผลิตได้ภายในประเทศ
- 3) ทำการปรับปรุงและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติด้านเกษตรไม่ให้เกิดมลพิษ

แนวทางการพัฒนา

- 1) ส่งเสริมการผลิตพืชเพื่อการส่งออกและทดแทนการนำเข้าทำการผลิตปศุสัตว์ การประมง การส่งเสริมการปลูกป่าไม้เศรษฐกิจ และการส่งเสริมระบบจัดการไร่นาเพื่อก่อให้เกิดผลทั้งในด้านการผลิต รายได้ และการมีงานทำอย่างถาวร นอกจากนี้ยังเร่งรัดเพิ่มผลผลิตต่อไร่และลดต้นทุนการผลิต โดยการส่งเสริมให้เกษตรกรได้ใช้เมล็ดพันธุ์พืชที่ดีทำการผลิตอย่างแพร่หลายด้านวิธีการจำหน่ายราคาถูกในเขตก้าวหน้า และทำการแลกเปลี่ยนกับพันธุ์พื้นเมืองของเกษตรกรในเขตด้าหลัง
- 2) เพิ่มประสิทธิภาพการใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
  - 1) ที่ดิน ปรับปรุงที่ดินที่มีปัญหาในเรื่องคุณภาพและให้ผลผลิตต่ำ การบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุหรือปุ๋ยหมัก สาธิตวิธีการซึ่งราษฎรสามารถทำเองได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2) แหล่งน้ำ ก่อสร้างชลประทานขนาดเล็ก ประมาณ 500 โครงการให้กระจายทั้งไปในพื้นที่นอกเขตชลประทาน และพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในระดับไร่นา โดยเน้นประสิทธิภาพการใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้มากที่สุด
- 3) ป่าไม้ เน้นการดำเนินงานปรับปรุงต้นน้ำลำธาร ให้เป็นป่าที่สมบูรณ์โดยทำการปลูกป่าทดแทนในส่วนที่ถูกทำลาย และจัดทำที่ทำกินให้แก่เกษตรกรในเขตป่าเสื่อมโทรมด้วยการออกเอกสารสิทธิ (สทก.) เพื่อให้เกษตรกรอยู่เป็นหลักแหล่งและป้องกันการทำการเพาะปลูกแบบไร่เลื่อนลอย
- 4) สนับสนุนการเพิ่มบทบาทของประชาชนชนบท ให้สามารถช่วยเหลือตนเองได้มากขึ้นเป็นลำดับ และให้ส่วนแก้ไขปัญหาคงคนองได้มากที่สุด โดยปรับปรุงและเพิ่มสมรรถนะและบทบาทของคณะกรรมการระดับหมู่บ้านและสภาตำบลให้เป็นองค์กรประชาชนระดับฐานรากเพื่อเป็นกลไกสำคัญในการระดมความร่วมมือจากประชาชนและพัฒนาแก้ไขปัญหาของตนเอง
- 5) ส่งเสริมให้มีการสร้างงานในชนบท โดยพัฒนาและส่งเสริมอาชีพเพื่อให้เกิดการรองานตามฤดูกาลและการอพยพย้ายถิ่น และเพื่อแก้ไขลดปัญหาความยากจนและยกระดับความเป็นอยู่ของประชาชน โดยพัฒนาอาชีพในรูปของกลุ่ม แรงจัดจัดที่ดินทำกินให้เกษตรกรที่ยากจน

### 3. ในด้านวัฒนธรรม

- 1) ทำนุบำรุงพระพุทธศาสนาอันเป็นศาสนาประจำชาติให้การอุปถัมภ์ศาสนาอื่น และส่งเสริมประชาชนประพฤติปฏิบัติตามครรลองของศีลธรรมและจริยธรรม
- 2) อนุรักษ์ศิลปกรรม โบราณสถานและปูชนียสถานอันเป็นมรดกของชาติ
- 3) อนุรักษ์ชาติปะทางนาฏศิลป์ ดุริยางศิลป์ ฟันฟู่และเผยแพร่ให้เจริญรุ่งเรืองเป็นมรดกของชาติ
- 4) รักษาและพัฒนาวัฒนธรรมไทย โดยเฉพาะวัฒนธรรมพื้นบ้านอันเป็นเอกลักษณ์อันดีงามของชาติไทยให้ดำรงอยู่สืบไป
- 5) ส่งเสริมค่านิยมที่ถูกต้องแก่ชนในชาติ และเผยแพร่ให้ประชาชนยึดถือเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต

#### 2.2.2 แผนพัฒนาจังหวัดนครราชสีมา

##### - ยุทธศาสตร์การพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้การพัฒนาจังหวัดนครราชสีมาบรรลุผลตามวิสัยทัศน์ของจังหวัดที่ได้กำหนดจึงได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนา เป็น 10 ด้าน ดังนี้

1. การพัฒนาเมืองและชุมชน
2. การพัฒนาด้านอุตสาหกรรม
3. การพัฒนาด้านการเกษตร
4. การพัฒนาด้านแรงงาน
5. การพัฒนาด้านการท่องเที่ยว
6. การพัฒนาด้านการพาณิชย์

1. การพัฒนาเมืองและชุมชน

ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการพัฒนาเมืองและชุมชน ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

ด้าน	ยุทธศาสตร์/แนวทาง
การพัฒนาเมืองและชุมชน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อการวางแผนและการวางผังเมืองในระดับตำบลและอำเภอ โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบจ. เทศบาล และ อบต.) เป็นผู้ปฏิบัติการ ภายใต้การกำกับดูแล และสนับสนุนของส่วนราชการระดับอำเภอและจังหวัด</li> <li>2. การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนเมืองและชนบทด้วยกระบวนการเรียนรู้ ทั้งการพัฒนาภายในชุมชนและการพัฒนาระหว่างชุมชน</li> <li>3. ส่งเสริมการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา ให้มีหลักสูตรด้านการผังเมืองแก่บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</li> <li>4. ส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนราชการระดับอำเภอและจังหวัด ตลอดจนสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา</li> <li>5. สนับสนุนการออกกฎหมายจัดรูปที่ดินเพื่อการพัฒนาเมืองซึ่งประกาศเป็นพระราชบัญญัติก้างบังคับใช้ในพื้นที่เป้าหมาย</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. การพัฒนาด้านอุตสาหกรรม

ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านอุตสาหกรรม ประกอบด้วย 15 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

ด้าน	ยุทธศาสตร์/แนวทาง
การพัฒนาด้านอุตสาหกรรม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฝึกอบรมและส่งเสริมการสร้างมาตรฐานสินค้าและระบบมาตรฐานสากล</li> <li>2. พัฒนาผู้ประกอบการเพิ่มทักษะในการบริหารจัดการ</li> <li>3. ส่งเสริมให้มีการเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมขนาดใหญ่</li> <li>4. พัฒนาปรับปรุงด้านเทคโนโลยี</li> <li>5. การสนับสนุนด้านการเงิน</li> <li>6. พัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปเกษตร เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม</li> <li>7. ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มผลผลิตและมูลค่าเพิ่ม</li> <li>8. พัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐานเพื่อรับช่วงการผลิต</li> <li>9. การพัฒนารัฐกิจสัมพันธ์</li> <li>10. การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์</li> <li>11. การส่งเสริมการใช้เครื่องหมายสินค้าไทย Brand name</li> <li>12. จัดตั้งศูนย์แสดงสินค้า</li> <li>13. ส่งเสริมเทคโนโลยีสะอาด</li> <li>14. การจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม เขตอุตสาหกรรม</li> <li>15. ส่งเสริมอุตสาหกรรม ที่นำสิ่งของเหลือใช้มาเพิ่มมูลค่าเพิ่ม</li> </ol>

## 3. การพัฒนาด้านการเกษตร

ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการเกษตร ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

ด้าน	ยุทธศาสตร์/แนวทาง
การพัฒนาด้านการเกษตร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเพิ่มความเข้มแข็งตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง</li> <li>2. การเพิ่มความสามารถในการผลิตสินค้าเกษตรเพื่อการแข่งขัน</li> <li>3. การพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเกษตรและท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์</li> <li>4. การพัฒนาคนและองค์กรภาคการเกษตร</li> <li>5. การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ</li> </ol>

## 4. การพัฒนาด้านแรงงาน

ช. ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านแรงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้าน	ยุทธศาสตร์/แนวทาง
การพัฒนาด้านแรงงาน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเพิ่มและขยายโอกาสการมีงานทำ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวทางการพัฒนา                                     <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การบริหารการจัดหางานในประเทศ</li> <li>2) การแนะแนวอาชีพและส่งเสริมอาชีพอิสระ</li> </ol> </li> </ul> </li> <li>2. การเพิ่มศักยภาพและพัฒนาฝีมือแรงงาน                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวทางการพัฒนา                                     <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การพัฒนาฝีมือแรงงานทุกสาขาตามความต้องการของตลาดแรงงาน</li> <li>2) การยกระดับฝีมือแรงงานให้ก้าวหน้าทันเทคโนโลยีสมัยใหม่</li> <li>3) การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน</li> <li>4) การปรับปรุงประสิทธิภาพการพัฒนาฝีมือแรงงาน</li> <li>5) ฝึกอบรมแรงงานให้ฝีมือ และความชำนาญสอดคล้องกับตลาดแรงงานภาคเอกชนที่มีการขยายตัวของเกษตรกรรม</li> </ol> </li> </ul> </li> </ol>

5. การพัฒนาด้านการท่องเที่ยว

ช. ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการท่องเที่ยว

ด้าน	ยุทธศาสตร์/แนวทาง
การท่องเที่ยว	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพิ่มศักยภาพและ โอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัด</li> <li>2. วางรากฐานในการพัฒนา การท่องเที่ยว โดยการพัฒนาคุณภาพของแหล่งท่องเที่ยว องค์กร และบุคลากรในจังหวัดทุกระดับ</li> <li>3. สนับสนุนการบริหารเศรษฐกิจฐานรากส่วนร่วม โดยมุ่งเน้นปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</li> <li>4. การเพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยปรับโครงสร้างการผลิต เน้นการใช้วัตถุดิบในประเทศและภูมิปัญญาท้องถิ่น</li> <li>5. มุ่งการบริหารจัดการที่ดีในองค์กรทุกระดับและประชาชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวมาเป็นแนวทางในการร่วมคิดร่วมทำ</li> <li>6. สร้างมาตรฐานการท่องเที่ยวระดับสากล</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. การพัฒนาด้านการพาณิชย์

ด้าน	ยุทธศาสตร์/แนวทาง
การพาณิชย์	สนับสนุนการผลิตและส่งออกสินค้า ที่มีคุณภาพน่าเชื่อถือและมีเครื่องหมายการค้าไทย  แนวทาง <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีความรู้ เรื่องเครื่องหมายการค้า ลิขสิทธิ์</li> <li>- ส่งเสริมให้มีการพัฒนาคุณภาพสินค้าตรงตามความต้องการของตลาด</li> <li>- จัดให้มีการแสดงสินค้า ที่มีศักยภาพในการขยายตลาด</li> <li>- ส่งเสริมให้มีการเชื่อมโยงการตลาด ระหว่างผู้ผลิตผู้ประกอบการ ผู้ส่งออก</li> </ul>

## 2.2.3 แผนพัฒนาอำเภอ 5 อำเภอ

แผนพัฒนาอำเภอปี พ.ศ. 2545 ของอำเภอ มีลักษณะเป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ที่ครอบคลุมการพัฒนาทุกพื้นที่ในเขตอำเภอ โดยยึดแนวทางการพัฒนาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล กระทรวง ทบวง กรม และจังหวัด ตลอดจนจะต้องสะท้อนปัญหา ความต้องการในระดับหมู่บ้าน ตำบล พร้อมทั้งประสานกับหน่วยงานบริหารราชการส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่นที่อยู่ในอำเภอ

การจัดทำแผนพัฒนาอำเภอ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ แผนพัฒนาอำเภอ 5 ปี แผนพัฒนาอำเภอประจำปี และแผนปฏิบัติการอำเภอประจำปี โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อรวบรวมปัญหาความต้องการของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งเป็นสิ่งสะท้อนให้เห็นถึงภาพรวมในการทำงานของอำเภอ และนำมาวิเคราะห์หาทางแก้ไขต่อไป
2. เป็นเครื่องมือสะท้อนให้เห็นถึงทิศทาง และแนวทางการพัฒนาอำเภอใน ปี พ.ศ. 2545
3. เป็นสิ่งที่หน่วยงาน หรือส่วนราชการต่างๆ ในพื้นที่สามารถใช้เป็นแนวทางการประสาน และดำเนินงานในพื้นที่
4. เพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนพัฒนาอำเภอ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นปี พ.ศ. 2545
5. เป็นเครื่องมือการบริหารการพัฒนาอำเภอ เช่น เป็นเครื่องมือในการควบคุมการดำเนินงาน และการประเมินผล เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

### 2.3.1 ความเป็นไปได้ด้านการลงทุนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

#### 1. โครงสร้างการผลิตของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีโครงสร้างการผลิตของภาคที่ยังคงมีสัดส่วนสาขาเกษตรกรรมนำ แม้ว่าสัดส่วนสาขานี้จะมีแนวโน้มลดลงเหลือ ร้อยละ 23.5 ในปี 2544 ก็ตาม ส่วนสาขาอันดับรองลงมาคือ สาขาการค้า และสาขาบริการเท่ากับร้อยละ 21.9 และร้อยละ 12.5 ตามลำดับ

ภาพที่ 1. แสดง โครงสร้างการผลิตของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



#### 2. ภาวะเศรษฐกิจส่วนรวมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาวะเศรษฐกิจของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปี 2544 พบว่ามีการขยายตัวร้อยละ 10.1 สูงขึ้นกว่าปี 2543 ที่ขยายตัวเพียงร้อยละ 3.7 สูงจากที่คาดการณ์ไว้ร้อยละ 6.5 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาค 348,000 ล้านบาทจากทั้งประเทศ 3.5 ล้านบาท รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรคนละ 17,000 ต่อปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



โอกาสที่ 5 : โอกาสพัฒนาเชื่อมโยงกับพื้นที่อุตสาหกรรมหลัก ในพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก โดยเปิดเขตอุตสาหกรรมต่อเนื่องและอุตสาหกรรมวิศวกรรมเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่เฉพาะของประเทศ กับภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง (โดยการจัดตั้งโครงการศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดนครราชสีมา) ภายใต้ถนนเศรษฐกิจแหลมฉบัง สระแก้ว บุรีรัมย์ ยโสธรและมุกดาหาร

## 2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านสังคม

### 2.4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านสังคมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

#### 2.4.1.1 ความเป็นไปได้ในการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาทางด้านสังคม

**เป้าหมายการพัฒนา** นอกเหนือจากทิศทางการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภายใต้กรอบแนวคิดและนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในระยะต่อไปแล้ว เพื่อเสริมสร้างให้เศรษฐกิจและสังคมของภูมิภาคเติบโตอย่างมีเสถียรภาพ สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ มีความสมดุลและมีความยั่งยืนในระยะยาว ดังนั้น เป้าหมายการพัฒนาที่ควรพิจารณา กำหนดเป็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาภูมิภาคนี้ คือ

1. ปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่และฟื้นฟูแหล่งอุตสาหกรรมเดิม โดยการสนับสนุนโครงสร้างการผลิตให้พึ่งพาการเกษตรน้อยลงและขจัดปัญหามลภาวะเสื่อมโทรม
  - 1.1 ประกาศพื้นที่เขตควบคุมพิเศษ เพื่อบริหารและจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและอุตสาหกรรมเดิม คือ จังหวัดนครราชสีมา บริเวณอำเภอเมือง ที่เป็นแหล่งอุตสาหกรรมวิศวกรรม และอุตสาหกรรมรับช่วงการผลิต และที่บริเวณอำเภอปากช่อง - สูงเนิน - สีคิ้ว ที่ปัจจุบันเป็นแหล่งอุตสาหกรรมต่อเนื่องและอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์การเกษตรเพื่อส่งออก
  - 1.2 ส่งเสริมภาคเอกชน สำหรับการพัฒนาเพื่อการส่งออกสู่กลุ่มประเทศอินโดจีน
  - 1.3 สนับสนุนการก่อสร้างโครงข่ายถนนรองและสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานในแหล่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในปัจจุบัน ควบคู่การบริหารและแก้ไขคุณภาพสิ่งแวดล้อม
  - 1.4 รมรงค์ชักชวนการลงทุนจากภายนอก โดยเฉพาะประเภทอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมากเพื่อให้เกิดการจ้างแรงงานในภูมิภาคและพัฒนาระบบข้อมูลด้านการลงทุน เพื่อให้เป็นผลิตผลและการจ้างงานใหม่ของภาค
  - 1.5 พัฒนาระบบการบริการขั้นพื้นฐานของเมืองด้านการสุขภาพ ที่อยู่อาศัย การฝึกอบรมฝีมือแรงงานให้มีคุณภาพสูงขึ้น เพื่อให้สามารถรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมและแรงงานที่เข้ามาทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. บริหารการจัดสรรน้ำและพัฒนาแหล่งน้ำเพิ่มเติม โดยการปรับแผนการผลิตด้านการเกษตรและเพิ่มน้ำต้นทุน
3. พัฒนาคุณภาพชีวิตและฝีมือแรงงาน เพื่อยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตของประชาชน
  - 3.1 เร่งรัดการขยายการศึกษาภาคบังคับเป็น 9 ปี และขยายต่อจนถึง 12 ปี พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เพื่อเตรียมแรงงานให้ตรงต่อความต้องการของตลาด
  - 3.2 สร้างอาชีพหัตถกรรม
  - 3.3 เร่งรัดกรรมสิทธิ์ที่ดินทำกิน และปฏิรูปที่ดิน
4. พัฒนาระบบการค้ากับกลุ่มประเทศอินโดจีน โดยการบุกเบิกตลาดส่งออกและนำเข้าปัจจัยการผลิต
  - 4.1 ปรับปรุงโครงข่ายถนน ให้เชื่อมโยงกับแหล่งการค้า
  - 4.2 ปรับปรุงวิธีการตรวจ การจัดเก็บภาษีศุลกากรบริเวณจุดผ่านแดน
  - 4.3 เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า ทางถนนและทางรถไฟ เพื่อลดต้นทุนการผลิต
  - 4.4 เพิ่มบทบาทของท่าอากาศยาน ให้เป็นศูนย์กลางทางการขนส่งทางอากาศของภูมิภาคที่สมบูรณ์แบบ และเชื่อมโยงกับสนามบินในพื้นที่กลุ่มประเทศอินโดจีนและภูมิภาคอื่นๆ ของประเทศ
5. ขยายวงจรถวายการท่องเที่ยว เพื่อยกระดับรายได้และเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจเมืองกับชนบท
  - 5.1 อนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และ โบราณสถาน โบราณวัตถุทางประวัติศาสตร์ของวัฒนธรรมท้องถิ่น ให้เป็นจุดขายต้นแบบของการพัฒนาการท่องเที่ยว
  - 5.2 ส่งเสริมอุตสาหกรรมพื้นบ้านที่เป็นเอกลักษณ์เดิมของภาค เช่น ผ้าไหม เครื่องจักรสาน เจริญระโนเครื่องอัญมณี และเครื่องปั้นดินเผา
  - 5.3 ส่งเสริมอุตสาหกรรม โรงแรมและบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวให้เป็นระบบ อีกทั้งสนับสนุนทรัพยากรมนุษย์ในสาขานี้ให้ก้าวหน้า
  - 5.4 ร่วมมือกับประเทศกลุ่มอินโดจีน จัดทำแผนพัฒนาการท่องเที่ยวให้เป็นวงจรถวายพื้นฐานของผลประโยชน์ร่วมกัน อีกทั้งมีการสำรวจแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่ เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมท่องเที่ยวให้กว้างขวาง

## 2.5 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ

### 2.5.1 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากบทบาทสำคัญทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กำหนดการพัฒนาเมืองหลักของภาคตะวันออกเฉียงเหนือเน้นการพัฒนาด้านการเงินและการจัดการ รวมทั้งการพัฒนาโครงข่ายสาธารณูปโภคต่างๆ ให้เพียงพอต่อการขยายตัวของเมืองและอุตสาหกรรม ซึ่งเมืองสำคัญในภูมิภาคนี้มี 4 เมืองใหญ่ๆ ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา อุรธานี ขอนแก่น และอุบลราชธานี เนื่องจากระยะ 10 ปีที่ผ่านมา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการขยายตัวของเมืองในอัตราที่สูงถึงร้อยละ 6 – 8 ต่อปี โดยเฉพาะเขตเทศบาลเมืองและพื้นที่ต่อเนื่องใน 4 เมืองหลักเป็นผลมาจากการอพยพแรงงานจากชนบทเข้ามาทำงานในเมืองใหญ่ และคาดว่าจะการพัฒนาในระยะต่อไป (ช่วงแผนฯ 8-9) เมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะขยายตัวเกือบ 1 เท่าตัว รองรับประชากรและแรงงานอพยพ 5.8 ล้านคน โดยในจำนวนนี้เป็นประชากรอพยพเข้าสู่เมืองประมาณ 2.4 ล้านคน เนื่องจากการกระจายตัวของอุตสาหกรรมรับช่วงผลิตจากกรุงเทพฯ และบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกเฉียง

จากบทบาทดังกล่าวสามารถสรุป เกี่ยวกับโครงข่ายคมนาคมและผลต่อเนื่อง ทำให้ภาคอีสานสามารถเปิดออกสู่กลุ่มประเทศอินโดจีน ดังนี้

1. เน้นการพัฒนาด้านการค้าและบริการ
2. เน้นการบริการ โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น เพื่อเป็นการสนับสนุนการพัฒนาภูมิภาคนี้ ซึ่งมีหลักดำเนินการดังต่อไปนี้
  - 2.1 พัฒนาคุณภาพการขนส่งทางรถไฟ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมและการขนส่งสินค้ามายังโครงการศูนย์ฯ และรองรับการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกเฉียงและกลุ่มประเทศอินโดจีน
  - 2.2 พัฒนาโครงข่ายถนน คู่ขนานไปกับทางรถไฟ เพื่อเชื่อมโยงภูมิภาคนี้กับภูมิภาคอื่นๆ รวมทั้งกลุ่มประเทศอินโดจีนและมณฑลยูนนานประเทศจีน
  - 2.3 เร่งรัดการพัฒนาการคมนาคมทางอากาศ เพื่อเชื่อมโยงจังหวัดเล็กๆ บริเวณชายแดนกับส่วนอื่นๆ ของภาคและประเทศ
  - 2.4 ปรับปรุงคุณภาพและปริมาณบริการโทรคมนาคมในภาคให้ดียิ่งขึ้น

#### 2.5.2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจและบริการทางสังคม

สภาพโครงสร้างพื้นฐานของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในระยะที่ผ่านมาการคมนาคมขนส่งได้รับการพัฒนาโครงข่ายบริการพื้นฐาน ได้แก่ ถนน รถไฟ สนามบินที่สามารถเชื่อมโยงจังหวัดอำเภอ และภาคได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะทางถนนปัจจุบันมีทางหลวงแผ่นดินเป็นระยะทาง 15,279 กิโลเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 30 ของทั้งประเทศและสามารถเชื่อมโยงกับพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกเฉียงด้านจังหวัดนครราชสีมา และเชื่อมโยงท่าเรือแหลมฉบัง – บุรีรัมย์ – สุรินทร์ นอกจากนี้ยังเชื่อมโยงกับโครงข่ายถนนของลาวและเวียดนาม ส่วนด้านเหนือเชื่อมโยงหนองคาย – เวียงจันทน์ได้ทั้งทางถนนและรถไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พลังงานปัจจุบันภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแหล่งผลิตไฟฟ้ารวม 7 แห่ง กำลังการผลิตรวม 954 เมกกะวัตต์ ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการไฟฟ้าภายในภาคต้องพึ่งพาไฟฟ้าจากแหล่งผลิตในภาคเหนือ ภาคกลาง และประเทศเพื่อนบ้าน

ระบบสื่อสารคมนาคมภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีโครงข่ายระบบสื่อสารทางโทรศัพท์ครอบคลุมพื้นที่ทั้งภาค โดยชุมสายโทรศัพท์รวมกระจายอยู่ในทุกๆ พื้นที่ และมีจำนวนหมายเลขโทรศัพท์ทั้งสิ้นประมาณ 319,077 เลขหมาย ซึ่งคิดเป็น 1.59 เลขหมาย / ประชากร 100 คน

#### 2.4.3 การศึกษาศักยภาพของจังหวัดที่เหมาะสมในการจัดตั้งโครงการ

เนื่องจากโครงการเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุมชนจากพื้นฐานของท้องถิ่น และค้าขายผลิตภัณฑ์ชุมชน การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการจะนำจังหวัดที่มีศักยภาพของจังหวัดสูง และเป็นเมืองหลักของภาคมีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่เหมาะสมที่สุด มาเป็นหัวข้อในการพิจารณา

#### โอกาสของจังหวัดนครราชสีมา

จังหวัดนครราชสีมา เป็นจังหวัดประตูหน้าด่านเข้าสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และมีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสูงมากในระยะเวลาที่ผ่านมา แม้ว่าหัวเมืองหลักของภาคตะวันออกเฉียงเหนืออื่น อาทิ จังหวัดขอนแก่น อุตรดิตถ์ และอุบลราชธานี จะพยายามพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมท่องเที่ยว โดยเฉพาะตลาดการประชุม และสัมมนาเป็นอันมาก แต่ด้วยศักยภาพของจังหวัดนครราชสีมา ยังคงทำให้จังหวัดนครราชสีมา มีความได้เปรียบทุกจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในตลาด MICE โดยมีเหตุผลดังนี้

1. การเข้าถึง (Accessibility) ด้วยจังหวัดนครราชสีมา เป็นจังหวัดที่อยู่ประตูทางเข้าสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การเดินทางจากกรุงเทพมหานคร และส่วนกลางจะผ่านจังหวัดนครราชสีมา ก่อน ทำให้มีระยะเวลาการเดินทางมายังจังหวัดนครราชสีมา น้อยที่สุด และมีการเดินทางได้หลายรูปแบบ ทั้งทางรถยนต์ รถไฟ และเครื่องบิน ซึ่งมีความพร้อมและสมบูรณ์ ทัดเทียมกับหัวเมืองหลักทางการท่องเที่ยวของประเทศ
2. เป็นศูนย์กลางธุรกิจที่สำคัญที่สุดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้มีการเดินทางเพื่อธุรกิจอยู่เป็นการประจำ ซึ่งตรงกับวัตถุประสงค์ของการตลาด MICE ที่ต้องการแสวงหาการขยายตัวของการทำธุรกิจและการค้าเป็นสำคัญ ส่วนจังหวัดขอนแก่นเปรียบเสมือนศูนย์กลางทางราชการในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้การติดต่อค้าขายมีความถี่น้อยกว่าจังหวัดนครราชสีมา
3. เป็นเมืองใหญ่และมีจำนวนประชากรมาก จังหวัดนครราชสีมา เป็นจังหวัดที่มีขนาดใหญ่มากที่สุด และมีประชากรมากที่สุดถึง 2.5 ล้านคน ทำให้มีความได้เปรียบไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการเป็นสถานที่สำหรับต้อนรับแขกผู้มาเยือน และมีความได้เปรียบใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เรื่องของประชาชนผู้เข้ามาสัมมนาเข้าชมนิทรรศการ มีโอกาสด้านการตลาดเป็นไปได้มากเช่นเดียวกัน
4. มีระบบปัจจัยการผลิตพื้นฐานสมบูรณ์ ไม่ว่าจะเป็นด้านถนน ไฟฟ้า น้ำประปา ระบบโทรศัพท์ ซึ่งหมายรวมถึงการคมนาคม และการสื่อสารทุกประเภท มีสถาบันการศึกษานับตั้งแต่ปริญญาตรี ถึง 5 สถาบัน และสถาบันการศึกษาระดับรองลงมาอีกจำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีโรงแรมที่ได้มาตรฐานอีกจำนวนมากที่รองรับผู้เข้าร่วมงานประชุม / สัมมนา และจัดนิทรรศการได้จำนวนมาก ซึ่งทำให้จังหวัดนครราชสีมา มีความพร้อมในด้านการจัดการประชุม / สัมมนาสูงมากกว่า
  5. เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวแบบพักผ่อน ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยจังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดที่มีแหล่งท่องเที่ยว ทั้งประเภท ธรรมชาติ เช่น อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ เช่น ปราสาทหินพิมาย แหล่งโบราณคดีบ้านปราสาท แหล่งท่องเที่ยวประเภทวัฒนธรรม เช่น หมู่บ้านเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน การทอผ้าไหมปักธงชัย และประเภทแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นกิจกรรม เช่น สวนสัตว์นครราชสีมา สนามกอล์ฟระดับมาตรฐานถึง 9 สนาม เป็นต้น ซึ่งนับเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพทางการท่องเที่ยวสูงกว่าทุกจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
  6. สถานที่จัดประชุม / สัมมนา และจัดนิทรรศการ สำหรับตลาด MICE ของจังหวัดนครราชสีมา ที่เทคโนโลยีธานี มหาวิทยาลัยสุรนารี มีอยู่แล้วอย่างเต็มพร้อม และเคยมีชื่อเสียงมาแล้วในระดับประเทศและระดับนานาชาติ ซึ่งได้จัดงาน World Tech' 95 เมื่อเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม 2538 นับเป็นศูนย์การประชุมที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ทันสมัยที่สุดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเป็นศูนย์ที่มีขนาดใหญ่อีกแห่งหนึ่งของประเทศไทย
  7. เป็นแหล่งอุตสาหกรรมวิศวกรรม และอุตสาหกรรมรับช่วงการผลิตที่บริเวณอำเภอเมืองและอำเภอปากช่อง - สูงเนิน - สีคิ้ว
  8. เป็นแหล่งอุตสาหกรรมต่อเนื่อง และอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์การเกษตรเพื่อส่งออก

## 2.5.4 ลักษณะทั่วไปของจังหวัดนครราชสีมา

### 2.5.4.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

จังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือบนที่ราบสูงโคราชระหว่างเส้นรุ้งที่ 14-16 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 101 - 103 องศาตะวันตก สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 150 - 300 เมตร ที่ตั้งของจังหวัดห่างจากกรุงเทพมหานคร โดยทางรถยนต์ 255 กิโลเมตร และโดยทางรถไฟ 264 กิโลเมตร จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ทั้งหมด 20,493,964 ตารางกิโลเมตร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือเท่ากับ 12,808,728 ไร่ เท่ากับร้อยละ 12.12 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่มากที่สุดในภูมิภาคนี้ ขนาดของพื้นที่กว้างใหญ่เป็นอันดับหนึ่งของประเทศไทย มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดต่างๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	จังหวัดชัยภูมิ ขอนแก่น
ทิศใต้	ติดต่อกับ	จังหวัดปราจีนบุรี นครนายก และสระแก้ว
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	จังหวัดบุรีรัมย์ และขอนแก่น
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	จังหวัดสระบุรี ชัยภูมิ และลพบุรี

#### 2.5.4.1 การปกครองและประชากร

ในปี พ.ศ. 2543 แบ่งปกครองส่วนภูมิภาคเป็น 26 อำเภอ 6 กิ่งอำเภอ 287 ตำบล 3,478 หมู่บ้าน ได้แก่ อำเภอเมืองนครราชสีมา อำเภอแก้งสนามนาง อำเภอขามทะเลสอ อำเภอขามสะแกแสง อำเภอดง อำเภอครบุรี อำเภอจักราช อำเภอโชคชัย อำเภอชุมพวง อำเภอด่านขุนทด อำเภอโนนแดง อำเภอโนนไทย อำเภอโนนสูง อำเภอหนองบุญนาคน อำเภอบ้านเหลื่อม อำเภอบัวใหญ่ อำเภอปากช่อง ๕ อำเภอปักธงชัย อำเภอประทาย อำเภอพิมาย อำเภอสีคิ้ว อำเภอสูงเนิน อำเภอเสิงสาง อำเภอห้วยแถลง อำเภอวังน้ำเขียว อำเภอเฉลิมพระเกียรติ กิ่งอำเภอลำทะเมนชัย กิ่งอำเภอเมืองยาง กิ่งอำเภอเทพารักษ์ กิ่งอำเภอพระทองคำ กิ่งอำเภอบัวลาย และกิ่งอำเภอสีดา

หน่วยราชการบริหารส่วนกลางในจังหวัดมีทั้งสิ้น 194 หน่วยงาน หน่วยราชการบริหารส่วนภูมิภาคมีทั้งสิ้น 42 หน่วยงาน หน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่น จำนวน 334 หน่วยงาน คือ

1) องค์การบริหารส่วนจังหวัด	1	แห่ง
2) เทศบาลนคร	1	แห่ง
3) เทศบาลตำบล	45	แห่ง
4) องค์การบริหารส่วนตำบล	287	แห่ง

ประชากรของจังหวัดนครราชสีมา มีประชากรมากเป็นอันดับ 2 ของประเทศ และเป็นอันดับ 1 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปี พ.ศ. 2543 มีประชากรทั้งสิ้น 2,546,311 คน เป็นชาย 1,263,823 คน เป็นหญิง 1,282,488 คน คิดเป็นชายร้อยละ 49.63 เป็นหญิงร้อยละ 50.37 อำเภอที่มีประชากรมากที่สุด ได้แก่ อำเภอเมืองนครราชสีมา รองลงมาคือ อำเภอปากช่อง อำเภอที่มีประชากรน้อยที่สุด ได้แก่ อำเภอบ้านเหลื่อม

ความหนาแน่นของประชากร 124.25 คนต่อตารางกิโลเมตร พื้นที่ที่มีความหนาแน่นของประชากรมากที่สุดคือ ในเขตเทศบาล จำนวน 3,173.14 คนต่อตารางกิโลเมตร และนอกเขตเทศบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รองลงมาอำเภอแก่งสนามนาง มีจำนวน 352.35 คนต่อตารางกิโลเมตร ความหนาแน่นน้อยที่สุด ได้แก่ อำเภอวังน้ำเขียว จำนวน 36.02 คนต่อตารางกิโลเมตร

#### 2.5.4.2 ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ

**สภาพภูมิประเทศ** จังหวัดนครราชสีมาส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางระหว่าง 150 – 300 เมตร มีเทือกเขาใหญ่และเทือกเขาพนมดงรักเป็นแนวยาวทางด้านทิศใต้และทิศตะวันตก ส่วนบริเวณตอนล่างค่อนข้างราบเรียบ และตะวันออกเป็นที่ราบลุ่ม

**ลักษณะภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝน** ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ฝนตกชุกในราวเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นลมร้อนที่พัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 1,321.0 มม. จำนวนวันที่ฝนตก 118 วัน ปริมาณฝนตกมากที่สุดในเดือนสิงหาคม วัดได้ถึง 325.3 มม. จำนวนฝนที่ตก 13 วัน ปริมาณฝนตกน้อยที่สุดในเดือนพฤศจิกายน ปริมาณฝนวัดได้ 4.5 มม. สำหรับในเดือนธันวาคม ไม่มีฝนตก ฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนมีนาคม ระยะเวลาที่ได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นลมหนาวพัดมาจากประเทศจีน ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม

#### 2.5.4.3 อุณหภูมิ

จังหวัดนครราชสีมา มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปีสูงสุดประมาณ 39.5 องศาเซลเซียส และต่ำสุด 13.7 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดในเดือนเมษายนประมาณ 39.5 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดในเดือนกุมภาพันธ์ประมาณ 12.9 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ทั้งปีเฉลี่ยต่ำสุดประมาณ 22.60% เฉลี่ยสูงสุดประมาณ 32.33%

#### 2.5.4.4 ทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งน้ำ

**แร่ธาตุ** จังหวัดนครราชสีมามีแร่ธาตุหลายชนิด ที่มีการสำรวจพบ ได้แก่ เหล็ก หิน โปไรแตส ทองแดง ยิบซัม ถิกไนท์ ดินเหนียวแดง

**ป่าไม้** พื้นที่ป่าไม้จากภาพถ่ายดาวเทียมเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2541 พบว่าจังหวัดนครราชสีมาที่มีพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์เหลือเพียง 1,389,187 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.8 ของพื้นที่จังหวัด ปัจจุบันการจัดพื้นที่ป่าไม้ได้ยึดแนวทางมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 10 และ 17 มีนาคม พ.ศ. 2535 ซึ่งได้กำหนดตามเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ (ZONING) โดยแบ่งพื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดนครราชสีมา ออกเป็น 3 เขต คือ เขตพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ (ZONING C) เนื้อที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2,301,310.75 ไร่ เขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ (ZONING E) เนื้อที่ 3,294,683.50 ไร่ เขตพื้นที่ป่าเหมาะสมต่อการเกษตร (ZONING A) เนื้อที่ 91,012 ไร่ และนำไปปฏิรูปแก่เกษตรกร ซึ่งเป็นพื้นที่ สปก.

พื้นที่ป่าไม้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2540 ได้แบ่งประเภทพื้นที่ป่าดังนี้

ประเภทป่าไม้ถาวร

จำนวน 3 ป่า เนื้อที่ประมาณ 32,879 ไร่

ประเภทป่าสงวนแห่งชาติ

จำนวน 29 ป่า เนื้อที่ประมาณ 4,864,238.50 ไร่

(รวมพื้นที่อุทยานแห่งชาติทับลาน 64,250 ไร่)

ประเภทป่าอนุรักษ์ตามคดี กรม. จำนวน 13 ป่า เนื้อที่ประมาณ 928,967.75 ไร่

ประเภทป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย จำนวน 2 ป่า เนื้อที่ประมาณ 2,301,310.75 ไร่

ประเภทป่าพื้นที่สงวนของรัฐ จำนวน 25 ป่า เนื้อที่ประมาณ 153,859.03 ไร่

ไม้ที่มีค่า ส่วนใหญ่เป็น ไม้เบญจพรรณ เช่น ไม้ประดู่ ไม้เต็ง ไม้รัง ไม้ตะเคียน ไม้ยาง และ ไม้พวง เป็นต้น

ภูเขาที่สำคัญ ได้แก่ เขาเขียว เขากบินทร์ เขาวรรทัด เขาต้นกำแพง เขาตงพญาเย็น เขาตงพญาไฟ และเขาใหญ่

แหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ 9 กลุ่มน้ำ ได้แก่ กลุ่มน้ำมูล กลุ่มน้ำลำมาศตอนปลาย กลุ่มน้ำลำมาศตอนต้น กลุ่มน้ำจักราช กลุ่มน้ำลำมูลบน-ลำพระเพลิง กลุ่มน้ำลำตะคอง กลุ่มน้ำลำเชียงไกร กลุ่มน้ำสะเทก กลุ่มน้ำชี

โครงการชลประทานขนาดใหญ่มี 5 โครงการ ได้แก่

- 1) อ่างเก็บน้ำลำตะคอง ที่ตั้ง ตำบลลาดบัวขาว อำเภอสีคิ้ว ความจุ 323.95 ล้าน ลบม. พื้นที่ชลประทาน 127,540 ไร่
- 2) อ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง ที่ตั้ง ตำบลตะขบ อำเภอปักธงชัย ความจุ 149.80 ล้าน ลบม. พื้นที่ชลประทาน 84,960 ไร่
- 3) อ่างเก็บน้ำลำมูลบน - ลำแะ ที่ตั้ง ตำบลจรเข้มาก และตำบลโคกกระชาย อำเภอครบุรี ความจุ 416 ล้านลบม. พื้นที่ชลประทาน 135,400 ไร่
- 4) อ่างเก็บน้ำลำปลายมาศ - ห้วยเตย ที่ตั้ง ตำบลโนนสมบูรณ์และสระตะเคียน อำเภอเสิงสาง ความจุ 102.10 ล้านลบม. พื้นที่ชลประทาน 60,800 ไร่
- 5) เขื่อนทดและระบายน้ำทุ่งสัมฤทธิ์ ที่ตั้ง ตำบลในเมือง อำเภอพิมาย พื้นที่ชลประทาน 561,731 ไร่

โครงการชลประทานขนาดกลาง มีอ่างเก็บน้ำจำนวน 36 โครงการ ครอบคลุมพื้นที่ 23 ตำบล 19 อำเภอ ความจุ 161.731 ล้านลบม. พื้นที่ชลประทาน 96,120 ไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการชลประทานขนาดเล็ก มีจำนวน 496 โครงการ ครอบคลุมพื้นที่ 27 อำเภอ 5 กิ่ง  
อำเภอ ความจุ 54,371.767 ล้านลบม. พื้นที่ชลประทาน 315,009 ไร่

งานศูนย์บริการเกษตรกรเคลื่อนที่ มีจำนวน 720 โครงการ ครอบคลุมพื้นที่ 27 อำเภอ  
ความจุ 9,442.860 ล้านลบม. พื้นที่ชลประทาน 26,293 ไร่

โครงการขุดลอกหนองน้ำและคลองธรรมชาติในเขตพื้นที่ 26 อำเภอ จำนวน 473 แห่ง  
ความจุ 10,596.760 ล้านลบม. พื้นที่ 8,030 ไร่

#### 2.5.4.5 สภาพทางเศรษฐกิจ

เกษตรกรรม ประชากรของจังหวัดนครราชสีมาร้อยละ 75 มีอาชีพเกษตรกรรม  
ปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้าวนาปี พื้นที่ปลูกข้าวเจ้า จำนวน 3,680,763 ไร่ ข้าวเหนียว  
333,282 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ข้าวเจ้า 430 กิโลกรัม และข้าวเหนียว 411 กิโลกรัม ตามลำดับ และ  
พืชไร่ที่สำคัญ ได้แก่ มันสำปะหลัง เนื้อที่เพาะปลูก 1,351,684 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 3,171 กิโลกรัม  
รองลงมา ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เนื้อที่เพาะปลูก 958,279 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 667 กิโลกรัม และอ้อย  
เนื้อที่เพาะปลูก 702,322 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 9,220 กิโลกรัม

ปศุสัตว์ จังหวัดนครราชสีมาเลี้ยงสัตว์มากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สัตว์  
ที่เลี้ยงได้แก่ โค จำนวน 309,673 ตัว เลี้ยงมากที่อำเภอปากช่อง อำเภอด่านขุนทดและอำเภอสีคิ้ว  
กระบือ จำนวน 60,535 ตัว เลี้ยงมากที่อำเภอบัวใหญ่ อำเภอประทาย และอำเภอดง และสุกร จำนวน  
264,287 ตัว เลี้ยงมากที่อำเภอปากช่อง อำเภอเมืองและอำเภอโชคชัย สัตว์ปีกได้แก่ ไก่ จำนวนทั้งสิ้น  
863,394 ตัว เลี้ยงมากที่อำเภอปากช่อง อำเภอสีคิ้ว และอำเภอห้วยแถลง เป็ด จำนวนทั้งสิ้น  
756,619 ตัว เลี้ยงมากที่อำเภอสีคิ้ว อำเภอเมือง และอำเภอพิมาย

ประมง จังหวัดนครราชสีมามีเกษตรกรผู้ประกอบการเลี้ยงสัตว์น้ำ 3,283 ราย  
จำนวน 42,952 บ่อ 27,283 ไร่ เลี้ยงปลาในกระชัง 300 ราย 600 กระชัง นาข้าว 329 บ่อ 329 ราย เนื้อ  
ที่ 1,550 ไร่ เลี้ยงปลาในร่องสวน 106 แห่ง 39 ราย เนื้อที่ 70 ไร่ ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ 2,757.8 ตัน  
ซึ่งเป็นการเพาะเลี้ยงในบ่อน้ำข้าว และร่องสวนเพาะเลี้ยงมากที่สุด ได้แก่ ปลาช่อน ปลาดุก ปลา  
หมอ ปลาดูแป้น ปลานิล ปลาไน เป็นต้น มีสถานีประมง เพื่อการผลิตพันธุ์ปลา จำนวน 1 แห่ง  
ผลิตพันธุ์ปลาได้ประมาณ 33 ล้านตัว/ปี มีฟาร์มเอกชน จำนวน 13 ฟาร์ม ผลิตพันธุ์ปลาได้จำนวน  
130 ล้านตัว/ปี มีความต้องการพันธุ์ปลา พันธุ์กึ่งก้ามกราม (เพื่อปล่อยในแหล่งน้ำ) เลี้ยงในบ่อ นา  
ข้าว ในกระชังและปล่อยแหล่งน้ำ รวมทั้งสิ้น 451,203,180 ตัว/ปี

อุตสาหกรรม ในปี 2543 ภาวการณ์ลงทุนภาคอุตสาหกรรมของจังหวัด  
นครราชสีมา ขยายตัวขึ้น โดยพิจารณาจากรายงานของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ปี 2543 พบว่า  
มีโรงงานที่เปิดดำเนินการในปีนี้ทั้งสิ้น 136 โรงงาน เงินทุน 2,171.6 ล้านบาท มีการจ้างงาน 6,463  
คน เพิ่มขึ้นจากปีก่อน ร้อยละ 37.4 ร้อยละ 12.7 และร้อยละ 83.1 ตามลำดับ อุตสาหกรรมหลักของ  
จังหวัดยังคงเป็นอุตสาหกรรมเกษตร ที่สำคัญได้แก่ โรงสีข้าวและโรงงาน แป้งมัน ในส่วนของ  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่เองด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงสีข้าว มีการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต และการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อลดต้นทุนการผลิตและสนองความต้องการของตลาด นอกจากนี้ยังมีโรงงานผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องทางเกษตร คือ น้ำตาลจากมันสำปะหลัง ซึ่งผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคไขมันในเส้นเลือด นิยมรับประทาน ส่งขายในประเทศ ส่วนอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มดี ได้แก่ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ และอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งส่งไปประเทศญี่ปุ่น ในส่วนของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม แม้จะได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากรัฐบาล แต่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ ไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขในการขอรับการสนับสนุนทางการเงินจากรัฐบาลที่กำหนด มีอุตสาหกรรมบางประเภทที่ปฏิบัติตามเงื่อนไขได้และดำเนินธุรกิจได้ด้วยดี เช่น อุตสาหกรรมผลิตน้ำแข็งและน้ำแข็งหลอด ผลิตเส้นไหมและผลิตน้ำดื่ม เป็นต้น สำหรับโครงการที่ได้รับการอนุมัติการส่งเสริมการลงทุน 46 โครงการ เพิ่มขึ้นร้อยละ 84.0 จากปีก่อน 25 โครงการ ด้านเงินลงทุน 4,170.6 ล้านบาท และการจ้างงาน 12,523 คน ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 8.9 และร้อยละ 26.7 ตามลำดับ เนื่องจากปัญหาทางเศรษฐกิจและการปรับเปลี่ยนนโยบายและหลักเกณฑ์การส่งเสริมการลงทุนใหม่ ซึ่งประกาศใช้ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2543 ทั้งนี้ โครงการที่ได้รับการส่งเสริมส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมเบา ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตเครื่องนุ่งห่มและผลิตภัณฑ์ รองเท้า นอกจากนี้ ยังมีอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนพลาสติก แผ่นฟิล์มห่ออาหารและโฟม ณ สิ้นเดือนธันวาคม 2543 รวมทั้งสิ้น 5,065.8 ล้านบาท ลดลงร้อยละ 6.5 การอุตสาหกรรมเหมืองแร่ในปี พ.ศ. 2543 มีเหมืองแร่สัมปทานที่เปิดทำการแล้วจำนวน 40 แห่ง ชนิดของแร่ที่ผลิตได้มากที่สุด คือ หินปูน (หินอุตสาหกรรมชนิดก่อสร้าง) จำนวน 1,583,517 ตัน รองลงมาคือ เหล็กหิน จำนวน 777,569 ตัน สำหรับหินปูนและเหล็กหิน ผลิตได้มากเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ

การพาณิชย์กรรม ในปี พ.ศ. 2543 มีผู้จดทะเบียนพาณิชย์ 6,950 ราย เป็นนิติบุคคลจำนวน 5,862 ราย

การธนาคาร ในปี พ.ศ. 2543 มีธนาคารพาณิชย์จำนวน 95 แห่ง ธนาคารออมสิน 20 แห่ง รวมเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ 51,772,138,000 บาท รวมให้กู้ยืมจำนวน 34,885,718,000 บาท

ภาษี ในปี พ.ศ. 2543 จังหวัดนครราชสีมามีภาษีเก็บได้รวม 1,644 ล้านบาท ประเภทภาษีที่เก็บได้มากที่สุดคือ ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีบุคคลธรรมดาตามลำดับ และเก็บได้ต่ำสุดคือ ภาษีจากการค้า จากรายงานของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปรากฏว่าในปี พ.ศ. 2542 จังหวัดนครราชสีมามีมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP) ตามราคาประจำปี 94,324 ล้านบาท และมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดเฉลี่ยต่อหัว (Per capita GPP) 36,070 บาท รายได้เฉลี่ยต่อหัว อยู่ในอันดับที่ 2 ของภาค และอยู่ในอันดับที่ 47 ของประเทศ

อัตราร้อยละของสาขาการผลิตต่างๆ ในผลิตภัณฑ์จังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2542 ประกอบด้วย สาขาการผลิตต่างๆ ดังนี้  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกษตรกรรม	16,117	ล้านบาท
กสิกรรม	11,239	ล้านบาท
ปศุสัตว์	2,189	ล้านบาท
ประมง	213	ล้านบาท
ป่าไม้	18	ล้านบาท
บริการทางการเกษตร	1,056	ล้านบาท
การแปรรูปสินค้าเกษตรอย่างง่าย	1,396	ล้านบาท
เหมืองแร่และหินย่อย	958	ล้านบาท
อุตสาหกรรม	21,934	ล้านบาท
การก่อสร้าง	5,701	ล้านบาท
การไฟฟ้าและการประปา	2,399	ล้านบาท
การคมนาคมและการขนส่ง	4,466	ล้านบาท
การค้าส่งและค้าปลีก	13,042	ล้านบาท
การธนาคาร ประกันภัยและธุรกิจอสังหาริมทรัพย์	2,605	ล้านบาท
ที่อยู่อาศัย	3,020	ล้านบาท
การบริหารราชการและการป้องกันประเทศ	6,180	ล้านบาท
การบริการ	17,901	ล้านบาท

#### 2.5.4.6 การคมนาคมและการขนส่ง

จังหวัดนครราชสีมาเป็นศูนย์กลางทางการคมนาคมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง โดยมีเส้นทางติดต่อกับจังหวัดต่างๆ ได้อย่างสะดวก 3 เส้นทาง คือ

**ทางรถไฟ** มีขบวนรถโดยสารผ่าน จีน - ล่อง จากกรุงเทพฯ - อุบลราชธานี และ กรุงเทพฯ ถึงอุดรธานี

**ทางรถยนต์** มีทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงจังหวัด และถนนสายต่างๆ ช่วยให้ประชาชนเดินทางภายในอำเภอ และระหว่างจังหวัดได้สะดวก มีเส้นทางทางการเดินรถโดยสารประจำทาง จำนวน 127 เส้นทาง

**ทางอากาศ** มีท่าอากาศยานพาณิชย์ 1 แห่ง มีเส้นทางติดต่อกับจังหวัดต่างๆ โดยมีจำนวนเที่ยวบิน 730 เที่ยวบิน ผู้โดยสาร 64,747 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 กำหนดการบินภายในประเทศไทย (จังหวัดนครราชสีมา)

กรุงเทพฯ – นครราชสีมา (ทุกวัน)		
เที่ยวบิน	เวลา	ถึง
TG 060	0710	0755
TG 062	1855	1940
นครราชสีมา – กรุงเทพฯ (ทุกวัน)		
TG 061	0840	0920
TG 063	2020	2100

1. โรงแรมและ โครงสร้างพื้นฐานทางอุตสาหกรรมบริการและท่องเที่ยว

2.1 โรงแรมและสถานที่พัก อำเภอเมืองมีจำนวนโรงแรมทั้งสิ้น 37 โรงแรม มีจำนวนห้องพักรวม 3,239 ห้อง มีตั้งแต่ราคาห้องละ 9,700 บาท / คืน – 80 บาท / คืน โรงแรมที่มีห้องพักมากที่สุดคือ โรงแรมสีมาธานี 266 ห้อง, รอยัลปรีนเซส 188 ห้อง ต่างอำเภอมีโรงแรมรวมทั้งสิ้น 17 โรงแรม มีจำนวนห้องพักรวม 891 ห้อง

2.2 เกสเฮาส์และรีสอร์ท จำนวน 30 แห่ง มีจำนวนห้องพักรวม 1,397 ห้อง มีราคาตั้งแต่ 3,500 – 700 บาท รีสอร์ทที่มีห้องพักมากที่สุดคือ ปากช่องแลนด์มาร์ค 140 ห้อง, มิชชั่นฮิลล์ กอล์ฟรีสอร์ท 104 ห้อง

2.3 บริษัทนำเที่ยว	จำนวน	8	บริษัท
2.4 กภัตตาคาร / ร้านอาหาร	จำนวน	33	ร้าน
2.5 ห้างสรรพสินค้า	จำนวน	9	แห่ง
2.6 สถานบันเทิง	จำนวน	17	แห่ง
2.7 โรงพยาบาล	จำนวน	29	แห่ง
2.8 สถานือนามัย	จำนวน	278	แห่ง
2.9 ธนาคารพาณิชย์	จำนวน	76	แห่ง
2.10 ที่ทำการไปรษณีย์	จำนวน	33	แห่ง
2.11 สนามกอล์ฟ 18 หลุม	จำนวน	8	สนาม
สนามกอล์ฟ 9 หลุม	จำนวน	1	สนาม

2.5.4.7 การสาธารณสุขโลก

โทรศัพท์ การสื่อสารในจังหวัดนครราชสีมา ในปี พ.ศ. 2543 มีจำนวนชุมสายโทรศัพท์ 42 ชุมสาย จำนวนเลขหมายขององค์การโทรศัพท์ 68,547 เลขหมาย มีผู้เช่า 59,755 เลขหมาย และจำนวนเลขหมายของบริษัทสัมปทาน 50,325 เลขหมาย มีผู้เช่า 41,754 เลขหมาย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใช้ได้เห็นไปรษณีย์ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การไฟฟ้า ในปี พ.ศ. 2543 มีผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้น 502,661 ราย จำหน่ายกระแสไฟฟ้าทั้งสิ้น 201,7136,651 หน่วย มีโครงการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำถ้ำตะคองแบบสูบกัก รับรองการใช้กระแสไฟฟ้าทั้งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การประปา มีกำลังการผลิต 110,860 ลบม. มีจำนวนผู้ใช้น้ำทั้งสิ้น 86,990 ราย

#### 2.5.4.8 การศึกษาและการสาธารณสุข

การศึกษา ในปี พ.ศ. 2543 จังหวัดนครราชสีมา มีการจัดการศึกษาทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบ จำนวนทั้งสิ้น 1,563 สถานศึกษา มีจำนวนห้องเรียน 17,343 ห้องเรียน มีครู 22,497 คน มีนักเรียน 458,333 คน อัตราส่วนครู 1 คนต่อนักเรียน 20 คน และ 1 ห้องเรียนต่อนักเรียน 26 คน

การสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2543 จังหวัดนครราชสีมา มีโรงพยาบาลประเภททั่วไป 43 แห่ง รัฐบาล 29 แห่ง เอกชน 12 แห่ง และประเภทบริการเฉพาะโรค 1 แห่ง มีสถานอนามัย 345 แห่ง และคลินิก 458 แห่ง มีจำนวนเตียงคนไข้ประเภททั่วไป 4,330 เตียง มีจำนวนทันตแพทย์ประเภททั่วไป 26 คน และประเภทบริการเฉพาะโรค 2 คน จำนวนพยาบาลประเภททั่วไป 1,950 คน และประเภทบริการเฉพาะโรค 50 คน ประเภททั่วไป จำนวนผู้ป่วยใน 97,471 คน จำนวนผู้ป่วยนอก 657,763 คน และประเภทบริการเฉพาะโรค จำนวนผู้ป่วยเฉพาะโรค จำนวนผู้ป่วยใน 2,898 คน จำนวนผู้ป่วยนอก 73,829 คน มีสตรีในวัยเจริญพันธุ์ จำนวน 264,651 คน ใช้วิธีคุมกำเนิด จำนวน 228,482 อัตราคุมกำเนิดร้อยละ 86.0

#### 2.4.4.10 การศาสนา วัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี

การศาสนา จังหวัดนครราชสีมา ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99.6 ในปี พ.ศ. 2543 มีจำนวนจำกัด 1,910 แห่ง และมีสำนักสงฆ์ จำนวน 643 แห่ง มีโบสถ์คริสต์ จำนวน 25 แห่ง และมีวัด 3 แห่ง มีพระภิกษุ จำนวน 15,222 รูป และสามเณรจำนวน 3,721 รูป

การวัฒนธรรม จังหวัดนครราชสีมา มีศูนย์วัฒนธรรมตั้งอยู่ที่สถาบันราชภัฏนครราชสีมา มีหน้าที่ส่งเสริมวัฒนธรรมพื้นบ้าน ได้แก่ ภาษาโคราช และเพลงโคราช เป็นต้น

ขนบธรรมเนียมประเพณี จังหวัดนครราชสีมา มีขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม และการละเล่นพื้นเมืองที่สำคัญที่นิยมปฏิบัติสืบต่อกันมาแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน คือ

1) งานฉลองวันแห่งชัยชนะท้าวสุรนารี เริ่มตั้งแต่วันที่ 23 มีนาคม ถึงวันที่ 3 เมษายน ของทุกปี มีการวางพวงมาลาและบวงสรวงวิญญูณของท้าวสุรนารี มีขบวนแห่ นอกจากนี้ยังมีการออกร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ การประกวดผลผลิตทางการเกษตร การประกวดธิดาท้าวสุรนารี การแสดงละครกลางแจ้งเกี่ยวกับประวัติวีรกรรมท้าวสุรนารี

2) งานแข่งเรือยาวประเพณีพิมาย กำหนดวันเสาร์ - อาทิตย์ ถัดไปจากเทศกาลออกพรรษาทุกปี ที่ลำน้ำมูล เมื่อถึงเทศกาลออกพรรษา ชาวบ้านจะร่วมกันทำบุญทอดกฐิน และมีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า เมื่อผู้ดูแลระบบมีอำนาจการดำเนินการ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแข่งขันเรือยาวเพื่อสร้างความรัก ความสามัคคี ระหว่างคนท้องถิ่น นอกจากนี้ยังมีการประกวดพาเหรดด้วย

#### 2.4.4.11 โบราณสถานและสถานที่ท่องเที่ยว

โบราณสถานที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์

- 1) **อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี** สร้างเมื่อ พ.ศ. 2477 ตั้งอยู่หน้าประตูชุมพล อยู่ในเขตเทศบาลเป็นรูปหล่อทองแดงรมดำ หนัก 325 กิโลกรัม เป็นรูปท้าวสุรนารีแต่งด้วยเครื่องยศที่ได้รับพระราชทาน มือขวาถือดาบ มือซ้ายท้าวสะเอน หันหน้าไปทางทิศตะวันตก มีงานจัดเฉลิมฉลองในวันที่ 23 มีนาคม ถึงวันที่ 3 เมษายน เป็นประจำทุกปี
- 2) **ประตูชุมพล** ตั้งอยู่ที่กำแพงเมืองด้านทิศตะวันตกหลังอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี ก่อด้วยอิฐก้อนใหญ่เป็นรูปเชิงเทียน เหนือกำแพงมี หอรบ ทำด้วยไม้แก่น หลังคามุงกระเบื้อง อยู่ในเขตเทศบาลเมืองนครราชสีมา
- 3) **ศาลเจ้าพ่อหลักเมือง** สร้างเมื่อสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ตั้งอยู่ที่ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา
- 4) **ศาลเจ้าพ่อขี้เหล็ก** เป็นศาลเจ้าครอบหลักตะเคียนหิน ศาลปัจจุบันตั้งอยู่ริมเมืองด้านทิศเหนือ อยู่ที่ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา
- 5) **วัดศาลาลอย** อยู่ห่างจากตัวเมืองไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นวัดที่มีอุโบสถเป็นแบบสุโขทัยเป็นลักษณะศิลปะประยุกต์ สร้างเป็นรูปกำแพงไค้คลื่น ใช้วัสดุพื้นเมือง (กระเบื้องดินเผาของด่านเกวียน) และได้รับรางวัลแบบสถาปัตยกรรมดีเด่น จากสมาคมสถาปนิกสยาม
- 6) **พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช** เป็นพิพิธภัณฑสถานตั้งอยู่ในวัดสุทธจินดา ตรงข้ามศาลากลางจังหวัด มีพระพุทธรูปศิลาสมัยขอม สมัยอยุธยา เครื่องเคลือบดินเผาต่างๆ เครื่องใช้สมัยโบราณและไม้แกะสลัก
- 7) **ปราสาทหินพนมวัน** ตั้งอยู่ห่างจากตัวเมือง 18 กิโลเมตร ตามถนนนครราชสีมา - หนองคาย ข้ามทางรถไฟ กรุงเทพฯ - หนองคาย ประมาณ 6 กิโลเมตร ปราสาทตั้งอยู่บริเวณวัด มีลักษณะคล้ายปราสาทหินพิมาย แต่มีขนาดเล็กกว่า เรียกปราสาทนี้ว่า เทวศรม สร้างเป็นปราสาทและวิหารมีทางเดินติดต่อกันเป็นรูปสี่เหลี่ยม และมีซุ้มประตูด้านละซุ้ม อยู่ที่ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา
- 8) **ปราสาทพิมาย** ตั้งอยู่ในเขตอำเภอยุพิมาย ห่างจากจังหวัดไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นระยะทาง 50 กิโลเมตร สร้างด้วยหินทรายและศิลาแดง มีประตูล้อมไว้สี่ด้าน และรอบประตูแต่ละทิศเป็นภาพเกี่ยวกับพุทธศาสนาฉัตริหินยาน ต้นนิษฐานว่าสร้างในสมัยพระเจ้าชัยวรมันที่ 6 มหาราช องค์สุดท้ายของขอม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9) ด้านเกวียน ในสมัยโบราณเป็นที่พักของเกวียนค้าขายระหว่างโคราช - เขมร มีแม่น้ำมูลไหลผ่าน ชุมชนโบราณใช้ดินแถบแม่น้ำมูลมาปั้นเป็นภาชนะใช้สอย อยู่ในตำบลด้านเกวียน อำเภอโชคชัย

10) พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ตั้งอยู่ในบริเวณหน่วยศิลปากรที่ 6 อำเภอพิมาย มีศิลปวัตถุสมัยขอมเป็นศิลาจารึก เทวรูปพระพุทธรูปศิลาและศิลาทับหลัง กับชิ้นส่วนประกอบสถาปัตยกรรม ซึ่งศิลปากรที่ 6 ได้เก็บรวบรวมมาจากสถานที่ต่างๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

11) ปรากฏ์ภูบ้านสีดา อยู่ที่บ้านสีดา อำเภอบัวใหญ่ เป็นปรากฏ์ภูรูปสี่เหลี่ยมสร้างด้วยหินศิลาแลงวางก่อฐานจนจดยอดปรากฏ์ ตัวภูปิดมิดทั้งสี่ด้าน

12) ปรากฏ์ภู อยู่ที่ตำบลคอนตะหิน อำเภอบัวใหญ่ เป็นปรากฏ์ภูฐานสี่เหลี่ยมสร้างด้วยศิลาแลงก่อขึ้นสี่เหลี่ยมจนจดยอดปรากฏ์ ตัวภูปิดมิดทั้งสี่ด้าน

13) ปราสาทหินนางรำ ในปราสาทมีเทวรูปนางรำ ประทับอยู่คู่กับปราสาท ตั้งอยู่ในตำบลนางรำ อำเภอประทาย

14) ทุ่งสัมฤทธิ์ อยู่ที่อำเภอพิมาย เป็นบริเวณที่อุดมด้วยไม้ตึกกองทัพลาวแตกพ่าย

15) บ่อไถ่ อยู่บ้านสีดา อำเภอบัวใหญ่ ลักษณะเป็นอ่างหินกลมคล้ายกับกระทะปากกว้างประมาณ 2 เมตร ตามปกติไม่มีน้ำขัง

16) พระนอนหินทรายเมืองเสมาหรือพระนอนกลองขวาง และเสมาธรรมจักร ซึ่งสร้างด้วยศิลาเป็นศิลปะแบบทวารวดี อยู่ที่วัดธรรมจักรเสมา บ้านคลองขวาง หมู่ที่ 3 ตำบลเสมา ห่างจากที่ว่าการอำเภอสูงเนิน ประมาณ 7.5 กิโลเมตร

17) ปราสาทหินเมืองเก่า เป็นเทวสถานของศาสนาพราหมณ์ สร้างด้วยศิลาแลงและศิลาแดง อยู่ที่วัดบ้านเมืองเก่า หมู่ที่ 1 ตำบลโคราช ห่างจากที่ว่าการอำเภอสูงเนินประมาณ 5 กิโลเมตร

18) ปราสาทหินเมืองแขกและปราสาทหินโนนกู่ อยู่ในบริเวณตำบลโคราช ห่างจากที่ว่าการอำเภอสูงเนิน ประมาณ 3 กิโลเมตร

19) ปรากฏ์บึงคำ ปรากฏ์จำปาทอง ปรากฏ์หนองหอย อยู่เชิงเขาตะกูครั้ง ตำบลสะแกราช อำเภอปักธงชัย และตำบลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว ห่างจากที่ตั้งอำเภอประมาณ 13 กิโลเมตร

20) ปรากฏ์นาแค อยู่ในท้องที่ตำบลเมืองปัก อำเภอปักธงชัย ห่างจากที่ตั้งอำเภอประมาณ 2 กิโลเมตร

21) ปรากฏ์บั้งปรากฏ์ อยู่ในท้องที่ตำบลสำโรง อำเภอปักธงชัย ห่างจากที่ตั้งอำเภอ 9 กิโลเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 22) วัดพระยาโคตหัง อยู่ในบ้านท่าแดง ตำบลตุม ห่างจากที่ตั้งอำเภอปรางค์ 11 กิโลเมตร
- 23) โนนหิน ตั้งอยู่ที่ท้องที่ตำบลตำโรง อำเภอปรางค์ ห่างจากที่ตั้งอำเภอ 9 กิโลเมตร
- 24) บานประตู่หอไตร เป็นบานประตูลายรดน้ำ ฝีมือช่างสมัยรัชการที่ 2 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ อยู่ที่หน้าวัดพระธาตุ บ้านตะคุ หมู่ที่ 1 ตำบลตะคุ ห่างจากที่ตั้งอำเภอประมาณ 4 กิโลเมตร
- 25) ภาพเขียนสมัยก่อนประวัติศาสตร์ ตั้งอยู่ในสำนักสงฆ์เขาจันทร์งาม เขตบ้านเลิศสวัสดิ์ ตำบลลาดบัวขาว อำเภอสีกี้ว ห่างจากถนนมิตรภาพเข้าไปราวประมาณ 4 กิโลเมตร เป็นภาพเขียนสีลงผนังถ้ำขนาดใหญ่ที่งามที่สุดแห่งหนึ่ง แสดงเรื่องราววิถีชีวิตของมนุษย์สมัยก่อนประวัติศาสตร์ที่มีอายุในราว 3,000 – 4,000 ปีมาแล้ว
- 26) ชุมชนโบราณบ้านปราสาท ไปตามเส้นทางสายมิตรภาพ ช่วงระหว่างนครราชสีมา - ขอนแก่น เมื่อถึงกิโลเมตรที่ 44 จะมีทางแยกซ้ายมือบอกเส้นทางเข้าสู่หมู่บ้านปราสาท เป็นถนนเล็กๆ ตัดผ่านทุ่งนา มีระยะทาง 1 กิโลเมตรเศษ ก็จะถึงบ้านปราสาทได้ หมู่ที่ 7 ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง ในอดีตเป็นที่ตั้งชุมชนโบราณ จากหลักฐานการขุดค้นพบโครงกระดูกมนุษย์ฝังเรียงรายทับซ้อนกันเป็นระดับเรื่อยลงไป ประกอบกับสิ่งของเครื่องใช้ประดับที่ฝังรวมกับศพ เชื่อว่าชุมชนแห่งนี้มีอายุในราว 2,500 – 4,000 ปี
- 27) ภาพแกะสลักในถ้ำวัวแดง ตั้งอยู่ที่เขาถ้ำวัวแดง บ้านเฉลียง หมู่ที่ 2 ตำบลเฉลียง อำเภอครบุรี ลักษณะเขาถ้ำวัวแดงสูงประมาณ 30 เมตร ผนังถ้ำแกะสลักเป็นรูปโคอุศุภราช และแกะสลักเทวรูป (ทหาร) บริเวณทั่วไปในปัจจุบันนี้จัดเป็นพุทธสถาน มีการสร้างพระพุทธรูปประทับยืน 3 องค์ และยังเป็นที่ตั้งสำนักสงฆ์วัดถ้ำวัวแดงอีกด้วย
- 28) ปราสาทครบุรี ตั้งอยู่ที่บ้านครบุรี หมู่ที่ 6 อำเภอครบุรี ลักษณะของปราสาทก่อสร้างด้วยหินสีตาแลง ขนาดกว้าง 10 วา ยาว 20 วา มีกำแพงล้อมรอบทั้งสี่ด้าน และมีสระน้ำนอกกำแพงด้านทิศเหนือ จากหลักฐานที่พบสันนิษฐานว่าปราสาทครบุรี คงสร้างในสมัยพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 ในพุทธศตวรรษที่ 16
- 29) ปราสาทพระโค ตั้งอยู่ที่อำเภอโชคชัย เป็นเทวสถานในศาสนาพราหมณ์ ก่อด้วยหินทรายปนอิฐตามแบบศิลปกรรมเขมร ช่วงพุทธศตวรรษที่ 15 – 16
- 30) ปราสาทหินถนนหัก ตั้งอยู่ที่อำเภอหนองบุญมาก เป็นเทวสถานในศาสนาพราหมณ์ ลัทธิไวษณพนิกาย ก่อด้วยหินทรายสีตาแลงตามแบบศิลปกรรมเขมร ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 16 – 17
- 31) ปราสาทบ้านคู ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านปรังค์ อำเภอคง เป็นเทวสถานในศาสนาพราหมณ์ก่อสร้างด้วยศิลาแลงปนดินทรายตามแบบศิลปกรรมเขมร ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 16 – 17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้บนเว็บไซต์เป็นการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

32) แหล่งหินตัด บ้านมอจะบก ตั้งอยู่ที่หลักกิโลที่ 205 ริมถนนมิตรภาพ บริเวณมอจะบก อำเภอสีคิ้ว ตันนินฐานว่าเป็นแหล่งหินตัดทรายที่นำไปสร้างปราสาทต่างๆ ในเขตจังหวัดนครราชสีมา ช่วงพุทธศตวรรษที่ 15 - 17

#### 2.4.4.12 สถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ

- 1) วนอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ตั้งอยู่ที่อำเภอปากช่อง และยังอยู่ในเขตพื้นที่ของอีก 3 จังหวัด คือ นครนายก สระบุรีและปราจีนบุรี เป็นอุทยานแห่งชาติแห่งแรกของไทยที่ได้รับการยกย่องและได้รับเหรียญสุคดี พร้อมเงินรางวัล 50 ดอลลาร์ จากที่ประชุมอุทยานแห่งชาติของโลกครั้งที่ 2 ณ อุทยานแห่งชาติเยลโลสโตน สหรัฐอเมริกา เมื่อ พ.ศ. 2525 ในฐานะที่เป็นอุทยานแห่งชาติซึ่งดำเนินงานได้ตรงตามเป้าหมาย นอกจากนี้ยังเป็นอุทยานแห่งชาติแห่งเดียวในโลก ที่มีนกเงือกมารวมกันเป็นจำนวนมากในเดือนสิงหาคมและเดือนกันยายนของทุกปี ได้รับอนุมัติให้เป็นอุทยานแห่งชาติ เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2502 และมีน้ำตกหลายแห่ง เช่น น้ำตกกรองแก้ว น้ำตกผาดล้วยไม้ น้ำตกเหวนรก น้ำตกไม้ปล้อง เป็นต้น
- 2) น้ำตกปักธงชัย อยู่ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 55 กิโลเมตร โดยนั่งรถยนต์ไปถึงเขื่อนลำพระเพลิงแล้วนั่งเรือไปอีก 2.2 กิโลเมตร บริเวณน้ำตกมีลักษณะเป็นโขดหินสลับซับซ้อน น้ำจะตกลงมาจากหน้าผาหลายชั้น แต่จะมีน้ำไหลเฉพาะหน้าฝน ตลอดระยะเวลาที่นั่งเรือจากตัวเขื่อนลำพระเพลิงไปยังน้ำตก จะได้ชมทิวทัศน์ของอ่างเก็บน้ำ ซึ่งมีทิวทัศน์ของอ่างเก็บน้ำและมีทิวเขาอยู่ทั้งสองฝั่งสวยงามมาก
- 3) น้ำตกวะภูแก้ว อยู่ในเขตอำเภอสูงเนิน แยกลงไปจากถนนมิตรภาพที่ตำบลมะเกลือใหม่อีกประมาณ 15 กิโลเมตร เป็นที่ลาดชันไม่มาก แต่มีความกว้างของทางน้ำไหลนำเล่นมาก และจะมีน้ำเฉพาะในฤดูฝนเท่านั้น
- 4) อ่างเก็บน้ำลำตะคอง เป็นโครงการอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่อยู่ริมถนนมิตรภาพ บริเวณ ตำบลลาดบัวขาว อำเภอสีคิ้ว เริ่มสร้างเมื่อ พ.ศ. 2507 แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2515 งบประมาณ 249 ล้านบาท จุน้ำได้ 310 ลบ.ม. เป็นสถานที่ที่รับรีนขนานด้วยทางรถไฟ และทางรถยนต์ มีธรรมชาติที่สวยงามเหมาะที่จะไปเที่ยวชมอย่างยิ่ง
- 5) อ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง อยู่ในเขตอำเภอปักธงชัย เป็นสถานที่ที่รับรีนอีกแห่งหนึ่ง เหมาะที่จะไปเที่ยวพักผ่อนอารมณ์ ด้วยการชมธรรมชาติของปลาและลำน้ำ โดยการนั่งเรือเที่ยวตลอดจนเล่นสกี
- 6) ไทรงาม เป็นต้นไทรขนาดใหญ่ซึ่งงดงามมาก มีอายุประมาณ 350 ปี เหมาะแก่การพักผ่อนชมทิวทัศน์ ตั้งอยู่ฝั่งแม่น้ำมูล ห่างจากที่ว่าการอำเภอพิมาย 2 กิโลเมตร เชื่อกันว่าเป็นไทรที่ใหญ่ที่สุดในเอเชียอาคเนย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7) อ่างเก็บน้ำซับประจู่ ตั้งอยู่หมู่ที่ 6 ถนนมิตรภาพ ตำบลมิตรภาพ อำเภอสีคิ้ว เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ เหมาะสำหรับการพักผ่อนและการเล่นกีฬาทางน้ำ เช่น วินเซิร์ฟ ตกปลา นอกจากนี้ยังมีที่พักสำหรับนักท่องเที่ยวพักค้างคืนได้

8) สวนสัตว์นครราชสีมา มีลักษณะเป็นแบบซาฟารี พื้นที่ 545 ไร่ ตั้งอยู่ที่ตำบลไชยมงคล อำเภอเมือง ถนนสายนครราชสีมา - ปักธงชัย ระยะทาง 18 กิโลเมตร

9) อุทยานไม้กลายเป็นหิน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 50 เซนติเมตร กว้างกว่า 1 เมตร จำนวน 10,000 ชิ้น อายุประมาณ 1 - 70 ล้านปี จะจัดเป็นพิพิธภัณฑ์อุทยานไม้กลายเป็นหินแห่งแรกในทวีปเอเชีย ตั้งอยู่ที่บ้านโกรกเดือนห้า หมู่ที่ 7 ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา

10) ศูนย์วัฒนธรรมผ้าไหมปักธงชัย มีผ้าไหมและสินค้าหัตถกรรมอื่นๆ จากผลผลิตของหมู่บ้านทอผ้าปักธงชัย ตั้งอยู่ในเขตตำบลเมืองปัก อำเภอปักธงชัย

#### 2.4.5 เศรษฐกิจส่วนรวมของจังหวัด

ในปี 2544 จังหวัดมีรายได้ 100,150,345 ล้านบาท โครงสร้างทางเศรษฐกิจประกอบด้วยเกษตรกรรมเป็นสำคัญ การค้าส่งและการค้าปลีก การบริการและการก่อสร้าง และการอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 26.2 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด นับตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นไป เศรษฐกิจของจังหวัดนครราชสีมา มีการขยายตัวในระดับสูงมาก พืชเศรษฐกิจหลายชนิดมีราคาอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกันการพัฒนาเมืองนครราชสีมาไปสู่ศูนย์กลางการลงทุนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตและการส่งออก ก่อให้เกิดการขยายตัวของการจ้างแรงงาน โดยทั่วไปมีการซื้อขายและเก็งกำไรจากราคาที่ค่อนข้างกว้างขวาง เช่นเดียวกับจังหวัดอื่นๆ สถานการณ์ดังกล่าว ทำให้ประชาชนมีรายได้สูงขึ้น รวมถึงการพัฒนาคุณภาพความเป็นอยู่ของชีวิตที่ดีขึ้น โดยในปี 2544 รายได้ต่อหัวของประชากรเท่ากับ 38,723 บาท

##### 2.4.5.1 แผนพัฒนาจังหวัดนครราชสีมา

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ได้กำหนดแนวทางในการพัฒนาจังหวัดนครราชสีมา คือ ให้เป็นศูนย์กลางทางอุตสาหกรรมของภาค เชื่อมโยงกับพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นศูนย์กลางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนล่างเชื่อมโยงจุดค้าขายชายแดนที่ช่องเม็ก (อุบลราชธานี)

ศักยภาพในการลงทุนของจังหวัดนครราชสีมา

1. เป็นศูนย์กลางทางคมนาคมขนส่ง
2. เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยว
3. เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรม
4. เป็นศูนย์กลางธุรกิจค้าปลีก - ส่ง
5. เป็นศูนย์กลางทางการเงินและธนาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการพัฒนาจังหวัดนครราชสีมา ที่มีผลต่อ โครงการศูนย์ผลิตภัณฑ์ชุมชนและ การท่องเที่ยวภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. ศูนย์กลางอุตสาหกรรมของภาคเชื่อม โยงกับพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก
2. เป็นเมืองศูนย์กลางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง
3. โครงการลงทุนสร้าง โรงกรองน้ำ มูลค่า 1,900 ล้านบาท
4. ยกระดับเป็น เทศบาลมหานคร
5. สร้างสนามบินนานาชาติ อ.เฉลิมพระเกียรติ
6. ขยายช่องทางจราจร ไปสนามบินนานาชาติ จาก 2 ช่องเป็น 4 ช่องจราจร
7. ขยายถนนมิตรภาพ (กรุงเทพฯ – นครราชสีมา) จาก 4 ช่องเป็น 6 – 10 ช่องจราจร
8. ขยายช่องทางจราจรถนนบายพาสอ้อมเมือง แยกปักธงชัย เป็น 4 ช่องจราจร
9. สร้างโรงงานบำบัดน้ำเสียในหลายๆ อำเภอ
10. สร้างโรงงานกำจัดขยะ, ศูนย์กำจัดสารพิษ / ภาคของเสีย จากโรงงานอุตสาหกรรม
11. จัดตั้งสถานีจ่ายไฟฟ้าอุตสาหกรรม
12. สร้างสนามกีฬาเมืองหลัก 333 ปี พื้นที่ 227 ไร่
13. แผนการขยายผังเมืองนครราชสีมา

ซึ่งโครงการดังกล่าว จะเข้ามาใช้บริการของศูนย์ผลิตภัณฑ์ชุมชนและการท่องเที่ยวภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ในลักษณะการไป-มาตัวโครงการที่กำลังจัดสร้าง เพื่อหาแรงงานสนับสนุน และแหล่งเงินทุน ซึ่งตัวโครงการศูนย์ฯ เป็นโครงการที่มีมาตรฐานสามารถช่วยในทางด้านจิตวิทยา ได้ในด้านของความน่าเชื่อถือของโครงการได้อีกแนวทางหนึ่ง หรือเข้ามาประชุมสัมมนาและแสดง ผลิตภัณฑ์ไปพร้อมๆ กัน

#### 2.4.6 หลักการวิเคราะห์ขนาดและพื้นที่ของโครงการ

1. สถานที่ตั้ง ขนาด พร้อมในการพัฒนาช่วยระยะของ โครงการในอนาคต
2. การเข้าถึงสะดวก ทั้งการขนส่ง และการติดต่อเชิงธุรกิจ รวมทั้งผู้ชมงาน
3. มุมมองในอนาคต ลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมกับการจัดผัง (Master plan)
4. กิจกรรมที่สนับสนุนบริเวณรอบโครงการ
5. การลงทุนในเรื่องราคาที่ดิน
6. ความพร้อมทางด้านคมนาคมขนส่ง
7. แนวโน้มการได้รับประโยชน์จากระบบขนส่งมวลชน
8. สภาพแวดล้อมที่ดี

#### 2.4.6.1 การศึกษาสภาพการใช้ที่ดิน (Land use)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการพิจารณาย่านที่ตั้งที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการที่มีประเด็นสำคัญต้องพิจารณามากมาย ในรายละเอียดเล็กน้อย แต่ประเด็นหลักที่ต้องคำนึงมีดังนี้

1. ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน
  - ความเหมาะสมต่อเศรษฐกิจส่วนรวม
  - กำลังซื้อของผู้อยู่ในย่านนั้น
  - กิจกรรมสนับสนุนต่างๆ ที่มีอยู่
  - การลงทุนในด้านที่ดิน (ราคาที่ดินและค่าปรับปรุง)
2. ด้านเทคนิค
  - ข้อจำกัดทางกฎหมายซึ่งมีผลต่อโครงการ
  - ความสะดวกในการเข้าถึงที่เกิดจากการจราจรและระบบถนน
  - ความพร้อมของระบบขนส่ง
  - ความพร้อมด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม
  - ความสอดคล้องกับลักษณะประชากรของผู้อยู่ในย่านนั้นๆ
  - ความเหมาะสมของอาคารที่อยู่ในย่านนั้น
  - ความเหมาะสมกับเอกลักษณ์ของท้องถิ่น
4. ด้านสภาวะแวดล้อม
  - สภาพแวดล้อมที่ดี
  - เมื่อเกิดโครงการแล้วจะไม่สร้างสภาพแวดล้อมที่ไม่ดี
  - ปัญหารบกวนจากสภาวะแวดล้อม
5. ด้านการเปลี่ยนแปลงของชุมชนในอนาคต
  - แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในการจำกัดเขตการใช้ที่ดิน
  - แนวโน้มการขยายตัวของชุมชน

#### 2.4.6.2 ลักษณะของเมืองและการเติบโตของชุมชนเมือง นครราชสีมา

จากการวิเคราะห์ ภาพถ่ายทางอากาศปี พ.ศ. 2543 พบว่า ความเจริญได้แผ่ขยายไปทั้งทางด้านตะวันออก และตะวันตก เต็มพื้นที่ภายในคูเมือง และยังคงแผ่กว้างออกไปตามเส้นทางสายใหม่และที่ขยายเส้นทางจากเดิม ถนนมิตรภาพจนถึงตำบลโคกกรวด เส้นทางถนนมิตรภาพไปขอนแก่นและ ถนนสุรนารายณ์ไปบรรจบถนนมิตรภาพ ตำบลจอหอ เส้นทางนครราชสีมา – โชกชัย และเส้นทาง สามแยกปึกธงชัย – กบินทร์บุรี จากการวิเคราะห์ข้อมูลดาวเทียมของเดือนมีนาคม พ.ศ. 2543 แนวโน้มความเจริญยังคงมีความต่อเนื่อง จากปี พ.ศ. 2543 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการพิจารณาย่านที่ตั้งมีความสำคัญต่อความสำเร็จของ โครงการที่มีประเด็นสำคัญต้องพิจารณามากมาย ในรายละเอียดเล็กน้อย แต่ประเด็นหลักที่ต้องคำนึงมีดังนี้

1. ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน
  - ความเหมาะสมต่อเศรษฐกิจส่วนรวม
  - กำลังซื้อของผู้อยู่ในย่านนั้น
  - กิจกรรมสนับสนุนต่างๆ ที่มีอยู่
  - การลงทุนในด้านที่ดิน (ราคาที่ดินและค่าปรับปรุง)
2. ด้านเทคนิค
  - ข้อจำกัดทางกฎหมายซึ่งมีผลต่อโครงการ
  - ความสะดวกในการเข้าถึงที่เกิดจากการจราจรและระบบถนน
  - ความพร้อมของระบบขนส่ง
  - ความพร้อมด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม
  - ความสอดคล้องกับลักษณะประชากรของผู้อยู่ในย่านนั้นๆ
  - ความเหมาะสมของอาคารที่อยู่ในย่านนั้น
  - ความเหมาะสมกับเอกลักษณ์ของท้องถิ่น
4. ด้านสภาวะแวดล้อม
  - สภาพแวดล้อมที่ดี
  - เมื่อเกิดโครงการแล้วจะไม่สร้างสภาพแวดล้อมที่ไม่ดี
  - ปัญหารบกวนจากสภาวะแวดล้อม
5. ด้านการเปลี่ยนแปลงของชุมชนในอนาคต
  - แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในการจำกัดเขตการใช้ที่ดิน
  - แนวโน้มการขยายตัวของชุมชน

#### 2.4.6.2 ลักษณะของเมืองและการเติบโตของชุมชนเมือง นครราชสีมา

จากการวิเคราะห์ ภาพถ่ายทางอากาศปี พ.ศ. 2543 พบว่า ความเจริญได้แผ่ขยายไป ทั้งทางด้านตะวันออก และตะวันตก เต็มพื้นที่ภายในคูเมือง และยังแผ่กว้างออกไปตามเส้นทางสายใหม่และที่ขยายเส้นทางจากเดิม ถนนมิตรภาพจนถึงตำบลโคกกรวด เส้นทางถนนมิตรภาพไปขอนแก่นและ ถนนสุรนารายณ์ไปบรรจบถนนมิตรภาพ ตำบลจอหอ เส้นทางนครราชสีมา – โชคชัย และเส้นทาง สามแยกปักธงชัย – กบินทร์บุรี จากการวิเคราะห์ข้อมูลดาวเทียมของเดือนมีนาคม พ.ศ. 2543 แนวโน้มความเจริญยังคงมีความต่อเนื่อง จากปี พ.ศ. 2543 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางทิศตะวันตก เส้นทางมิตรภาพ - สระบุรี

ทางทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

เส้นมิตรภาพ - ขอนแก่นทางเส้นสุรนารายณ์ - ตำบลจอหอ ไปบรรจบ

กับถนนมิตรภาพทางตะวันออกเฉียงเหนือ

ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ เส้นทางนครราชสีมา - โชคชัย

ทางทิศใต้ เส้นทางปทุมธานี - กบินทร์บุรี และตามแนววงแหวนทิศตะวันออกเฉียง

#### 2.4.7 ด้านสถานะแวดล้อมและผลกระทบต่อชุมชนในอนาคต

##### 2.4.7.1 ความเหมาะสมด้านลักษณะสภาพแวดล้อม

ความเหมาะสมด้านสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริม ความน่าสนใจของโครงการ ตลอดจนจะต้องเอื้ออำนวยต่อการจัดกิจกรรมและการขยายตัวในอนาคตของโครงการด้วย

##### 2.4.7.2 ความเหมาะสมด้านการเปลี่ยนแปลงของชุมชนในอนาคต

พื้นที่ตั้งโครงการ ศูนย์ผลิตภัณฑ์ชุมชนและการท่องเที่ยวภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 120 ไร่ และอยู่ติดทางคมนาคมสายหลักของจังหวัด จะทำให้มีการกระตุ้นให้เกิดความเจริญในย่านชุมชนที่จะเป็นที่ตั้งของโครงการ

##### 2.4.7.3 ความเหมาะสมด้านลักษณะท้องถิ่น

จังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดที่มีการค้าขาย มาตั้งแต่โบราณ โดยทำหน้าที่ในการเป็นเมืองหน้าด่านในการขนถ่ายสินค้าและการส่งออก จนถึงปัจจุบันจังหวัดนครราชสีมาก็ยังเป็นศูนย์กลางด้านการค้าและการลงทุน ของภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ และยังคงมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจต่อไปอีกในอนาคต จังหวัดนครราชสีมาจึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งในการเป็นที่ตั้งของ ศูนย์ผลิตภัณฑ์ชุมชนและการท่องเที่ยวภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

##### 2.4.7.4 ความเหมาะสมด้านประเภทอาคาร

โครงการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ชุมชนและการท่องเที่ยวภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นโครงการที่ช่วยส่งเสริมความสวยงาม และเป็นจุดสนใจของจังหวัดนครราชสีมา

##### 2.4.7.5 ความเหมาะสมด้านเอกลักษณ์ท้องถิ่น

จังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดที่มีเอกลักษณ์ท้องถิ่นที่ดีและสวยงาม การจัดตั้งโครงการ ศูนย์ผลิตภัณฑ์ชุมชนและการท่องเที่ยวภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากจะเป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจการค้าของภูมิภาคแล้ว ยังเป็นการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมและสถาปัตยกรรมของท้องถิ่นและประเทศไทยด้วย

#### 2.4.8 สภาพทั่วไปของกลุ่มอำเภอในโครงการ

กลุ่มอำเภอที่คัดเลือกมาในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งทางจังหวัด ได้นำเอาศักยภาพ

ของอำเภอและ จุดด้อยหรือสภาพปัญหาที่มีลักษณะที่ใกล้เคียงกันและยังมีศักยภาพในด้านเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวนงไวสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น ภายในกลุ่มรวมทั้งสามารถเป็นจุดส่งต่อของการท่องเที่ยวสู่จุดอื่นๆ

#### 2.4.8.1 อำเภอโนนไทย

##### 1. สภาพทั่วไป

###### 1.1 ลักษณะที่ตั้ง

อำเภอโนนไทยตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดนครราชสีมา มีระยะทางห่างจากจังหวัด 28 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพมหานคร 280 กิโลเมตร

###### 1.2 เนื้อที่

อำเภอโนนไทย มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 525.7 ตารางกิโลเมตร

###### 1.3 อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	กิ่งอำเภอพระทองคำ อำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อำเภอเมือง อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อำเภอขามสะแกแสง และอำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

###### 1.4 ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่ทั่วไป เป็นที่ราบสูง สภาพดินเป็นดินร่วนปนทรายเก็บความชุ่มชื้นได้น้อย ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ มีเกลืออยู่ทั่วไป

###### 1.5 พื้นที่และการใช้ประโยชน์

สภาพของดินเป็นร่วนปนทราย มีความชุ่มชื้นน้อย

###### 1.6 ภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบมรสุม มี 3 ฤดู คือ

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่ กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึง กลางเดือนพฤษภาคม
- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ กลางเดือนพฤษภาคม ถึงกลางเดือนตุลาคม
- ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่ กลางเดือน ตุลาคม ถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์

###### 1.7 การปกครอง

แบ่งเป็น 10 ตำบล 125 หมู่บ้าน 2 สุขาภิบาล 5 องค์การบริหารส่วนตำบล

###### 1.8 ประชากร

มีประชากรทั้งสิ้น 69,3514 คน แยกเป็น ชาย 34,177 คน หญิง 35,174 คน

##### 2. สภาพทางเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.1 การเกษตรกรรม

อำเภอมีพื้นที่การเกษตรทั้งสิ้น 291,966 ไร่

## 2.2 การปศุสัตว์

สัตว์เลี้ยง ได้แก่ โคเนื้อ กระบือ สุกร เป็ด ไก่เนื้อ ไก่ไข่ ไก่พื้นเมือง

## 2.3 การอุตสาหกรรม

มีโรงสีข้าวที่ได้รับอนุญาตดำเนินการประกอบการ จำนวน 164 แห่ง

## 2.4 การพาณิชย์

- มีสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงขนาดใหญ่ จำนวน 2 แห่ง
- มีธนาคารจำนวน 3 แห่ง
- มีสหกรณ์ จำนวน 1 แห่ง

## 3. สภาพทางสังคม

### 3.1 การศาสนาและศิลปวัฒนธรรม

- การศาสนา ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธประมาณ 100%
- ศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีเหมือนชาวไทยอีสานทั่วไป

### 3.2 การสาธารณสุข

มีการให้บริการสาธารณสุข โดยมีสถานบริการดังนี้

- โรงพยาบาล ขนาด 30 เตียง
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ
- สถานีอนามัยประจำตำบล
- สำนักงานส่วนมาเลเซีย
- สถานพยาบาลของเอกชน
- ร้านขายยาแผนปัจจุบัน

## 4. ระบบบริการพื้นฐาน

### 4.1 การคมนาคม

การคมนาคมติดต่อระหว่างอำเภอและจังหวัด รวมทั้งการคมนาคมภายในตำบลและหมู่บ้าน

### 4.2 การโทรคมนาคมติดต่อสื่อสาร

1. มีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข
2. มีการให้บริการติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์
3. มีหน่วยบริการผู้ใช้ไฟฟ้า

### 4.3 การสาธารณสุขโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีการประปาระดับอำเภอและตามตำบล

## 5. ทรัพยากรธรรมชาติ

### 5.1 ทรัพยากรดิน

สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย มีความชุ่มชื้นน้ำน้อย

### 5.2 ทรัพยากรน้ำ

มีแหล่งน้ำที่สำคัญ 4 สาย

### 5.3 ทรัพยากรป่าไม้

อำเภอ ไม่มีพื้นที่ป่าไม้ที่สำคัญ

## 6. ศักยภาพและ โอกาสของอำเภอ

อำเภอ โนนไทยหากมองศักยภาพในภาพรวม พอที่จะสรุปศักยภาพและปัจจัยที่เกื้อหนุนต่อการพัฒนาอำเภอในอนาคต

1. อำเภอได้ดำเนินการพัฒนาแผนตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 และแผนพัฒนาอำเภอ 5 ปี และจปฐ.เป็นตัวชี้วัด
2. อำเภอเน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิต เพื่อเพิ่มผลผลิต เพิ่มรายได้ เร่งรัดการจัดการ โครงสร้างพื้นฐาน พัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ส่งเสริมการมีงานทำ
3. อำเภอได้ประสานกับภาคเอกชน/องค์กรบริหารส่วนตำบล/มูลนิธิและหน่วยงานอื่นๆ ในการดำเนินการให้ประชากรมีรายได้
4. การปลดปล่อยหนี้สินของประชาชน

### 2.4.8.2 อำเภอขามทะเลสอ

## 2. สภาพทั่วไป

### 2.1 ลักษณะที่ตั้ง

อำเภอขามทะเลสอตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัดนครราชสีมา ห่างจากจังหวัดนครราชสีมาประมาณ 22 กิโลเมตร

### 2.2 เนื้อที่

อำเภอขามทะเลสอ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 215 ตารางกิโลเมตร

### 2.3 อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อำเภอโนนไทย อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อำเภอเมืองและอำเภอสว่างเมือง จังหวัดนครราชสีมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อำเภอเมืองจังหวัดนครราชสีมา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อำเภอสูงเนินจังหวัดนครราชสีมา

#### 2.4 ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่ สภาพพื้นที่อำเภอมีความลาดเอียง จากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออก มีระดับความสูงจากน้ำทะเล 247 เมตร

#### 2.5 พื้นที่และการใช้ประโยชน์

สภาพของดินเป็นร่วนปนทราย มีอัตราการซึมของดินสูง ไม่มีลุ่มน้ำที่ชัดเจน

#### 2.6 ภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบมรสุม มี 3 ฤดู คือ

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่ เดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนพฤษภาคม
- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ เดือนมิถุนายน ถึงเดือนกันยายน
- ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่ เดือน ตุลาคม ถึงเดือนมกราคม

#### 1.7 การปกครอง

แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 5 ตำบล 45 หมู่บ้าน เทศบาล 1 แห่ง

#### 1.8 ประชากร

มีประชากรทั้งสิ้น 27,603 คน แยกเป็น ชาย 13,751 คน หญิง 13,852 คน

### 2. สภาพทางเศรษฐกิจ

#### 2.1 การเกษตรกรรม

อำเภอมีพื้นที่การเกษตรทั้งสิ้น 108,909 ไร่ รายได้ของประชากรส่วนใหญ่มาจากการประกอบเกษตรกรรม

#### 2.2 การปศุสัตว์

สัตว์เลี้ยง ได้แก่ โคเนื้อ โคนม กระบือ สุกร เป็ด ไก่เนื้อ ไก่ไข่ ไก่พื้นเมือง ม้า

#### 2.3 การอุตสาหกรรม

มีโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตดำเนินการประกอบการ จำนวน 34 แห่ง

#### 2.4 การพาณิชย์

- มีธนาคารจำนวน 2 แห่ง

#### 2.5 การบริการ

อำเภอขามทะเลสอเป็นอำเภอขนาดเล็กอยู่ติดกับอำเภอเมือง ผู้ที่เดินทางส่วนใหญ่จะแวะพักที่ตัวจังหวัด

### 3. สภาพทางสังคม

#### 3.1 การศาสนาและศิลปวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การศาสนา ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธประมาณ 100%
- ศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี ชาวอำเภอขามทะเลสอได้อนุรักษ์ฟื้นฟูประเพณีอันดีงามไว้

### 3.2 การสาธารณสุข

มีการให้บริการสาธารณสุข โดยมีสถานบริการดังนี้

- โรงพยาบาล ขนาด 30 เตียง
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ
- สถานีอนามัยประจำตำบล
- ร้านขายยาแผนปัจจุบัน

### 4. ระบบบริการพื้นฐาน

#### 4.1 การคมนาคม

การคมนาคมติดต่อระหว่างอำเภอและจังหวัด รวมทั้งการคมนาคมภายในตำบลและหมู่บ้าน

#### 4.2 การโทรคมนาคมติดต่อสื่อสาร

4. มีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข
5. มีการให้บริการติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์

#### 4.3 การสาธารณสุขโรค

มีการประปราระดับอำเภอและตามตำบล

### 5. ทรัพยากรธรรมชาติ

#### 5.1 ทรัพยากรดิน

สภาพดินเป็นร่วนปนทราย มีอัตราการซึมของดินสูง

#### 5.2 ทรัพยากรน้ำ

มีลำตะคองเชื่อมต่อ

#### 5.3 ทรัพยากรป่าไม้

มีป่าสงวนแห่งชาติหินเหล็กไฟ

### 6. ศักยภาพและ โอกาสของอำเภอ

อำเภอขามสะแกแสง หากมองศักยภาพในภาพรวม พอที่จะสรุปศักยภาพและปัจจัยที่เกื้อหนุนต่อการพัฒนาอำเภอในอนาคต

1. อำเภออยู่ใกล้กับตัวจังหวัดทำให้มีการขยายชุมชนด้านที่อยู่อาศัย อุตสาหกรรมมาสู่เขตอำเภอมากยิ่งขึ้น
2. มีสถาบันการเงินที่สำคัญในท้องที่ 2 แห่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.การศึกษามีโรงเรียนมัธยม 1 แห่ง โรงเรียนสังกัดประถมศึกษา 18 แห่ง

#### 2.4.8.3 อำเภอด้านขุนทด

##### 1. สภาพทั่วไป

##### 1.1 ลักษณะที่ตั้ง

อำเภอด้านขุนทด ตั้งอยู่บนที่ราบสูงโคราช สูงจากระดับน้ำทะเล 200 เมตร ห่างจากจังหวัดนครราชสีมา ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เป็นระยะทาง 60 กม. อยู่ห่างกรุงเทพมหานคร 257 กม.

##### 1.2 เนื้อที่

อำเภอด้านขุนทดมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,402.55 ตร.กม. หรือ 876,594 ไร่

##### 1.3 อาณาเขต

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อำเภอจัตุรัสและอำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อำเภอสีคิ้วและอำเภอสว่างเมือง จังหวัดนครราชสีมา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	กิ่งอำเภอพระทองคำ อำเภอโนนไทย และอำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อำเภอชัยบาดาล อำเภอท่าหลวง และอำเภอดำสนธิ จังหวัดลพบุรีและกิ่งอำเภอเทพารักษ์ จังหวัดนครราชสีมา

##### 1.4 ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่อำเภอด้านขุนทดมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง มีพื้นที่เป็นภูเขาอยู่ทางทิศตะวันตกของอำเภอ ไม่มีแหล่งน้ำไหลผ่านที่อำเภอแต่อย่างใด มีเพียงลำน้ำขนาดเล็ก

##### 1.5 พื้นที่และการใช้ประโยชน์

อำเภอด้านขุนทด มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทรายไม่อุ้มน้ำ จึงเก็บความชุ่มชื้นได้น้อยมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และมีพื้นที่ดินเค็มประมาณ 1 ใน 3 ของพื้นที่อำเภอ

##### 1.6 ภูมิอากาศ

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือน มีนาคม – เดือนมิถุนายน
- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคม – เดือนตุลาคม
- ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน – เดือนกุมภาพันธ์

##### 1.7 การปกครอง

แบ่งเขตการปกครองตามลักษณะ พ.ร.บ. ลักษณะปกครองท้องที่ พ.ศ. 2457 เป็น 16 ตำบล 191 หมู่บ้าน

##### 1.8 ประชากร

อำเภอด้านขุนทด มีประชากรทั้งสิ้น 125,592 คน แยกเป็นชาย 62,627 คน หญิง 62,965 คน มีความหนาแน่นเฉลี่ยต่อพื้นที่ประมาณ 90 คน/ตร.กม. เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. สภาพเศรษฐกิจ

### 2.1 การเกษตรกรรม

อำเภอมีพื้นที่เกษตรกรรมทั้งสิ้น 698,420 ไร่ ครอบคลุมครัวเกษตร จำนวน 21,673 ครอบครั

### 2.2 การปศุสัตว์

ฉ. สัตว์เลี้ยง ได้แก่ โคเนื้อ กระบือ สุกร ไก่เนื้อ ไก่ไข่ เป็ดเทศ เป็ดเนื้อ ไก่พื้นเมือง เป็ดไข่ ห่าน

### 2.3 การอุตสาหกรรม

อำเภอด้านอุตสาหกรรม มีโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตดำเนินการประกอบการจำนวน 206 แห่ง

### 2.4 การพาณิชย์

- มีสถานีน้ำมันเชื้อเพลิงขนาดใหญ่
- มีธนาคาร
- มีสหกรณ์

### 2.5 การบริการ

ฉ. อำเภอด้านอุตสาหกรรม มีโรงแรม 1 แห่ง ที่พักชั่วคราว 2 แห่ง ส่วนสถานบริการและเรีงรมย์ไม่มี

### 2.6 การท่องเที่ยว

อำเภอด้านอุตสาหกรรมมีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญและมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักกันทั่วคือ วัดบ้านไร่

## 3. สภาพทางสังคม

### 3.1 ศาสนาและศิลปวัฒนธรรม

- การศาสนา อำเภอด้านอุตสาหกรรมประชาชนนับถือศาสนาพุทธ 100%
- ศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี อำเภอด้านอุตสาหกรรม ได้อนุรักษ์ฟื้นฟูขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามให้คงอยู่

### 3.2 การสาธารณสุข

- ฉ. มีบริการด้านสาธารณสุข
- โรงพยาบาลขนาด 90 เตียง
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ
- สถานีอนามัย
- หน่วยควบคุมโรคมาลาเรีย
- โรงพยาบาลเอกชน
- คลินิกแพทย์
- ร้านขายยาแผนปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สถานพยาบาลเอกชน
- คลินิกทันตกรรม

#### 4. ระบบพื้นฐาน

##### 4.1 การคมนาคม

การคมนาคมติดต่อระหว่างด้านชุมชนทศกับจังหวัดนครราชสีมา รวมทั้งการคมนาคมภายในตำบลและหมู่บ้าน

##### 4.2 การโทรคมนาคม ติดต่อสื่อสาร

- ๑. มีทำการไปรษณีย์
- มีสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

##### 4.3 การสาธารณสุขโลก

- มีการประปาระดับอำเภอ
- แหล่งน้ำกินน้ำใช้ประเภทอื่น เช่น บ่อน้ำบาดาล บ่อน้ำตื้น

#### 5. ทรัพยากรธรรมชาติ

##### 5.1 ทรัพยากรดิน

- ๑. อำเภอด้านชุมชน มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำและมีดินเค็ม

##### 5.2 ทรัพยากรน้ำ

ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม ต้องอาศัยน้ำฝนเป็นหลักในการเพาะปลูก จึงมักมีปัญหาเรื่องน้ำในการเกษตร

##### 5.3 ทรัพยากรป่าไม้

- ๓. มีป่าไม้อยู่เพียงเล็กน้อยเนื่องจากถูกบุกรุกทำเป็นที่เพาะปลูก

#### 6. ศักยภาพและ โอกาสของอำเภอ

1. มีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ คือวัดบ้านไร่ ทำให้มีเงินหมุนเวียนเข้ามาภายในอำเภอไม่น้อยกว่า 200,000 บาท
2. มีที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสม และยังเป็นทางผ่านของรถโดยสารหลายสาย
3. มีสถานศึกษาอาชีวศึกษา ตั้งอยู่ในพื้นที่จึงทำให้มีเงินสะพัดหมุนเวียน
4. มีพืชไร่หลายประเภท ซึ่งสามารถสร้างรายได้ให้แก่ประชาชน
5. มีสถาบันการเงิน หลายแห่งตั้งอยู่ในพื้นที่
6. มีประชากรมากกว่า 1 แสนคนทำให้มีกำลังซื้อสูง และมีกำลังแรงงานในพื้นที่มาก
- 7.

##### 2.4.8.4 อำเภอขามสะแกแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. สภาพทั่วไป

#### 3.1 ลักษณะที่ตั้ง

ผ. อำเภอขามสะแกแสงเดิมเป็นตำบลหนึ่งในเขตการปกครองอำเภอ โนนสูง กระทรวงมหาดไทยได้ประกาศตั้งเป็นกิ่งอำเภอ เมื่อปี พ.ศ. 2511 และประกาศยกฐานะเป็นอำเภอ เมื่อปี พ.ศ. 2516 นับเป็นอำเภอที่ 19 ของจังหวัดนครราชสีมา ในจำนวน 26 อำเภอ 6 กิ่งอำเภอ

#### 3.2 เนื้อที่

อำเภอขามสะแกแสง มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 292.5 ตารางกิโลเมตร

#### 3.3 อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อำเภอลำทะเมนชัย	จังหวัดนครราชสีมา
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อำเภอโนนสูงและอำเภอโนนไทย	จังหวัดนครราชสีมา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อำเภอลำทะเมนชัย	จังหวัดนครราชสีมา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อำเภอโนนไทย และกิ่งอำเภอพระทองคำ	จังหวัดนครราชสีมา

#### 3.4 ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่ สภาพพื้นที่ทั่วไปเป็นที่ราบ ไม่มีพื้นที่ป่าไม้ ไม่มีภูเขา ไม่มีแหล่งน้ำสายใหญ่ไหลผ่าน มีเพียงลำห้วยขนาดเล็กไหลผ่าน

#### 3.5 พื้นที่และการใช้ประโยชน์

สภาพของดินเป็นดินเค็มและเหนียวร่วน มีความชุ่มชื้นน้อย น้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีลักษณะกระด้างและมีความเค็มเจือปนอยู่ ความสูงเฉลี่ยจากระดับน้ำทะเล 180 – 190 เมตร

#### 3.6 ภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบมรสุม มี 3 ฤดู คือ

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่ กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึง กลางเดือนพฤษภาคม
- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ กลางเดือนพฤษภาคม ถึงกลางเดือนตุลาคม
- ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่ กลางเดือน ตุลาคม ถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์

#### 1.7 การปกครอง

แบ่งเขตการปกครองตาม พ.ร.บ. ลักษณะการปกครองท้องถิ่น พ.ศ. 2457 เป็นตำบล หมู่บ้าน อำเภอขามสะแกแสง แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 7 ตำบล 68 หมู่บ้าน

#### 1.8 ประชากร

มีประชากรทั้งสิ้น 42,026 คน แยกเป็น ชาย 21,245 คน หญิง 20,781 คน

## 2. สภาพทางเศรษฐกิจ

### 2.1 การเกษตรกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำเภอมีพื้นที่การเกษตรทั้งสิ้น 1,844,930 ไร่ ครอบคลุมเกษตร จำนวน 6,938 ครอบครั

## 2.2 การปศุสัตว์

สัตว์เลี้ยงได้แก่ โคเนื้อ กระบือ สุกร เป็ด ไก่เนื้อ ไก่ไข่ ไก่พื้นเมือง

## 2.3 การอุตสาหกรรม

มีโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตดำเนินการประกอบการ จำนวน 4 แห่ง

## 2.4 การพาณิชย์

- มีสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงขนาดใหญ่ จำนวน 2 แห่ง
- มีธนาคารจำนวน 2 แห่ง
- มีสหกรณ์ จำนวน 1 แห่ง

## 2.5 การบริการ

มีโรงแรม และสถานบริการและสถานเริงรมย์

## 3. สภาพทางสังคม

### 3.1 การศาสนาและศิลปวัฒนธรรม

- การศาสนา ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธประมาณ 100%
- ศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีเหมือนชาวไทยอีสานทั่วไป

### 3.2 การสาธารณสุข

มีการให้บริการสาธารณสุข โดยมีสถานบริการดังนี้

- โรงพยาบาล ขนาด 30 เตียง
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ
- สถานีอนามัยประจำตำบล
- สำนักงานส่วนมาเสเรีย
- สถานพยาบาลของเอกชน
- ร้านขายยาแผนปัจจุบัน

## 4. ระบบบริการพื้นฐาน

### 4.1 การคมนาคม

การคมนาคมติดต่อระหว่างอำเภอและจังหวัด รวมทั้งการคมนาคมภายในตำบล และหมู่บ้านมีรายละเอียดดังนี้

1. ทางหลวงแผ่นดิน อำเภอ โนนไทย -อำเภอขามสะแกแสง
2. ทางหลวงแผ่นดิน อำเภอ โนนสูง -อำเภอขามสะแกแสง
3. ทางหลวงแผ่นดิน อำเภอคง -อำเภอขามสะแกแสง
4. ทางหลวงแผ่นดิน บ้านทำนบพัฒนา -อำเภอขามสะแกแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2 การโทรคมนาคมติดต่อสื่อสาร

6. มีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข
7. มีการให้บริการติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์
8. มีหน่วยบริการผู้ใช้ไฟฟ้า

#### 4.3 การสาธารณสุขโลก

มีการประปาระดับอำเภอและตามตำบล

### 5. ทรัพยากรธรรมชาติ

#### 5.1 ทรัพยากรดิน

สภาพดินเป็นดินเค็มและเหนียวร่วน มีความชุ่มชื้นน้ำน้อย

#### 5.2 ทรัพยากรน้ำ

มีเพียงห้วยขนาดเล็ก ซึ่งมักจะแห้งขอดในฤดูแล้ง น้ำใต้ดินมีลักษณะกระด้าง

#### 5.3 ทรัพยากรป่าไม้

อำเภอไม่มีพื้นที่ป่าไม้ที่สำคัญ

### 6. ศักยภาพและโอกาสของอำเภอ

อำเภอขามสะแกแสง หากมองศักยภาพในภาพรวม พอที่จะสรุปศักยภาพและปัจจัยที่เกื้อหนุนต่อการพัฒนาอำเภอในอนาคต

5. อำเภอได้ดำเนินการพัฒนาแผนตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 และแผนพัฒนาอำเภอ 5 ปี และจปฐ.เป็นตัวชี้วัด
6. อำเภอเน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิต เพื่อเพิ่มผลผลิต เพิ่มรายได้ เร่งรัดการจัดการ โครงสร้างพื้นฐาน พัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ส่งเสริมการมีงานทำ
7. อำเภอได้ประสานกับภาคเอกชน/องค์กรบริหารส่วนตำบล/มูลนิธิและหน่วยงานอื่นๆ ในการดำเนินการให้ประชากรมีรายได้
8. การปลดปล่อยหนี้สินของประชาชน

#### 2.4.8.5 อำเภอโนนสูง

### 4. สภาพทั่วไป

#### 4.1 ลักษณะที่ตั้ง

อำเภอโนนสูง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดนครราชสีมา ระยะทางห่างจากจังหวัดประมาณ 37 กิโลเมตร

#### 4.2 เนื้อที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำเภอโนนสูง มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 714 ตารางกิโลเมตร

#### 4.3 อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อำเภอคงและอำเภอบางบาล จังหวัดนครราชสีมา
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อำเภอเมืองจังหวัดนครราชสีมา อำเภอจักราช และ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อำเภอคงและอำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อำเภอโนนไทย และอำเภอบางบาล จังหวัดนครราชสีมา

#### 4.4 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะทั่วไปเป็นที่ราบสูง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินร่วน ปนทราย มีเกลือสินเธาว์ประกอบ  
ประปนอยู่ สภาพพื้นดินทั่วไป มีความสมบูรณ์ต่ำ ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรไม่ดีเท่าที่ควร

#### 4.5 พื้นที่และการใช้ประโยชน์

สภาพของดินพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินร่วน ปนทราย มีเกลือสินเธาว์ประกอบประปนอยู่ ทำให้  
มีการทำนาเกลือในเขตตำบลโดนด

#### 4.6 ภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบมรสุม มี 3 ฤดู คือ

- ฤดูร้อน อากาศร้อนประมาณ 35 – 41 องศาเซลเซียส
- ฤดูฝน อากาศร้อนประมาณ 30 – 38 องศาเซลเซียส
- ฤดูหนาว อากาศหนาวประมาณ 10 – 20 องศาเซลเซียส

#### 1.7 การปกครอง

แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 15 ตำบล 186 หมู่บ้าน

#### 1.8 ประชากร

มีประชากรทั้งสิ้น 118,737 คน แยกเป็น ชาย 58,249 คน หญิง 60,488 คน

## 2. สภาพทางเศรษฐกิจ

### 2.1 การเกษตรกรรม

อำเภอโนนสูงประกอบอาชีพการทำนาร้อยละ 85 มีรายได้เฉลี่ย 9,470 บาท/คน/ปี

### 2.2 การปศุสัตว์

สัตว์เลี้ยงได้แก่ โคเนื้อ กระบือ สุกร เป็ด ห่าน แพะ ม้า นกกระทา

### 2.3 การอุตสาหกรรม

มีโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตดำเนินการประกอบการ จำนวน 8 แห่ง

### 2.4 การพาณิชย์

- มีโรงสีข้าว 135 โรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีธนาคารจำนวน 3 แห่ง

### 3. สภาพทางสังคม

#### 3.1 การศาสนาและศิลปวัฒนธรรม

- การศาสนา ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธประมาณ 100%
- ศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีเหมือนชาวไทยอีสานทั่วไป

#### 3.2 การสาธารณสุข

มีการให้บริการสาธารณสุข โดยมีสถานบริการดังนี้

- โรงพยาบาล ขนาด 60 เตียง
- สถานีอนามัยประจำตำบล
- สถานพยาบาลของเอกชน
- ร้านขายยาแผนปัจจุบัน
- คลินิกแพทย์

### 4. ระบบบริการพื้นฐาน

#### 4.1 การคมนาคม

การคมนาคมอำเภอโนนสูงมีการคมนาคมทางบกทางเดียว ซึ่งมีทางรถไฟสาย นครราชสีมา

- หนองคาย และทางรถยนต์

#### 4.2 การโทรคมนาคมติดต่อสื่อสาร

- มีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข
- มีการให้บริการติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์
- มีหน่วยบริการผู้ใช้ไฟฟ้า

#### 4.3 การสาธารณสุขโรค

มีการประปราระดับอำเภอและตามตำบลและหมู่บ้าน

### 5. ทรัพยากรธรรมชาติ

#### 5.1 ทรัพยากรดิน

สภาพดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย มีเกลือสินเธาว์ปะปน

#### 5.2 ทรัพยากรน้ำ

มีเพียงลำน้ำมูล ลำห้วยเชียงไกร ลำห้วยตะกั้ง ลำห้วยธารประสาท

#### 5.3 ทรัพยากรป่าไม้

เป็นเนื้อที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ ทำช้าง - หนองกระตัง

### 6. ศักยภาพและ โอกาสของอำเภอ

อำเภอโนนสูงหากมองศักยภาพในภาพรวม พอที่จะสรุปศักยภาพและปัจจัยที่เกื้อหนุนต่อ

การพัฒนาอำเภอในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีถนน 4 เลน ผ่าน ทำให้พื้นที่ที่ถนนตัดผ่าน เป็นฐานเมือง เหมาะแก่การกำบ้านจัดสรร การพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม
- มีแม่น้ำมูล ห่างจากถนน 4 กิโลเมตร สามารถขุดลอกมาใช้เป็นน้ำประปาได้
- มีพื้นที่ในการทำการเกษตรมากแต่ไม่เหมาะแก่การทำการเกษตรมากนัก เพราะได้ผิวดินเป็นเกลือมีการขยายขีดความสามารถในการให้บริการด้านสาธารณสุข ครอบคลุม และทั่ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการพัฒนาแบบกลุ่ม จัดขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์หลายอย่าง ๆ เช่น

- เพื่อแจ้ง หรือแลกเปลี่ยนข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ
- เพื่อแนะนำให้ความรู้เฉพาะเรื่อง หรือสอนทักษะบางอย่าง
- เพื่อชักจูง กระตุ้น และสร้างความสนใจในวิธีการเกษตรแผนใหม่
- เพื่อรับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นและหาวิธีแก้ปัญหา
- เพื่อแนะนำหรือฝึกอบรมบุคคลระดับหัวหน้า

วิธีการพัฒนาแบบกลุ่มมีหลายวิธี ที่สำคัญมีดังนี้

### 1. การประชุมเกี่ยวกับการส่งเสริม (extension meetings)

การประชุมเกี่ยวกับการส่งเสริมจัดขึ้นเฉพาะกลุ่มอาชีพ กลุ่มคนทั่วไป ไปประชุมชนหรือกลุ่มลักษณะอื่นที่เกี่ยวข้องกับงานส่งเสริม เช่นกลุ่มเกษตรกร กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มยุวเกษตรกรหรือประชาชนทั่วไปในหมู่บ้าน ฯลฯ โดยมีวัตถุประสงค์อย่างหนึ่งอย่างใดดังกล่าวข้างต้น

### 2. การสาธิต (demonstrations)

การสาธิตเป็นวิธีส่งเสริมหรือวิธีการสอนอย่างหนึ่งที่ใช้กันแพร่หลาย ทั้งในงานส่งเสริมการเกษตรและการสอนในสถาบันศึกษา กล่าวกันว่าเมื่อประเทศสหรัฐอเมริกา เริ่มก่อตั้งงานส่งเสริมการเกษตรขึ้นในปี ค.ศ. 1914 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้ใช้การสาธิตในงานส่งเสริมการเกษตรอย่างกว้างขวางสำหรับประเทศไทยเราก็ได้ใช้การสาธิตในงานส่งเสริมมาเป็นเวลานานเช่นเดียวกัน เข้าใจว่าคงใช้กันมาตั้งแต่เริ่มมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รูปแบบของการสาธิต

การสาธิตมีอยู่ 2 แบบ คือ การสาธิตวิธี และการสาธิตผล ดังรายละเอียดในตารางเปรียบเทียบ

หัวข้อเปรียบเทียบ	การสาธิตวิธี	การสาธิตผล
วัตถุประสงค์	เพื่อสอนวิธีการหรือทักษะในการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่ง เป็นขั้นๆ ไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อเป็นการพิสูจน์โดยการแสดงให้เห็นจริงหรือเห็นผลว่าวิธีการที่ได้แนะนำไปสามารถกระทำได้ในท้องถิ่นหรือเห็นผลที่ดีกว่าของเทคนิคใหม่ๆ</li> <li>- เพื่อสร้างความเชื่อถือในตัวเจ้าหน้าที่ส่งเสริม และงานส่งเสริมการเกษตรทำให้บุคคลเป้าหมายสนใจ และหาความรู้เพิ่ม</li> </ul>
ผู้ดำเนินการสาธิต	เจ้าหน้าที่ส่งเสริม วิทยากรหรือผู้นำที่มีประสบการณ์	เกษตรกร หัวหน้ากลุ่มเกษตรกร แม่บ้าน ยุวเกษตรกร
ผู้ชมการแสดงหรือบุคคลเป้าหมาย	ผู้มาประชุม อบรม เช่น เกษตรกร แม่บ้าน ยุวเกษตรกร	เกษตรกร แม่บ้าน ยุวเกษตรกร นักเรียน หรือผู้สนใจ
สถานที่	อาจเป็นห้องประชุม บริเวณบ้านเกษตรกร	ไร่นา หรือฟาร์มของเกษตรกร บริเวณสำนักงานส่งเสริม สถานีทดลองทางเกษตร
ระยะเวลา	อาจเป็น 20 นาที 30 นาทีหรือมากกว่าไม่เกิน 1 ชม.	หลายสัปดาห์ หรือหลายเดือน
การใช้ประโยชน์อื่นๆ		ใช้เป็นตัวอย่างของวิธีการแผนใหม่ในการประชุม ทักษะศึกษา การโฆษณา หรือเป็นสื่อในการเผยแพร่

## 3. ทักษะศึกษา (field trip)

การนำกลุ่มบุคคลออกไปศึกษากิจกรรมต่างๆ นอกสถานที่ เช่น พาไปดูไร่นาหรือฟาร์มตัวอย่างเกี่ยวกับการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ ฯลฯ จัดว่าเป็นวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม ที่มีบรรยากาศการศึกษาที่น่าสนใจอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งใช้กันแพร่หลายทั้งในงานส่งเสริมการเกษตรและวงการศึกษากว้างไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. การจัดฝึกอบรมพิเศษ (special; training course)

การจัดหลักสูตรระยะสั้นๆ เพื่อฝึกอบรมเกษตรกร แม่บ้าน หรือกลุ่มผู้สนใจเฉพาะเรื่องก็เป็นวิธีการหนึ่งของการส่งเสริมแบบกลุ่ม อาจใช้เวลา 1 วัน หรือ 2-3 วัน หัวข้อที่นำมาพูดหรือแนะนำ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเชื่อมั่นว่าสามารถกระทำได้

#### 5. การทดสอบในท้องถิ่น (verification trials)

การทดสอบในท้องถิ่นเป็นกระบวนการวิจัยที่ทดลองทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดหลายๆ วิธี ในไร่นาของเกษตรกรในท้องถิ่น เพื่อจะหาวิธีไหนจะดีที่สุด หรือให้ผลดีที่สุด เช่น ทดลองปลูกพืชโดยใช้เมล็ดพันธุ์ต่างกัน การใช้ปุ๋ยต่างกัน หรือการเลือกวันหว่านพืชต่างกัน

#### 6. การจัดงานวันเกษตรกร (field days)

การจัดงานวันเกษตรกร โดยปกติอาจจัดในบริเวณไร่นาของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม หรือที่สถานีทดลองเกษตร หรือบริเวณศูนย์ที่ทำการของราชการในท้องถิ่น โดยหวังจะเผยแพร่ผลแห่งความสำเร็จไปยังบุคคลอื่น

เราจัดงานวันเกษตรกรขึ้นก็เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของการสาธิต เพื่อตรวจสอบดูผลความก้าวหน้าหรือเพื่อให้ประชาชนสังเกตผลของสาธิตวิธี (result demonstration) เรามักจัดงานวันเกษตรกรสำหรับกลุ่มบุคคลเป้าหมายไม่ใหญ่โตนัก ทั้งนี้เพื่อให้มีเวลาสำหรับการอภิปรายซักถาม และชมกิจกรรมด้านเกษตรวิทยาที่เริ่มหรือสแกนทดลองโดยทั่วถึง

#### วิธีการพัฒนามวลชน (mass methods)

วิธีการส่งเสริมมวลชนเป็นวิธีที่เข้าถึงชนกลุ่มใหญ่ หรือมวลชนโดยอาศัยสื่อ เช่น หนังสือพิมพ์ นิตรรศการ เอกสารเผยแพร่ วิทยู ภาพยนตร์ โทรทัศน์ การประกวด และการรณรงค์ จะเห็นได้ว่าสื่อมวลชนมีบทบาทอย่างสำคัญมากในการแพร่ข่าวสาร ความรู้ หรือความบันเทิงไปสู่ประชาชนได้อย่างรวดเร็ว และครอบคลุมประชาชนได้จำนวนมาก ด้วยเหตุนี้ ในวงการธุรกิจจึงอาศัยสื่อมวลชนเพื่อการเผยแพร่ โฆษณากันมาก

##### 1. หนังสือพิมพ์

การเขียนข่าวสาร หรือเรื่องราวทางการเกษตร หรือทางอื่นลงหนังสือพิมพ์ เป็นการช่วยเผยแพร่ข่าว หรือความรู้ใหม่ๆ ไปสู่ประชาชน ทำให้เกิดการรับรู้ในวิทยาการใหม่ๆ ทันท่วงที การค้นหาสนใจก็สามารถติดตามรายละเอียดเพิ่มเติมได้จากผู้เขียน หรือนักวิชาการในท้องถิ่น

##### 2. นิตรรศการ

นิตรรศการ หมายถึง การจัดแสดงสิ่งของอาจจะเป็นของจริง ของจำลอง เช่น วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ สัตว์ พืช ฯลฯ หรือแสดงแนวความคิด ความเห็น มีความมุ่งหมายที่จะสร้างความสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใจให้ความรู้ ความเข้าใจ อาจเป็นการประชาสัมพันธ์กิจกรรมของหน่วยงาน หรือโฆษณาขายสินค้า อย่างใดอย่างหนึ่ง

นิทรรศการ สามารถแบ่งตามวัตถุประสงค์ได้ 2 แบบคือ

1. นิทรรศการการศึกษา แบบนี้หวังที่จะให้การศึกษาหรือให้ความรู้โดยมิได้หวังผลตอบแทน นิทรรศการเกษตรจัดอยู่ในพวกนี้

2. นิทรรศการการค้า แบบนี้ผู้จัดหวังผลตอบแทน ไม่ทางตรงก็ทางอ้อม ได้แก่ นิทรรศการทางการค้าหรือธุรกิจต่างๆ

### 3. เอกสารเผยแพร่

เอกสารเผยแพร่หรือวัสดุสิ่งพิมพ์ที่ใช้เผยแพร่ข่าวสารความรู้หรือวิทยาการในงานส่งเสริมการเกษตร เป็นสื่ออีกอย่างหนึ่งที่สามารถเข้าถึงมวลชนในวงกว้าง ที่สำคัญคือ

1. แผ่นปลิวหรือใบปลิว เอกสารเผยแพร่แผ่นเดียว ไม่พับ เรียกว่า แผ่นปลิวหรือใบปลิว สามารถพิมพ์ได้จำนวนมากๆ หากพับ อาจเรียกว่า "แผ่นพับ" โดยปกติจะไม่เย็บตรงรอยพับ คำแนะนำหรือเรื่องราวทางเกษตรสั้นๆ เรามักพิมพ์แบบนี้ อาจมีทั้งเนื้อเรื่อง และภาพประกอบเพื่อสร้างความสนใจ

2. เอกสารเผยแพร่แบบเล่ม เมื่อมีเนื้อหาสาระที่จะเผยแพร่มากขึ้นก็ต้องพิมพ์เป็นเอกสารเล่มเล็กๆ บางๆ มีปกขนาดกระทัดรัด

3. หนังสือเวียนหรือจดหมายเวียน จดหมายเวียนใช้สำหรับแจ้งให้ทราบเฉพาะเรื่อง เช่น แจ้งกำหนดกิจกรรมทางส่งเสริมการเกษตร หรือแจ้งข่าว ความรู้ใหม่ๆ เกี่ยวกับปัญหาทางเกษตร อาจใช้ระหว่างเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมกับผู้นำท้องถิ่น เกษตรกร แม่บ้าน

### 4. วิทยู

วิทยูเป็นสื่อที่นำข่าวสาร ความรู้ วิชาการต่างๆ ตลอดจนความบันเทิงไปสู่ประชาชนในวงกว้าง สามารถเข้าไปถึงทุกจุดที่ประชาชนอยู่ทั้งใกล้และไกลทั่วประเทศอย่างรวดเร็ว เป็นสื่อที่นำข่าวสารไปสู่บุคคลเป้าหมายได้รวดเร็วกว่าหนังสือพิมพ์ จดหมายเวียน หรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ

### 5. ภาพยนตร์

ในงานส่งเสริมการเกษตร เมื่อก่อนมีการใช้ภาพยนตร์กันมากเพื่อเป็นสื่อในการเผยแพร่ความรู้ทางเกษตรไปสู่มวลชน ภาพยนตร์ที่ใช้เป็นขนาด 16 มม. จัดทำเป็นภาพยนตร์วิชาการเฉพาะเรื่อง สารคดี นำไปฉายสลับกับภาพยนตร์บันเทิง ก็นับว่าใช้ได้ผลดี ครอบคลุมบุคคลเป้าหมายได้มาก แต่ปัจจุบันการใช้เทปโทรทัศน์หรือวีดิทัศน์ แพร่หลายมาก ต้นทุนผลิตไม่แพง ผลิตได้ง่าย การใช้ก็สะดวกกว่าภาพยนตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. ไทรทัศน์

ไทรทัศน์คล้ายๆ กับวิทย์ในแง่ที่เป็นสื่อนำข่าวสาร ความรู้ วิชาการต่างๆ ตลอดจนความบันเทิงไปสู่ประชาชนในวงกว้าง คือสามารถเข้าถึงมวลชนได้อย่างรวดเร็วในทันที วิทย์เป็นสื่อที่บุคคลเป้าหมายรับฟังได้อย่างเดียว แต่ไม่เห็นภาพผู้พูด ไทรทัศน์สามารถเข้ามาแก้ไขข้อจำกัดของวิทย์ในจุดนี้ทำให้ไทรทัศน์เป็นที่นิยม และสร้างความสนใจในบุคคลเป้าหมายได้อย่างดียิ่ง แต่ก็ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้าง สำหรับผู้ที่อยู่ในชนบทห่างไกล

## 7. การประกวด

การประกวดหรือการแข่งขันในด้านใดด้านหนึ่ง เป็นกิจกรรมที่สร้างความสนใจและความตื่นเต้นให้กับผู้ที่มาร่วมงานตลอดทั้งผู้ชมด้วย

การจัดการประกวดทางเกษตร มีหลายอย่าง เช่น การประกวดพืช ประกวดสัตว์ หรือประกวดแข่งขันอย่างอื่น เป็นวิธีการส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ที่นิยมใช้กันมากขึ้นในปัจจุบัน

การจัดการประกวดพืช เช่น ผลผลิตจากพืช พวงผลไม้ ผัก ไม้ดอก ไม้ประดับ ฯลฯ หรือการประกวดสัตว์ พวงสัตว์ปีก สัตว์เล็ก สัตว์ใหญ่ เป็นการส่งเสริมและเผยแพร่ที่อาจจัดขึ้นมาโดยเฉพาะ หรือจัดเป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการทางการเกษตร

## 8. การรณรงค์

การรณรงค์ เป็นการประสานการใช้วิธีการส่งเสริมหลายๆ อย่างร่วมกันตามแผนและกำหนดการที่วางไว้ มีความมุ่งหมายที่จะดึงความสนใจของเกษตรกรหรือประชาชนมายังปัญหาใดปัญหาหนึ่งโดยเฉพาะที่กระทบคนหมู่มาก และวิธีที่จะแก้ปัญหา โดยปกติจะมีการวางแผนการรณรงค์และการสั่งการจากรัฐบาล ระดับภาค หรือจังหวัด

### 3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

#### 3.3.2 การวิเคราะห์เกี่ยวกับประเภทและพฤติกรรมของผู้ร่วมใช้อาคาร

##### 1. การวิเคราะห์ประเภทผู้ใช้อาคาร

ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนเป็นหน่วยงานของกรมปศุสัตว์กระทรวงมหาดไทย จัดขึ้นเพื่อเป็นสถานที่ในการให้ความรู้ในการแก้ไขปัญหาทางการเกษตรแก่เกษตรกรและบริการแก่นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวตามการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน เชิงอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมจึงจัดแบ่งผู้ใช้อาคารออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

1.1 ผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ พนักงานหรือบุคลากรของศูนย์ฯ ที่ปฏิบัติงานเป็นประจำภายในศูนย์ฯ เพื่อให้การทำงานเป็นไปด้วยดี ซึ่งแบ่งเป็น 5 ฝ่าย ดังนี้

- ฝ่ายบริหาร (รวมทั้งคณะกรรมการบริหารโครงการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฝ่ายวางแผนโครงการและพัฒนา
- บริการการศึกษา
  - ฝ่ายวิชาการและฝึกอบรม
  - ฝ่ายเทคนิคและวัฒนธรรม
  - ฝ่ายบริการทั่วไป

1.2 ผู้ใช้บริการทั่วไป ได้แก่ ผู้ที่เข้ามาใช้บริการจากศูนย์ฯ แบ่ง เป็น 5 ประเภท ดังนี้คือ

- เกษตรกร เป็นกลุ่มผู้ใช้ที่มีจำนวนมากและเป็นผู้ที่มาใช้บริการประจำ
- นักท่องเที่ยว เป็นกลุ่มผู้ใช้บริการหลักที่มีจำนวนมาก และเป็นกลุ่มที่สามารถดึงดูดให้เกิดรายได้กับศูนย์ฯ ซึ่งศูนย์ฯเป็นจุดสนใจด้านการท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี
- ประชาชนทั่วไป นิยมเข้ามาในวันหยุดงานหรือวันหยุดสัปดาห์ และวันหยุดเนื่องในเทศกาลต่างๆ ความต้องการที่เข้ามาใช้ศูนย์ฯ คือ ความรู้ ต้องการความเพลิดเพลิน และพักผ่อนยังสวนสาธารณะ ชมวิว ทานอาหาร ฟังบรรยาย ชมนิทรรศการ ดูและเลือกซื้อสินค้าที่ระลึก ติดต่อสอบถามข้อมูล และต้องการของแปลกใหม่ที่ไม่เคยเห็น มีความประสงค์ที่จะมาเพื่อศึกษาหาความรู้ไม่มากนัก
- นักเรียนนักศึกษา ที่มาเพื่อต้องการเรียนรู้ ศึกษาเรื่องราวต่างๆ เกี่ยวกับการเกษตรกรรม และวัฒนธรรมท้องถิ่น รวมทั้งมีความต้องการคำบรรยายทางวิชาการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ผู้เข้าใช้อาคารประเภทนี้มีจำนวนไม่มากนัก และส่วนใหญ่จะมีการเข้าชมเป็นหมู่คณะ หรืออาจมีการติดต่อสถานที่ไว้ล่วงหน้า
- นักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐานในเรื่องราวต่างๆ ดี ดังนั้นความประสงค์ในการมาใช้บริการ นอกจากจะเพื่อเป็นวิทยากร หรือเพื่อการวิจัยค้นคว้าข้อมูลแล้ว ยังเป็นกลุ่มที่สามารถให้คำวิจารณ์ ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงศูนย์ฯ ได้เป็นอย่างดี

1.3 ผู้ร่วมใช้ ได้แก่ ผู้มาติดต่อราชการกับศูนย์ฯ หรือส่งหนังสือและพัสดุภัณฑ์ และการจัดส่งอาหาร เครื่องดื่มของพนักงานบริการต่างๆ แก่ร้านค้าภายในศูนย์

## 2. การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

เพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารนั้น ควรศึกษาและรู้ถึงจุดประสงค์ของผู้มาใช้บริการก่อน จึงจะทำให้สามารถแยกพฤติกรรมของการใช้ได้ง่ายขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### จุดประสงค์ของผู้มาใช้โครงการ

- เพื่อการท่องเที่ยว ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ท้องถิ่นและศิลปวัฒนธรรมและเป็นการสนับสนุนนโยบายและสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร

- เพื่อการศึกษาและการค้นคว้า ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนเป็นสถานที่รวบรวมข้อมูลทางด้านเกษตรกรรม เพื่อการศึกษาค้นคว้าการเกษตรในเชิงธรรมชาติวิทยา ซึ่งเป็นที่สนใจเป็นอย่างยิ่ง อันจะเป็นการส่งเสริมสาระความรู้ในทำเกษตรกรรมและการท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี

- เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ นอกจากสภาวะวิชาการที่ทางศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนบริการให้แก่ผู้มาใช้อาคารแล้วนั้น ยังมีสวนพิพิธภัณฑ์เพื่อจัดแสดงนิทรรศการงานต่างๆ ทั้งส่วนแสดงงานถาวร และชั่วคราว ห้องประชุมเพื่อฝึกอบรมและสัมมนาของพนักงานกรมป่าไม้ การจัดสวนเพื่อให้เป็นสถานที่พักผ่อนแก่ประชาชนทั่วไปและยังมีห้องสมุดเพื่อใช้เป็นที่ค้นคว้าและพักผ่อนสำหรับผู้ต้องการความสงบ และทางศูนย์ฯ ก็ยังจัดสวนสาธารณะ ลานเอนกประสงค์ สำหรับเป็นที่พักผ่อนสำหรับประชาชนทั่วไปด้วย

- เพื่อฝึกอบรมของหน่วยงานต่างๆ สำหรับหน่วยงานต่างๆ ที่ต้องการฝึกอบรมสัมมนาวิชาการต่างๆ เช่น สถาบันการศึกษา หน่วยงานต่างๆ ของรัฐ สมาคมอื่นๆ ที่ต้องการใช้สถานที่ของทางศูนย์ฯ เป็นสถานที่ฝึกอบรมสัมมนา อันเป็นการสนับสนุนด้านการท่องเที่ยว

เมื่อได้ทราบถึงประเภทและจุดประสงค์ของผู้ใช้โครงการแล้ว ก็สามารถรู้ถึงพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารในแต่ละประเภทได้ด้วย เพื่อที่จะนำผลวิเคราะห์ไปใช้เป็นการกำหนดถึงความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารในแต่ละประเภท และองค์ประกอบของศูนย์ฯ ต่อไป

1) พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ คือ ผู้ซึ่งมีหน้าที่ปฏิบัติงาน และรับผิดชอบในแต่ละฝ่าย นอกจากนั้นยังมีพนักงานที่ไม่ใช่เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ฯ ได้แก่ พนักงานประจำห้องอาหาร พนักงานประจำร้านค้า เป็นต้น โดยทั่วไปจะมีพฤติกรรมที่เป็นไปตามระเบียบการปฏิบัติหน้าที่ของรัฐทั้งนี้ก็อาจขึ้นอยู่กับหน้าที่ของแต่ละบุคคลตามลักษณะของงานที่รับผิดชอบ ดังนี้

ก่อนเวลา 08.00 น. - เดินทางจากที่พักอาศัยมายังศูนย์ฯ โดยทางรถยนต์ประจำทาง รถจักรยานยนต์ หรือวิธีอื่น ๆ และลงทะเบียนเวลาทำงานที่เคาน์เตอร์เมื่อมาถึงศูนย์ฯ

เวลา 08.00 - 12.00 น. - เจ้าหน้าที่และพนักงานแยกย้ายปฏิบัติหน้าที่ตามฝ่ายต่าง ๆ

เวลา 12.00 - 13.00 น. - เป็นเวลาพักผ่อนเพื่อทานอาหารกลางวัน เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ฯจะทำธุระส่วนตัว พักผ่อน หรืออื่น ๆ

เวลา 13.00 - 16.00 น. - เจ้าหน้าที่และพนักงานกลับเข้าปฏิบัติหน้าที่ตาม

ปกติ และลงทะเบียนเลิกทำงานในเวลา 16.00 น. เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลา 16.00 น. - เป็นเวลาที่เจ้าหน้าที่เดินทางกลับที่พักอาศัย หรือออกไปทำ  
ธุระส่วนตัว ยกเว้นในกรณีที่มีภารกิจพิเศษในศูนย์ฯ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะปฏิบัติหน้าที่ต่อไป

2) พฤติกรรมของผู้ใช้บริการทั่วไป ซึ่งได้แก่ นักท่องเที่ยว ประชาชนทั่วไป นักเรียน  
นักศึกษา นักวิชาการ และผู้ทรงคุณวุฒิ โดยจะเดินทางเข้ามายังศูนย์ฯ โดยรถยนต์ส่วนบุคคล  
รถประจำทาง หรือวิธีอื่น ๆ โดยไม่กำหนดแน่นอน

(1) พฤติกรรมของนักท่องเที่ยว เมื่อเข้าถึงศูนย์ฯ พอลงเรียงลำดับกิจกรรมได้  
ดังนี้

- เข้าสู่โถงต้อนรับของศูนย์ฯ จากที่จอดรถ หรือบริเวณชานชาลาต้อนรับ  
ของศูนย์ฯ เพื่อติดต่อสอบถาม หรือการซื้อบัตรผ่านและการจองที่พักแรม หรือไปยังส่วนต่าง ๆ  
ของศูนย์ฯ หรือเข้าสู่การจัดนิทรรศการ ส่วนสาธารณะต่าง ๆ หรือร้านค้า ร้านอาหาร ส่วนจัดลูก  
หาบ ห้องสมุด เป็นต้น

- ผู้ใช้ที่ต้องการเข้าสู่ส่วนนิทรรศการถาวร ผู้เข้าชมนิทรรศการจะ  
สามารถเข้าชมได้ตลอดเวลาตามเวลาการเปิดของศูนย์ฯ

- ผู้ต้องการจะใช้บริการห้องสมุด จะมีเคาน์เตอร์พนักงานประจำห้อง  
สมุดหรือบรรณารักษ์ ตรวจเช็คหนังสือ และลงชื่อเข้าออกการใช้ห้องสมุดสำหรับบุคคลภายนอก  
ทั่วไปพร้อมมีบริเวณรับฝากของก่อนเข้าห้องสมุด และบริเวณถ่ายเอกสาร ซึ่งสามารถใช้บริการได้  
ตลอดเวลาตามเวลาการเปิดบริการของศูนย์ฯ ส่วนวันเสาร์จะเปิดบริการครึ่งวัน ตั้งแต่เวลา  
08.00 - 12.00 น. วันอาทิตย์หยุดทำการหนึ่งวัน

- เดินทางออกจากบริเวณอาคารสู่ที่จอดรถ เพื่อเดินทางออกจากศูนย์ฯ

(2) พฤติกรรมของประชาชนทั่วไป มีพฤติกรรมคล้ายคลึงกับนักท่องเที่ยวมาก

- เข้าสู่โถงต้อนรับของศูนย์ฯ จากที่จอดรถหรือบริเวณต้อนรับของศูนย์ฯ เพื่อติด  
ต่อสอบถามหรือติดต่อธุรกิจอื่น ๆ หรือเข้าชมนิทรรศการ ส่วนประชาชนที่ต้องการจะเข้าสู่ห้อง  
สมุด หรือส่วนบรรยาย ก็สามารถเข้าชมได้ โดยปฏิบัติตามระเบียบของศูนย์ฯ

- เดินทางออกจากบริเวณศูนย์ฯ สู่ที่จอดรถ เพื่อเดินทางกลับออกจากศูนย์ฯ

(3) พฤติกรรมของนักเรียน นักศึกษา เข้ามาเพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลหรือชม  
นิทรรศการต่าง ๆ เช่นด้านเกษตรกรรม หรือการท่องเที่ยว เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ความรู้  
ใหม่ ๆ ซึ่งมีจำนวนไม่มากนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เข้าโถงต้อนรับของศูนย์ฯ จากที่จอดรถ เพื่อติดต่อสอบถามหรือขออนุญาตติดต่อขอข้อมูล หรืออาจจะเข้าชมนิทรรศการได้เช่นเดียวกับผู้ใช้บริการประเภทอื่น ๆ ส่วนนักศึกษาที่ต้องการค้นคว้าข้อมูลก็สามารถเข้าสู่ส่วนห้องสมุดได้

- เดินทางออกจากบริเวณส่วนนิทรรศการ หรือส่วนห้องสมุด และอาจมีบางส่วนเดินเข้าไปยังส่วนร้านอาหารเพื่อรับประทานอาหาร หรือร้านขายสินค้าที่ระลึก เพื่อเลือกซื้อสินค้า แล้วจึงเดินไปยังที่จอดรถเพื่อเดินทางกลับ

(4) พฤติกรรมของนักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ นักวิชาการ ที่ทำการค้นคว้าศึกษา และวิจัยด้านธรรมชาติวิทยา เพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ หรือเพื่อเป็นวิทยากรบรรยาย

- เข้าโถงต้อนรับของศูนย์ฯ จากที่จอดรถ เพื่อติดต่อสอบถาม หรือขออนุญาตทำการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการเพื่อการอำนวยความสะดวก

- นักวิชาการที่สนใจก็สามารถเดินเข้าสู่อาคาร หรือส่วนศึกษาวิจัยได้ถ้าเป็นนักวิชาการที่มาจากสถาบันที่มีการรับรองอย่างถูกต้อง ก็อาจจะได้รับสิทธิพิเศษต่างๆ เพื่อความสะดวกเพิ่มขึ้นก็ได้

- หลังจากค้นคว้าจนเป็นที่ต้องการเสร็จแล้ว นักวิชาการหรือวิทยากรก็จะเดินทางออกจากอาคารเพื่อกลับที่พัก

(5) พฤติกรรมของผู้ใช้ห้องสมุด

- เดินทางมายังศูนย์ฯ โดยผ่านโถงต้อนรับหรือเดินเข้าสู่โถงของห้องสมุดโดยตรง ในส่วนนี้จะมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจควบคุมและรับฝากของ

- เดินเข้าสู่ส่วนติดต่อสอบถาม การทำบัตรสมาชิก การยืมหนังสือและบริเวณตู้บัตรรายการหนังสือ เพื่อค้นหาหนังสือที่ต้องการ

- เข้าสู่ส่วนอ่านหนังสือ โดยแบ่งบริเวณอ่าน บริเวณถ่ายเอกสาร หรือบริเวณส่วนบริการทางโสตทัศนูปกรณ์ (AUDIO - VISUAL) ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ประจำคอยให้คำแนะนำและคำปรึกษา

- เมื่อทำกิจธุระเสร็จแล้ว ผู้ใช้ห้องสมุดเดินทางกลับสู่ส่วนโถงทางเข้าห้องสมุด โดยเจ้าหน้าที่ตรวจควบคุม และรับของที่ฝากไว้คืน เดินทางกลับหรือใช้กิจกรรมอื่น ๆ ของศูนย์ฯ ต่อไป

(6) พฤติกรรมของผู้มาติดต่อเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ได้แก่ บุคคลทั่วไป ที่มาติดต่อธุรกิจหรือติดต่อราชการกับศูนย์ฯ กิจกรรมเรียงตามลำดับดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เข้าสู่โถงต้อนรับของศูนย์ฯ เพื่อติดต่อสอบถาม หรือยื่นหนังสือขอพบเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ หรือตรงไปยังส่วนกิจกรรม เพื่อติดต่อธุรกิจการงานโดยตรง ในกรณีที่เคยมาติดต่อแล้ว หรือรอพบเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ ในส่วนที่พักคอยที่จัดไว้ในแต่ละหน่วยงาน

- เมื่อทำธุรกิจการงานเรียบร้อยแล้วออกจากศูนย์ฯ หรือไปยังส่วนอื่น ๆ ในศูนย์ฯ

(7) พฤติกรรมของผู้มาฟังบรรยาย หรือผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้แก่ บุคคลทั่วไป นักเรียน นักศึกษา ที่จะเข้ารับฟังบรรยายหรือรับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ หรืออบรมทางวิชาการ ธรรมชาติวิทยาการต่างๆ ของเจ้าหน้าที่กรมป่าไม้เอง ซึ่งแบ่งห้องประชุมบรรยายออกเป็นดังนี้

- ห้องประชุมทั่วไป ขนาด 150 - 200 คน 1 ห้อง

- ห้องบรรยายขนาด 50 คน 1 ห้อง

- ห้องบรรยายเสริมขนาด 30 คน 1 ห้อง

รวมห้องประชุมบรรยายทั้งหมด 3 ห้อง

พฤติกรรมของผู้มาฝึกอบรมและฟังบรรยาย กิจกรรมเรียงตามลำดับ

ดังนี้

วันที่หนึ่งของหลักสูตรการฝึกอบรม

- เมื่อมาถึงศูนย์ฯ เข้าสู่โถงต้อนรับ (ติดต่อสอบถาม) เพื่อรายงานตัว และเข้าสู่ที่พัก รับทราบระเบียบ กฎเกณฑ์ ของทางศูนย์ฯ และกำหนดการต่างๆ ในการเข้าฝึกอบรม ในส่วนนี้จะมีห้องน้ำ ห้องล้าง และบริเวณดื่ม น้ำ จัดไว้เพื่อความสะดวก

- แยกย้ายกันพักผ่อนตามอัธยาศัย หรือไปยังส่วนกิจกรรมอื่นๆ เช่น ห้องอาหาร ส่วนแสดงนิทรรศการถาวร เป็นต้น

- เวลา 08.00 - 09.45 น. เข้าสู่ห้องบรรยาย หรือห้องประชุม เพื่อเข้ารับฟังการบรรยาย

ห้องน้ำ

- เวลา 09.45 - 10.00 น. พักรับประทานอาหารว่างและเข้า

ที่หลักสูตรของหน่วยงานนั้นกำหนด

- เวลา 10.00 - 11.45 น. เข้ารับฟังบรรยายในหัวข้อต่อไปตาม

- เวลา 11.45 - 12.45 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ต่อ
- เวลา 12.45 - 14.00 น. เข้ารับฟังการบรรยายในช่วงบ่าย
- ห้องน้ำ
- เวลา 14.00 - 14.15 น. พักรับประทานอาหารว่างและเข้า
- ไป
- เวลา 14.15 - 16.00 น. เข้ารับฟังการบรรยายในหัวข้อต่อ
- วันที่สอง
- เวลา 16.00 น. เสร็จสิ้นการบรรยายในวันแรก
- ห้องบรรยาย
- เวลา 08.00 - 11.45 น. เป็นการศึกษาชางานภาคปฏิบัตินอก
- บรรยาย ซึ่งอาจมีการฉายวิดีโอ หรือ ฉายสไลด์ประกอบการบรรยาย
- เวลา 11.45 - 12.45 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
  - เวลา 12.45 - 14.00 น. ฟังฟังการบรรยายในห้องประชุม
- ห้องน้ำ
- เวลา 14.00 - 14.15 น. พักรับประทานอาหารว่าง และเข้า
- หลักสูตร
- เวลา 14.15 - 16.00 น. สรุปการเข้าฝึกอบรมลัมนามาของ
  - เวลา 16.00 น. สิ้นสุดการฝึกอบรม เตรียมตัวเดินทางกลับ
- ถ้าหลักสูตร 5 วัน ในวันที่ 4 และ 5 ของหลักสูตร ก็เหมือนกันกับวันที่ 2 และ 3 ของหลักสูตร 3 วัน แต่หัวข้อของการฝึกอบรมอาจจะมีเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการศึกษางานภาคปฏิบัติในห้องบรรยายก็จะมีเพิ่มมากขึ้น

(8) พฤติกรรมของผู้ใช้ห้องอาหาร กิจกรรมเรียงลำดับ ดังนี้

- เมื่อเข้าสู่ห้องอาหาร ผู้ใช้บริการเข้าไปจองที่นั่งรับประทานอาหารในส่วนรับประทานอาหารก่อน จึงตรงไปสู่ส่วนแสดงรายการอาหาร หรือส่วนบริการอาหาร
- ผู้ใช้บริการ เดินตามช่องทางเพื่อสั่งอาหารที่ต้องการ รวมทั้งเครื่องดื่มเมื่อสั่งเสร็จก็จะออกมารอในส่วนที่รับประทาน เมื่ออาหารประกอบเสร็จก็จะเดินกลับไปรับพร้อมกับชำระเงิน จากนั้นจึงเดินไปยังบริเวณวางช้อนส้อมและกระดาษทิชชู หรือที่ใส่เครื่องปรุงอาหาร
- เดินไปยังส่วนรับประทานอาหารที่ได้จองไว้ เพื่อรับประทานอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เมื่อรับประทานอาหารเช้าเรียบร้อยแล้ว ออกจากส่วนรับประทานอาหาร เพื่อไปใช้กิจกรรมอื่น ๆ ต่อไป ในส่วนห้องอาหารนี้ จะมีห้องน้ำ - ส้วม ไว้สำหรับผู้มาใช้บริการ ด้วยโดยจัดไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม

### 1.เจ้าหน้าที่และบุคลากรประจำศูนย์ฯ

พิจารณาจากอัตรากำลังบุคลากรในแต่ละหน่วยของโครงการศูนย์ฯ ซึ่งยึดถือนโยบายของคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติแห่งชาติเป็นหลัก โดยจะเสริมหรือตัดบางหน่วยงานออกบ้าง เพื่อให้เหมาะสมกับโครงการ

#### อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

##### ส่วนบริหารโครงการ

จำนวน (คน)

#### 1. คณะกรรมการบริหารโครงการ

หัวหน้าศูนย์ฯ

1 คน

ที่ปรึกษา

1 คน

เลขานุการ

1 คน

รองหัวหน้าศูนย์ฯ

4 คน

#### 2. ฝ่ายบริหารทั่วไป

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

1 คน

- หัวหน้ากองกลาง

1 คน

- รองหัวหน้ากองกลาง

1 คน

- เจ้าหน้าที่งานสารบรรณ

2 คน

- เสมียน

1 คน

- เจ้าหน้าที่งานนิติกร

1 คน

- หัวหน้ากองบริหารงานบุคคล

1 คน

- รองหัวหน้ากองบริหารงานบุคคล

1 คน

- เจ้าหน้าที่งานบุคคล

2 คน

- เจ้าหน้าที่งานพัฒนาบุคลากร

2 คน

- เจ้าหน้าที่งานวินัย

2 คน

- เจ้าหน้าที่งานสวัสดิการ

1 คน

- หัวหน้ากองบริการสำนักงาน

1 คน

- รองหัวหน้ากองบริการสำนักงาน

1 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ภายนอกการดำเนินการ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าหน้าที่งานสถานที่	4 คน
- เจ้าหน้าที่งานยานพาหนะ	2 คน
- เจ้าหน้าที่งานพัสดุและจัดหา	2 คน
- เจ้าหน้าที่สื่อสาร	1 คน
หัวหน้าฝ่ายบัญชีและการเงิน	1 คน
- หัวหน้ากองบัญชีและการเงิน	1 คน
- รองหัวหน้ากองบัญชีและการเงิน	1 คน
- เจ้าหน้าที่บัญชี	2 คน
- เจ้าหน้าที่การเงิน	2 คน
- หัวหน้ากองงบประมาณ	1 คน
- รองหัวหน้ากองงบประมาณ	1 คน
- หัวหน้าเจ้าหน้าที่งบประมาณ	1 คน
- เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	2 คน
- เจ้าหน้าที่ติดตามผล	2 คน
- หัวหน้ากองรายได้	1 คน
- รองหัวหน้ากองรายได้	1 คน
- เจ้าหน้าที่งานประโยชน์	1 คน

### 3. ฝ่ายวางแผนพัฒนาการ

หัวหน้าฝ่ายวางแผนและพัฒนา	1 คน
- หัวหน้ากองแผนงาน	1 คน
- รองหัวหน้ากองแผนงาน	1 คน
- เจ้าหน้าที่วางแผนโครงการและพัฒนา	2 คน
- หัวหน้ากองกิจกรรม	1 คน
- รองหัวหน้ากองกิจกรรมการ	1 คน
- เจ้าหน้าที่งานกิจกรรม	10 คน
- หัวหน้ากองพัฒนาบริการ	1 คน
- รองหัวหน้ากองพัฒนาบริการการ	1 คน
- เจ้าหน้าที่งานพัฒนาบริการ	5 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หัวหน้ากองพัฒนาและเผยแพร่ 1 คน
- รองหัวหน้ากองพัฒนาและเผยแพร่ 1 คน
- เจ้าหน้าที่พัฒนาและเผยแพร่ 5 คน

#### 4. ฝ่ายวิชาการและฝึกอบรม

- หัวหน้าฝ่ายวิชาการ 1 คน
- หัวหน้ากองวิชาการและฝึกอบรม 1 คน
- รองหัวหน้ากองวิชาการและฝึกอบรม 1 คน
- เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม 5 คน
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด 3 คน
- เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์ 2 คน
- เจ้าหน้าที่งานทะเบียนวัดฤกษ์ และคลังพิพิธภัณฑ์ 5 คน
- หัวหน้ากองสถิติและวิจัย 1 คน
- เจ้าหน้าที่งานสถิติ 5 คน
- เจ้าหน้าที่งานวิจัยและสถิติเกษตร 2 คน
- เจ้าหน้าที่งานระบบข้อมูลข่าวสาร 2 คน
- เจ้าหน้าที่เกษตรกรรม 3 คน

#### 5. หัวหน้าฝ่ายเทคนิคและศิลปกรรม

- หัวหน้ากองเทคนิค 1 คน
- รองหัวหน้ากองเทคนิค 1 คน
- เจ้าหน้าที่ซ่อมลงวนรักษา 2 คน
- เจ้าหน้าที่เทคนิคและวิศวกรรมสาขาต่าง ๆ 3 คน
- หัวหน้ากองศิลปกรรม 1 คน
- รองหัวหน้ากองศิลปกรรม 1 คน
- เจ้าหน้าที่กองศิลปกรรม 4 คน
- เจ้าหน้าที่งานออกแบบ 2 คน
- เจ้าหน้าที่งานโสตทัศนูปกรณ์ 2 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. ฝ่ายบริการทั่วไป

- หัวหน้าฝ่ายบริการการท่องเที่ยว	1 คน
- หัวหน้ากองบริการการท่องเที่ยว	1 คน
- รองหัวหน้ากองบริการการท่องเที่ยว	1 คน
- เจ้าหน้าที่งานบริการการท่องเที่ยว	10 คน
- เจ้าหน้าที่งานต้อนรับ	5 คน
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์และข่าวสาร	2 คน
- เจ้าหน้าที่พัฒนาข่าวสาร	2 คน
- เจ้าหน้าที่งานเก็บค่าธรรมเนียมเข้าเยี่ยมชมและที่พัก	2 คน
- เจ้าหน้าที่บริการด้านที่พัก	2 คน
ส่วนพยาบาล	
- พยาบาล	2 คน
- ผู้ช่วยพยาบาล	2 คน
ร้านอาหาร 10 ร้าน	
- แม่ครัว	5 คน
- ผู้ช่วยแม่ครัว	5 คน
- พนักงานประจำร้าน	10 คน
ร้านขายสินค้าที่ระลึก 2 ร้าน	
- หัวหน้าร้าน	2 คน
- พนักงานขาย	2 คน
สรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่บุคลากรประจำศูนย์ฯ	
1. คณะกรรมการบริหารโครงการ	8 คน
2. ฝ่ายบริหารทั่วไป	20 คน
3. วิจัยและพัฒนากาเกษตร	24 คน
4. ฝ่ายวางแผนและพัฒนา	31 คน
5. ฝ่ายวิชาการและฝึกอบรม	31 คน
6. ฝ่ายเทคนิค ศิลปกรรม	18 คน
7. ฝ่ายบริการทั่วไป	54 คน
รวมอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ทั้งโครงการ	176 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3 การศึกษารายละเอียดของโครงการ

การเผยแพร่การศึกษาจะมีความสมบูรณ์ได้จะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบหลายอย่าง ดังเช่น องค์ประกอบหลัก แล้วก็ต้องประกอบด้วยระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้องมีความเหมาะสมกับอาคาร องค์ประกอบที่สำคัญก็จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษารายละเอียดตลอดทั้งพฤติกรรมที่เกิดขึ้นต่าง ๆ พอที่จะมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ส่วนบริการทั่วไป (PUBLIC HALL) ส่วนบริการทั่วไป เป็นส่วนประกอบแรกที่จะต้องมียุทธศาสตร์พิเศษที่ดึงดูดความสนใจเกิดความประทับใจเมื่อได้เข้าสู่ตัวอาคาร ส่วนนี้จะเป็นตัวแยกว่าความต้องการไปยังส่วนไหนต่อ การจะเดินชมในส่วนนิทรรศการ (EXHIBITION) ติดต่อในส่วนบริหารไปในส่วนหอประชุม (AUDITORIUM) ห้องสมุด (LIBRARY) การระบายอากาศที่ดี เพราะเป็นจุดรวมผู้ใช้เป็นอันมาก องค์ประกอบส่วนบริการทั่วไป สามารถแบ่งได้ดังนี้

3.1.1 ที่ติดต่อสอบถาม (INFORMATION) ควรจะอยู่ใกล้ประตูทางเข้า เพื่อความสะดวกของผู้ใช้อาคารที่จะมาติดต่อ จะเป็นส่วนสำคัญในการกำหนดโปรแกรมต่าง ๆ และเก็บบัตรด้วยจึงควรออกแบบในลักษณะที่แตกต่างไปจากธรรมดา เพราะจะทำให้เกิดความประทับใจ และมีประสิทธิภาพ

3.1.2 ที่ขายของที่ระลึก (SHOP) ส่วนนี้จะเป็นส่วนที่เล็กมาก แต่ก็เป็นที่สนใจอย่างมาก ของที่จำหน่ายจะเป็นพวกหนังสือความรู้ รูปภาพ สไลด์ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วารสารเผยแพร่ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และของที่สอดคล้องกับกิจกรรม

3.1.3 ที่ฝากของ (DEPOSITARY) เป็นที่ฝากของ ของผู้ที่มาชมติดตัวมา เช่น กระเป๋า ร่ม อื่นๆ อาจจะเป็นส่วนหนึ่งของการติดต่อสอบถามก็ได้

3.1.4 ที่พักคอย (WAITING AREA) เป็นส่วนที่ควรจะทำแบบลักษณะที่มีมุมมองไปได้กว้าง มีบรรยากาศที่ปลอดโปร่ง สบายใจ เนื่องจากอยู่กันเป็นหมู่คณะ จะเกิดความวุ่นวายมาก

3.1.5 ห้องน้ำ (TOILET) ห้องน้ำควรจะอยู่ในส่วนห้องโถงติดต่อกันด้วย ใช้สะดวก แต่ไม่ต้องประเจิดประเจ้อ แต่สังเกตได้ง่าย แยกส่วนของเจ้าหน้าที่ทำงานไม่ให้ปะปนกัน

3.1.6 โทรศัพท์สาธารณะ (TELEPHONE) ควรมีไว้เพื่อจำเป็นจะต้องใช้เสมอ โดยจัดให้อยู่มุมใดมุมหนึ่งที่มองเห็น และใช้ได้สะดวก ส่วนโทรศัพท์ภายในจะอยู่ที่โต๊ะประชาสัมพันธ์

3.1.7 ร้านอาหาร (CAFETERIA) ร้านอาหารจะถูกจัดขึ้นเป็นส่วนประกอบเพื่อเป็นที่พบปะกันของผู้ใช้ และเป็นที่พักผ่อนและพักคอย ร้านอาหารอาจจัดเป็นร้านหรือห้อง DINING ROOM ขนาดใหญ่ หรือเป็นส่วนมุมหนึ่งของส่วนที่ติดต่อได้สะดวก มองเห็นง่ายมีมุมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญตให้นำไปใช้เป็นการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มองออกไปที่น่าสนใจภายใน และนอกอาคารใกล้เคียงกับบริเวณสวน ส่วนครัวจะแยกหลบโดยมองไม่เห็น แต่วางในส่วนที่ถูกสัญลักษณ์

3.2 ส่วนนิทรรศการ (EXHIBITION) ส่วนจัดนิทรรศการ เป็นการแสดงในด้านการเผยแพร่ความรู้ การศึกษาด้านเกษตรกรรมและวัฒนธรรม ส่วนนิทรรศการมักจะมีการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่แสดงไม่ควรจัดให้ตายตัว ให้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน จะเป็นการเปลี่ยนบรรยากาศกระตุ้นให้ความสนใจแก่ผู้ชมมาก ทำให้เกิดความสนใจดึงดูดที่จะติดตามเรียนรู้ ศึกษาตามหัวข้อที่จัดแสดง

3.2.1 หลักในการออกแบบจัดนิทรรศการ แบ่งเป็น 4 ส่วนใหญ่ ดังนี้

- ก. การติดต่อทั่วไป เป็นกลุ่มเกษตรกร นักเรียน และประชาชนทั่วไป และกลุ่มผู้ที่มาหาความรู้
- ข. การติดต่อส่วนบริการ เป็นการติดต่อของเจ้าหน้าที่จัดการแสดงทางเข้าออกจะจัดให้อยู่ทางด้านข้าง หรือด้านหลังของส่วนอาคาร
- ค. การติดต่อของเจ้าหน้าที่ ฝ่ายบริหารสามารถที่จะติดต่อกับหน่วยงานแผนกซ่อม ฝ่ายออกแบบและส่วนจัดแสดงได้ เพื่อสะดวกในการควบคุมดูแล
- ง. ส่วนจัดเตรียมงาน เป็นส่วนประกอบสำคัญของส่วนนิทรรศการที่ออกแบบ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญพิเศษในการเตรียมการแสดงนิทรรศการครั้งต่อ ๆ ไป หรือใช้ศึกษาทดลอง ส่วนจัดเตรียมงานจะอยู่ใกล้กับส่วนแสดงนิทรรศการเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย การเตรียมงาน

3.2.2 หลักการในการออกแบบจัดนิทรรศการ

- ก. การจัดตู้หรือแผง ต้องจัดให้เหมาะสม ไม่ปล่อยให้โล่งจนเกินไป และควรพิจารณาเรื่องที่จะจัดแสดงที่น่าสนใจพอที่จะดึงดูดคนเข้าชมได้
- ข. ควรจะเรียงลำดับเรื่องราว ควรจะเรียงลำดับเรื่องราวที่จะแสดงตามดุลยพินิจของนักการศึกษาว่าจะจัดลำดับเรื่องใดก่อน
- ค. ขนาดของแผงตลอดจนสีที่ใช้ทาแผง จะมีความหนักเบา มากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของห้องจัดแสดง ควรที่จะได้มีการเปลี่ยนแปลงสีของแผงต่าง ๆ บ้าง ตามความเหมาะสม สีไม่ควรฉูดฉาด ควรเป็นสีที่มองแล้วมีความเย็นสบายตาชวนมอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. เนื้อที่ระหว่างแผงแต่ละตอน ไม่ควรน้อยจนผู้ชมต้องเบียดเสียดเหยียดยัดกันเดิน โดยควรมีช่องว่างให้เคลื่อนไหวไปอย่างสะดวกและโน้มหน้าผู้ชมโดยอัตโนมัติ

จ. ผนังของห้องแสดงจะมีการยกเอียงเพื่อระแวดระวังความสนใจแต่ต้องไม่เกินไป จนทำให้เกิดความรู้สึกว่าหลงทาง และไม่ทราบว่าตนเองอยู่ ณ จุดไหนของห้องจัดแสดง หากผู้ชมเกิดความรู้สึกเช่นนั้นขึ้น ก็จะทำให้ขาดความตั้งใจในการดูนิทรรศการทันที

ฉ. ควรจะให้แผงในห้องแสดงแต่ละตอนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยที่ผู้ชมมีอิสระที่จะเคลื่อนไหว หรือเลือกชมตามความสนใจของตนเอง ระหว่างแผงแต่ละแผงควรมีเนื้อที่มากพอที่จะหมุนหรือกลับตัวให้สะดวก

### 3.2.3 บรรยากาศของห้องจัดแสดงนิทรรศการ

- ระวังให้เกิดความอยากรู้ อยากเห็น อยากศึกษาค้นคว้า (INTELLECTUAL)

ก. เกิดความเพลิดเพลิน (ROMATIC) และสวยงาม (ESTHEETHIC)

ข. ออกแบบให้กระชับ ไม่อ้ำอึ้งหรือไม่โล่ง และไม่ควรถูกแสดงเป็นแถวยาวโดยไม่มีชั้นตอน เพราะจะไม่มีผลกระทบกระตุ้นให้เกิดการอยากเข้าชม

ค. คำอธิบายต่าง ๆ เป็นส่วนสำคัญมาก ที่จะให้ดูอย่างรู้ลึกลับเห็น

### 3.2.4 เวลาในการชมการแสดงผลต่าง ๆ ในนิทรรศการ

เพื่อให้ได้ความเหมาะสมในการชมการแสดงผล ได้ทำการสำรวจในการชมสิ่งต่าง ๆ ดังตัวอย่างที่นำมาพิจารณา ดังนี้

ก. การสำรวจนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดเชียงใหม่ เวลาที่ใช้ในการชมวัตถุที่แสดงผลและคำอธิบายสั้น ๆ ประมาณ 15 วินาที ต่อ 1 ชั้น

ข. การสำรวจจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติกรุงเทพมหานคร เวลาที่ใช้ในการชมวัตถุที่แสดงผลคำอธิบายสั้น ๆ ประมาณ 15 วินาที ต่อ 1 ชั้น

ค. การสำรวจจากพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์กรุงเทพมหานคร เวลาที่ใช้ในการชมวัตถุที่แสดงผลคำอธิบายสั้น ๆ ประมาณ 15 วินาที ต่อ 1 ชั้น และการชมวัตถุหรือสิ่งประดิษฐ์ที่มีการทดลองควบคู่ไปกับการอธิบายใช้เวลาอย่างมากที่สุดประมาณ 5 นาที ต่อ 1 ชั้น

สรุปโดยเฉลี่ยการชมวัตถุ และการชมการทดลองใน 1 ชั้น จะใช้เวลาประมาณ 1-2 นาที ดังนั้นเพื่อการเสริมสร้างประโยชน์ให้แก่ผู้ชม ควรจัดให้มีการพักผ่อนการแสดงผล แทนที่จะมีการแสดงเรื่อยไปจนจบอย่างช่วงพักนี้ควรจัดทุก ๆ 30 นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดช่วงเวลาเหมาะสมของผู้เข้าชมนิทรรศการ ควรแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ เช้าและบ่าย (9.00 – 16.00 น.) โดยช่วงเวลา 12.00 – 13.00 ให้เป็นพักทานอาหารกลางวัน ผู้ชมจะแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ เช้า และบ่าย ฉะนั้นผู้เข้าชมจะได้เวลาประมาณ 2 – 3 ชั่วโมง

### 3.2.5 การหาพื้นที่ส่วนนิทรรศการ

ในการชมนิทรรศการควรจะให้ผู้ชมสามารถชมได้ครบ เพราะจากสถิติของนักเรียน นักศึกษาจะมีการจัดกลุ่มมาชมปีละประมาณ 6-7 ครั้ง ยกเว้นผู้ชมที่อยู่บริเวณใกล้เคียงจะมาอยู่เรื่อยเพื่อหาความสนุกสนานเพลิดเพลินกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่พิพิธภัณฑ์จัดขึ้น โดยเฉพาะเมื่อมีนิทรรศการพิเศษ

สิ่งสำคัญที่นำมาพิจารณาหาพื้นที่ส่วนแสดงนิทรรศการ คือ

ก. เวลาในการชมนิทรรศการ

ข. สิ่งแสดง

### 3.2.6 ส่วนแสดงงานถาวร (PERMANENT EXHIBITION)

เป็นเรื่องความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นพื้นฐานที่ผูกพันอยู่กับชีวิตประจำวันของมนุษย์ เพื่อให้ผู้ชมหาความรู้ และความเพลิดเพลินด้วยการทดลองทำให้เห็นจริง การแสดงแบ่งออกเป็น 3 หมวด คือ

ก. เกษตรกรรมในท้องถิ่น

ข. อุตสาหกรรมทางเกษตรกรรม

- Textile (สิ่งทอ)

- Food (ผลิตภัณฑ์อาหาร)

ค. เทคโนโลยีพื้นบ้านของภาคต่าง ๆ

- เทคโนโลยีเพื่อการผลิต

- เทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต

### 3.2.7 ส่วนแสดงงานชั่วคราว (TEMPORARY EXHIBITION)

เป็นการแสดงพิเศษ ซึ่งจัดขึ้นเป็นครั้งคราวให้เหมาะกับสภาพความเป็นจริง หรือการรณรงค์ต่าง ๆ ทางเกษตรกรรมและสังคม เช่น ปัญหาทางเกษตรเฉพาะเวลาน้ำท่วม หรือรายการพิเศษ ที่จัดขึ้นสำหรับเยาวชน เช่น การเสริมทักษะในการเกษตรกรรม

### 3.3 ส่วนหอประชุม (AUDITORIUM)

หอประชุมจะจัดเป็นกิจกรรมเฉพาะ คือการฉายภาพยนตร์ การบรรยายพิเศษ การจัดการประชุม และการเรียนระบบ LECTURE กิจกรรมเหล่านี้สามารถจัดได้อย่างเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ส่วนของหอประชุมใช้มากในการเรียน ซึ่งจะเป็นการบรรยายเกี่ยวกับวิชาการ และฉายภาพยนตร์ โดยกล้องฉายหนังซึ่งควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์

สำหรับการใช้ประชุมสัมมนา การบรรยายพิเศษ ใช้เผยแพร่ความก้าวหน้าทางเกษตรกรรม โดยแทรกความรู้ประกอบไปด้วย

3.3.1 องค์ประกอบของหอประชุมหรือโรงภาพยนตร์ (AUDITORIUM) หอประชุมหรือโรงภาพยนตร์มี 2 แบบด้วยกัน คือ

ก. แบบมี BALCONY

ข. แบบไม่มี BALCONY

ในการนำหอประชุมหรือโรงภาพยนตร์ที่เหมาะสมที่สุด ไม่ควรทำ BALCONY ถึงแม้ BALCONY จะสามารถจุคนได้มากก็จริงแต่ไม่ดีด้านระบบเสียงที่เสียไป สำหรับที่นั่งใต้ BALCONY เพราะเสียงจะเข้ามาได้น้อย และจำนวนผู้ใช้ที่กำหนดก็ไม่มากพอที่จะจำเป็นต้องทำเป็น BALCONY

3.3.2 รูปร่างของหอประชุม (SHAPE)

รูปร่างของหอประชุมจะมีลักษณะคล้ายกับโรงละคร ซึ่งจะต้องจุผู้ชมและส่วนประกอบมีลักษณะคล้ายกัน ต่างกันตรงระบบจากเปลี่ยนเป็นจอภาพยนตร์ ซึ่งจำแนกออกเป็น 3 ลักษณะใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

ก. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR SHAPE) เป็นรูปร่างที่ง่ายต่อการออกแบบ แต่มักจะทำให้เกิดการสะท้อนของเสียงกลับไปกลับมา (SOUND PLUTTER) แต่สามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้ผนังลูกคลื่น เพื่อช่วยในการกระจายของเสียง หรือใช้วัสดุดูดเสียง เป็นรูปที่เหมาะสมกับหอประชุมขนาดเล็ก ที่ระยะในการสะท้อนของเสียงไม่มากเกินไปจนเกิดผลเสีย

ข. รูปพัด (FAN SHAPE) รูปร่างแบบนี้จะช่วยในการกระจายของเสียงออกสู่ผู้ชมได้ทั่วถึง ทำให้เกิดลักษณะของเสียงใกล้เคียงกันมากที่สุด นอกจากนี้ผนังที่เบนออกจะช่วยขยายมุมมองให้ดูได้มากขึ้น มุมของแกนของผนังที่มากที่สุดไม่ควรเกิน 60 องศา

ค. รูปกลมหรือวงรี (CIRCULAR OR ELLIPTICALLY) รูปร่างแบบนี้มักจะทำให้เกิดการสะท้อนมารวมกันที่จุด ๆ เดียว (SOUND FOCUS) ทำให้เกิดเสียงก้องหรือดังมากในบางจุด ถ้าจำเป็นต้องใช้รูปร่างแบบนี้ เพื่อผลทางด้านรูปทรงของอาคาร อาจแก้ไขโดยใช้ผนังรูปโค้งให้เสียงกระจายออกหรือใช้วัสดุดูดซับเสียง

นอกจากรูปร่างของหอประชุมแล้ว ในการออกแบบต้องคำนึงถึง

1. ให้มีที่นั่งเหมาะสมที่สุดเท่าที่จะทำได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. คำนึงถึงผลของส่วนประกอบอื่นในโรงละคร เช่น ผนัง , เพดาน ที่จะมีผลต่อการสะท้อนของเสียง

3.3.3 การจัดที่นั่งในหอประชุม การจัดโดยทั่วไปมี 3 ชนิด คือ

ก. COMMON BANK เป็นการจัดที่นั่งแถวเดี่ยวตลอด มีทางเดิน (AISLE) 2 ข้างซึ่งกว้างไม่ต่ำกว่า 1.50 เมตร (ตามเทศบัญญัติ) เหมาะสำหรับใช้กับหอประชุมเล็ก ๆ จัดได้เป็นแบบ

1. STRAIGHT ROW เป็นแบบแถวเดี่ยวตลอด แบบนี้ไม่ดีเพราะคนนั่งแถวริมจะต้องเอียงคอมอง

2. CURVED ROW เป็นแถวโค้ง (โค้งอย่างน้อยมีรัศมี 20 ฟุต) แบบนี้ดีกว่าแบบแรก คือ คนนั่งทั้งหมดได้รับความสบายทั่วถึงกัน แต่แบบนี้จะต้องคำนึงถึงชนิดของพื้นควรเป็นแบบ LEVEL FLOOR หรือ STEPPED FLOOR ถ้าเป็น INCLINED FLOOR ลำบากทั้งสองแบบนี้ ถ้าใช้หอประชุมกว้างแล้วไม่เหมาะสม เพราะที่นั่งแต่ละแถวยาวมาก คนที่นั่งกลางแล้วไม่เหมาะสม เข้าออกลำบาก ฉะนั้นระหว่างแถวควรกว้างอย่างน้อย 31 นิ้ว หรือ 80 ซม. BACK และทางเดิน (AISLE) 2 ข้าง ทางต้องกว้างพอให้คนเดินสวนกันสบาย แบบนี้จึงใช้กับหอประชุมเล็ก ๆ แต่ละแถวที่นั่งไม่เกิน 14 ที่ (ของต่างประเทศ) แต่ของประเทศไทยแต่ละแถวไม่เกิน 20 ที่

ข. TOW BANK ROW เป็นแบบจัดที่นั่งเป็น 2 ตอน โดยมี AISLE หรือทางผ่านตรงกลางและมีทางเดิน 2 ข้าง ของแต่ละแถวอีกด้วย ซึ่งทำให้เปลืองเนื้อที่น้อย แต่บรรจุกคนได้มากกว่าแบบนี้นิยมมากในโรงมหรสพในประเทศไทย เพราะมีทางเดิน 3 ทาง ซึ่งแต่ละทางกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร การจัดก็มี 2 วิธี คือ

1. STRAIGHT ROW แบบนี้ผลเสียเหมือนข้อ ก.1. แต่จุกคนได้มากกว่า แต่ละแถว ๆ หนึ่งมี 2 ตอน ๆ หนึ่งมีเก้าอี้ไม่เกิน 12 ตัว

2. CURVED ROW ดีกว่าข้อ 1. คนนั่งสบายกว่า

ค. THREE BANK ROW เป็นแบบที่จัดแถวแต่ละแถวออกเป็น 3 ตอน แต่มีทางเดิน 2 ทาง เท่ากัน เพราะ 2 ข้างทางของแถวติดกับกำแพงของห้อง เพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่ของห้อง การจัดแบบนี้ใช้กับหอประชุมใหญ่ ๆ ทางเดินต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร แบ่งออกเป็น 3 วิธี

1. STRAIGHT ROW แบบนี้คนนั่งตอนริมไม่สบาย เพราะต้องเอียงตัว

2. STRAIGHT CENTER SIDE BANK แบบนี้ไม่ค่อยดีเช่นเดียวกับวิธีแรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. CURVED ROW แบบนี้ดีที่สุด เพราะทุกคนที่นั่งไม่ว่าที่ใด ได้รับความสะดวกสบายเต็มที่

3.3.3.1 แบบของเก้าอี้ (TYPE OF SEAT)

การสร้างแบบตกแต่งเก้าอี้การทำเบาะที่นั่งควรเป็นสปริง ซึ่งทำได้ดีแบบประหยัดนั่งสบาย นอกจากนี้จะต้องคำนึงถึงการแกว่งสะทอนอีกด้วย

3.3.3.2 ขนาดของเก้าอี้

ที่นั่งควรออกแบบให้กว้างพอระยะจากข้างหน้าถึงข้างหลังจะเปลี่ยนแปลงได้บ้างเล็กน้อย ขนาดธรรมดาที่ใช้กันโดยทั่วไปช่วงที่นั่งควรมีท้าวแขน เช่น ทัวไป ควรกว้างประมาณ 20 นิ้ว ระยะระหว่างพนักถึงหลังพนัก (PITCH BACK) ไปตามมุมของการมองไปยัง CENTER OF INTEREST ระยะหลังของ PITCH ที่กว้างมากขึ้น ใช้สำหรับตอนที่ใช้กับส่วนที่อยู่ใกล้กับพื้น ในการจัดที่นั่งบนพื้นที่ติดฝาผนังหรือ RISER จะต้องเว้นไว้ระหว่างเก้าอี้กับผนังอย่างน้อย 1 นิ้ว

3.3.3.3 การจัดเก้าอี้

ก. แบบ TRADITIONAL SEATING การจัดเก้าอี้แบบพืดได้อย่างในสหรัฐอเมริกา ทำให้เสียที่น้อยประมาณ 7/8 ตารางฟุต ต่อ 1 ที่นั่ง

ข. แบบ CONTINENTAL คือ การจัดที่นั่งแบบยุโรป เป็นการจัดแบบธรรมดา แต่สะดวกไม่จำกัดจำนวนเก้าอี้ แล้วแต่ความสะดวกสบายของผู้ใช้ การจัดเก้าอี้ไม่ได้ ก็จัดอย่างสะดวกสบายเหมาะสม BACK TO BACK 36-42 นิ้ว เพื่อความสะดวกสบายของผู้เข้าออก ไม่ทำความรำคาญให้แก่ผู้ที่นั่ง แบบนี้กินที่ 8-9 H2 ต่อที่นั่ง 1 ที่นั่ง

3.3.3.4 ข้อควรคำนึงถึงในการจัดที่นั่ง

ก. จำนวนเก้าอี้ระหว่างตอนหนึ่ง ๆ ถ้าทางแถวนั้นมีทางเดียว คือ ด้านหนึ่งติดกำแพงอีกด้านหนึ่งเป็นทางเดิน จะต้องไม่เกิน 7 ที่นั่ง แต่ถ้า BACK TO BACK นั้นมี 2 AISLES คือ ทางเดิน 2 ข้าง ทางที่นั่งแต่ละแถวไม่เกินกว่า 14 ที่นั่ง

ข. ความกว้างของ AISLES (ทางเดิน) ไม่น้อยกว่า 3 ฟุต เพิ่มตามระยะ AISLES 1 ฟุต

ค. การ CROSS OVER ไม่มีกฎเกณฑ์แล้วแต่ความเหมาะสม

ง. SEAT SPACING ระยะระหว่างแถวอย่างน้อย 72 นิ้ว หรือ 80 เซนติเมตร การจัด SEAT SPACING ระยะแถวจะต้องกว้างพอที่คนจะเดินเข้าออกสบาย ไม่รบกวนผู้ที่นั่งแถวเดียวกันโดย

SPACING FROM BACK TO BACK (USA. 31 - 42 นิ้ว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPACING FRAM BACK TO BACK (CONTINENT. 36 – 42 นิ้ว)

3.3.3.5 การจัดที่วางต้องคำนึงถึงพื้นที่ต่าง ๆ กัน

ก. พื้นราบ (LEVEL FLOOR) SPACE บนพื้นราบซึ่งไม่เกินเนื้อที่มากนัก BACK TO BACK ประมาณ 31 นิ้ว ระยะเก้าอี้ติดผนังจะต้องเว้นไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว

ข. ขึ้นบันได (STEPPED FLOOR) จัด SPACE บนพื้นเอียงต้องลำบากมากกว่าแบบแรกเพราะไม่ให้คนเดินเข้าออกลำบาก

ค. พื้นเอียง (SLOPONO FLOOR) การจัดแบบนี้ทำให้ทุกคน ทุกแถวมองเห็นถนัด พื้นที่เอียงเฉพาะ 7 แถวแรกเท่านั้น

3.3.3.6 ประเภทของการจัดที่นั่ง (TYPE OF ROW) การใช้เป็นแถวตรง  
ตัดตาม

ขวางของตัวโรง ส่วนด้านข้างเอียงได้บ้างหรือที่บางที่อาจจับเป็นแถวเส้นโค้งทั้งหมด ซึ่งมีแบบดัง

ก. STRAIGHTROW

ข. COMPOUND ROW

ค. CURVED ROW

ง. FAN ROW

อนึ่งรัศมีของแถวแบบเส้นโค้งระหว่างที่นั่งยาว 20 ฟุต (อย่างน้อย) จากจุดกึ่งกลางที่ห่างจากจอ ประมาณ  $1/8 L$  (เมื่อ  $L$  ความยาวของจอในที่ราบ)

3.3.4 การหาขนาดจอภาพยนตร์ (DIMENSION OF THE PICTURE) ภาพที่เครื่องฉายสู่จอภาพยนตร์นั้นจะชัดหรือมัวขึ้นอยู่กับฟิล์มภาพยนตร์ด้วย ไม่เพียงแต่เนื้อฟิล์มเท่านั้น ความสว่างความชัดเจนบนจอภาพยนตร์นั้นย่อมเท่ากับความเข้มของแสงที่ตกลงบนจอภาพคุณ ด้วยสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงของวัสดุทำจอภาพยนตร์ (REFLECTION COEFICIENT)

3.3.4.1 ความเข้มของแสงที่ออกจากเลนส์เครื่องฉาย (THE LUMINOUS FLUX) มีค่าเป็น LUMENS (LM) คือ จำนวนแสงที่ผ่านเลนส์เครื่องฉาย

3.3.4.2 ความสว่าง (THE ILLUMINATION) มีค่าเป็น LUX(LX) คือ ความสว่างที่ตกลงบนจอภาพยนตร์ต่อตารางเมตร (1 LUX เท่ากับความสว่างบนผิวจอภาพยนตร์ในหนึ่งตารางเมตร โดยมีความเข้มของแสง (FLUX) เท่ากับ 1 LUMEN)

3.3.4.3 สัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงของจอภาพยนตร์ คือ ค่าการสะท้อนแสงของจอภาพยนตร์ส่วนหนึ่ง และส่วนหนึ่งถูกวัสดุทำจอภาพยนตร์ดูดซึม (ABSORB) ไว้ การฉาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพยนตร์ตัวอย่างเมื่อความเข้มของแสง (LUMINOUS FLEX) เท่ากับ 3,000 LUMENS และพื้นที่ของจอ ภาพยนตร์เท่ากับ 30 ตารางเมตร ค่าความสว่างบนจอ  $3,000 / 30 = 100 \text{ LX}$  และเมื่อสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงของจอภาพยนตร์เท่ากับ 80% ความสว่างบนจอภาพยนตร์  $0.8 \times 100 \text{ asb} = 80 \text{ asb}$

ในประเทศอังกฤษ และสหรัฐอเมริกานิยมใช้ค่าความสว่างบนจอภาพยนตร์เป็นมาตรฐาน FOOT - CADLE และความสว่างเป็นมาตรฐาน FOOT - LAMBART 1 FOOT CANDLE 10,764 LX 1 FOOT - LAMBART = 19,764 asb.หลายประเทศ มีกฎหมายกำหนดความเข้มของแสงบนจอภาพยนตร์ไว้สำหรับประเทศ เนเธอร์แลนด์ได้กำหนดไว้ว่า ความสว่างปกติต้องเท่ากับ 140 asb

น้อยที่สุด 100 asb

มากที่สุด 160 asb

การที่จะได้ภาพบนจอภาพยนตร์ได้สว่างดีเท่ากันนั้น กำลังของไฟที่ตกลงบนผิวจอจำเป็นต้องสม่ำเสมอ ซึ่งขึ้นอยู่กับกำลังของอาร์ค และสัมประสิทธิ์ของการสะท้อนแสงของพื้นด้วย การใช้จอภาพยนตร์ที่ใหญ่มากเกินไป จำเป็นต้องใช้ไฟอาร์คแรงมาก ซึ่งบางครั้งไม่เป็นการประหยัด และทำให้สิ้นเปลืองมาก ยิ่งระยะห่างระหว่างจอภาพยนตร์ถึงกล้องฉายห่างกันมากเท่าใด ก็จำเป็นต้องเพิ่มกำลังไฟอาร์คมากขึ้น และขนาดของจอภาพยนตร์ก็เป็นส่วนที่จำเป็นต้องพิจารณาด้วย

### 3.3.5 ห้องควบคุม (CONTROL ROOM)

ห้องควบคุมนี้ จะควบคุมการแสดงทุกอย่างภายในหอประชุม หรือโรงภาพยนตร์ (AUDITORIUM) โดยมีผู้บรรยายเป็นคนควบคุม จะมีแผงควบคุมส่วนต่าง ๆ จะรวมไปถึงคอมพิวเตอร์ตั้งโปรแกรมและบันทึกโปรแกรมควบคุมส่วนต่าง ๆ รวมไปถึงฉากม่าน จอฉายควบคุมระบบแสงภายในหอประชุมในกรณีการจัดประชุม และการฉายภาพยนตร์ ฯลฯ อย่างเหมาะสม ควบคุมระบบเสียงที่ออกมาจากลำโพงที่ซ่อนอยู่หลังจอภาพยนตร์ แล้วซ่อนอยู่ในส่วนต่าง ๆ ให้มีระบบเสียงที่ดี

4. แบบจัดเป็นคาเฟ่ที่เรีย เป็นระบบการบริการอาหาร โดยให้ผู้บริการทุกคนช่วยตัวเองโดยจัดเป็นเคาน์เตอร์จำหน่ายอาหาร ผู้ใช้บริการจะต้องเข้าแถวกันเดินไปรับอาหารจากเคาน์เตอร์เริ่มจากตอนต้นของเคาน์เตอร์ และเดินไปจนสุดปลายเคาน์เตอร์และชำระเงิน

ในคาเฟ่ที่เรีย จะมีเคาน์เตอร์สำหรับเสิร์ฟอาหาร ซึ่งเป็นเครื่องกั้นระหว่างครัว กับส่วนรับประทานอาหาร การบริการอาหารเป็นแบบผูกขาดในการให้บริการอาหาร ทุกอย่างจะอยู่ในความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับผิดชอบของผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการคาเฟ่ที่เรียฯ ดังนั้น การจัดครัวจึงต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะประกอบอาหารทุกชนิด การให้บริการเริ่มด้วยผู้ใช้บริการหยิบถาดใส่อาหาร เวียนถาดไปโต๊ะเครื่องปรุง รับซ่อมลิ้ม แก้วน้ำ แล้วจึงเลือกหาที่นั่งรับประทาน เมื่อรับประทานเสร็จแล้ว ต้องนำภาชนะและเครื่องใช้ไปวางไว้ยังที่กำหนด

#### ข้อดี

1. ไม่เปลืองแรงงานใช้คนเสิร์ฟอาหารเพียง 2-3 คน
2. เป็นการเตรียมอาหารไว้ล่วงหน้า
3. ให้ผู้บริการช่วยตัวเอง
4. เป็นมารยาทในสังคม
5. ประหยัดเวลาในการให้บริการ
6. บริการอาหารได้ทีละมาก ๆ
7. สะดวกในการชำระเงิน
8. เลือกที่นั่งได้ตามใจชอบ
9. ไม่มีความยุ่งยากในการเลือกซื้อ

#### ข้อเสีย

1. คุณภาพอาหารอาจไม่ดี เพราะเป็นการผูกขาด
2. ด้านราคา
3. เสียเวลาเข้าคิว
4. ผู้ให้บริการต้องตักอาหารให้ทัน และชำนาญ ไม่เช่นนั้นจะเสียเวลา
5. คนคิดเงินจะต้องชำนาญ ไม่เช่นนั้นจะเสียเวลา

สรุป ระบบบริการแบบคาเฟ่ที่เรียฯ เป็นการประหยัดเวลา แรงงาน สะดวกแก่ทุกฝ่าย โต๊ะอาหารไม่เกะกะ นอกจากโต๊ะวางภาชนะเครื่องปรุง เป็นวิธีที่เหมาะสมในห้องอาหาร เพื่อผู้ใช้บริการ

5. แบบจัดเป็น CANTEEN การบริการอาหารแบบ CANTEEN ไม่มีการจำหน่ายอาหารหนักและเป็นเวลาพัก จะเป็นอาหารว่างจำหน่ายได้ตลอดวัน เหมาะสำหรับสถานที่ที่มีชั่วโมงพัก ระยะเวลาทำงาน CANTEEN จะมีส่วนขายอาหาร ที่เก็บของ เครื่องดื่ม เช่น น้ำอัดลม มีอุปกรณ์ที่สามารถปรุงอาหารง่าย

#### บริเวณจัดแบบ CANTEEN

- มุมหนึ่งของห้องอาหาร
- ตามจุดต่าง ๆ ของสถานที่
- ตามจุดพักผ่อนของศูนย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การจัดโต๊ะ

อาจใช้โต๊ะที่สามารถเก็บพับได้ วางไว้เป็นจุด ๆ อาจมีร่มไว้บังแดดด้วย  
ข้อดี

1. สามารถบริการอาหารได้ตลอดวัน
2. ผู้บริการได้รับความสะดวกในการสั่งอาหารมารับประทานไม่ต้องเสียเวลายืนคอย
3. สามารถตั้งหน่วยบริการได้ทั้งภายใน และภายนอกอาคาร

### ข้อเสีย

1. ไม่มีการแข่งขันด้านบริการ เพราะในสถานที่หนึ่ง ๆ เจ้าของบริการมีเจ้าของเดี่ยวเป็นเอกเทศ อาจทำให้ราคาสูงกว่าปกติ
2. ผู้ใช้บริการมีจำนวนมาก อาจทำให้ผู้บริการ บริการแก่ผู้ให้บริการไม่ทัน และอาจเกิดความวุ่นวาย
3. ประเภทของอาหารมีจำนวนให้เลือกน้อย

จากตัวอย่างการจัดระบบบริการในโภชนาการทั้ง 4 แบบ ที่ได้กล่าวมาแล้ว เมื่อได้ศึกษาถึงข้อเท็จจริง ของจำนวนผู้ใช้บริการร้านอาหารและระยะเวลาของผู้ใช้ เราสามารถจะเลือกระบบการจัดบริการที่สอดคล้องสนองความต้องการได้ดีที่สุด คือ การจัดระบบขายเป็นช่อง ๆ โดยมีเหตุผลประกอบ ดังนี้

1. เพื่อบริการอาหารได้ที่สะดวก ๆ
2. เป็นระยะที่ประหยัดเวลาในการเลือกซื้อ
3. ทำให้สะดวกในการเลือกซื้อและการชำระเงิน
4. มีความเหมาะสมกับโครงการนี้ เพราะผู้มาใช้มีทั้งนักเรียน นักศึกษา ประชาชนที่มาท่องเที่ยว ผู้มาฝึกอบรม และเจ้าหน้าที่โครงการ

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของห้องอาหารแบบขายเป็นช่อง ๆ

แบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. ส่วนรับประทานอาหาร DINNING AREA
2. ส่วนครัว KITCHEN AREA
3. ส่วนบริการ SERVICE AREA

โดยหาได้จากจำนวนผู้ใช้โครงการ 1 วัน ดังนี้

จำนวนนักท่องเที่ยว = 1,500 คน/วัน

จำนวนบุคลากรในโครงการ = 282 คน/วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนผู้มาศึกษาและฝึกอบรม (คิดในวันสูงสุด) = 150 คน/วัน  
 จำนวนนักวิชาการ หรือวิทยากร = 6 คน/วัน  
 จำนวนผู้มาติดต่อราชการศูนย์ฯ = 22 คน/วัน  
 รวมผู้มาใช้บริการร้านอาหาร/วัน = 1,500+282+150+6+22 = 1,960 คน/วัน

คิดความสามารถในการบริการในช่วงโมงเร่งด่วน (12.00-13.00 น.) โดยช่วงเวลาในการรับประทานอาหารเช้าใช้เวลาประมาณ 20 นาที โดยจะบริการ 3 มัด

ดังนั้น สามารถรองรับได้ =  $\frac{1,960}{3} = 653.33$

จะได้ที่นั่ง = 654 ที่นั่ง  
 ถ้าจัดโต๊ะแบบ 4 ที่นั่ง จะได้ =  $\frac{654}{4} = 164$  โต๊ะ

จาก ARCHITECTS' DATA คิดพื้นที่นั่งรับประทานอาหารแบบโต๊ะละ 4 ที่นั่ง จะใช้พื้นที่เท่ากับ 3.32 ตารางเมตร/โต๊ะ

1. คิดเป็นพื้นที่ตั้งโต๊ะรับประทานอาหาร =  $164 \times 3.32 = 544.48$  ตร.ม.
2. คิดเป็นทางเดิน 20 % ของพื้นที่ตั้งโต๊ะ =  $544.48 \times 20\% = 108.89$  ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร =  $544.48 + 108.89 = 653.37$  ตร.ม.

3. ครัวปรุงอาหารคิดเป็น 20 % ของพื้นที่รับประทานอาหาร =  $653.37 \times 20\% = 130.67$  ตร.ม.

จะได้พื้นที่ครัวปรุงอาหาร = 130.67 ตร.ม.

คิดเป็นพื้นที่ครัวรวม = 130.67 ตร.ม.

โดยร้านอาหารมี 10 ร้าน ในพื้นที่ร้านอาหารรวม คือแบ่งเป็นช่อง ๆ จึงแยกพื้นที่ของแต่ละครัวเป็นช่อง ๆ ได้

=  $\frac{130.67}{10}$

จะได้พื้นที่ของครัวแต่ละครัว = 26.13 ตร.ม.

โดยแยกรายละเอียดออกเป็น ดังนี้

- 1) บริเวณเตรียมอาหาร 15 % ของพื้นที่ครัว = 3.92 ตารางเมตร
- 2) บริเวณประกอบอาหาร และอื่น ๆ 38 % ของพื้นที่ครัว = 9.92 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) บริเวณล้างจาน 10 % ของพื้นที่ครัว = 2.61 ตารางเมตร
- 4) ทางเดิน 37 % ของพื้นที่ครัว = 9.66 ตารางเมตร
4. พื้นที่ส่วนบริการของครัว คิดเป็น 65 % ของพื้นที่ครัว = 84.93 ตารางเมตร
- แยกเป็นส่วนครัวย่อย 5 ครัว ได้ = 8.493 = 16.987 ตารางเมตร

5

ฉะนั้น จะได้พื้นที่ส่วนบริการของแต่ละครัว = 16.98 ตารางเมตร

โดยแยกรายละเอียดออกเป็น

1. ที่รับอาหาร 10 % ของพื้นที่บริการครัว = 1.69 ตารางเมตร
2. ที่เก็บอาหาร 20 % ของพื้นที่บริการครัว = 3.396 ตารางเมตร
3. ที่เก็บเครื่องดืม 5 % ของพื้นที่บริการครัว = 0.849 ตารางเมตร
4. ที่เก็บขยะ 5 % ของพื้นที่บริการครัว = 0.849 ตารางเมตร
5. ส่วนบริการอื่นๆ 20 % ของพื้นที่บริการครัว = 3.39 ตารางเมตร
- รวมพื้นที่ส่วนร้านอาหารทั้งหมด ดังนี้
- พื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร + ทางเดิน = 653.37 ตารางเมตร
- พื้นที่ครัวรวม = 130.67 ตารางเมตร
- พื้นที่ส่วนบริการของครัว = 84.93 ตารางเมตร
- รวมพื้นที่ครัวทั้งหมด = 895.1 ตารางเมตร

#### 6. การวิเคราะห์พื้นที่ที่จอดรถ (PARKING)

การหาจำนวนรถที่ใช้ในโครงการ คิดจากสถิติจำนวนนักท่องเที่ยวประมาณการในอนาคต ที่มีจำนวนผู้ใช้โครงการ โดยเฉลี่ยต่อวันอยู่ที่ 1,500 คน/วัน โดยลักษณะการให้ยานพาหนะในการเดินทางของผู้ใช้โครงการ

ตารางที่ 3.10 ลักษณะและสถิติการเดินทางของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยว

ลักษณะการเดินทาง	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนผู้เดินทาง
รถโดยสารประจำทาง	46	690
รถโดยสารปรับอากาศ	6	90
รถยนต์ส่วนตัว	24	360
รถเช่า	24	360
รวม	100	1,500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ : ที่มาของสถิติลักษณะการเดินทางของนักท่องเที่ยว มาจาก แผนแม่บทการจัดการโดย  
ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยปรับเปลี่ยนเฉพาะจำนวนนักท่องเที่ยว  
เที่ยวที่คาดการณ์

### ที่จอดรถส่วนตัว

จากคำนวณจำนวนเกษตรกรในพื้นที่

$$\text{จากสถิติจะได้จำนวนนักท่องเที่ยวปกติที่มารถยนต์ส่วนตัว} = 360 \text{ คน}$$

$$\text{กำหนดให้รถยนต์ 1 คัน ต่อผู้โดยสาร 4 คน} = \frac{360}{4} = 90 \text{ คัน}$$

พื้นที่จอดรถส่วนบุคคล 15 ตารางเมตร/คัน (ARCHITECTS' DATA)

$$\text{รวมพื้นที่จอดรถส่วนตัวสำหรับนักท่องเที่ยว} = 90 * 15 = 1,350$$

$$\text{ฉะนั้น จะได้พื้นที่จอดรถส่วนตัว} = 1,350 \text{ ตารางเมตร}$$

### พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์นักท่องเที่ยว

$$\text{จำนวนผู้ใช้บริการคิดเป็น 10 \% ของผู้เดินทางโดยรถยนต์} = \frac{1,350 * 10}{100}$$

$$\text{จะได้} = 135 \text{ คน}$$

รถ 1 คัน นั่งได้ 2 คน

$$\text{ฉะนั้น เป็นจำนวนรถ} = \frac{135}{2} = 67.5$$

$$\text{คิดเป็นจำนวนรถ} = 68 \text{ คัน}$$

$$\text{พื้นที่สำหรับจอดรถจักรยานยนต์ 1 คัน} = 0.50 * 1.50 = 0.75 \text{ ตารางเมตร}$$

$$\text{รวมเป็นพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์} = 0.75 * 68 = 51 \text{ ตารางเมตร}$$

$$\text{รวมพื้นที่จอดรถส่วนตัวของผู้ใช้โครงการ} = 1,350 + 51 = 1,401 \text{ ตารางเมตร}$$

### พื้นที่จอดรถปรับอากาศ (รถนำเที่ยว หรือ ฝีกอบรม)

$$\text{จากขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวประเภทนี้ได้สูงสุด} = 150 \text{ คน}$$

$$\text{รถบัล 1 คัน บรรทุกผู้โดยสารได้} = 80 \text{ คน}$$

$$\text{ฉะนั้นจะได้จำนวนรถบัล} = 2 \text{ คัน}$$

$$\text{ใช้รถบัลขนาดพื้นที่} = 40 \text{ ตร.ม./คัน}$$

$$\text{ดังนั้นใช้พื้นที่จอดรถบัล} = 40 * 2 = 80 \text{ ตร.ม.}$$

### พื้นที่จอดรถเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ฯ

$$\text{จำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมด} = 176 \text{ คน}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คิดจากเทศบัญญัติที่จอดรถ	=	10	คน/คัน
เพราะฉะนั้นได้จำนวนรถ	=	<u>176</u>	= 17.6 คัน
		10	
จะได้พื้นที่จอดรถเจ้าหน้าที่	=	18*15	= <u>270</u> ตร.ม.

พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์เจ้าหน้าที่ ฯ

จำนวนผู้ใช้คิดเป็น 10 % ของจำนวนเจ้าหน้าที่ศูนย์ ฯ	=	<u>176*10</u>	= 17.6	คัน
			100	

พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ 0.75 ตร.ม./คัน

รวมพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์	=	17.6*0.75	=	<u>13.2</u>	ตร.ม.
----------------------------	---	-----------	---	-------------	-------

รวมพื้นที่จอดรถเจ้าหน้าที่ศูนย์ ฯ	=	270+13.2	=	283.2	ตร.ม.
-----------------------------------	---	----------	---	-------	-------

คิดเป็น	=	283.2	ตร.ม.
---------	---	-------	-------

พื้นที่จอดรถบริเวณศูนย์ ฯ

จำนวนรถ	=	8	คัน
---------	---	---	-----

พื้นที่จอดรถ	=	120	ตร.ม.
--------------	---	-----	-------

สรุปพื้นที่จอดรถของโครงการ

พื้นที่จอดรถส่วนตัวนักท่องเที่ยวและเกษตรกร	=	1,401	ตร.ม.
--	---	-------	-------

พื้นที่จอดรถรับปรับอากาศ	=	80	ตร.ม.
--------------------------	---	----	-------

พื้นที่จอดรถเจ้าหน้าที่ศูนย์ ฯ	=	283	ตร.ม.
--------------------------------	---	-----	-------

พื้นที่จอดรถบริการศูนย์ ฯ	=	120	ตร.ม.
---------------------------	---	-----	-------

รวมพื้นที่จอดรถทั้งหมด	=	1,884	ตร.ม.
------------------------	---	-------	-------

## 7. การวิเคราะห์พื้นที่ร้านค้าจำหน่ายสินค้าที่ระลึก

ร้านค้าที่คาดว่าจะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของโครงการ พอประมาณได้ 5 ร้านเป็นทั้งร้านค้าขายผลิตภัณฑ์ชุมชน, ร้านขายของที่ระลึก, ร้านขายสินค้าพื้นเมือง, ร้านขายอาหารพื้นเมือง เป็นต้น

### วิธีการจัดร้านค้า

เลือกจัดเป็น BOOTH โดยแต่ละร้านค้า จะมีตู้เก็บของและประตูเปิด-ปิด เพื่อสามารถควบคุมไม่ให้เกิดการลักขโมย รวมทั้งจัดพื้นที่ส่วนนี้ให้อยู่ในบริเวณที่พอจะดูแลได้ทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การคิดพื้นที่

กำหนดจากความเหมาะสมของการใช้งาน คือ $3 \times 4$	= 12	ตร.ม./ร้าน
คิดเป็นพื้นที่ร้านค้า $12 \times 5$	= 60	ตร.ม.
รวมทางสัญจร 20 %	= $60 + 12 = 72$	ตร.ม.

## 8. วิเคราะห์จำนวนสุขภัณฑ์ในห้องน้ำ (TOILET)

- ศึกษาจากหนังสือ BUILDING MECHANICAL SYSTEM ซึ่งได้กำหนดจำนวนสุขภัณฑ์ต่อจำนวนผู้ใช้ ดังนี้

ตารางที่ 3.11 แสดงจำนวนผู้ใช้ต่อสุขภัณฑ์

จำนวนคน	โถชำระ, บัสสวาระ	จำนวนคน	อ่างล้างหน้า
15	1	15	1
16-35	2	16-35	2
36-55	3	36-60	3
56-80	4	61-90	4
81-110	5	91-125	5

ที่มา: วิทยานิพนธ์ ศูนย์กลางบริการนักท่องเที่ยวสะพานข้ามแม่น้ำแคว จังหวัดกาญจนบุรี

โดย นายวิทยา พิมลสิทธิ์

หมายเหตุ

- 1) โถบัสสวาระถ้าจำนวนคนเกิน 110 คน เพิ่ม 1 ที่ ทุก 40 คน
- 2) โถบัสสวาระถ้าจำนวนคนเกิน 110 คน เพิ่ม 1 ที่ ทุก 45 คน
- 3) อ่างล้างหน้า ถ้าจำนวนคนเกิน 125 คน เพิ่ม 1 ที่ ทุก 45 คนตาราง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.12 แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ ของโครงการ

ส่วนประกอบของโครงการ	หน่วย	จำนวนคน/ หน่วย	พ.ท.ตร.ม./ หน่วย	รวม/ตร.ม.	ที่มา
1.คณะกรรมการบริหารโครงการ					
1) หัวหน้าศูนย์	1	1	32.00	32.00	A
2) รองหัวหน้าศูนย์	1	4	20.00	80.00	A
3) เลขานุการ	1	1	6.00	6.00	A
4) ห้องประชุม	1	20	2.00	40.00	C
5) ห้องรับแขก	1	4	5.00	20.00	C
6) ห้องเก็บของ	1	-	3%	5.50	C
7) ห้องน้ำ-ส้วม					
ชาย 2T2U2L	-	15	1.62	3.24	C
หญิง 2T2L	-	15	1.62	3.24	C
8) ทางสัญจร	-	-	20 %	37.00	C
รวม	-	-	-	226.90	
1) โถงทางเข้า	-	67	0.64	42.88	B
2) ห้องหัวหน้าฝ่าย ฯ	1	1	9.60	9.60	A
3) ห้องหัวหน้ากองกลาง	1	1	6.00	6.00	A
4) ห้องรองหัวหน้ากองกลาง	1	1	5.60	5.60	A
5) ห้องสารบรรณ	1	2	4.32	8.64	A
6) ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ประสานงาน	-	1	4.32	4.32	B
7) ห้องนิติกรรม	1	1	4.32	4.32	B
8) หัวหน้ากองบริหารบุคคล	1	1	6.00	6.00	B
9) ห้องรองหัวหน้ากองบริหารบุคคล	1	1	5.60	5.60	C
10) ห้องเจ้าหน้าที่บุคคล	1	2	4.32	8.64	A
11) ห้องพัฒนาบุคลากร	1	2	4.32	8.64	A
12) ห้องวินัย	1	2	4.32	8.64	A
13) ห้องสวัสดิการ	1	1	4.32	4.32	A
14) ห้องหัวหน้ากองบริการสำนักงาน	1	1	6.00	6.00	A
15) ห้องรองหัวหน้ากองบริการสำนักงาน	1	1	5.60	5.60	B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบของโครงการ	หน่วย	จำนวนคน/ หน่วย	พ.ท.ตร. ม./หน่วย	รวม/ตร.ม.	ส ที่ มา
16) ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่สถานที่	-	4	4.10	16.40	B
17) ห้องพักเจ้าหน้าที่ยานพาหนะ	-	2	4.10	8.20	A
18) ห้องพัสดุและจัดหา	1	2	4.32	8.64	A
19) หัวหน้ากองบัญชีและการเงิน	1	1	6.00	6.00	D
20) ห้องรองหัวหน้ากองบัญชีและการเงิน	1	1	5.60	5.60	D
21) ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่บัญชี	-	2	4.32	8.64	D
22) ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่การเงิน	-	4	4.32	17.28	D
23) หัวหน้ากองงบประมาณ	1	1	6.00	6.00	D
24) ห้องรองหัวหน้ากองงบประมาณ	1	1	5.60	5.60	D
25) ห้องวิเคราะห์งบประมาณ	1	3	4.32	12.96	A
26) ห้องตรวจสอบและติดตามผล	-	4	4.10	16.40	A
27) ห้องหัวหน้ากองรายได้	1	1	6.00	6.00	A
28) ห้องรองหัวหน้ากองรายได้	1	1	5.60	5.60	A
29) ห้องเจ้าหน้าที่ดูแลผลประโยชน์	-	1	4.10	4.10	A
30) ห้องเก็บของ	1	-	3%	10.40	C
31) ห้องนี้-ส้ม					
ชาย 4T 4U 4L	4	67	1.62	6.48	D
หญิง 5T 4L	5	67	1.62	8.10	D
32) ทางสัญจร	-	-	20%	71.70	C
รวม				359.3	
1) โถงพักคอย		44	0.64		C
2) ห้องหัวหน้าฝ่าย ฯ	1	1	9.60	28.6	A
3) ห้องหัวหน้ากองแผนงาน	1	1	6.00	9.60	A
4) ห้องรองหัวหน้ากองแผนงาน	1	1	5.60	6.00	A
5) ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ควบคุมโครงการ	1	2	5.32	5.60	A
6) ห้องหัวหน้ากองกิจกรรม	1	2	6.00	12.96	A
				6.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบของโครงการ	หน่วย	จำนวนคน/ หน่วย	พ.ท.ตร.ม./ หน่วย	รวม/ตร.ม.	ที่มา
7) ห้องรองหัวหน้ากองกิจกรรม					
8) ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่กิจกรรม	1	1	5.60	5.60	A
9) ห้องหัวหน้ากองพัฒนา	1	10	4.10	41.00	B
10) ห้องรองหัวหน้ากองพัฒนา ฯ	1	1	6.00	6.00	B
11) เจ้าหน้าที่พัฒนา	-	1	5.60	5.60	B
12) ห้องวิเคราะห์	-	5	4.10	20.50	A
13) ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ประสานงาน	1	2	4.32	8.64	A
14) ห้องเจ้าหน้าที่เผยแพร่และโฆษณา	-	2	4.10	8.20	A
15) ห้องเก็บเอกสาร	-	8	4.10	49.10	C
16) ห้องเก็บของ	1	12	3.32	3.32	B
17) ห้องน้ำ-ดื่ม	1	-	3%	10.00	C
ชาย 3T 3U 3L	3	44	1.62	4.86	
หญิง 4T 4L	4	44	1.62	6.84	
18) ทางสัญจร	-	-	20%	69.60	D
รวม				303.44	D
1) โถงทางเข้า	-	59	0.64	37.76	C
2) ห้องหัวหน้าฝ่าย ฯ	1	1	9.60	9.60	C
3) ห้องหัวหน้ากองวิชาการและฝึก -อบรม					
4) ห้องรองหัวหน้ากองวิชาการ	1	1	6.00	6.00	A
5) ห้องประเมินผล	1	1	5.60	5.60	B
6) ห้องสถิติ	1	2	4.32	8.64	B
7) ห้องวิจัยวิชาการ	1	5	4.10	20.50	B
8) ห้องเก็บของ	1	2	4.32	8.64	A
9) ห้องรวบรวมข้อมูลข่าวสาร	1	-	3%	10.05	A
10) ห้องนิทรรศการ	1	2	4.32	8.64	C
	1	3	4.32	12.96	A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบของโครงการ	หน่วย	จำนวนคน/ หน่วย	พ.ท.ตร.ม./ หน่วย	รวม/ตร.ม.	ที่มา
11) ห้องนำ-ล้าง					
ชาย 2T 2U 2L	2	17	1.62	3.24	C
หญิง 3T 3L	3	17	1.62	4.86	C
		-			
ห้องสมุด	-	2	10 %	52.00	C
12) โถงทางเข้า	-	-	1.54	3.08	C
13) เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่	--	166	5.60	5.60	C
14) ตู้บัตรรายการ	190	-	2.70	513	C
15) ที่นั่งอ่านหนังสือ	3	1	-	153.25	
16) ชั้นวางหนังสือ	1	-	6.00	6.00	C
17) ห้องบรรณารักษ์	1	-	30%	15.25	D
18) ห้องเก็บของ		150			B
โสตทัศนอุปกรณ์	-	150	0.64	96.00	C
19) โถงทางเข้า	1	-	-	187.50	C
20) ห้องโสตทัศนอุปกรณ์	1	3	9.00	9.00	C
21) ห้องควบคุม	1	50	4.10	12.30	C
22) ห้องพักเจ้าหน้าที่โสตฯ	1	-	1.25	62.05	C
23) ห้องบรรยาย	1	-	9.00	9.00	C
24) ห้องควบคุม	-	50	20 %	12.5	C
25) พื้นที่เวทีบรรยาย	-	200	15 %	9.37	
26) โถงทางเข้า	1	-	1.25	250	
27) ห้องประชุมบรรยาย 2	1	-	9.00	9.00	
28) ห้องควบคุม					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

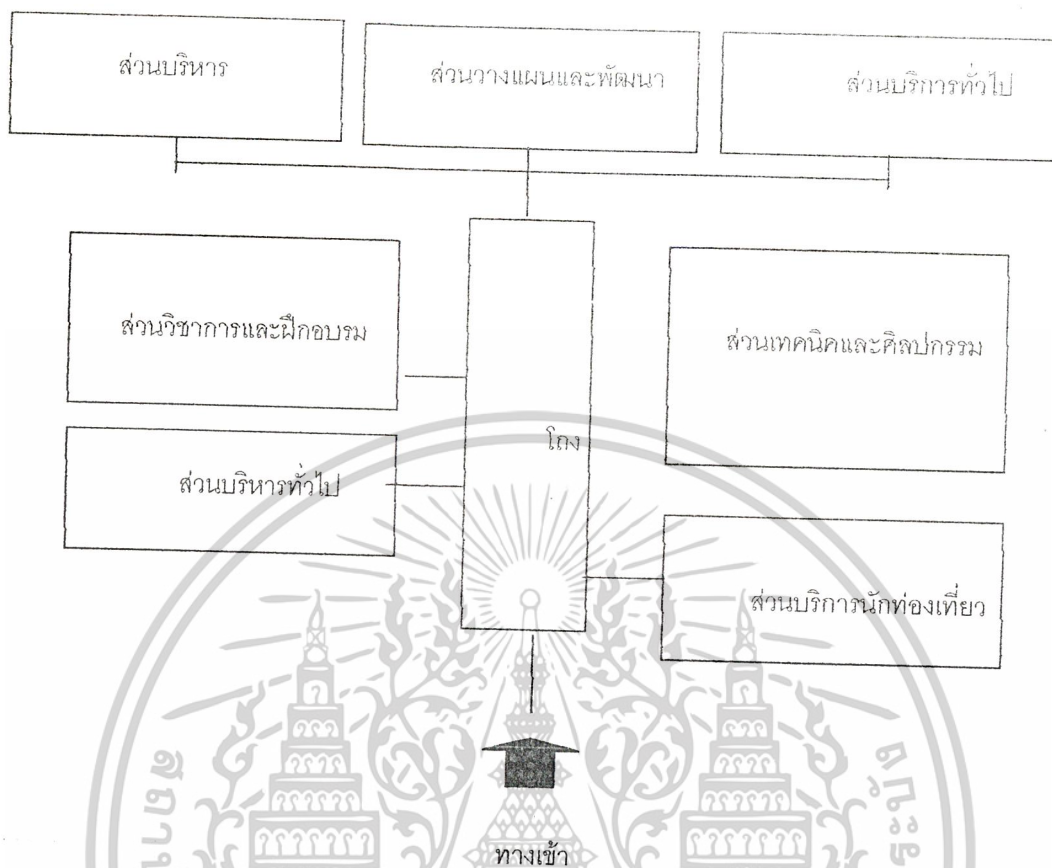
ส่วนประกอบของโครงการ	หน่วย	จำนวนคน/ หน่วย	พ.ท.ตร.ม./ หน่วย	รวม/ตร.ม.	ที่มา
30) ทางสัญจร	-	-	20 %	718.77	C
รวม	-	-		4312.63	
1) ที่จอดรถยนต์ส่วนตัว		4	15	1350	C
2) ที่จอดจักรยานยนต์	90	2	0.75	72.75	C
3) ที่จอดรถบัส	97	150	40	80.00	C
4) ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	2	282	15	435.00	C
5) ที่จอดรถบริการ	29	-	15	120.00	C
6) ห้องเครื่อง	8	2	5.40	10.80	C
7) ทางสัญจร	1	-	20 %	467.26	C
รวม	-	-		2,535.81	
รวมพื้นที่ใช้สอยในโครงการ				10399.282	

### 3.2.3.3 การศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

#### 3.2.3.3.1 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของโครงการ

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	
1	ส่วนบริหาร		2	2	2	2	2	12
2	ส่วนบริหารทั่วไป			2	1	2	3	11
3	ส่วนวางแผนและพัฒนา				3	2	1	12
4	ส่วนวิชาการและฝึกอบรม					3	2	13
5	ส่วนบริการนักท่องเที่ยว						2	12
6	ส่วนเทคนิคและศิลปกรรม							2
7	ส่วนบริการ							11

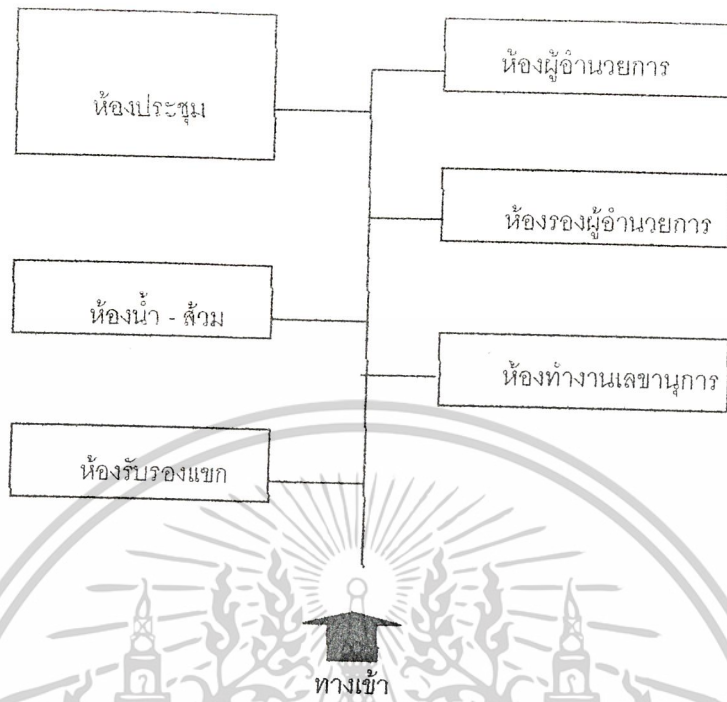
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3.2.3.3.2 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของส่วนบริหารและอำนาจการ  
แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของส่วนคณะกรรมการบริหาร

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	
1	ห้องผู้อำนวยการ		2	4	3	4	3	16
2	ห้องรองผู้อำนวยการ	<del>•</del>		1	2	3	3	13
3	ห้องทำงานเลขานุการ	<del>•</del>	<del>•</del>		2	4	3	14
4	ห้องรับรองแขก	<del>•</del>	<del>•</del>	<del>•</del>		1	2	14
5	ห้องประชุม	<del>•</del>	<del>•</del>	<del>•</del>	<del>•</del>		3	17
6	ห้องน้ำ - ส้วม	<del>•</del>	<del>•</del>	<del>•</del>	<del>•</del>	<del>•</del>		12

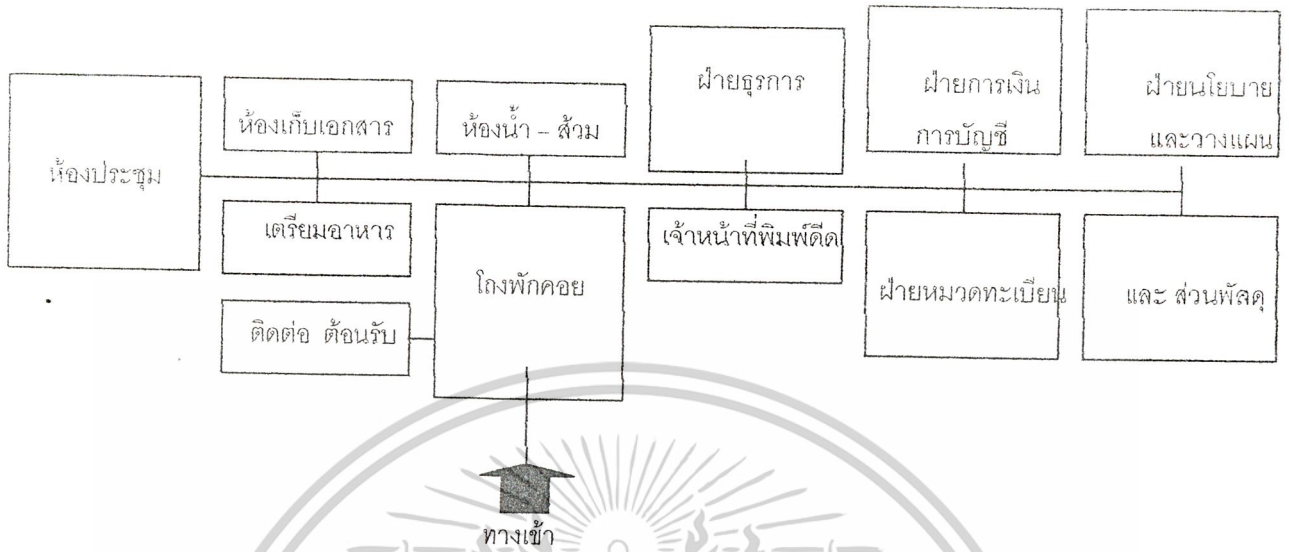
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3.2.3.3.2.2 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของส่วนบริหารทั่วไป

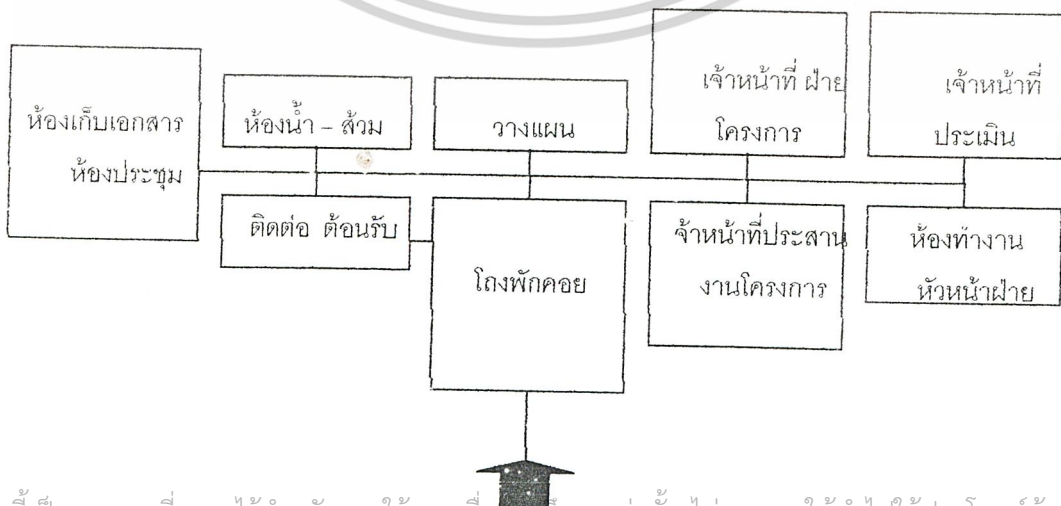
ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1	ห้องหน้าหน้าฝ่ายธุรการและดำเนินการ		4	2	2	2	2	2	3	2	2	4	21
2	ฝ่ายธุรการ			2	2	2	2	2	4	4	2	4	24
3	ฝ่ายการเงิน การบัญชี				2	2	2	3	4	3	2	4	22
4	ส่วนพัสดุ					2	2	2	4	2	1	3	16
5	ฝ่ายนโยบายและวางแผน						2	3	4	3	2	3	17
6	ฝ่ายหมวดทะเบียนและเจ้าพนักงาน							3	4	3	2	4	16
7	ส่วนเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด								2	3	2	4	11
8	ห้องประชุม									2	2	3	7
9	ห้องเก็บเอกสาร										1	1	2
10	ส่วนติดต่อ ต้อนรับ											3	3
11	ห้องน้ำ - ส้วม												22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3.2.3.3.2.3 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของฝ่ายวางแผนและพัฒนา

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายวางแผน	■	■	■	■	■	■	■	17
2	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่วางแผน	■	■	■	■	■	■	■	15
3	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ประเมินโครงการ	■	■	■	■	■	■	■	13
4	ห้องทำงานฝ่ายธุรการ	■	■	■	■	■	■	■	8
5	ส่วนติดต่อ ต้อนรับ	■	■	■	■	■	■	■	5
6	ห้องประชุม	■	■	■	■	■	■	■	3
7	ห้องน้ำ - ส้วม	■	■	■	■	■	■	■	5



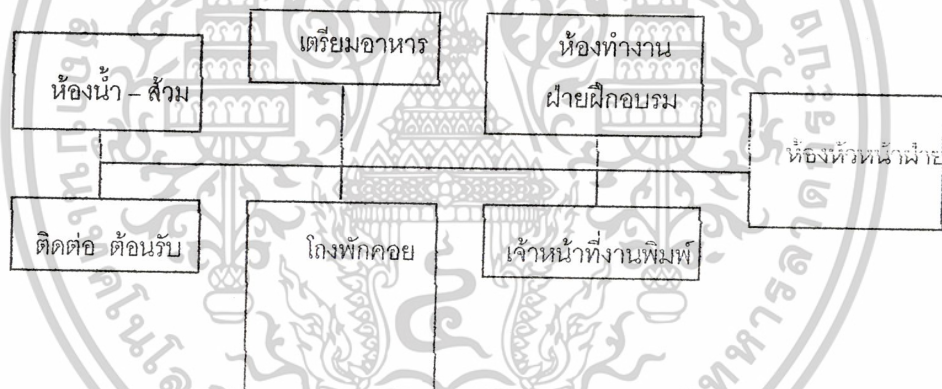
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางเข้า

## 3.2.3.3.3 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของส่วนฝ่ายวิชาการและฝึกอบรม

## 3.2.3.3.3.1 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของส่วนบริหาร

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	
1	ห้องหัวหน้าวิชาการและฝึกอบรม		4	3	2	3	4	16
2	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝึกอบรม			4	3	3	4	14
3	ห้องเจ้าหน้าที่				2	2	4	8
4	ส่วนติดต่อ ต้อนรับ					1	2	3
5	ส่วนเตรียมอาหาร						1	1
6	ห้องน้ำ - ส้วม							12

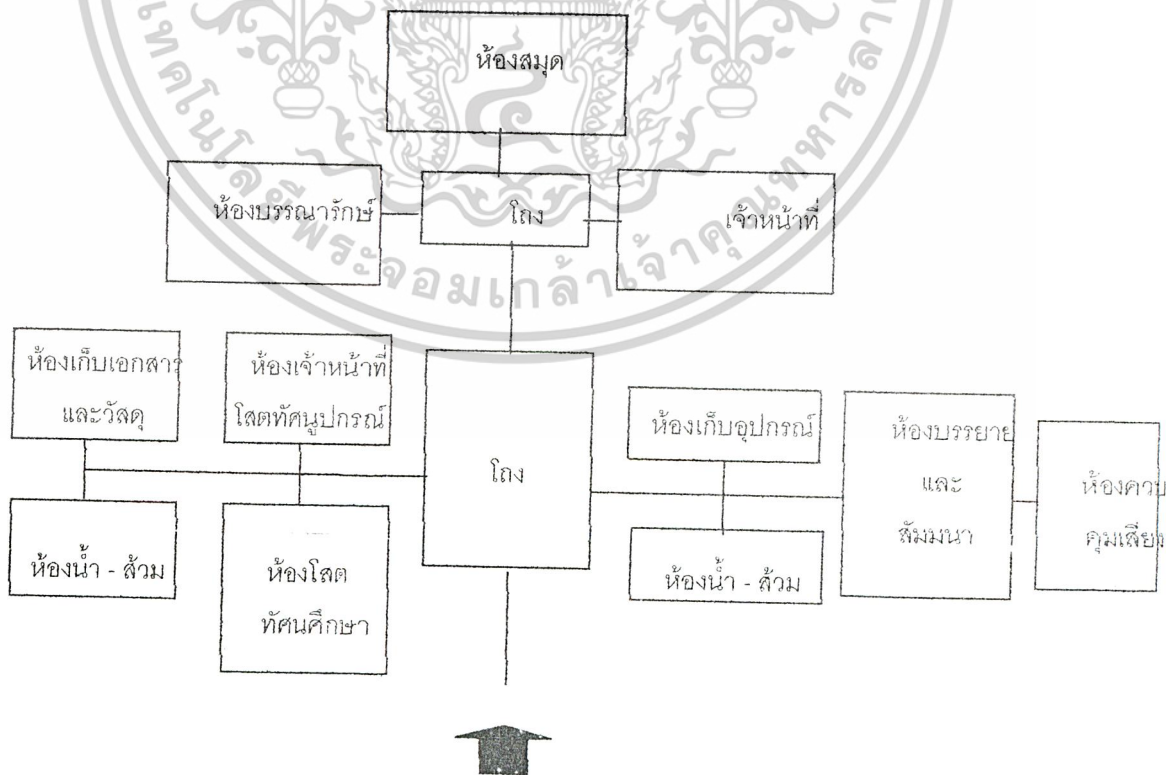


ทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.3.3.2 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของส่วนบริการการศึกษา

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1	ห้องสมุด		4	4	3	1	2	2	1	1	4	22
2	ห้องทำงานบรรณารักษ์	X		2	1	1	1	1	1	1	3	24
3	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	X	X		1	1	1	4	2	2	3	15
4	ห้องโสตทัศนศึกษา	X	X	X		4	3	3	3	3	4	18
5	ห้องเจ้าหน้าที่โสตทัศนอุปกรณ์	X	X	X	X		4	1	1	1	2	12
6	ห้องเก็บเอกสารและวัสดุ	X	X	X	X	X		2	1	1	1	5
7	ห้องบรรยายและสัมมนา	X	X	X	X	X	X		4	4	4	12
8	ห้องเก็บอุปกรณ์	X	X	X	X	X	X	X		3	1	4
9	ห้องควบคุมเสียง	X	X	X	X	X	X	X	X		1	1
10	ห้องน้ำ - ส้วม	X	X	X	X	X	X	X	X	X		18

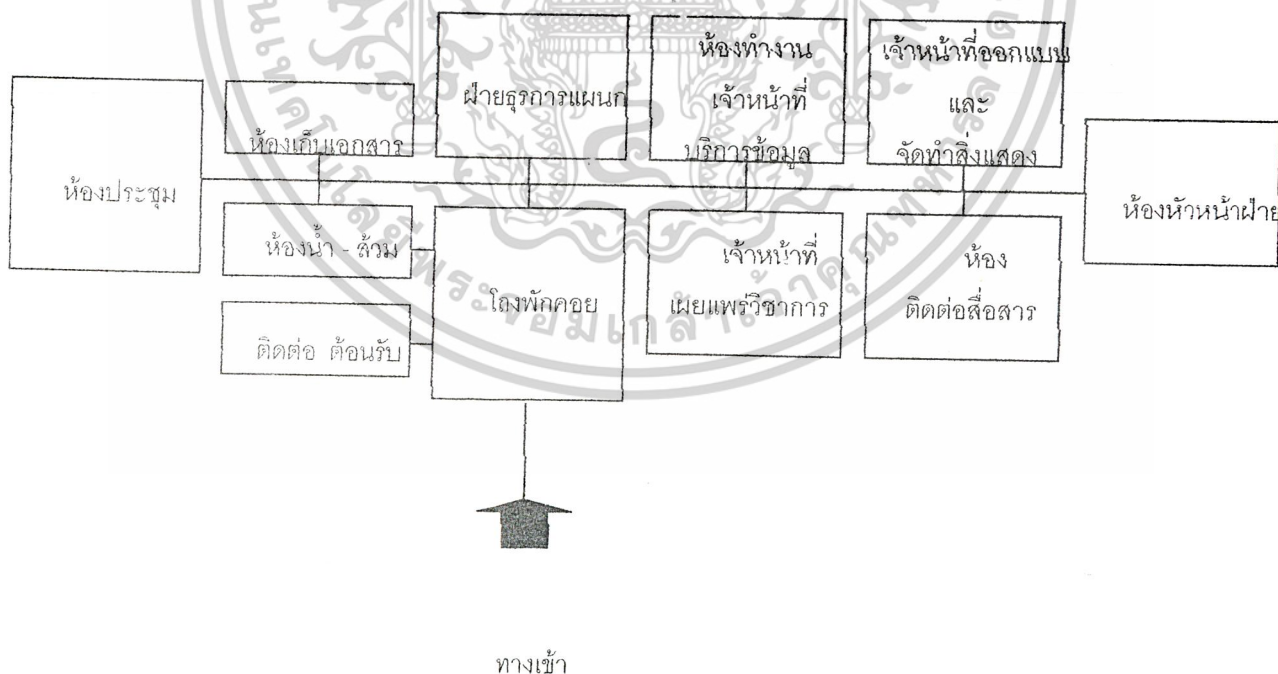


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางเข้า

3.2.3.3.3.3 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของส่วนบริการนักท่องเที่ยว

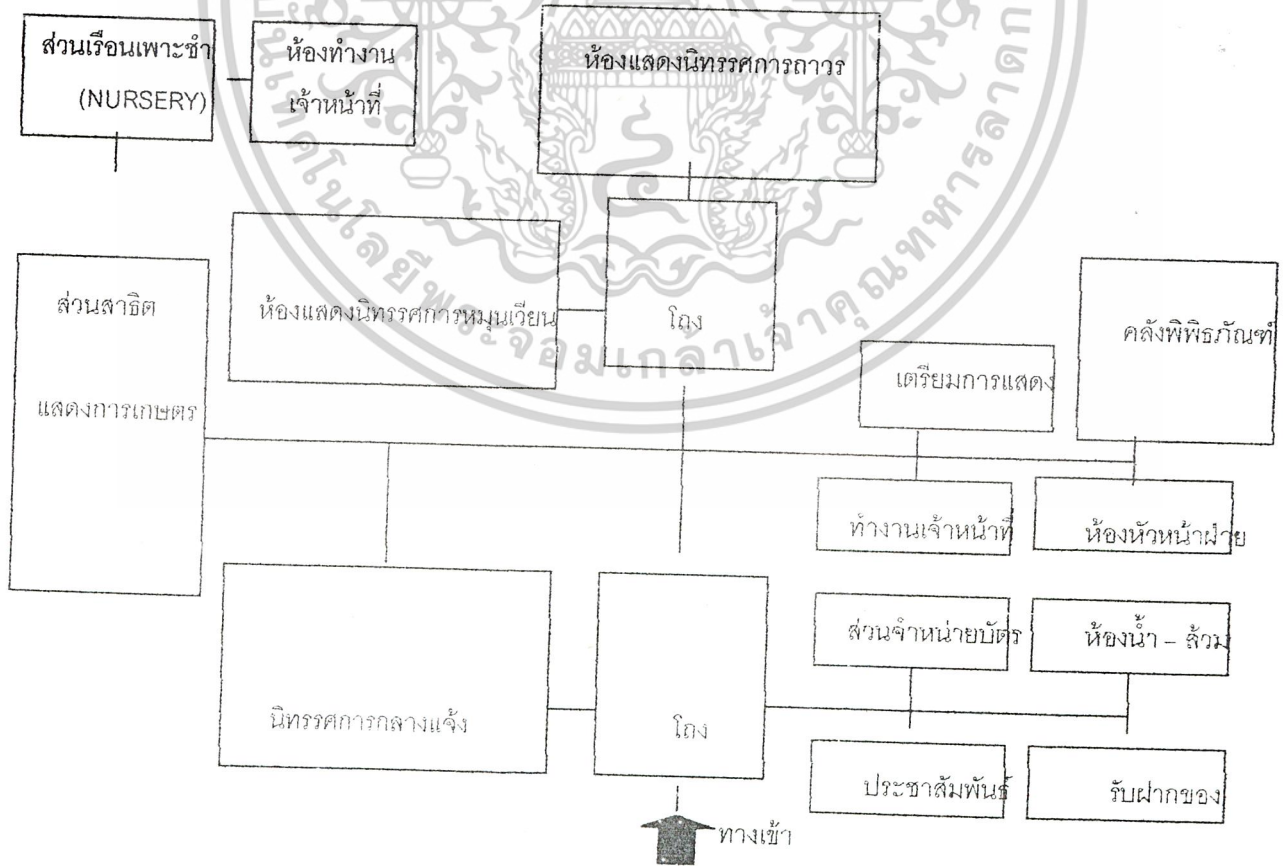
ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1	ห้องหัวหน้าส่วนส่งเสริมท่องเที่ยว		2	2	1	3	2	2	3	2	2	19
2	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่เผยแพร่วิชาการ	X		2	3	3	2	3	3	2	2	20
3	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่บริการข้อมูล	X	X		2	3	2	3	3	2	3	18
4	เจ้าหน้าที่ออกแบบและจัดทำสิ่ง แสดง	X	X	X		2	2	1	2	2	2	11
5	ฝ่ายธุรการแผนก	X	X	X	X		3	3	4	3	3	16
6	ห้องติดต่อสื่อสาร	X	X	X	X	X		2	2	2	2	8
7	ส่วนติดต่อต้อนรับ	X	X	X	X	X	X		1	1	4	6
8	ห้องประชุม	X	X	X	X	X	X	X		1	1	2
9	ส่วนเตรียมอาหาร	X	X	X	X	X	X	X	X		1	1
10	โถงติดต่อต้อนรับ	X	X	X	X	X	X	X	X	X		16



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.3.4 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของส่วนเทคนิคศิลปกรรม

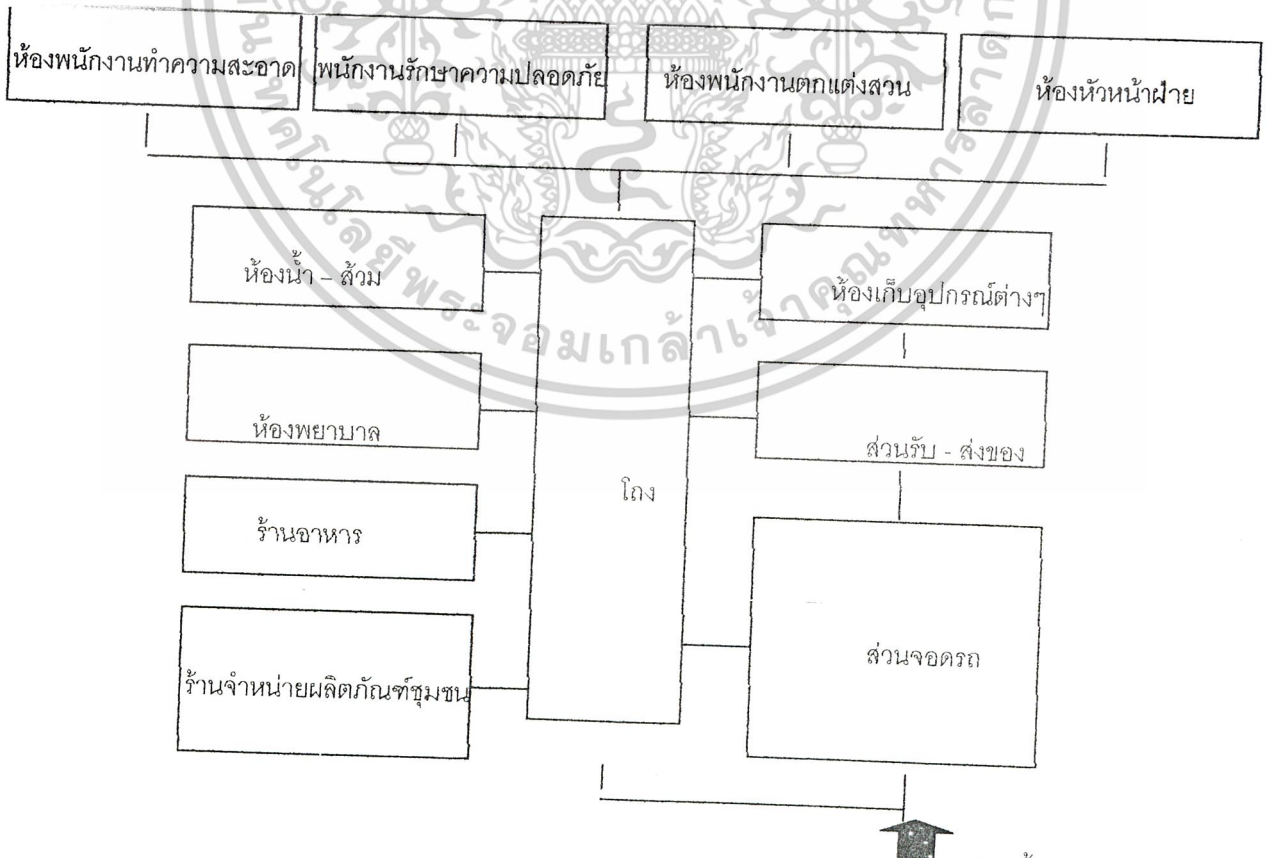
ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1	ห้องหัวหน้าฝ่าย		1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	15
2	ฝ่ายธุรการ	✕		4	4	3	3	1	1	1	3	1	1	22
3	ห้องพยาบาล	✕	✕		2	2	2	1	1	1	4	1	1	28
4	ห้องพนักงานทำความสะอาด	✕	✕	✕		4	3	4	3	4	4	3	1	16
5	พนักงานรักษาความปลอดภัย	✕	✕	✕	✕		4	4	3	4	4	3	1	14
6	ห้องพนักงานตกแต่งสวน	✕	✕	✕	✕	✕		4	4	3	3	3	2	16
7	ร้านอาหาร	✕	✕	✕	✕	✕	✕		4	4	2	1	1	14
8	ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕		3	2	3	3	12
9	ส่วนรับ - ส่งของ	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕		1	1	1	3
10	ห้องเก็บอุปกรณ์ต่างๆ	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕		2	1	3
11	ส่วนจอดรถ	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕		4	4
12	ห้องน้ำ - ส้วม	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕		16



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.3.5 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของส่วนบริการทั่วไป

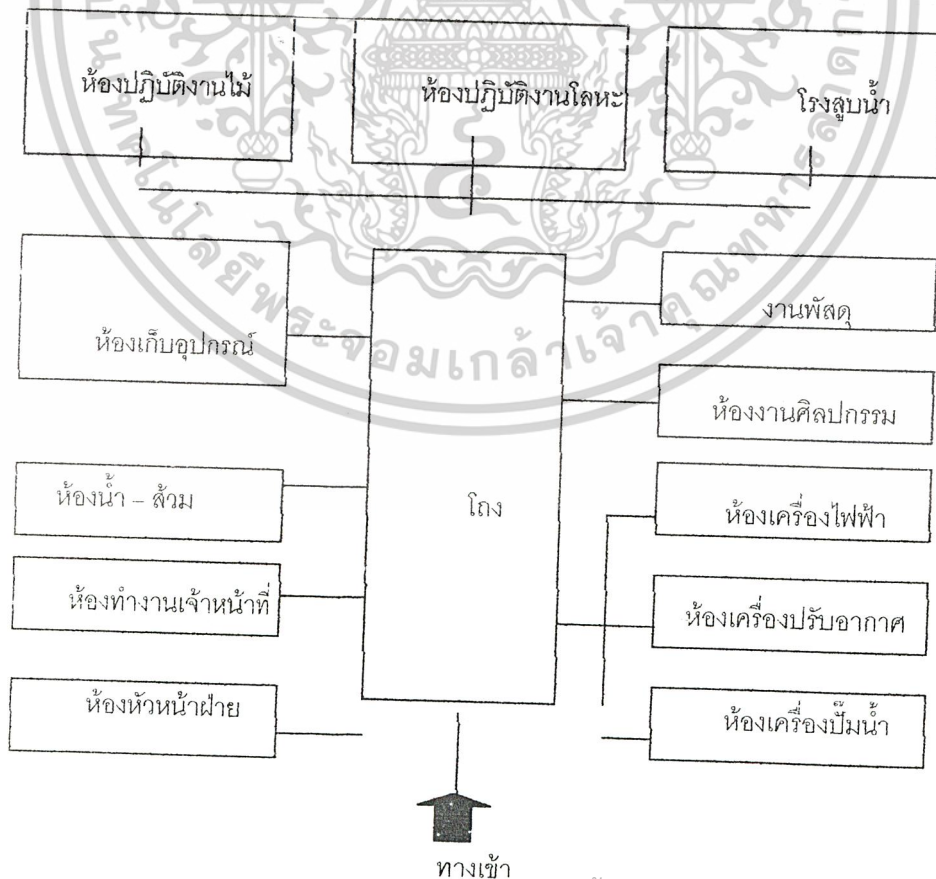
ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1	ห้องหัวหน้าฝ่าย		3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	16
2	ฝ่ายธุรการ	✕		2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	24
3	ห้องพยาบาล	✕	✕		1	1	1	3	2	2	2	2	3	16
4	ห้องพนักงานทำความสะอาด	✕	✕	✕		1	1	2	1	1	2	1	2	18
5	พนักงานรักษาความปลอดภัย	✕	✕	✕	✕		1	2	1	1	1	2	2	24
6	ห้องพนักงานตักแต่งสวน	✕	✕	✕	✕	✕		2	1	1	1	1	2	8
7	ร้านอาหาร	✕	✕	✕	✕	✕	✕		2	2	1	3	4	12
8	ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕		1	1	2	2	6
9	ส่วนรับ - ส่งของ	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕		3	4	1	8
10	ห้องเก็บอุปกรณ์ต่างๆ	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕		2	2	4
11	ส่วนจอดรถ	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕		1	1
12	ห้องน้ำ - ส้วม	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕		24



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.3.6 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของส่วนเทคนิคและศิลปกรรม

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1	ห้องหัวหน้าฝ้าย		3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	14
2	ฝ้ายถูกราก	X		1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	12
3	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	X	X		3	4	4	4	3	2	2	2	2	26
4	งานพัสดุ	X	X	X		1	1	1	1	1	1	1	4	12
5	ห้องงานศิลปกรรม	X	X	X	X		2	2	1	1	1	1	3	12
6	ห้องปฏิบัติงานไม้	X	X	X	X	X		2	1	1	1	1	3	9
7	ห้องปฏิบัติงานโลหะ	X	X	X	X	X	X		1	1	1	1	3	7
8	โรงสูบน้ำ	X	X	X	X	X	X	X		1	1	3	2	7
9	ห้องเครื่องไฟฟ้า	X	X	X	X	X	X	X	X		2	2	1	5
10	ห้องเครื่องปรับอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X		2	2	4
11	ห้องเครื่องปั้มน้ำ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		2	2
12	ห้องเก็บอุปกรณ์	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		16



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสรุปองค์ประกอบของโครงการอำเภอในโครงการ

การสรุปองค์ประกอบของโครงการโดยการวิเคราะห์จากสภาพของในแต่ละอำเภอโดยหน้าที่แตกต่างกันไป

มีองค์ประกอบในการคัดเลือกความเหมาะสมดังนี้

- ความเหมาะสมทางด้านกายภาพ
- ความเหมาะสมทางด้านเอกลักษณ์และวัฒนธรรม
- ความเหมาะสมทางการเดินทาง
- ความเหมาะสมทางด้านลักษณะของปัญหาทางการเกษตร
- ความเหมาะสมทางด้านสภาพของที่ตั้งโครงการ

### 1. อำเภอโนนไทย

อำเภอโนนไทยเป็นอำเภอหลักในโครงการมีหน้าที่เป็นองค์ประกอบหลักภายใต้โครงการมีความเหมาะสมมีจุดเด่นในด้านการเป็นจุดเริ่มต้นของโครงการในการนำไปสู่จุดอื่นๆและเป็นแหล่งในการปกครองและบริหารโครงการเนื่องจากสามารถเดินทางไปสู่องค์ประกอบอื่นๆโดยใช้ระยะทางน้อยที่สุดและสะดวกที่สุดอีกทั้งยังสามารถติดต่อกับทางจังหวัดด้วยระยะทางที่สั้นและมีความเหมาะสม

#### ปัญหาและอุปสรรคของอำเภอโนนไทย

1. ขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร น้ำกินน้ำใช้ เนื่องจากแหล่งน้ำสายลำค้ำญ เช่น ลำน้ำมูลและลำเชียงไกร มีสภาพตื้นเขิน ทำให้ในฤดูแล้งน้ำเกือบแห้งขอด
2. การคมนาคมไม่สะดวก เนื่องจากถนนตามหมู่บ้านต่างๆ มีสภาพชำรุดทรุดโทรม เป็นส่วนใหญ่
3. พื้นที่ทำนาหรือการเกษตรส่วนใหญ่ มีสภาพเป็นดินร่วนปนทราย ซึ่งมีคุณภาพไม่ดี และมีความเค็ม ทำให้ผลผลิตในการเกษตร เช่น การทำนา และการเพาะปลูกพืชไร่ พืชสวน ตกต่ำ
4. เกษตรกรส่วนใหญ่ยากจนมีหนี้สินมาก เนื่องจากมีรายได้น้อยและมีต้นทุนในการผลิตสูง
5. เยาวชน หรือกลุ่มหนุ่ม-สาว อพยพไปทำงานนอกพื้นที่เป็นจำนวนมาก ทำให้ขาดแคลนผู้มีความรู้ ความสามารถในการพัฒนาหมู่บ้าน
6. เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้ เรื่องการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการพัฒนาผลผลิตด้านการเกษตร รวมทั้งขาดแคลนเงินทุนที่จะซื้อเครื่องจักรกลมาใช้ในการทำเกษตรแผนใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## องค์ประกอบภายในศูนย์ประจำอำเภอโนนไทย

1. คณะกรรมการบริหารโครงการ
2. ฝ่ายบริหารทั่วไป
3. ฝ่ายวางแผนโครงการและพัฒนาการท่องเที่ยว
4. ฝ่ายวิชาการและฝึกอบรม
5. ฝ่ายเทคนิค ศิลปกรรม
6. ฝ่ายบริการนักท่องเที่ยว

## 2. อำเภอโนนสูง

### ศักยภาพ

ศิลปวัฒนธรรม ด้านศิลปมีปราสาทหินสลักหักพังที่บ้านสระเพลง หมู่ 1 ตำบลพลสงคราม ซึ่งชาวบ้านเรียกว่า "ปราสาทพลสงคราม" สันนิษฐานว่าก่อสร้างในสมัยใกล้เคียงกับปราสาทหินพิมายและขณะนี้ยังไม่ได้รับการบูรณะซ่อมแซม เมื่อปี 2534 ได้มีการขุดค้นพบโครงกระดูกของผู้ใหญ่และเด็ก ตลอดจนทั้งเครื่องใช้ต่างๆ ที่บ้านปราสาทใต้ ตำบลธารปราสาท มีอายุไม่ต่ำกว่า 2,000 ปี ซึ่งกรมศิลปากรได้ก่อสร้างเป็นพิพิธภัณฑ์เพื่อการศึกษาและการท่องเที่ยวแล้ว

ประชาชนชาวอำเภอโนนสูง พูดภาษาไทยโคราช เล่นเพลงโคราช ซึ่งมีลักษณะคล้ายการเล่นลำตัด ซึ่งในปัจจุบันกำลังจะสูญหายไปแล้ว ชาวอำเภอโนนสูงยังรักษาวรรณกรรมคล้ายคลึงกับชาวอีสานทั่วไป ขณะนี้อำเภอโนนสูงกำลังจะกลายเป็นสังคมเมือง และได้นำเอาวัฒนธรรมของคนเมืองมาใช้ในหมู่บ้าน

### โบราณสถานและโบราณวัตถุ

แหล่งโบราณคดีที่บ้านปราสาทใต้ หมู่ที่ 7 ตำบลธารปราสาท อำเภอโนนสูง มีการขุดค้นพบโบราณวัตถุทั่วทั้งหมู่บ้าน ได้แก่ โครงกระดูก เครื่องใช้ภาชนะดินเผา ถ้ำขุดลึก 3 เมตร เป็นของรุ่นทวาราวดี(หม้อสีดำ) ขุดลึกลงไปอีก 5 เมตร เป็นรุ่นก่อนประวัติศาสตร์ หม้อจะเป็นสีเหลืองหม้อใหญ่ โดยมากภาชนะเครื่องใช้ที่ขุดพบมักจะเอาวางไว้ที่ศีรษะและปลายเท้า เครื่องประดับที่พบเห็น เช่น กำไล ทำด้วยเปลือกหอยและสัมฤทธิ์ ฯลฯ เครื่องใช้ เช่น ขวานฟ้า ปัจจุบันกรมศิลปากรได้เข้ามาบูรณะสร้างพิพิธภัณฑ์ โดยได้รับงบประมาณจากโครงการอีสานเขียว จำนวน 9 ล้านบาท

ปราสาทพลสงครามเป็นปราสาทที่ยังเหลือสภาพพอให้มองเห็นเป็นรูปร่าง ก่อตัวด้วยหินศิลาแดง อยู่ในสภาพชำรุด ไม่มีรั้วกั้น หน้าปราสาทมีบึงน้ำขนาดใหญ่ ประมาณ 50 ไร่ เรียกว่า "สระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพลง" พร้อมทั้งมี ภูเขาสูง เป็นลักษณะอาคารคล้ายเจดีย์ยอดหัก ทำด้วยศิลาแดง มีสภาพทรุดโทรม ตั้งอยู่บนเนินไม่มีรั้วกั้น ไม่มีพิธีกรรมเกี่ยวกับภูนี้

### ปัญหาและอุปสรรคของอำเภอโนนสูง

1. ขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร น้ำกินน้ำใช้ เนื่องจากแหล่งน้ำสายลำคัญ เช่น ลำน้ำมูล และลำเชียงไกร มีสภาพตื้นเขิน ทำให้ในฤดูแล้งน้ำเกือบแห้งขอด
2. การคมนาคมไม่สะดวก เนื่องจากถนนตามหมู่บ้านต่างๆ มีสภาพชำรุดทรุดโทรม เป็นส่วนใหญ่
3. พื้นที่ทำนาหรือการเกษตรส่วนใหญ่ มีสภาพเป็นดินร่วมปนทราย ซึ่งมีคุณภาพไม่ดี และมีความเค็ม ทำให้ผลผลิตในการเกษตร เช่น การทำนา และการเพาะปลูกพืชไร่ พืชสวน ตกต่ำ
4. เกษตรกรส่วนใหญ่ยากจนมีหนี้สินมาก เนื่องจากมีรายได้น้อยและมีต้นทุนในการผลิตสูง
5. เยาวชน หรือกลุ่มหนุ่ม-สาว อพยพไปทำงานนอกพื้นที่เป็นจำนวนมาก ทำให้ขาดแคลนผู้มีความรู้ ความสามารถในการพัฒนาหมู่บ้าน
6. เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้ เรื่องการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการพัฒนาผลผลิตด้านการเกษตร รวมทั้งขาดแคลนเงินทุนที่จะซื้อเครื่องจักรกลมาใช้ในการทำเกษตรแผนใหม่

### องค์ประกอบภายในศูนย์ประจำอำเภอโนนสูง

1. คณะกรรมการบริหารโครงการ
2. วิจัยและพัฒนาการเกษตร
3. ฝ่ายวางแผนโครงการและพัฒนาการท่องเที่ยว
4. ฝ่ายวิชาการและฝึกอบรม
5. ฝ่ายเทคนิค ศิลปกรรม
6. ฝ่ายบริการนักท่องเที่ยว

### 3. อำเภอขามสะแกแสง

ไม่มีศักยภาพอะไรเป็นพิเศษแต่พบว่ามีสภาพปัญหาทางด้านการเกษตรมากกว่าอำเภออื่นๆ เหมาะสมที่จะทำการศึกษาและทางอำเภอได้ประสานกับทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการแก้ไขปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ปัญหาและอุปสรรคของอำเภอขามสะแกแสง

1. ขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร น้ำกินน้ำใช้ เนื่องจากแหล่งน้ำสายลำคัญ เช่น ลำน้ำมูล และลำเชียงไกร มีสภาพตื้นเขิน ทำให้ในฤดูแล้งน้ำเกือบแห้งขอด
  2. การคมนาคมไม่สะดวก เนื่องจากถนนตามหมู่บ้านต่างๆ มีสภาพชำรุดทรุดโทรม เป็นส่วนใหญ่
  3. พื้นที่ทำนาหรือการเกษตรส่วนใหญ่ มีสภาพเป็นดินร่วมปนทราย ซึ่งมีคุณภาพไม่ดี และมีความเค็ม ทำให้ผลผลิตในการเกษตร เช่น การทำนา และการเพาะปลูกพืชไร่ พืชสวน ตกต่ำ
  4. เกษตรกรส่วนใหญ่ยากจนมีหนี้สินมาก เนื่องจากมีรายได้น้อยและมีต้นทุนในการผลิตสูง
  5. เยาวชน หรือกลุ่มหนุ่ม-สาว อพยพไปทำงานนอกพื้นที่เป็นจำนวนมาก ทำให้ขาดแคลนผู้มีความรู้ ความสามารถในการพัฒนาหมู่บ้าน
  6. เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้ เรื่องการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการพัฒนาผลผลิตด้านการเกษตร รวมทั้งขาดแคลนเงินทุนที่จะซื้อเครื่องจักรกลมาใช้ในการทำเกษตรแผนใหม่
- องค์ประกอบภายในศูนย์ประจำอำเภอขามสะแกแสง**

1. คณะกรรมการบริหารโครงการ
2. วิจัยและพัฒนาการเกษตร
3. ฝ่ายวิชาการและฝึกอบรม

### 4. อำเภอขามทะเลสอ

อำเภอขามทะเลสอก็ประสบกับปัญหาเหมือนกับอำเภออื่นๆจะมีลักษณะพิเศษตรงที่ว่า อำเภอขามทะเลสอมีการทำปศุสัตว์ การเลี้ยงโค กระบือ หรือการทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์ภายในพื้นที่มาก จึงทำให้มีลักษณะเฉพาะแตกต่างไปบ้าง รวมทั้งภูมิประเทศด้วย

### ปัญหาและอุปสรรคของอำเภอขามทะเลสอ

1. ขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร น้ำกินน้ำใช้ เนื่องจากแหล่งน้ำสายลำคัญ เช่น ลำน้ำมูล และลำเชียงไกร มีสภาพตื้นเขิน ทำให้ในฤดูแล้งน้ำเกือบแห้งขอด
2. การคมนาคมไม่สะดวก เนื่องจากถนนตามหมู่บ้านต่างๆ มีสภาพชำรุดทรุดโทรม เป็นส่วนใหญ่
3. พื้นที่ทำนาหรือการเกษตรส่วนใหญ่ มีสภาพเป็นดินร่วมปนทราย ซึ่งมีคุณภาพไม่ดี และมีความเค็ม ทำให้ผลผลิตในการเกษตร เช่น การทำนา และการเพาะปลูกพืชไร่ พืชสวน ตกต่ำ
4. เกษตรกรส่วนใหญ่ยากจนมีหนี้สินมาก เนื่องจากมีรายได้น้อยและมีต้นทุนในการผลิตสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เกษตรกร หรือกลุ่มหนุ่ม-สาว อพยพไปทำงานนอกพื้นที่เป็นจำนวนมาก ทำให้ขาดแคลนผู้มีความรู้ ความสามารถในการพัฒนาหมู่บ้าน

6. เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้ เรื่องการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการพัฒนาผลผลิตด้านการเกษตร รวมทั้งขาดแคลนเงินทุนที่จะซื้อเครื่องจักรกลมาใช้ในการทำเกษตรแผนใหม่ องค์ประกอบภายในศูนย์ประจำอำเภอขามทะเลสอ

1. คณะกรรมการบริหารโครงการ
2. วิจัยและพัฒนาการเกษตร
3. ฝ่ายวิชาการและฝึกอบรม
4. ฝ่ายเทคนิค ศิลปกรรม
5. ฝ่ายบริการนักท่องเที่ยว

## 5. อำเภอด้านขุนทด

### ศักยภาพของอำเภอด้านขุนทด

อำเภอด้านขุนทดมีพื้นที่เป็นเหมือนทางผ่านไปสู่ภูมิภาคอื่นอีกทั้งยังเป็นอำเภอที่มีระยะทางจากกรุงเทพมหานครใกล้ที่สุดอีกทั้งยังมีภูมิประเทศที่สวยงามและที่สำคัญยังมีสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงามเป็นที่รู้จักและเคารพกันทั่วไปคือวัดบ้านไร่ ซึ่งมีพระราชวิเทศคุณ (หลวงพ่อคุณ) เป็นเจ้าอาวาส จึงเหมาะสมจะเป็นหน้าด่านหรือจุดหลักย่อยอีกแห่ง ปัญหาและอุปสรรคของอำเภอด้านขุนทด

1. ขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร น้ำกินน้ำใช้ เนื่องจากแหล่งน้ำสายสำคัญ เช่น ลำน้ำมูล และลำเชียงไกร มีสภาพตื้นเขิน ทำให้ในฤดูแล้งน้ำเกือบแห้งขอด
2. การคมนาคมไม่สะดวก เนื่องจากถนนตามหมู่บ้านต่างๆ มีสภาพชำรุดทรุดโทรม เป็นส่วนใหญ่
3. พื้นที่ทำนาหรือการเกษตรส่วนใหญ่ มีสภาพเป็นดินร่วมปนทราย ซึ่งมีคุณภาพไม่ดี และมีความเค็ม ทำให้ผลผลิตในการเกษตร เช่น การทำนา และการเพาะปลูกพืชไร่ พืชสวน ตกต่ำ
4. เกษตรกรส่วนใหญ่ยากจนมีหนี้สินมาก เนื่องจากมีรายได้น้อยและมีต้นทุนในการผลิตสูง
5. เกษตรกร หรือกลุ่มหนุ่ม-สาว อพยพไปทำงานนอกพื้นที่เป็นจำนวนมาก ทำให้ขาดแคลนผู้มีความรู้ ความสามารถในการพัฒนาหมู่บ้าน
6. เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้ เรื่องการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการพัฒนาผลผลิตด้านการเกษตร รวมทั้งขาดแคลนเงินทุนที่จะซื้อเครื่องจักรกลมาใช้ในการทำเกษตรแผนใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงสัตว์ที่ถูกต้อง อัตราการให้ลูกต่ำ อัตราการตายด้วยโรคระบาดสูง

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

#### 3.4.1 วิเคราะห์ระบบโครงสร้าง

ก. องค์ประกอบของอาคารทางแนวนอนแบ่งได้ดังนี้

- 1) REINFORCED, CONCRETE, RIBBED, SLAB ประกอบด้วยคานวางใกล้พื้นบาง ๆ อาจจะเป็นระบบทางเดียวหรือสองทาง พื้นระบบเดียวหรือสองทาง พื้นระบบนี้เบามากเหมาะสำหรับโครงการอาคารสูงหลาย ๆ ชั้น ซึ่งราคาไม้แบบจะแพงกว่าพื้นเรียบธรรมดา แต่ราคาเสาและฐานรากอาจจะต้องน้อยลง เนื่องจากน้ำหนักน้อยกว่า ปัจจุบันนิยมเสา แผ่นเล็กบาง ๆ หรือไฟเบอร์กลาสมาใช้ทำแบบก่อสร้าง ทำให้ประหยัดค่าไม้แบบได้
- 2) JOIN AND SLABS เป็นระบบที่แพร่หลายที่สุดในไทยทั้งนี้เนื่องจาก
  - ผู้ควบคุมงานหรือคนงานคุ้นเคยกับระบบนี้
  - ระบบนี้อาจเปลืองไม้แบบและแรงงานแต่ถ้าเป็นโครงสร้างน้อยชั้น จะทำให้ราคาถูกลงกว่า เพราะแรงงานและราคาไม้แบบเมืองไทยไม่แพง
  - กรณีที่วิศวกรคำนวณคานไม้เป็นองค์ประกอบอาคารมีส่วนรองรับแรงทางแนวนอนแล้วระบบนี้ดีที่สุด
- 3) BEARING: WALLS, AND SLABS คล้ายระบบ 2 แต่เปลี่ยนคานเป็นกำแพง นิยมใช้เพียงบางส่วน เช่น กำแพงของลิฟต์ หรือกำแพงกันไฟ ซึ่งใช้รอกน้ำหนักแทนพื้นได้บ้าง
- 4) FLAT SLABS นิยมใช้ในกรณีที่ 2 แล้วทำให้ช่วงความสูงต่ำไป เนื่องจากเหตุที่ไม่นิยมเพราะโครงสร้างหนักและราคาแพงกว่าระบบธรรมดา นอกจากนี้การวางเหล็กก็ยากด้วย
- 5) COMPOSITE SLABS ระบบนี้ใช้หล่อพื้นคอนกรีตลงบนแบบคานเหล็กเหนียวทำให้มีส่วนประหยัด มีที่สามารถถอดแบบให้คานเหล็กรับน้ำหนักพื้นคอนกรีต ขณะแข็งตัวได้หรือประหยัดไม้แบบได้บางส่วน แต่คานเหล็กเหนียวมีราคาแพงมากและต้องเสียค่าวัสดุพ่นกันไฟหุ้มอีกด้วย

ข. องค์ประกอบของอาคารแนวตั้งหรือแนวตั้งแบ่งได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) เสา (COLUMNS) การจัดช่วงเสาส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับความต้องการสถาปัตยกรรม

ประโยชน์ของเสา

- ตามทฤษฎีเสารับแรงอัดได้สูงกว่าองค์อาคารทางแนวตั้งประเภทอื่น เช่น กำแพง
- มีอิสระในการตกแต่งงานในมากกว่าโครงสร้างประเภทที่ใช้กำแพงรับน้ำหนัก

ผลเสีย

- ใช้กับแบบ SLIP, FORM WOP ไม่ได้

(2) กำแพง (WALL OF SHEAR WALL) ปัจจุบันนิยมใช้ในโครงสร้างระดับสูง สามารถเจาะช่องประตู-หน้าต่าง สามารถยึดต่อเนื่องด้วยคานได้ปกติ กำแพงจะถูกยึดติดต่อกันด้วยเท่านั้น

ประโยชน์ของกำแพง

- โครงสร้างมีความแข็งแรงมากในทิศทางตามยาวของแนวกำแพง
- ง่ายต่อการทำงาน
- หน่วยแรงที่เกิดกับกำแพง มักจะทำให้จำนวนเหล็กเสริม น้อยกว่าการก่อสร้าง ง่ายและเร็ว

ผลเสีย

- ไม่ค่อยมีอิสระในการจัดวางรูปแบบอาคาร
- ในกำแพงหนึ่ง ๆ หน่วยแรงจะจุไม่เท่ากัน บางแห่งทำให้การ

คำนวณ ขนาดกำแพงที่เหมาะสมและประหยัดได้ยาก

(3) CORE WALL คือ การวางกำแพงรูปปิด CLOSED SECTION ภายในอาคาร เช่น ช่องลิฟท์ กำแพงกันไฟ ฯลฯ กำแพงลักษณะนี้มีประโยชน์สองด้าน คือ ประกอบเป็นรูปเรียงตามประโยชน์ใช้สอยของโครงสร้างพร้อมกับรับน้ำหนักของโครงอาคารด้วย

ประโยชน์ CORE WALL

- ประหยัดทั้งทางสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ง่ายต่อการทำแบบ LSIP FORMWORK และเนื่องจากโครงสร้างแบบ กำแพงนี้แข็งแรงมาก สามารถก่อสร้างได้เรื่อยๆ โดยไม่ต้องค้ำตั้งถึงส่วน อื่นเห็นได้จาก การก่อสร้างช่องลิฟท์ จะสร้างล้าหน้ากว่าเสา พื้น ฯลฯ

(4) โครงสร้างแบบแขวน ใช้ระบบถ่ายน้ำหนักจากชั้นล่างขึ้นชั้นบน โดยจะแขวนกับคานอื่นออกมาจากกำแพง มักใช้ในกรณีพิเศษ เช่น ต้องการให้พื้นที่ว่างเปล่าไม่มีเสา หรือกำแพงขวาง ราคาไม่แพงและนิยมทำกัน

### 3.4.2 โครงสร้างสำหรับโครงการ

ในการศึกษาค้นคว้า ได้เลือกใช้โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กระบบการก่อสร้างเป็นโครงสร้างเสาและคานรับน้ำหนัก เนื่องจากเป็นอาคารของรัฐบาลจึงต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร
2. ความประหยัดในการก่อสร้าง
3. ความสามารถในการก่อสร้าง
4. วัสดุสอดคล้องกับท้องถิ่น
5. สามารถกำหนดช่วงเสากว้างได้

สรุป ใช้ระบบโครงสร้างเสาและคานรับน้ำหนักในโครงการ  
การวิเคราะห์ระบบพื้น

ระบบพื้นที่จะนำมาใช้กับอาคารสูงมีด้วยกันหลายแบบดังต่อไปนี้

1. ระบบพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่ ได้แก่ พื้นทางเดียว (ONE WAY SLAB) พื้นสองทาง (TWO WAY SLAB) พื้นยื่น (CONTILEVER) พื้นทางเดียวเป็นพื้นที่คานรองรับ 2 ด้าน มีอัตราส่วนด้านความยาว : ด้านสั้น ตั้งแต่ 2 ขึ้นไป พื้นสองทางเป็นพื้นที่มีคานรองรับ 4 ด้าน อัตราส่วนด้านยาว : ด้านสั้น น้อยกว่า 2 หรือเท่ากับ 2 ความหนาของพื้นสองทางไม่ควรน้อยกว่า 8 ซม. พื้นยื่นมักพบมากในส่วนที่เป็นกันสาด ความหนาของพื้นไม่ควรหนาน้อยกว่าระยะพื้นยื่นหารด้วย 12 ใช้กับส่วนบริการและคลังสินค้า เนื่องจากต้องกันแรงกระแทกและรับน้ำหนักของอาคาร

2. ระบบพื้นสำเร็จรูป (PRECAST FLOOR SLAB) พื้นระบบนี้ มีหลายประเภท เช่น ระบบโครงสร้างพื้นหลายชั้นเดียว และพื้นคอนกรีตตัน ระบบที่เหมาะสมสำหรับอาคารสูง คือระบบโครงพื้นชั้นเดียวกันได้แก่ พื้นสำเร็จรูปแบบ U - CHANNERT, HOLLOW CORE, DOUBLE TEE ซึ่งสามารถพาดช่วงได้กว้างกว่าพื้นสำเร็จรูปแบบอื่น ๆ โดยพาดช่วงได้กว้างตั้งแต่ 7.00 - 12.00 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบพื้นไร้คาน แพลต แสลอบ (FLAT SLAB) เป็นระบบพื้นที่สามารถรับน้ำหนักสองทางได้ดีจัดอยู่ในประเภทพื้นรับน้ำหนักมาก สามารถรับน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 500 กก/ม<sup>2</sup> ขึ้นไป มีการเสริมเหล็กภายในพื้นเสมือนเป็นคานอยู่ในพื้นนั้นด้วย ดังนั้นจึงทำให้โครงสร้างของพื้นที่เป็นเนื้อเดียวกัน มีความหนาแน่นมากกว่าพื้นธรรมดา จากการที่พื้นประเภทนี้รับน้ำหนักได้มาก ใช้กับส่วนจัดแสดงงานและสวนประชุม เนื่องจากรับน้ำหนักบรรทุกและรับน้ำหนักการจัดงานขนาดใหญ่ได้

3.4.3 การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศแบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ 2 แบบ คือ

ระบบปรับอากาศโดยตรง (DIRECT REFRIGERATION SYSTEM) คือ การปรับอากาศโดยการใช้อากาศฝ้าย COLLING COL. โดยตรงเหมาะสำหรับระบบปรับอากาศขนาดเล็ก ระบบปรับอากาศโดยอ้อม (INDIRECT REFRIGERATION SYTEM) เป็นวิธีอาศัยวิธีนี้พัฒนาใช้กับสถานที่ที่ต้องการปรับอากาศขนาดกว้างมาก การปรับอากาศวิธีนี้ใช้กับเครื่องปรับอากาศ ระบบศูนย์ (CENTRAL SYSTEM)

ระบบปรับอากาศแบ่งออกตามระบบการติดตั้งแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

- แบบหน้าต่าง (WINDOW SYSTEM)

ตารางที่ 3.23 แสดงข้อดี - ข้อเสีย ของระบบปรับอากาศแบบหน้าต่าง (WINDOW SYSTEM)

ข้อดี	ข้อเสีย	ความเหมาะสม
- ติดตั้งรวดเร็ว เพราะเป็นการสำเร็จรูปใช้กับเนื้อที่เล็ก ๆ - การซ่อมแซมไม่ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญมากนัก - ราคาค่อนข้างถูก	- กินไฟมาก ค่าใช้จ่ายสูง - มีเสียงดังรบกวน - การจ่ายอากาศต้องพิจารณาแต่ละห้องว่ามีลักษณะอย่างไร - อายุการใช้งานสั้นไม่เกิน 5 ปี	- เหมาะสมกับเนื้อที่ใช้สอยเล็ก ๆ เลือกใช้เฉพาะห้องเท่านั้นหากจำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แบบแยกส่วน (SPRIT TYPE)

ตารางที่ 3.24 แสดงข้อดี - ข้อเสีย ของระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPRIT TYPE)

ข้อดี	ข้อเสีย	ความเหมาะสม
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เกิดเสียงดังภายในห้อง</li> <li>เพราะแยกคอมเพรสเซอร์ออกไป</li> <li>- ไม่เกิดการสั่นสะเทือน</li> <li>- ควบคุมอุณหภูมิแต่ละห้องให้ต่างกันได้ โดยอาศัยระดับความเร็วของพัดลมเย็นที่เป่า</li> <li>- อายุการใช้งานนาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเดินสายจากคอมเพรสเซอร์ไม่ควรเกิน 15 เมตร</li> <li>- ราคาสูงกว่า</li> <li>- มีการ LIMIT 8-25 วัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากราคาแพงแต่ประหยัดไฟและค่าบำรุงรักษาง่าย จึงเหมาะสมสำหรับอาคารค่อนข้างใหญ่ เช่น โรงแรม ห้างสรรพสินค้า แต่ไม่เหมาะสมกับอาคารสูงใหญ่มาก ๆ</li> </ul>

- แบบระบบแยกศูนย์ (CHILLER WATER)

ตารางที่ 3.25 แสดงข้อดี - ข้อเสีย ของระบบปรับอากาศแบบแยกศูนย์ (CHILLER WATER)

ข้อดี	ข้อเสีย	ความเหมาะสม
<ul style="list-style-type: none"> <li>- แยกคอมเพรสเซอร์ออกไปเหมือนระบบที่ 2</li> <li>- ดีในทุก ๆ ด้าน คือ เงียบ</li> <li>ปรับได้ง่ายทนทาน 20-25 ปี</li> <li>ประหยัดค่าบำรุงรักษา กินไฟน้อยที่สุด</li> <li>- เหมาะสมกับอาคารที่มีจำนวนห้องมาก จะประหยัดทนทาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องมีเนื้อที่ห้องขนาดใหญ่ และเครื่องทำความสะอาดระบบน้ำเริ่มสร้างอาคารตั้งแต่ต้น</li> <li>- การออกแบบต้องติดแยกเครื่องออกเป็นขนาดยอมเพื่อกันการเสียประโยชน์ในกรณีเครื่องขัดข้อง</li> <li>- ราคาแพงที่สุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหมาะสมกับเนื้อที่ขนาดค่อนข้างใหญ่มาก อาคารที่ใช้ตั้งแต่ 40 ตัน ขึ้นไป</li> <li>- ต้องติดตั้งไปพร้อม ๆ กัน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.26 แสดงขนาดและน้ำหนักของห้องฝัง

ขนาด (ตัน)	ขนาด (เส้นผ่าศูนย์กลาง)	น้ำหนัก (กก.)
200	3.7x3.2	2,540
300	4.0x3.6	4,080
400	5.0x4.0	7,100
600	6.6x5.4	10,500
800	7.6x5.8	12,500

ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ (MACHINE ROOM) มีขนาดดังตารางที่ส่วนความสูงของห้องอย่างน้อย = 2.80 เมตร ระยะความสูงที่ทำงานได้สะดวกและอยู่ในช่วง 3.00-3.50 เมตร (จากพื้นถึงฝ้าเพดานหรือท้องด้าน)

ตารางที่ 3.27 แสดงขนาดของห้องสำหรับระบบปรับอากาศ

ปริมาตรระบบปรับอากาศ	ขนาดห้อง	พื้นที่	น้ำหนัก
200	6X10	60	5,000
300	8X10	80	7,000
400	8X12	96	8,000
600	10X12	120	10,000
800	10X12	120	28,000
1,000	10X14	140	29,000
2,000	12X20	240	310,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4.5 วิเคราะห์ระบบสุขาภิบาล

#### ระบบประปา

ระบบประปาควรจะได้รับ การออกแบบเป็นระบบแรก เพราะสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปคำนวณระบบอื่น ๆ เช่น ระบบระบายน้ำได้ ขั้นตอนในการออกแบบระบบประปา ประกอบด้วย

#### 1) ถังเก็บน้ำที่พื้นดิน เหตุผลสำคัญที่ต้องมีถังเก็บน้ำมี 3 ประการคือ

1. ถ้าจะสูบน้ำออกจากท่อเมนของประปา ทำให้แรงดันในท่อลดลงทำให้เกิดผลเสียกับอาคารข้างเคียงระบบป้องกันอัคคีภัยสาธารณะเป็นต้น
2. ป้องกันน้ำสกปรกภายในอาคารไหลกลับเข้าไปในท่อเมน
3. เพื่อให้ปริมาณน้ำสำรองในกรณีการขาดน้ำในบางช่วง

#### 2) ระบบจ่ายน้ำภายในอาคาร

1. ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง เป็นระบบที่สูบน้ำจากถังเก็บน้ำที่พื้นดินขึ้นไปเก็บเอาไว้ยังส่วนสูงสุดของอาคาร ทำการส่งน้ำด้วยความดันที่คงที่ ไม่ว่าจะ เป็นช่วงที่ต้องการน้ำน้อยหรือมาก ระบบควบคุมการทำงานก็คือ เครื่องควบคุมเครื่องสูบน้ำตามระดับน้ำในถัง ในการใช้ระบบนี้ต้องระวังเรื่องความดันของน้ำ ขึ้นบน ซึ่งอาจต่ำเกินไป ถ้าระดับสูงไม่เพียงพอ การออกแบบถังควรแบ่งออกเป็น 2 ถังเพื่อสะดวกในการทำงานและซ่อมบำรุง

2. ระบบถังอัดความดัน (HYDROPNEUMATIC PRESSURE TANK SYSTEM) เป็นระบบเพิ่มความดันให้กับระบบจ่ายน้ำ มักจะมีปัญหาในการควบคุมการทำงาน อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบ ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ ซึ่งจะติดตั้งอยู่อย่างน้อย 2 เครื่อง ซึ่งจะใช้แบบ HORIZONTALY SPLIT CASE หรือ VERTICALLY SPLIT CASE และเครื่องปรับอากาศ ซึ่งเป็นตัวควบคุมอัตรา ส่วนของน้ำในถังอัดความดันตรงตามปริมาณที่คำนวณออกแบบไว้

3. ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง (BOOSTER PUMP SYSTEM) เป็นระบบที่ใช้เครื่องสูบน้ำที่เรียกว่า BOOSTER PUMP ต่อเข้าในเส้นท่อ เหมาะกับอาคารที่มีการใช้น้ำไม่มากและไม่จำเป็นต้องมีถังพักน้ำด้วย หลักการทำงานมี 2 แบบ คือ

1. ใช้เครื่องสูบน้ำซึ่งมีชุดขับที่ปรับความเร็วได้ตามความต้องการใช้น้ำ
2. ใช้เครื่องสูบน้ำความเร็วคงที่หลายเครื่องต่อขนานกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.28 เปรียบเทียบระบบประปาในอาคาร

ระบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
1. ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	- มีความดันโดยธรรมชาติไม่ต้องอัดด้วยเครื่องความดัน - ประหยัดไฟในการปั้มน้ำขึ้นไปเก็บ	- ต้องคอยสร้างหรือเก็บน้ำ
2. ระบบถังอัดความดัน	- ไม่ต้องมีถังเก็บน้ำ - สามารถควบคุมความดันโดยการอัดต้นอย่างน้อย 2 ตัว	- เปลืองค่าไฟฟ้า - ต้องมีเครื่องอัดความดัน
3. ระบบเพิ่มความดันในเส้นท่อ	- เหมาะกับอาคารที่ใช้น้ำไม่มากนัก - ไม่ต้องมีถังพักน้ำ	- ต้องมีอุปกรณ์ประกอบหลายอย่าง

**สรุป** อาคารโครงการเป็นอาคารที่มีความสูงไม่มากนัก จึงพิจารณาใช้ระบบการจ่ายน้ำแบบถังอัดความ (HYDRODNEUMATIC PRESSURE TANK SYSTEM)

### 3.4.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

#### ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ในการเกิดอัคคีภัยขึ้นนั้น มีหลายสาเหตุ และยังสามารถที่จะหยุดยั้งหรือลดความรุนแรงอัคคีภัยลงได้ ถ้ามีการศึกษาธรรมชาติของการเกิดอัคคีภัยและมีการเตรียมป้องกันล่วงหน้าการเกิดอัคคีภัยจะเกี่ยวข้องกับวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง

โครงสร้างของระบบสัญญาณเตือนภัย แบ่งออกเป็น 5 ส่วนใหญ่ ๆ ทำงานเชื่อมโยงกันดังนี้

1. ชุดจ่ายไฟ (POWER SUPPLY) เป็นอุปกรณ์แปลงกำลังไฟฟ้าจากไฟหลัก (AC) มาเป็นไฟกระแสตรง (DC) แรงดันต่ำให้กับระบบและแบตเตอรี่สำรองกำลังไฟฟ้า ในกรณีที่ไฟหลักเกิดขัดข้องจะทำการสับการใช้ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่สำรองกำลังไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ
2. แผงควบคุม (CONTROL PANED) เป็นส่วนควบคุม และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่าง ๆ ของระบบ ซึ่งประกอบด้วย วงจรตรรกะ (SPER VISED)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วงจรป้องกันระบบ วงจรแจ้งสัญญาณการทำงานในภาวะปกติ และภาวะขัดข้องต่าง ๆ ของระบบ

3. อุปกรณ์เริ่มสัญญาณ (INITIATING DEVICES) เป็นอุปกรณ์ต้นกำเนิดของสัญญาณเตือนภัย แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ อุปกรณ์เริ่มสัญญาณจากบุคคล (MANUAL STATION) ถูกใช้งานโดยบุคคล การทำงานอาจเป็นแบบ SINGLE ACTION หรือ DUAL ACTION ชนิดที่สอง คือ อุปกรณ์เริ่มสัญญาณโดยอัตโนมัติ เช่น อุปกรณ์ตรวจจับควัน (SMOKE DETECTOR)
4. อุปกรณ์แจ้งสัญญาณ (SIGNALLING DEVICES) เป็นอุปกรณ์แจ้งสัญญาณให้แก่แขกและเจ้าหน้าที่ทราบว่า มีเพลิงไหม้ เกิดขึ้นด้วยสัญญาณแจ้ง (AUDIBLE & VISUAL SIGNALLING DEVICES) เช่น กระดิ่ง ฆ้อง ไซเรน ไฟสัญญาณ จอภาพ เครื่องพิมพ์ เป็นต้น
5. อุปกรณ์ประกอบ (AUXILIARY DEVICES) เป็นอุปกรณ์ที่ทำงานเชื่อมโยงกับระบบอื่น ๆ ที่ต้องการ การควบคุมเพื่อป้องกันผลที่เกิดจากอัคคีภัย โดยถ่ายทอดสัญญาณและกระตุ้นการทำงานของระบบต่าง ๆ ดังนี้
  1. ระบบควบคุมความดันภายในห้องบันไดหนีไฟ (PRESSURIZED CONTROL)
  2. ระบบควบคุมลิฟท์เพื่อทุกตัวไปหยุดอยู่ที่ชั้นล่าง (LIFT CONTROL)
  3. ระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตูหนีไฟ (DOOR CONTROL)
  4. ระบบปิดพัดลมในระบบปรับอากาศ เปิดพัดลมในระบบระบายอากาศ เพื่อควบคุมควันไฟ (SMOKE CONTROL)
  5. ควบคุมการทำงานและระบบดับเพลิง (SUPPRESSION CONTROL) เช่น การฉีดน้ำของ SPRINKLER
  6. ดับเครื่องยนต์และติดเครื่องสูบน้ำมันไฟฟ้า เมื่อมีเพลิงไหม้ในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

#### 3.4.7 ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงที่ใช้มีอยู่หลายแบบ แยกตามความเหมาะสมกับวัสดุเชื้อเพลิงและการใช้สอยของอาคาร ระบบดับเพลิงอาจแยกได้ดังนี้คือ ระบบเพลิงด้วยชนิดสายสูง (HYDRANT & STANDPIPE SYSTEM) ระบบพ่นน้ำเป็นฝอย (WATER SPRAY SYSTEM) ระบบน้ำยามที่สร้างฟองอากาศ (FOAM SYSTEM) ระบบแก๊สฮาโลน (HALON SYSTEM) ระบบแก๊ส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คาร์บอนไดออกไซด์ (CARBON – DIOXIDE SYSTEM) ระบบผงเคมี (DRY & WET CHEMICAL SYSTEM) จากระบบที่กล่าวมา ระบบที่ใช้สำหรับอาคารสูงประเภทโรงแรมมีหลายแบบดังนี้

1. ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดสายสูง (HYDRANT & STANDPIPE SYSTEM) แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. ระบบท่อแห้ง (DRY PIPE SYSTEM) เป็นระบบที่ไม่มีน้ำในท่อเวลาปกติแต่จะมีอุปกรณ์ ควบคุมส่งน้ำในท่อเมื่อต้องการ เหมาะสำหรับประเทศในเขตร้อน

2. ระบบท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM) เป็นระบบที่มีน้ำในท่อที่มีความดันพร้อมใช้งานได้ ตลอดเวลาขนาดของสายสูงจากมาตรฐาน NFPA (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION) กำหนดเอาไว้ว่า สายสูงจะต้องมีความยาวลากเข้าถึงระยะอย่างต่ำ 10 เมตร จากพื้นที่ไม่มีสายสูงอยู่ ขนาดของสายสูงที่ผลิตเป็นมาตรฐานจะมีมีความยาว 23 เมตร และ 30 เมตร และกำหนดขนาดของท่อเอาไว้ดังนี้

1. ท่อยื่นสูงไม่เกิน 30 ม. ขนาดท่ออย่างน้อย = 100 เมตร
2. ท่อยื่นสูงไม่เกิน 30 ม. ขนาดท่ออย่างน้อย = 150 เมตร
3. ท่อสูงเกิน 84 ม. ต้องแยกการจ่ายน้ำเป็นเขต
4. ท่อยื่นที่ใช้กับสายสูงขนาด 65 ม. กับระบบ Sprinkle ใช้ขนาด 150 ม. เป็นอย่างน้อย

ชนิดของสายสูงมี 2 แบบคือ

1. สายอ่อนพับแขวนเก็บในตู้ ขนาด 0.25 มม. และ 40 มม. พร้อมหัวฉีดขนาด 25 และ 10 มม.
2. สายยางแข็งม้วนเป็นขด ขนาด 0.25 มม. และ 20 มม. พร้อมหัวฉีดขนาด 12.5 และ 10 มม.

2. ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดโปรยน้ำฝอย (SPRINKLE SYSTEM) NFPA 13 แบ่งออกเป็น 6 ระบบ แต่ที่สำคัญมี 4 ระบบคือ

1. ระบบท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM) เป็นระบบที่มีน้ำมีแรงดันอยู่ในท่อตลอดเวลา เมื่อเกิดเพลิงไหม้ความร้อนจะกระตุ้นให้หัวฉีดทำงาน
2. ระบบท่อแห้ง (DRY PIPE SYSTEM) เป็นระบบที่ไม่มีน้ำอยู่ในท่อ แต่จะถูกอัดไว้ด้วยลมที่แรงดันที่พอเหมาะ เมื่อเกิดความร้อนหัวฉีดจะแตกออก วาล์วท่อแห้งก็จะส่งน้ำมายังหัวฉีด แบบนี้เหมาะกับประเทศในเขตร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบชะลอการ ฉีด น้ำ (PREACTION SYSTEM) ระบบนี้จะเหมือนกับระบบท่อแห้งแต่จะปล่อยให้ระบบสัญญาณเตือนภัยก่อนระยะเวลาหนึ่งค่อยส่งน้ำมายังหัวฉีด
4. ระบบ DELUGE SYSTEM เป็นระบบท่อแห้ง ทำงานโดยสัญญาณจากอุปกรณ์จับความร้อน (HEAT DETECTOR) หรืออุปกรณ์ตรวจจับควัน (SMOKE DETECTOR) การจับตำแหน่งหัวฉีด จะต้องจัดให้พอเหมาะโดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้
  1. จำนวนพื้นที่ป้องกันเพลิงสูงสุดของห้อง
  2. การจัดห้องฉีดไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางโปรยน้ำ
  3. ระยะห่างของหัวฉีดจากระดับเพดาน

3. ระบบแก๊สฮาโลน (HALON SYSTEM) เป็นสารที่นิยมนำมาใช้ในการดับเพลิงที่นิยมใช้มากมี 2 เบอร์ คือ 1221 และ 1310 แต่เบอร์ 1221 เป็นพิษมากกว่าจึงถูกจำกัดใช้ในรูปแบบของอุปกรณ์เคลื่อนย้าย แก๊สฮาโลนเป็นน้ำยาดับเพลิงชนิดสะอาด หลังจากดับไฟแล้วจะไม่ทิ้งร่องรอยใดๆ ไว้ เป็นแก๊สที่มีอันตรายต่อมนุษย์น้อยที่สุด สามารถดับเพลิงได้เกือบทุกชนิด ได้แก่เพลิง CLASS A, B และ C ยกเว้น CLASS D ซึ่งเป็นเพลิงที่เกิดจากโลหะไหม้ไฟได้ ความหนาแน่นของเพลิง CLASS A, B และ C มีดังนี้

ผ้า

- เพลิง CLASS A เกิดจากการเผาไหม้สารที่มีคาร์บอนทั่วไปเช่น ไม้ กระดาษ
- เพลิง CLASS B เกิดจากการเผาไหม้ของเหลวที่ติดไฟได้ เช่น น้ำมัน สีสีนเนอร์
- เพลิง CLASS C เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น ไฟลัดวงจร หม้อแปลงไฟฟ้า มอเตอร์

ระบบแก๊สฮาโลนนี้ เหมาะกับห้องที่มีอุปกรณ์พิเศษ เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

กำจัดน้ำเสีย

ในระบบการบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารขนาดใหญ่ สามารถแบ่งออกได้ 2 วิธีคือ

1. ระบบกำจัดน้ำเสียโดยใช้ออกซิเจน
2. ระบบกำจัดน้ำเสียโดยไม่ใช้ออกซิเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบที่นิยมใช้โดยทั่วไป จะเป็นระบบที่ใช้ออกซิเจน เพราะระบบที่ไม่ใช้ออกซิเจนจะก่อให้เกิดคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งจะส่งผลให้กลิ่นเหม็น

การบำบัดน้ำเสียเดิมมักใช้บ่อเกรอะ - บ่อซึม ซึ่งไม่ได้ผลด้วยดินชั้นล่าง เป็นดินเหนียว ไม่เหมาะสมแก่การปล่อยน้ำให้ซึมผ่าน ควรจะหลีกเลี่ยงปัญหานี้ โดยการต่อท่อลงท่อระบายน้ำ ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ผิดมาก

การบำบัดน้ำเสียในระยะหลัง วิศวกรสาขาภิบาลจึงได้หันไปใช้เฉพาะเลี้ยงเชื้อ ที่เรียกว่า ACTIVATED SLUDGE มาเป็นตัวย่อยสลายความสกปรกในน้ำ ซึ่งจะทำให้น้ำทิ้งอยู่ในสภาพดี ก่อนที่จะลอยทิ้งคลองสาธารณะ ข้อเสียของระบบนี้ คือ การใช้งานค่อนข้างจะยุ่งยาก โดยเฉพาะผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับระบบในต่างประเทศ ถึงกับต้องจ้างผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะมาเป็นผู้เดินระบบและตรวจตราให้ใช้งานได้ดีอยู่ตลอดเวลา

นอกจากนี้ยังได้มีการเติมคลอรีนลงในระบบเพื่อเป็นการฆ่าเชื้อโรค ก่อนที่จะระบายส่งลงท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ด้วยมาตรการนี้ทำให้แน่ใจว่าการแพร่กระจายของเชื้อโรคจะลดลงไปได้โดยสิ้นเชิง

สรุป ในโครงการเลือกใช้ระบบ ACTIVATED SLUDGE เพราะโครงการมีขนาดใหญ่ และน้ำเสีย ต่าง ๆ จะมาไหลรวมกันที่ TANK

### 3.4.8 อุปกรณ์ติดตั้งพิเศษในการจัดแสดงและการประชุม

#### 1. อุปกรณ์ในการประชุม

ในการจัดประชุมบางครั้งจำเป็นต้องมีอุปกรณ์พิเศษ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าประชุม ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นอุปกรณ์ลอยตัวสามารถเพิ่มหรือลดจำนวนตามความต้องการ และความเหมาะสมโดยแบ่งเป็น

#### 1.1 อุปกรณ์ที่เกี่ยวกับการพูด - ฟัง (AUDIO - EQUIPMENT) ได้แก่

- ไมโครโฟน ตั้งพื้นและตั้งโต๊ะ (MICROPHONE)
- เครื่องขยายเสียงและควบคุมเสียง (SOUND REINFORCEMENT SYSTEM)
- เครื่องแปลภาษา (SIMULTANEOUS INTERPRETATION SYSTEM)

#### 1.2 อุปกรณ์ที่เกี่ยวกับการแพร่ภาพ (VISUAL PROJECTOR)

- เครื่องฉายภาพนิ่ง (SLIDE PROJECTOR)
- เครื่องฉายแผ่นใส (SLIDE HEAD PROJECTOR)
- เครื่องถ่ายเทปบันทึกภาพ (VIDEO CAMERA AND VIR)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จอภาพยนตร์ (SCREEN)
- เครื่องอัดสำเนา (DUPLICATOR)
- ที่รีจอร์เปิด (CILOSE - CIRCUIT TV.)
- เครื่องอัดรูป (PHOTO COPIERS)
- เครื่องในเทปบันทึกภาพ (VIDEO PLAYER)

## 2. ระบบคอมพิวเตอร์ (COMPUTER)

ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์มีบทบาทในงานสถาปัตยกรรมมากขึ้น โดยเฉพาะการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการควบคุมระบบต่าง ๆ ภายในอาคารสำหรับศูนย์แสดงสินค้านานาชาติ สามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการควบคุมระบบวิศวกรรมในอาคารโดย

- ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นของเครื่องปรับอากาศ โดยเฉพาะในส่วนของห้องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่ง
- การบำรุงรักษาระบบอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในโครงการบอกตำแหน่งการควบคุมการใช้งานของอุปกรณ์ต่าง ๆ
- ใ้ร่วมกับระบบรักษาความปลอดภัย ป้องกันอัคคีภัย หรือควบคุมการเข้าออก ในส่วนที่ต้องการกวดขันเป็นพิเศษ
- ระบบประชาสัมพันธ์กระจายเสียง ระบบสื่อสาร โทรศัพท์หรือใช้การสำรวจสถิติผู้เข้าชม ลงทะเบียนผู้เข้าชม ลงทะเบียนผู้เข้าประชุม บันทึกการประชุม เก็บรายการสินค้าที่นำมาแสดง ทำบัญชี

### 3.4.9 ระบบไฟฟ้า

1) หม้อแปลงไฟฟ้า โดยทั่วไปจะใช้แบบแห้ง (DRY - TYPE) ระบายความร้อนด้วยอากาศ ธรรมดาหรือพัดลมเป่าช่วยสำหรับหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดใหญ่ หม้อแปลงแบบแห้งที่ผลิตขึ้นในปัจจุบัน

มี 2 แบบ คือ

- 1.1) แบบ VEHTUKATED
- 1.2) แบบ CAST - RESIN

สรุป หม้อแปลงในโครงการใช้แบบ CAST - RESIN เพราะมีคุณภาพที่ดีกว่าในแง่ของการทนความร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2) การจ่ายกำลังไฟฟ้า

การจ่ายกำลังไฟฟ้าในอาคารสูงควรเลือกจุดส่งกำลังไฟฟ้าที่เหมาะสม เพื่อการกระจายกำลังไฟฟ้าให้ได้แรงเคลื่อนที่สม่ำเสมอ แรงเคลื่อนที่ไม่ตกและไม่สิ้นเปลืองสายไฟฟ้า การตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อเป็นจุดต้นกำลังทำได้หลายแบบ คือ

- 2.1) ตั้งหม้อแปลงที่ชั้นล่างแต่เพียงแห่งเดียว แล้วเดินสายแรงต่ำเดินจากชั้นล่างไปสู่ชั้นบนสุด วิธีนี้จะทำให้เกิดการสิ้นเปลืองสายแรงดันต่ำมาก เพราะสายที่ต้นทางต้องใหญ่และเล็กลงในตอนบน และมีโอกาสเกิดโวลท์ดริบได้มากเมื่อใช้ไฟเต็มกำลัง
- 2.2) ตั้งหม้อแปลงหลายจุด แล้วแต่ความสูงของอาคารวิธีนี้จะใช้ สายไฟฟ้าได้เล็กกว่าได้แรงดันไฟฟ้าสม่ำเสมอ และไม่เกิดโวลท์ดริบเมื่อใช้ไฟฟ้าสูงสุด

## 3) ระบบสายป้อน

ระบบสายป้อน (REEDERS) ที่ใช้ในปัจจุบัน มี 3 ชนิด คือ

- 3.1) สายไฟฟ้า มีทั้งแบบหุ้มฉนวนและแบบเปลือย การใช้งานต้องพิจารณาถึงขนาดกระแส ที่ยอมให้ไหลได้สูงสุด ชนิดของฉนวนประเภทการใช้งาน การใช้งานขนาดแรงดันไฟฟ้าที่ขณะใช้งาน
- 3.2) สายเคเบิล เป็นสายที่มีฉนวนและสิ่งอื่นห่อหุ้มอยู่ด้วย เพื่อใช้ในการเดินหรือเดินสายเคเบิลในที่มีสารเคมีอาจทำลายสายได้
- 3.3) บัสเวย์ (BUSWAY) เป็นแท่งตัวนำที่รองรับด้วยฉนวนซึ่งวางอยู่ในทอปิด ตัวนำไฟฟ้าอาจเป็นอลูมิเนียม หรือทองแดง พื้นที่หน้าตัดของตัวนำส่วนมากเป็นรูปสี่เหลี่ยมและเป็นแท่งตัน แท่งกลวงก็มีแท่งตัวนำอาจเปลือยหรือมีฉนวนหุ้มก็ได้ เป็นตัวที่เหมาะสมจะเป็นสายป้อนต่อขึ้นไปในแนวตั้งของอาคารสูง เนื่องจากปัญหาการรั่วน้ำหนักของสายไฟขนาดใหญ่ในแนวตั้ง การติดตั้ง BUSWAY ควรตั้งเดินขึ้นไป 2 ชุด ตลอดความสูงอาคารเพื่อป้องกันกรณีเกิดปัญหาสายป้อนชุดใดเสียก็สามารถย้ายใช้อีกชุดได้เป็นการชั่วคราว

## 4.) ระบบไฟฉุกเฉิน

ในอาคารจะต้องมีไฟฟ้าฉุกเฉิน 2 ระบบ ระบบหนึ่งเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล ชนิดทำงานอัตโนมัติ คือ เดินเครื่องและมีสวิทช์สลับเปลี่ยนจ่ายไฟให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่สำคัญ ภายใน 10 วินาที หลังจากไฟเมนดับ โดยจ่ายให้กับอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ลิฟท์ เครื่องสูบน้ำ -

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประปา และดับเพลิงระบบแจ้งสัญญาณเพลิงอัตโนมัติ ตู้สาขา โทรศัพท์ และไฟแสงสว่างในบริเวณที่สำคัญ เป็นต้น

ระบบที่สอง คือ ระบบไฟแสงสว่างที่ใช้ป้องกันจากแบตเตอรี่ เพื่อให้แสงสว่างในช่วงก่อนระบบไฟแสงสว่างจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะมาถึงหรือในกรณีที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าไม่ทำงาน โดยติดตั้งในบริเวณที่มีความสำคัญต่อชีวิต เช่น หลอดไฟ ทางหนีไฟ โคมบันไดหนีไฟ โคมไฟฉุกเฉินในลิฟท์ และไฟในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น

#### 5.) การคำนวณความต้องการปริมาณไฟฟ้า

ในการคำนวณความต้องการปริมาณไฟฟ้าทั้งหมดของโครงการ ก็เพื่อจะหาขนาดความต้องการของสถานีย่อยหรือตัวแปลงนั่นเอง ไฟฟ้าที่ใช้ทั่วไปคือ 220 v/3 PHASE 50-60 Hz ตามมาตรฐานของ UPS NATIONAL ELECTRIC CODE ได้ประมาณความต้องการไฟฟ้าต่อตารางเมตรของพื้นที่ห้องใช้สอยไว้ตามตารางที่

ชนิดของห้อง	วัตต์/ตารางเมตร
ห้องนอน	27
LOBBY	65
ภัตตาคาร	32
ห้องทำงาน	30-35
ร้านขายของ	30-35
FUNCTION ROOM	

ตารางที่ 3.29 แสดงปริมาณความต้องการไฟฟ้าต่อตารางเมตร

การควบคุมใช้สวิตช์ หรือ CIRCUIT BREAKER ในการออกแบบต้องเตรียมการขยายและความต้องการใช้เพิ่มขึ้นในอนาคต โดยปกติจะเตรียมสถานที่เผื่อประมาณ 30-50 % ในระยะเวลา 10 ปี

สรุป โครงการเลือกใช้ระบบไฟฟ้าแบบตั้งหม้อแปลงหลายจุด โดยมีจุดใหญ่ 1 จุดแล้วกระจายไปยัง จุดย่อยตามส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เช่น ห้องแสดงสินค้า

### 3.4.10 ระบบสื่อสาร

#### 1.) เทเล็กซ์

บริการเทเล็กซ์ คือ บริการให้เช่าเครื่องโทรพิมพ์ ซึ่งผู้เช่าสามารถรับส่งข้อความโดยเครื่องพิมพ์นั้น ๆ ไปยังผู้เช่าอื่น ๆ ที่อยู่ในชุมสายเดียวกัน หรือชุมสายเทเล็กซ์อื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริการระหว่างประเทศ ในประเทศไทยติดต่อกับต่างประเทศ
- บริการภายในประเทศ ติดต่อกภายในประเทศเป็นภาษาไทย

## 2.) ระบบการประชาสัมพันธ์

ระบบนี้ประกอบด้วยตัวกระจายเสียง (AMPLIFIER) เครื่องวิทยุ (TUNER) เครื่องเล่นแผ่นเสียง (TURNTABLE) เครื่องเล่นเทป (CASSETTE DECK) และลำโพง (SPEAKER) ที่จะติดตั้งตามส่วนต่าง ๆ ที่ถูกกำหนดขึ้นภายในโครงการ นอกจากนี้ยังมีวงจรของไมโครโฟนต่ออยู่ด้วย เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์

## 3.) ระบบสายอากาศสำหรับเครื่องรับโทรทัศน์

โดยปกติเครื่องรับโทรทัศน์จะต้องใช้สายอากาศเพิ่มประสิทธิภาพในการรับสัญญาณ ซึ่งอาจแบ่งการรับสัญญาณออกได้ 2 ระบบ คือ

1. ระบบการใช้เสาอากาศเดี่ยว เป็นที่นิยมกันมาก เพราะช่วยให้อาคารดูสวยงาม ไม่เกะกะรุงรังตรงตามประโยชน์ใช้สอย คือ เสาอากาศเพียงเสาเดียว สามารถใช้ได้ทั้งหลัง หลักการคือ ต่อสายจากเสาอากาศเดี่ยวเข้าเครื่อง Single splitter จะทำให้ระบบการรับของโทรทัศน์เป็น Cable Vision สามารถกระจายไปตามจุดต่าง ๆ โดยมีความสวยงามและประหยัด

2. ระบบการใช้จานสายอากาศ (SATTELITE) เป็นระบบที่กำลังนิยมในต่างประเทศมีประสิทธิภาพในการรับดีกว่าระบบเสาอากาศเดี่ยว สามารถรับสัญญาณไมโครเวฟ จากภายในประเทศและภายนอกได้โดยผ่านสัญญาณโทรทัศน์จากดาวเทียมแล้วบ่อนเข้าสู่ทุก ๆ ราคาสูงกว่าระบบแรก

## 4.) ระบบโทรศัพท์

ระบบโทรศัพท์โดยทั่วไปมี 4 ระบบ คือ

PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE (PABS OR PAX) เป็นระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อระหว่างภายในและภายนอก โดยผ่านโอเปอเรเตอร์ สามารถขยายได้ถึง 50 สาย สำหรับภายในและ 10 สาย สำหรับภายนอก โดยปกติต้องมีพนักงานประจำ 2 คน

PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE (PABX OR PAX) เป็นระบบโทรศัพท์สายตรง ซึ่งสามารถติดต่อโดยตรงระหว่างภายในและภายนอกโดยอัตโนมัติ มีกำลังขยายมากกว่า 50 หมายเลข โดยไม่ต้องผ่านโอเปอเรเตอร์

PRIVATE MANUAL EXCHANGE (PMX) AND AUTOMATIC EXCHANGE PAX เป็นระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อระหว่างภายใน ซึ่งแยกอิสระจากระบบสาธารณะเป็นระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทรศัพท์เชื่อมภายใน ใช้ติดต่อกับภายนอกไม่ได้ โดยหมุนเลขหน้าปัทม์ได้เหมือนกัน แต่หมุนเพียงเบอร์เดียวหรือสองเบอร์

INTERCOM OR DIRECT SPEECH SYSTEM เป็นระบบติดต่อภายในโดยตรง ใช้ติดต่อระหว่างส่วนต่าง ๆ ของภายในแผนกต้อนรับในส่วนบริหารหรือระหว่างห้องผู้จัดการกับแผนกต่าง ๆ ภายใน ลักษณะการติดตั้งและพื้นที่ใช้สอย โทรศัพท์สาธารณะที่ติดตั้งในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร อาจติดตั้งโดยแยกเดี่ยวแบ่งเป็นโดยใช้แผงกันซึ่งสามารถกันเสียงรบกวนได้

ขนาดที่วางพอดีสำหรับโทรศัพท์	กว้าง	ลึก	สูง
1	850 มม.	850 มม.	2,100 มม.
เครื่องและการใช้งาน	35 นิ้ว	34 นิ้ว	83 นิ้ว

ตารางที่ 3.30 ลักษณะและความต้องการพื้นที่ใช้สอยสำหรับห้องโถงโอเปอร์เรเตอร์

- เพดานสูงไม่น้อยกว่า 2.82 (9 ฟุต 3 นิ้ว)
- พื้นสามารถรับน้ำหนักได้ 450 ก.ก./ตร.ม.
- สามารถกันฝนได้ พื้นห้องจะต้องบุด้วยผิว Thermoplastic หรือ Vinyl Tiles
- ผนังควรเป็นผนังเรียบ และทาสีเรียบสว่าง

ลักษณะการเดินสาย แบ่งเป็น 2 แนวคือ

1. ตามแนวนอน ตามช่องเพดานหรือเดินในคอนกรีต (HORIZONTAL DISTRIBUTION)
2. ตามแนวตั้ง ตามช่องทางเดินท่อ (VERTICAL DISTRIBUTION)

สรุป 1. ระบายสายอากาศสำหรับเครื่องรับโทรศัพท์สมัครเลือกใช้ระบบจานดาวเทียมเพราะประสิทธิภาพการทำงานได้สูงกว่าระบบแรก และสามารถรับสัญญาณไมโครเวฟได้

2. ระบบโทรศัพท์เลือกใช้ทั้ง 4 ระบบ เพราะการทำงานและการติดต่อภายนอกและภายในต้องแยกออกจากกัน และเพื่อประสิทธิภาพของการติดต่อในฐานะเป็นศูนย์ระดับสากล ต้องมีการติดต่อโดยเฉพาะที่เพิ่มความคล่องตัวและข้อจำกัดในแต่ละแผนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งโครงการ

#### รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

#### แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร

ข้อ 40 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารหรือส่วนของอาคารจะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น

ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร

อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายหรือค้ำสินค้า ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ

(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร

(2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้แนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ

(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจาก เขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร

ข้อ 42 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น แม่น้ำ คู คลอง ลำราง หรือกระโดง ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร แต่ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร

สำหรับอาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะขนาดใหญ่ เช่น บึง ทะเลสาบ หรือทะเล ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 12 เมตร

ทั้งนี้ เว้นแต่ สะพาน เขื่อน รั้ว ท่อระบายน้ำ ท่าเรือ ป้าย อุโมงค์ คานเรือ หรือที่ว่างที่ใช้เป็นที่จอดรถไม่ต้องร่นแนวอาคาร

ข้อ 43 ให้อาคารที่สร้างตามข้อ 41 และข้อ 42 ต้องมีส่วนต่ำสุดของกันสาดหรือส่วนยื่นสถาปัตยกรรมสูงจากระดับทางเท้าไม่น้อยกว่า 3.25 เมตร ทั้งนี้ ไม่นับส่วนตกแต่งที่ยื่นจากผนังไม่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้เข้าใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกิน 50 เซนติเมตร และต้องมีท่อรับน้ำจากกันสาดหรือหลังคาต่อแนบหรือฝังในผนังหรือเสาอาคารลงสู่ท่อสาธารณะหรือบ่อพัก

ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด

ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ 45 อาคารหลังเดียวกันซึ่งมีถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากันขนานอยู่เมื่อระยะระหว่างถนนสาธารณะสองสายนั้นไม่เกิน 60 เมตร และส่วนกว้างของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่กว้างกว่าไม่เกิน 60 เมตร ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า

ข้อ 46 อาคารหลังเดียวกันซึ่งอยู่ที่มุมถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่ต่อกันความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุด จากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า และความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 60 เมตร

สำหรับอาคารซึ่งเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 15 เมตร

ข้อ 47 รั้วหรือกำแพงที่สร้างขึ้นติดต่อกับหรือห่างจากถนนสาธารณะน้อยกว่าความสูงของรั้วให้ก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 3 เมตร เหนือระดับทางเท้าหรือถนนสาธารณะ

ข้อ 48 การก่อสร้างอาคารใกล้อาคารอื่นในที่ดินเจ้าของเดียวกัน พื้นหรือผนังของอาคารสำหรับอาคารสูงไม่เกิน 9 เมตร ต้องห่างอาคารอื่นไม่น้อยกว่า 4 เมตร และสำหรับอาคารที่สูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ต้องห่างอาคารอื่นไม่น้อยกว่า 6 เมตร

ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับแก่ที่ว่างที่ใช้เป็นที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 49 การก่อสร้างอาคารในบริเวณด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถว

(1) ถ้าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนรวมกันได้ตั้งแต่สิบคูหา หรือมีความยาวรวมกันได้ตั้งแต่ 40 เมตรขึ้นไป และอาคารที่จะสร้างขึ้นเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ห้องแถวหรือตึกแถวที่จะสร้างขึ้นต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 4 เมตร แต่ถ้าเป็นอาคารอื่นต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) ถ้าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนไม่ถึงสิบคูหา และมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร อาคารที่สร้างขึ้นจะต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่การก่อสร้างห้องแถวหรือตึกแถวต่อจากห้องแถวหรือตึกแถวเดิมตาม ข้อ 4

ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่างประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้

(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่าง เขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร

### ลักษณะทั่วไปของจังหวัดนครราชสีมา

#### 3.5.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

จังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือบนที่ราบสูงโคราช ระหว่างเส้นรุ้งที่ 14-16 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 101 - 103 องศาตะวันตก สูงจากระดับน้ำทะเล ประมาณ 150 - 300 เมตร ที่ตั้งของจังหวัดห่างจากกรุงเทพมหานคร โดยทางรถยนต์ 255 กิโลเมตร และโดยทางรถไฟ 264 กิโลเมตร จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ทั้งหมด 20,493,964 ตารางกิโลเมตร หรือเท่ากับ 12,808,728 ไร่ เท่ากับร้อยละ 12.12 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่มากที่สุดในภูมิภาคนี้ ขนาดของพื้นที่กว้างใหญ่เป็นอันดับหนึ่งของประเทศไทย มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดต่างๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	จังหวัดชัยภูมิ ขอนแก่น
ทิศใต้	ติดต่อกับ	จังหวัดปราจีนบุรี นครนายก และสระแก้ว
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	จังหวัดบุรีรัมย์ และขอนแก่น
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	จังหวัดสระบุรี ชัยภูมิ และลพบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.1.2 การปกครองและประชากร

ในปี พ.ศ. 2543 แบ่งปกครองส่วนภูมิภาคเป็น 26 อำเภอ 6 กิ่งอำเภอ 287 ตำบล 3,478 หมู่บ้าน ได้แก่ อำเภอเมืองนครราชสีมา อำเภอแก้งสนามนาง อำเภอขามทะเลสอ อำเภอขามสะแกแสง อำเภอดง อำเภอครบุรี อำเภอจักราช อำเภอโชคชัย อำเภอชุมพวง อำเภอด่านขุนทด อำเภอโนนแดง อำเภอโนนไทย อำเภอโนนสูง อำเภอหนองบุญนาค อำเภอบ้านเหลื่อม อำเภอบัวใหญ่ อำเภอปากช่อง อำเภอปักธงชัย อำเภอประทาย อำเภอพิมาย อำเภอสีคิ้ว อำเภอสูงเนิน อำเภอเสิงสาง อำเภอห้วยแถลง อำเภอวังน้ำเขียว อำเภอเฉลิมพระเกียรติ กิ่งอำเภอลำทะเมนชัย กิ่งอำเภอเมืองยาง กิ่งอำเภอเทพารักษ์ กิ่งอำเภอพระทองคำ กิ่งอำเภอบัวลาย และกิ่งอำเภอสีดา

หน่วยราชการบริหารส่วนกลางในจังหวัดมีทั้งสิ้น 194 หน่วยงาน หน่วยราชการบริหารส่วนภูมิภาคมีทั้งสิ้น 42 หน่วยงาน หน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่น จำนวน 334 หน่วยงาน คือ

- |                             |     |      |
|-----------------------------|-----|------|
| 1) องค์การบริหารส่วนจังหวัด | 1   | แห่ง |
| 2) เทศบาลนคร                | 1   | แห่ง |
| 3) เทศบาลตำบล               | 45  | แห่ง |
| 4) องค์การบริหารส่วนตำบล    | 287 | แห่ง |

การเลือกที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการที่ 1 อำเภอโนนไทย

### 3.5.1.3 การเลือกที่ตั้งโครงการ

ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนโนนไทย เป้าหมายโครงการนำร่องที่เน้นในการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรเป็นองค์ประกอบหลักของการพัฒนาและมีการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ วัฒนธรรมรวมเป็นองค์ประกอบเสริม ควรมีการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการดังนี้

1. ควรอยู่ในพื้นที่ที่มีสภาพการประกอบเกษตรกรรมที่ใช้ได้ผล
  - 1.1 อยู่ในพื้นที่ของการประกอบการเกษตร
  - 1.2 เกษตรกรสามารถเดินทางสะดวก
  - 1.3 สามารถเข้าถึงเกษตรกรหรือที่ไปการเกษตรง่าย
2. ควรตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เกษตรกรรมของจังหวัด
  - 2.1 เขตที่มีสภาพเลวร้ายในการใช้ที่ดินประกอบการเกษตร
  - 2.2 ติดต่อกับองค์กรในการสนับสนุนอื่นๆ
3. การคมนาคมที่ดี

#### 3.1 ระบบการสัญจรในพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.2 ความปลอดภัย
- 3.3 ความรวดเร็ว
- 4. ความกลมกลืน
  - 4.1 เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน

#### การเลือกเขตที่ตั้ง

บริเวณที่ให้การเกษตรในจังหวัดนครราชสีมาสามารถแบ่งเป็น 4 เขต จากสภาพพื้นที่ดังนี้

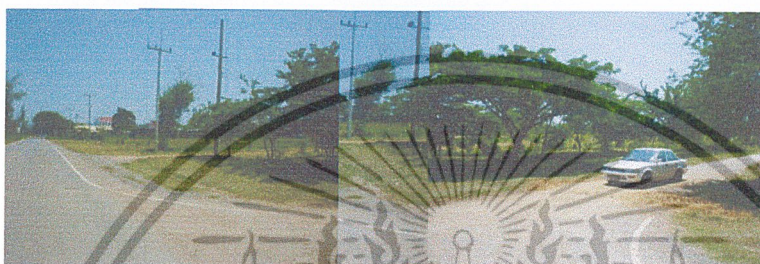
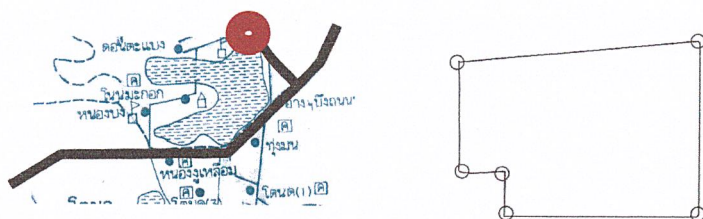
1. เขตดินเค็ม (สภาพดินเป็นเกลือสูง)
2. ขาดแหล่งน้ำบริเวณและแห้งแล้ง
3. สภาพพื้นที่เป็นภูเขา
4. สภาพใกล้แหล่งน้ำ

โดยทางจังหวัดนครราชสีมาคัดเลือกพื้นที่โครงการน้ำร่อง ซึ่งอยู่ในพื้นที่เป้าหมาย (1 และ 2) เขตที่เป็นดินเค็มและขาดแหล่งน้ำและได้มอบหมายให้นายอำเภอในพื้นที่เป็นผู้รับผิดชอบโครงการ



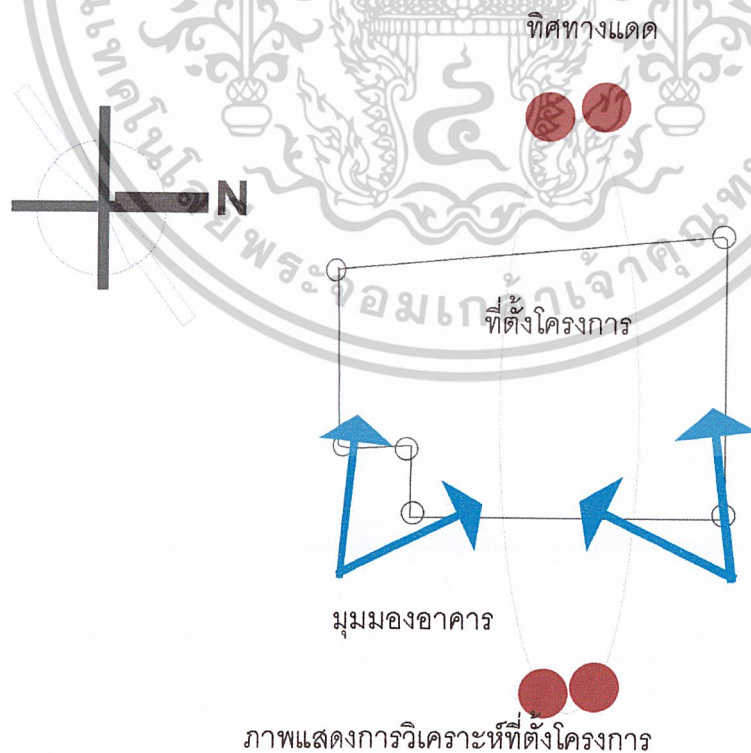
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.1.4 สภาพทั่วไปของที่ตั้งโครงการอำเภอขามทะเลสอ



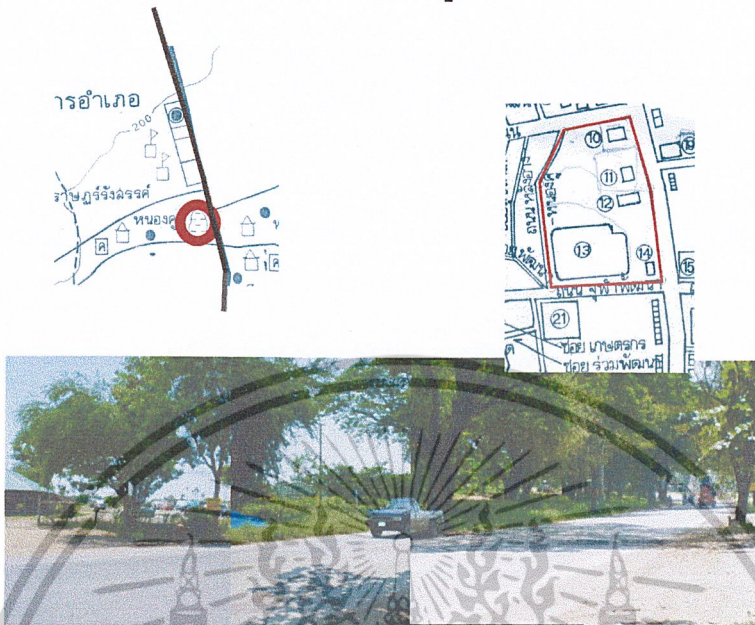
รูปแสดงที่ตั้งโครงการอำเภอขามทะเลสอ

#### 3.5.1.4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการอำเภอขามทะเลสอ



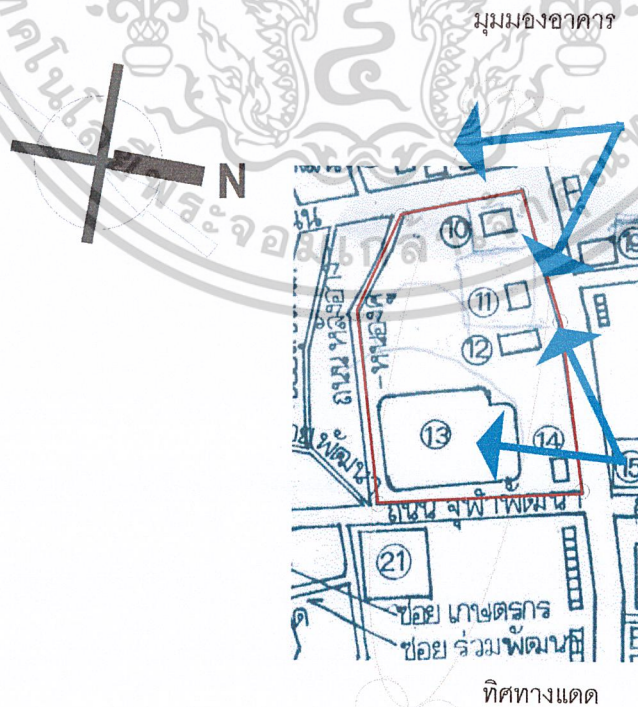
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.1.5 สภาพทั่วไปของที่ตั้งโครงการอำเภอโนนสูง



รูปแสดงที่ตั้งโครงการอำเภอโนนสูง

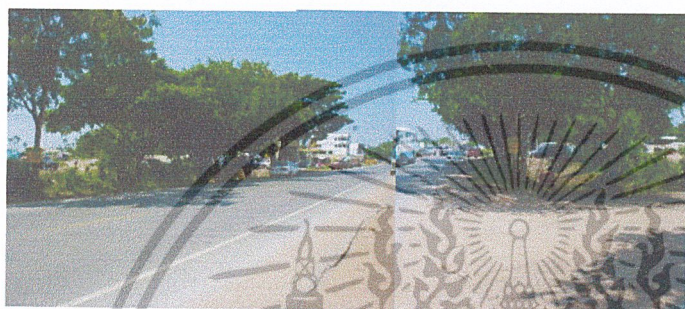
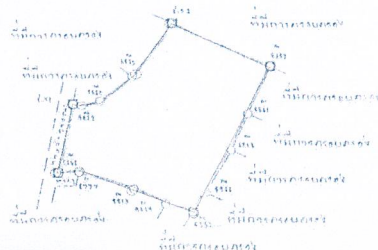
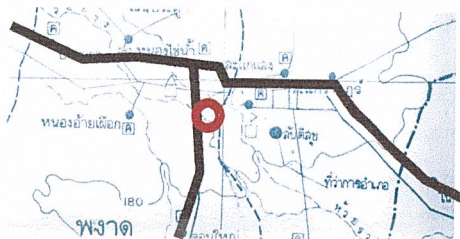
#### 3.5.1.5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการอำเภอโนนสูง



ภาพแสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

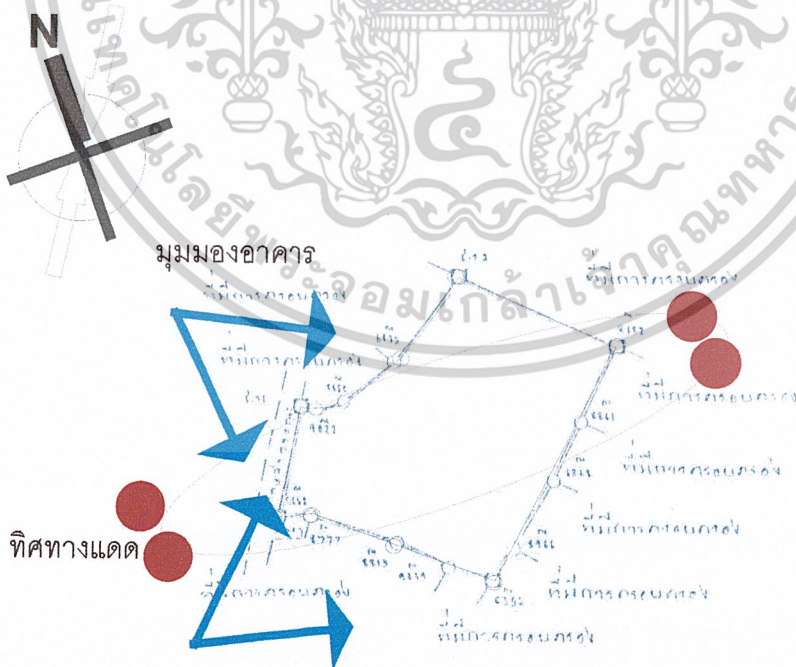
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.1.6 สภาพทั่วไปของที่ตั้งโครงการอำเภอขามสะแกแสง



รูปแสดงที่ตั้งโครงการอำเภอขามสะแกแสง

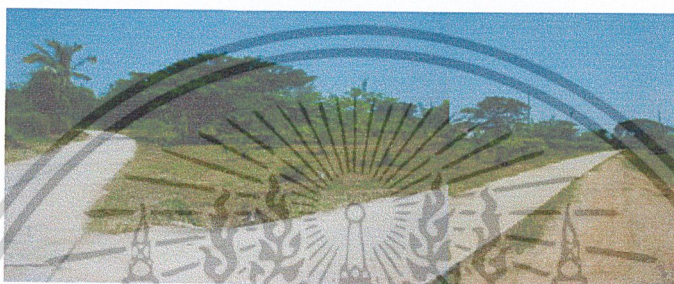
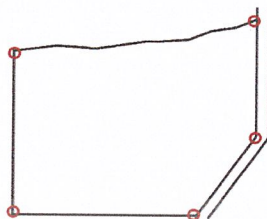
#### 3.5.1.6.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการอำเภอขามสะแกแสง



ภาพแสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

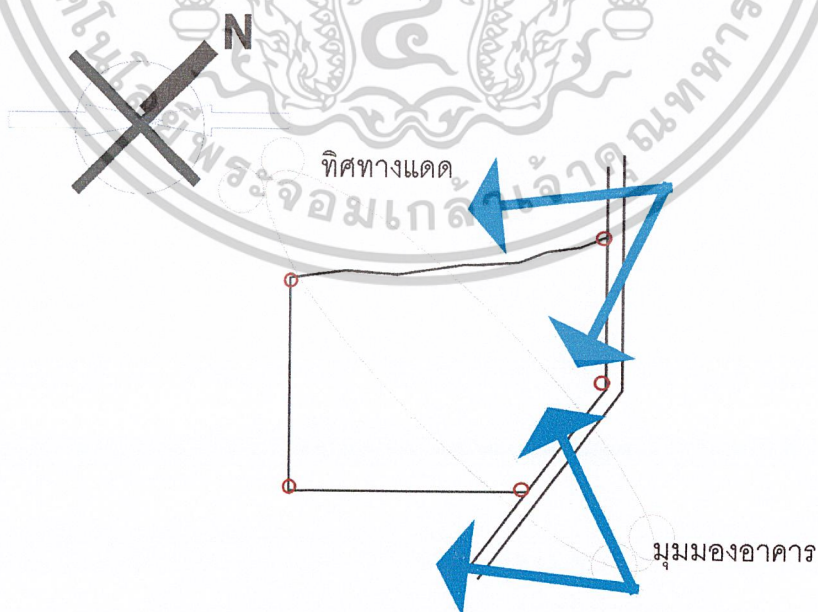
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.1.7 สภาพทั่วไปของที่ตั้งโครงการอำเภอด่านขุนทด



รูปแสดงที่ตั้งโครงการอำเภอด่านขุนทด

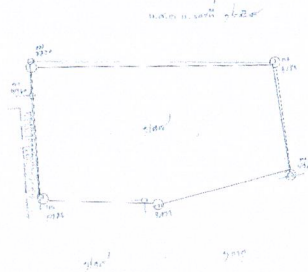
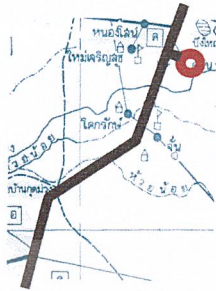
#### 3.5.1.7.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการอำเภอด่านขุนทด



ภาพแสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

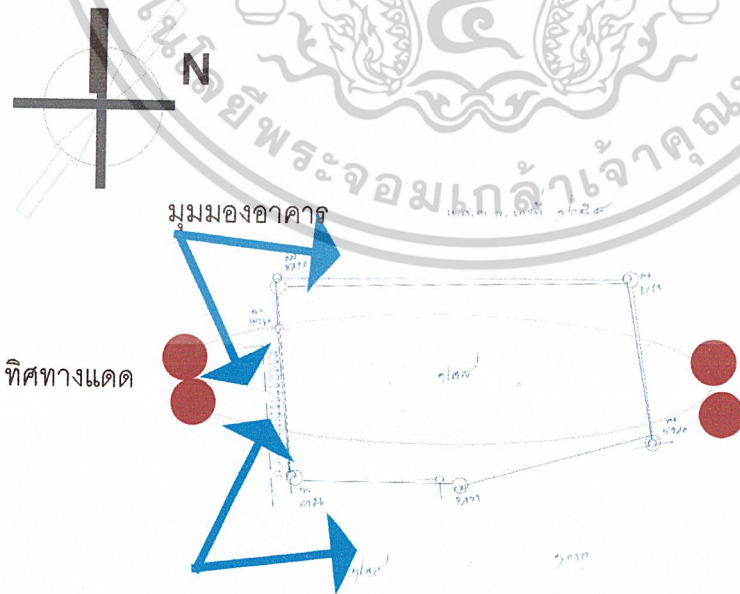
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.1.8 สภาพทั่วไปของที่ตั้งโครงการอำเภอโนนไทย



รูปแสดงที่ตั้งโครงการอำเภอโนนไทย

#### 3.5.1.8.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการอำเภอโนนไทย



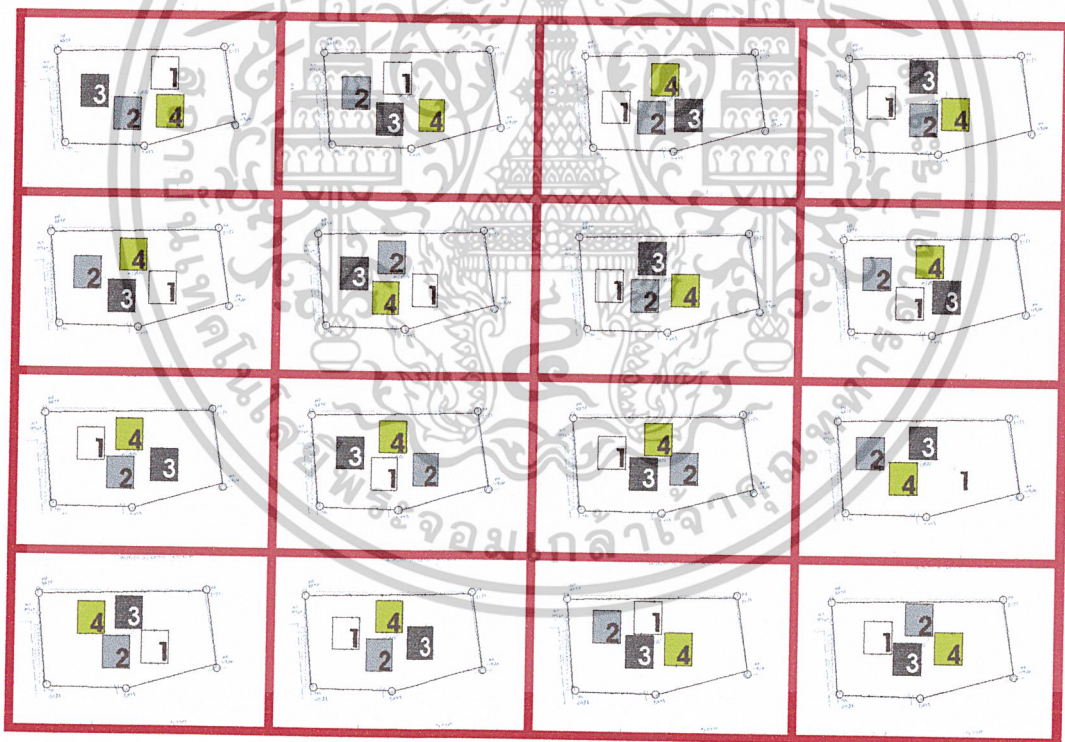
ภาพแสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.2.5 การให้ค่าการจัดองค์ประกอบหลักโครงการอำเภอด้านชุมชน

#### ตารางแสดงการให้ค่าการจัดองค์ประกอบหลักโครงการอำเภอด้านชุมชน

เกณฑ์การพิจารณา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
การเข้าถึงสะดวก	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	4	1	2	2	4	2
มุมมองที่ดี	2	1	2	1	3	3	3	1	1	1	4	4	1	3	4	3
การติดต่อในโครงการ	1	3	1	3	1	4	3	3	4	2	1	4	3	3	1	4
การให้บริการสะดวก	1	1	2	1	2	4	3	1	3	1	2	3	1	2	2	2
รวม	2	1	6	7	7	12	10	7	9	6	11	10	7	10	11	11



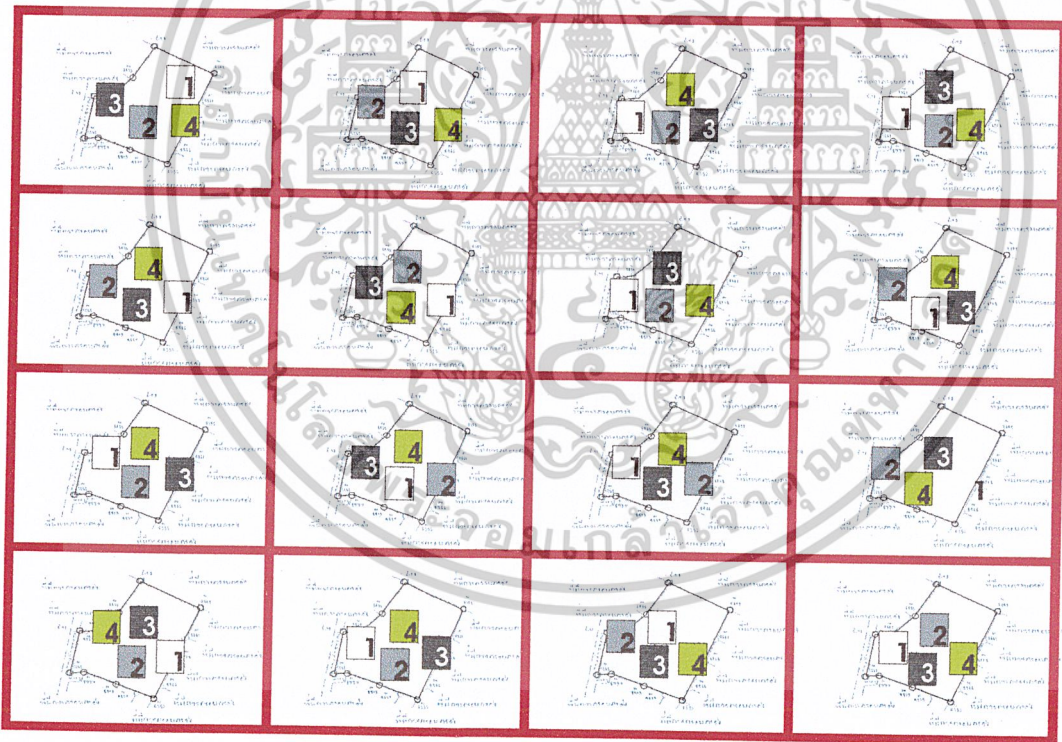
- 1** ส่วนบริหาร
- 2** ส่วนบริการศึกษา
- 3** ส่วนบริการสาธารณะ
- 4** ส่วนเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.2.4 การให้ค่าการจัดองค์ประกอบหลักโครงการอำเภอขามสะแกแสง

ตารางแสดงการให้ค่าการจัดองค์ประกอบหลักโครงการอำเภอขามสะแกแสง

เกณฑ์การพิจารณา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
การเข้าถึงสะดวก	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	4	1	2	2	4
มุมมองที่ดี	3	2	1	2	1	3	3	3	1	1	1	4	4	1	3	4
การติดต่อในโครงการ	4	1	3	1	3	1	4	3	3	4	2	1	4	3	3	1
การใช้บริการสะดวก	2	1	1	2	1	2	4	3	1	3	1	2	3	1	2	2
รวม	11	2	1	6	7	7	12	10	7	9	6	11	10	7	10	11



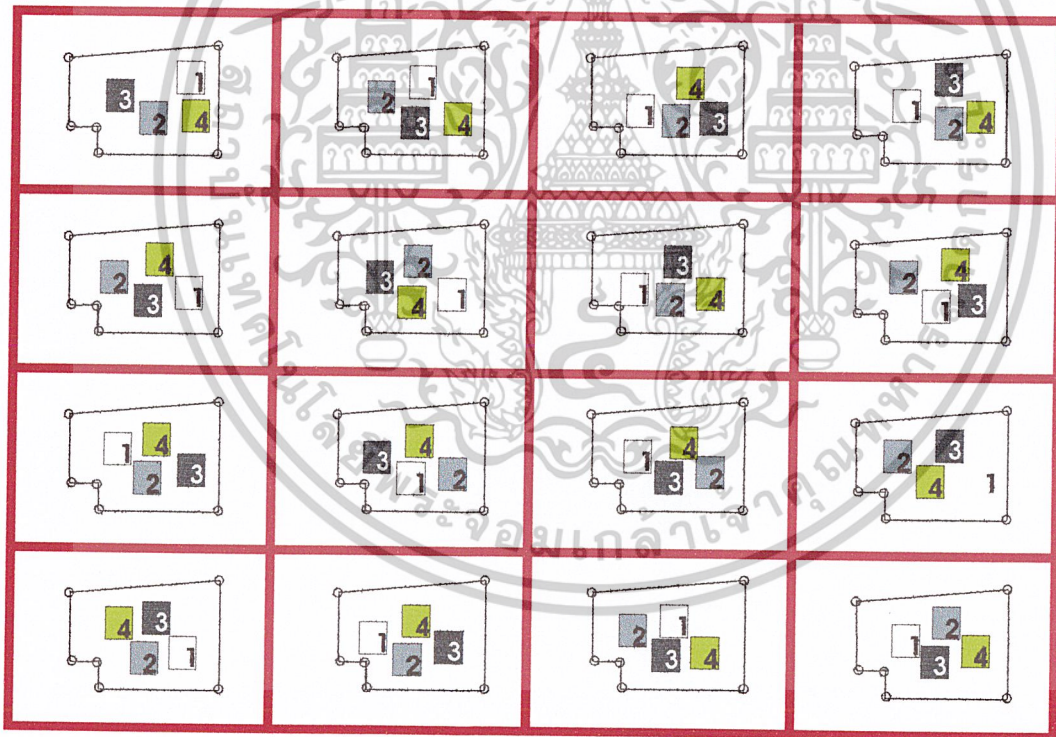
- 1** ส่วนบริหาร
- 2** ส่วนบริการศึกษา
- 3** ส่วนบริการสาธารณะ
- 4** ส่วนเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.2.3 การให้ค่าการจัดองค์ประกอบหลักโครงการอำเภอสามทะเล

ตารางแสดงการให้ค่าการจัดองค์ประกอบหลักโครงการอำเภอสามทะเล

เกณฑ์การพิจารณา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
การเข้าถึงสะดวก	4	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	4	1	2	2
มุมมองที่ดี	4	3	2	1	2	1	3	3	3	1	1	1	4	4	1	3
การติดต่อในโครงการ	1	4	1	3	1	3	1	4	3	3	4	2	1	4	3	3
การใช้บริการสะดวก	2	2	1	1	2	1	2	4	3	1	3	1	2	3	1	2
รวม	11	11	2	1	6	7	7	12	10	7	9	6	11	10	7	10



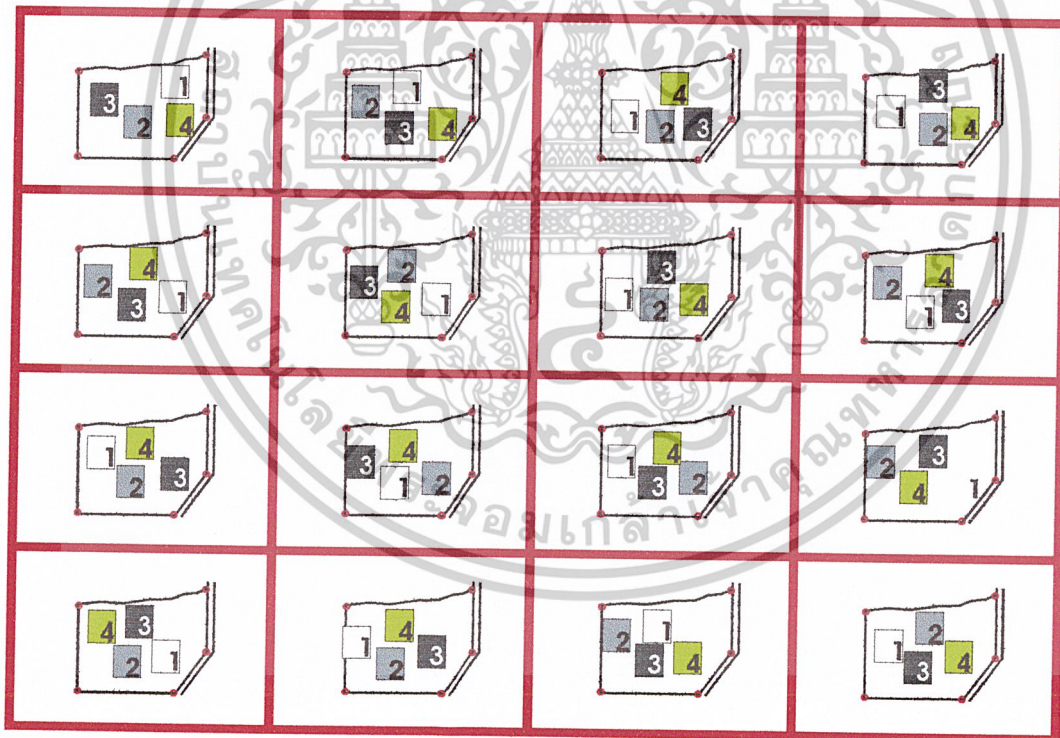
- 1 ส่วนบริหาร
- 2 ส่วนบริการศึกษา
- 3 ส่วนบริการสาธารณะ
- 4 ส่วนเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.2.2 การให้ค่าการจัดองค์ประกอบหลักโครงการอำเภอโนนสูง

#### ตารางแสดงการให้ค่าการจัดองค์ประกอบหลักโครงการอำเภอโนนสูง

เกณฑ์การพิจารณา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
การเข้าถึงสะดวก	2	4	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	4	1	2
มุมมองที่ดี	3	4	3	2	1	2	1	3	3	3	1	1	1	4	4	1
การติดต่อในโครงการ	3	1	4	1	3	1	3	1	4	3	3	4	2	1	4	3
การใช้บริการสะดวก	2	2	2	1	1	2	1	2	4	3	1	3	1	2	3	1
รวม	10	11	11	2	1	6	7	7	12	10	7	9	6	11	10	7



- 1** ส่วนบริหาร
- 2** ส่วนบริการศึกษา
- 3** ส่วนบริการสาธารณะ
- 4** ส่วนเทคนิค

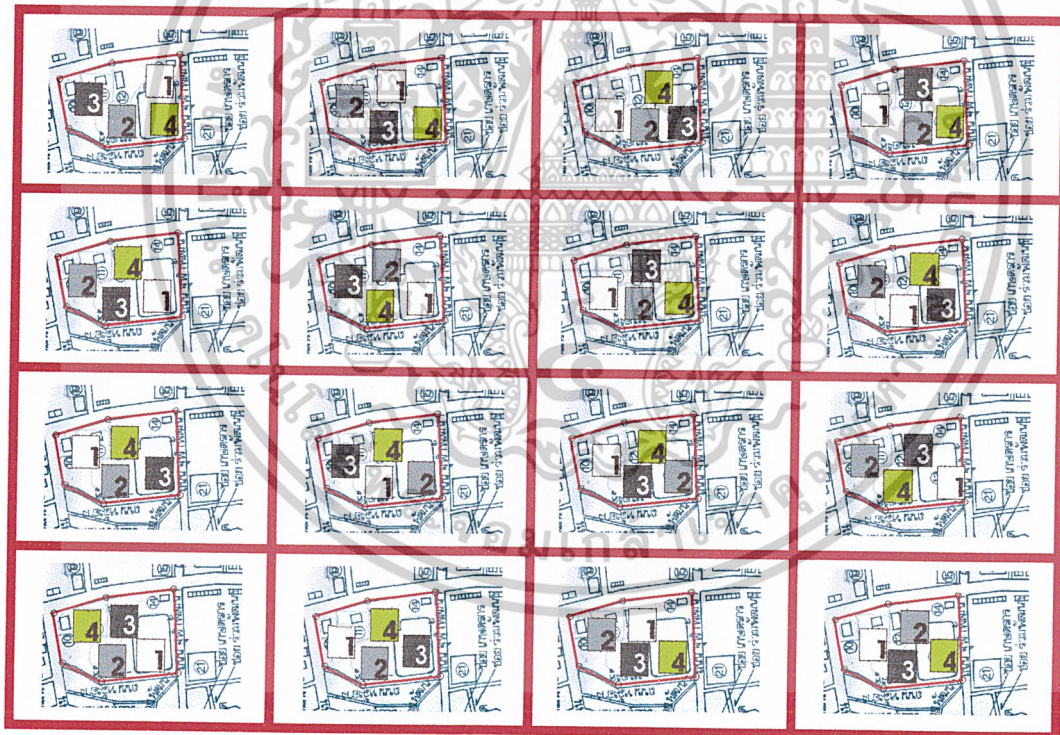
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.2 การจัดกลุ่มพื้นที่ใช้สอย

#### 3.5.2.1 การให้ค่าการจัดองค์ประกอบหลักโครงการอำเภอโนนไทย

ตารางแสดงการให้ค่าการจัดองค์ประกอบหลักโครงการอำเภอโนนไทย

เกณฑ์การพิจารณา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
การเข้าถึงสะดวก	2	2	4	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	4	1
มุมมองที่ดี	1	3	4	3	2	1	2	1	3	3	3	1	1	1	4	4
การติดต่อในโครงการ	3	3	1	4	1	3	1	3	1	4	3	3	4	2	1	4
การใช้บริการสะดวก	1	2	2	2	1	1	2	1	2	4	3	1	3	1	2	3
รวม	7	10	11	11	2	1	6	7	7	12	10	7	9	6	11	10



- 1** ส่วนบริหาร
- 2** ส่วนบริการศึกษา
- 3** ส่วนบริการสาธารณะ
- 4** ส่วนเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### แนวความคิดในการออกแบบ

#### 4.1 แนวความคิดด้านกิจกรรม

ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชน โนนไทย ลักษณะเป็นการให้บริการทั้งด้านพัฒนาชุมชนทางด้านการเกษตรกรรมและพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยเน้นการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชนบทเป็นหลัก และด้านการท่องเที่ยว ด้านการศึกษา โดยจะเน้นการเผยแพร่วัฒนธรรมไว้ด้วย

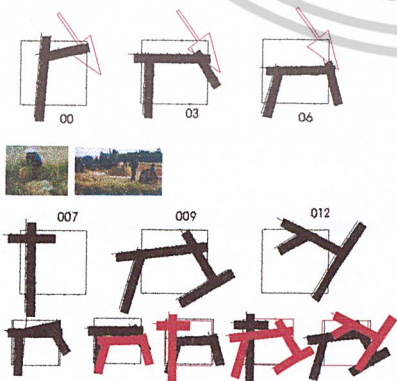
#### 4.2 แนวความคิดด้านที่ตั้ง

- ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่เป้าหมาย สามารถแก้ไขปัญหาได้ทั่วถึง
- ควรตั้งอยู่ในเขตที่แบ่งแยกกลุ่มเป้าหมายได้ชัดเจน
- การคมนาคมที่ดี เกษตรกรเป้าหมายสามารถเข้าถึง โครงการได้ง่าย อีกทั้งง่ายต่อการเข้าท่องเที่ยว

#### 4.3 แนวความคิดด้านการออกแบบอาคาร

แนวความคิดที่จะทำให้อาคารพัฒนาชุมชนกลมกลืนกับพื้นที่ของเมืองและสามารถบ่งบอกลักษณะของเมืองเพื่อเป็นการจดจำของนักท่องเที่ยว

แนวคิดในการออกแบบ เริ่มจากการแนะนำตัวเองของอาคารให้สะท้อนถึงหลักของการทำเกษตรแนวใหม่ จึงสร้างรูปทรงของอาคารจากสี่เหลี่ยมด้วยวัสดุ โครงสร้างสมัยใหม่ล้อมกรอบพื้นที่โล่งตรงกลางเสมือนว่าเป็นท้องนาที่คุ้นเคยถูกพัฒนาทั้งยังกลมกลืนไปกับท้องถื่นเป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อกับเทคโนโลยีและแสดงออกถึงลักษณะของท้องถื่น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4 แนวความคิดด้านโครงสร้าง

โครงการศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนโนนไทยเป็นโครงการเชื่อมต่อระหว่างเกษตรกรกับเทคโนโลยีทางการเกษตร การออกแบบจึงเลือกใช้วัสดุสมัยใหม่ร่วมกับระบบการก่อสร้างแบบเก่า ซึ่งมีประสิทธิภาพบ่งชี้ให้เห็นถึงการพัฒนาศักยภาพทางการเกษตร เพื่อยกระดับคุณภาพของเกษตรกร ซึ่งมีผลต่อเศรษฐกิจมวลรวมของประเทศ

#### 4.5 แนวความคิดด้านรูปทรงอาคาร

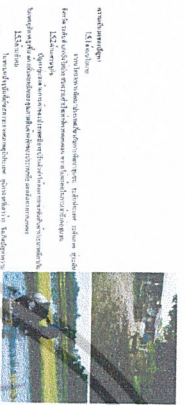
1. ความงามสง่าที่มีเอกลักษณ์ของความเป็นไทย โดยการนำเอกลักษณ์ไทยมาใช้ในการออกแบบ โดยนำเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมในท้องถิ่นที่มีเส้นสายที่สวยงามและแนวแกนที่เป็นเอกลักษณ์ในพื้นที่ เพื่อลดความแปลกแยกออกจากท้องถิ่นซึ่งจะเกิดความกลมกลืน
2. ลักษณะของ FROM อาคารที่มีความสมมาตร เพื่อที่จะรักษาสมดุลย์ของโครงสร้างซึ่งมีการเข้าสลัก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# Problem



**วัตถุประสงค์**  
 (Statement of Purpose)  
 วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือเพื่อศึกษาถึงผลกระทบของการพัฒนาเมืองที่มีต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย โดยมุ่งเน้นไปที่การเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของเกษตรกรในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาเมือง

**ขอบเขตของงานวิจัย**  
 (Scope of the Study)  
 งานวิจัยนี้ครอบคลุมถึงพื้นที่ชนบทของประเทศไทยที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองและอุตสาหกรรม

**ความสำคัญ**  
 (Significance)  
 งานวิจัยนี้มีความสำคัญเนื่องจากเป็นการศึกษาถึงผลกระทบของการพัฒนาเมืองที่มีต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย ซึ่งเป็นข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการวางแผนและการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน

**นิยามคำศัพท์**  
 (Definition of Terms)  
 การพัฒนาเมือง หมายถึง การขยายตัวของเมืองและอุตสาหกรรม การขยายตัวของเมือง หมายถึง การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและพื้นที่เมือง การขยายตัวของอุตสาหกรรม หมายถึง การเพิ่มขึ้นของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม

**นิยามของงานวิจัย**  
 (Definition of the Study)  
 งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงผลกระทบของการพัฒนาเมืองที่มีต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพและวิจัยเชิงปริมาณ

**นิยามของพื้นที่ศึกษา**  
 (Definition of the Study Area)  
 พื้นที่ศึกษาประกอบด้วยพื้นที่ชนบทของประเทศไทยที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองและอุตสาหกรรม

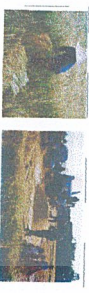
# 2 THESIS 2002

ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนโมโนมัยไทย  
 THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 2002



# 1 THESIS 2002

ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนโมโนมัยไทย  
 THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 2002



# INTRODUCTION

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลกระทบของการพัฒนาเมืองที่มีต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย โดยมุ่งเน้นไปที่การเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของเกษตรกรในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาเมือง

งานวิจัยนี้ครอบคลุมถึงพื้นที่ชนบทของประเทศไทยที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองและอุตสาหกรรม

งานวิจัยนี้มีความสำคัญเนื่องจากเป็นการศึกษาถึงผลกระทบของการพัฒนาเมืองที่มีต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย ซึ่งเป็นข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการวางแผนและการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงผลกระทบของการพัฒนาเมืองที่มีต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพและวิจัยเชิงปริมาณ

งานวิจัยนี้ครอบคลุมถึงพื้นที่ชนบทของประเทศไทยที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองและอุตสาหกรรม

# Objective

- 1. ศึกษาผลกระทบของการพัฒนาเมืองที่มีต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย
- 2. ศึกษาผลกระทบของการพัฒนาเมืองที่มีต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย
- 3. ศึกษาผลกระทบของการพัฒนาเมืองที่มีต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย
- 4. ศึกษาผลกระทบของการพัฒนาเมืองที่มีต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย
- 5. ศึกษาผลกระทบของการพัฒนาเมืองที่มีต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย



# Resonol of project

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลกระทบของการพัฒนาเมืองที่มีต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย โดยมุ่งเน้นไปที่การเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของเกษตรกรในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาเมือง

งานวิจัยนี้ครอบคลุมถึงพื้นที่ชนบทของประเทศไทยที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองและอุตสาหกรรม

งานวิจัยนี้มีความสำคัญเนื่องจากเป็นการศึกษาถึงผลกระทบของการพัฒนาเมืองที่มีต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย ซึ่งเป็นข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการวางแผนและการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงผลกระทบของการพัฒนาเมืองที่มีต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพและวิจัยเชิงปริมาณ

งานวิจัยนี้ครอบคลุมถึงพื้นที่ชนบทของประเทศไทยที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองและอุตสาหกรรม

ภาพที่ 4.1 แสดงความเป็นมาของโครงการ

ภาพที่ 4.2 แสดงเหตุผลการนำเสนอนิวทอนนิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
 ไม่ว่าการณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## Boundary

Author: **คุณสุวิมล วัฒนศิริ**  
 Advisor: **คุณสุวิมล วัฒนศิริ**  
 Title: **การศึกษารูปแบบสถาปัตยกรรมแบบดั้งเดิมของภาคอีสาน**  
 Department: **สถาปัตยกรรมศาสตร์**  
 Faculty: **คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์**  
 Year: **2545**



**3 THESIS 2002**  
**ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนในประเทศไทย**  
**THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 2002**

ภาพที่ 4.3 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ตามนโยบาย



## Goal of project

1. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมของพื้นที่
2. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรมของพื้นที่
3. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางสถาปัตยกรรมของพื้นที่
4. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางศิลปกรรมของพื้นที่
5. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยีของพื้นที่
6. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจของพื้นที่
7. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางสังคมของพื้นที่
8. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางกฎหมายของพื้นที่
9. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางการเมืองของพื้นที่
10. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางศาสนาของพื้นที่



**3 THESIS 2002**  
**ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนในประเทศไทย**  
**THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 2002**

ภาพที่ 4.4 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ตามเศรษฐกิจ



## Boundary

Author: **คุณสุวิมล วัฒนศิริ**  
 Advisor: **คุณสุวิมล วัฒนศิริ**  
 Title: **การศึกษารูปแบบสถาปัตยกรรมแบบดั้งเดิมของภาคอีสาน**  
 Department: **สถาปัตยกรรมศาสตร์**  
 Faculty: **คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์**  
 Year: **2545**

## Goal of project

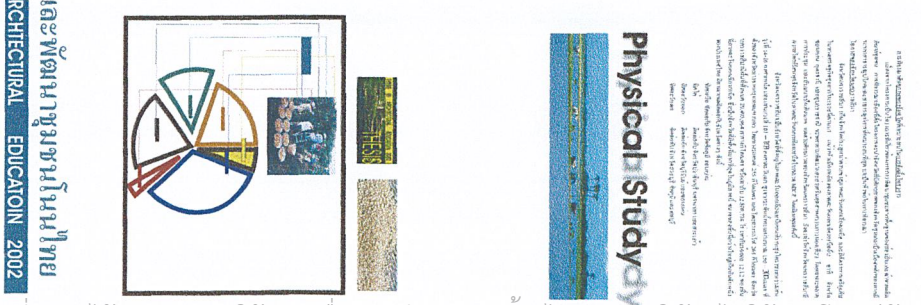
1. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมของพื้นที่
2. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรมของพื้นที่
3. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางสถาปัตยกรรมของพื้นที่
4. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางศิลปกรรมของพื้นที่
5. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยีของพื้นที่
6. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจของพื้นที่
7. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางสังคมของพื้นที่
8. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางกฎหมายของพื้นที่
9. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางการเมืองของพื้นที่
10. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางศาสนาของพื้นที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือนำไปใช้ในการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.5 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม



ภาพที่ 4.6 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# CASE STUDY

THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 2002

THESIS 2002

THESIS 2002

ภาพที่ 4.7 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

# CASE STUDY

THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 2002

THESIS 2002

THESIS 2002

ภาพที่ 4.8 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ORGANIZATION



THESIS 2002

ศูนย์ศึกษาและพัฒนาระบบนิเวศน์  
THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 2002

ภาพที่ 4.9 แสดงการบริหารงานของโครงการ

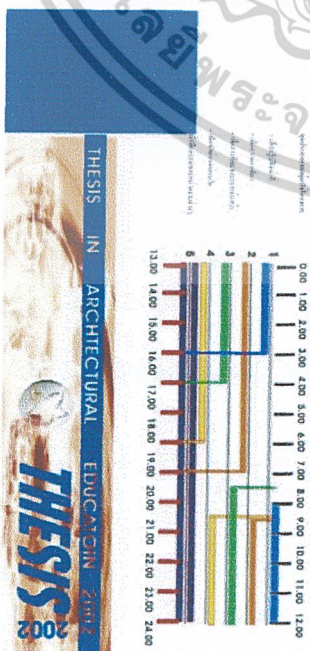
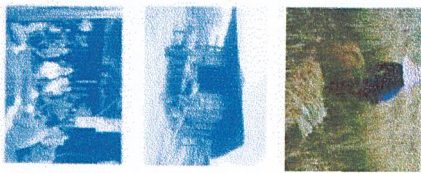
# USER DEFINITION

ภาพที่ 4.10 แสดงนิยามผู้ใช้โครงการ

นิยามผู้ใช้โครงการเป็นกลุ่มคนที่มีลักษณะเฉพาะตัว ซึ่งมีความต้องการในการใช้โครงการแตกต่างกันไป การนิยามผู้ใช้โครงการจึงเป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้

ในการนิยามผู้ใช้โครงการ จะต้องพิจารณาถึงลักษณะเฉพาะตัวของผู้ใช้โครงการ เช่น อายุ เพศ ฐานะทางเศรษฐกิจ และระดับการศึกษา

การนิยามผู้ใช้โครงการที่ดี จะช่วยให้การออกแบบโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้โครงการได้อย่างแท้จริง



THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 2002

THESIS 2002

ภาพที่ 4.10 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

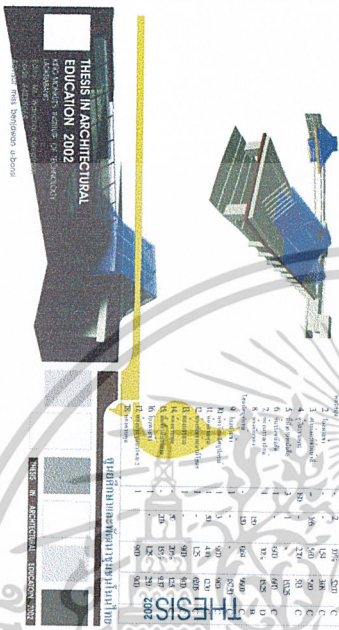


# THESIS 2002

## THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 2002

### ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนในประเทศไทย

ชื่อเรื่อง/ชื่อวิชา	ปี	ภาค	คะแนน	เกรด
1. การศึกษาระบบงาน	1	1	200	B
2. การศึกษาระบบงาน	1	4	200	A
3. การศึกษาระบบงาน	1	4	200	A
4. การศึกษาระบบงาน	1	2D	500	A
5. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
6. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
7. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
8. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
9. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
10. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
11. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
12. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
13. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
14. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
15. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C



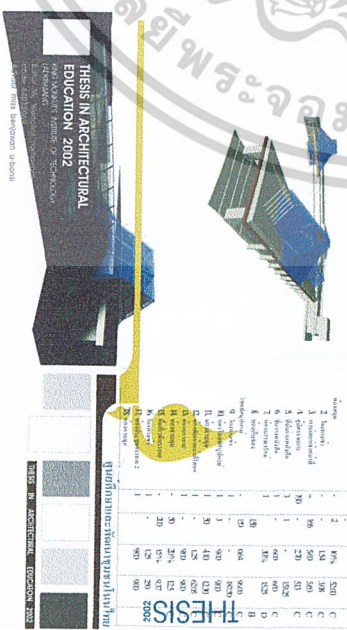
ภาพที่ 4.13 แสดงองค์ประกอบของโครงการ

# THESIS 2002

## THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 2002

### ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนในประเทศไทย

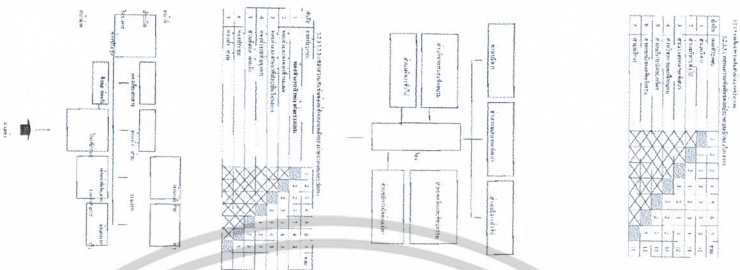
ชื่อเรื่อง/ชื่อวิชา	ปี	ภาค	คะแนน	เกรด
1. การศึกษาระบบงาน	1	1	200	B
2. การศึกษาระบบงาน	1	4	490	A
3. การศึกษาระบบงาน	1	4	490	A
4. การศึกษาระบบงาน	1	2D	490	A
5. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
6. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
7. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
8. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
9. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
10. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
11. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
12. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
13. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
14. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C
15. การศึกษาระบบงาน	1	4	500	C



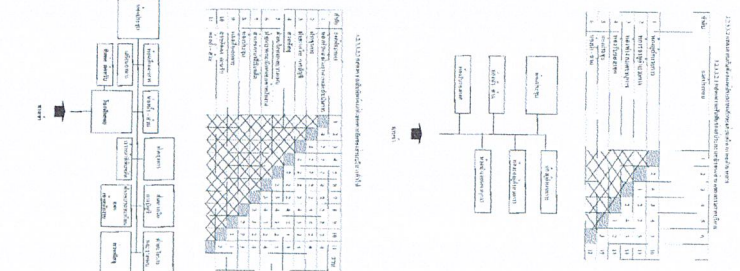
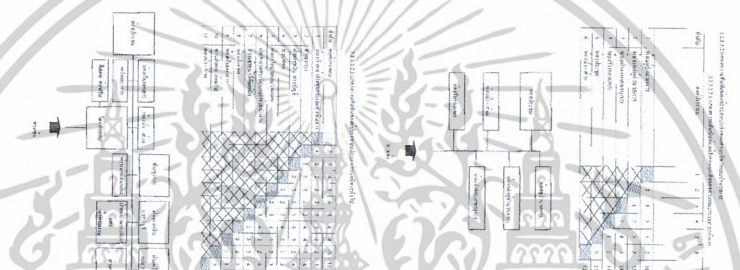
ภาพที่ 4.14 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Interaction chart functional diagram



## Interaction chart functional diagram



**THESIS 202** **THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 2002**

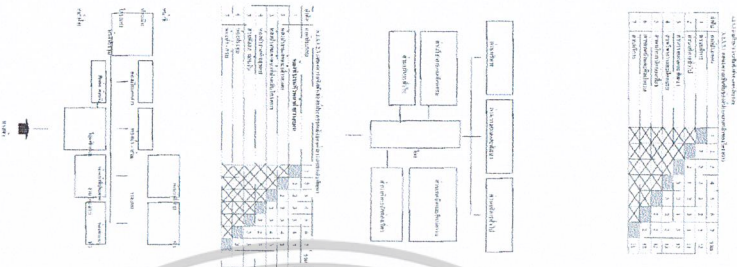
**THESIS 202** **THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 2002**

ภาพที่ 4.15 แสดงตารางความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

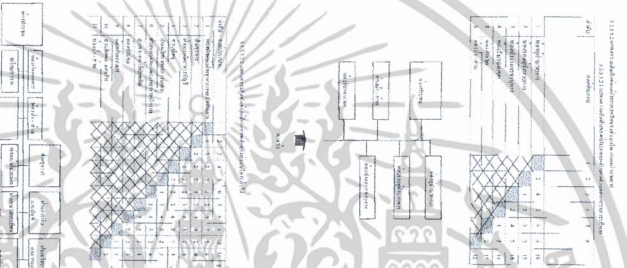
ภาพที่ 4.16 แสดงตารางความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

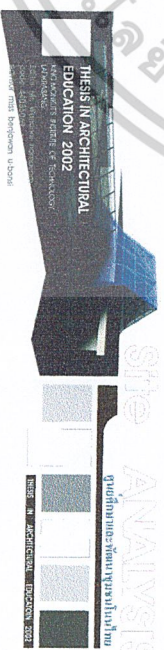
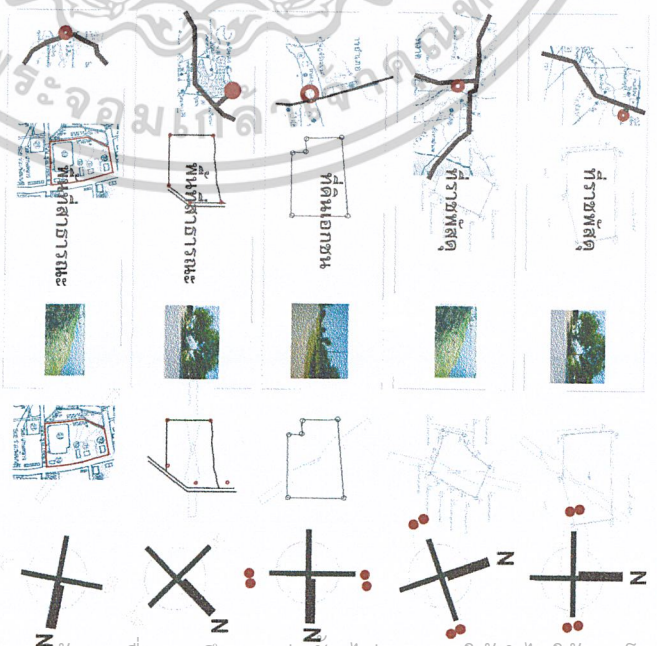
# Interaction chart functional diagram



## THESIS 2002 ปริญญาและพจนานุกรมภาษาไทย THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 2002



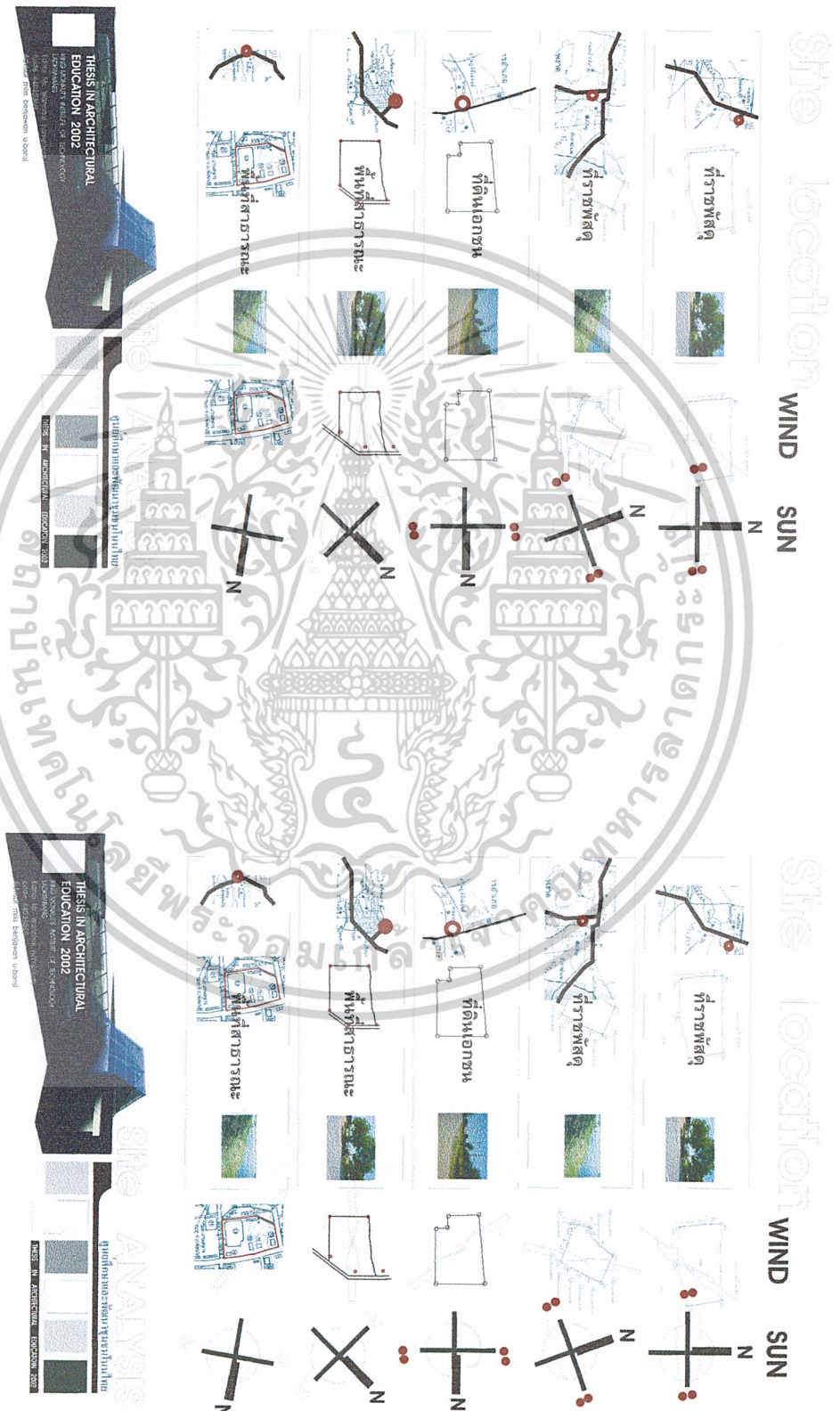
# Site location



ภาพที่ 4.17 แสดงตารางความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

ภาพที่ 4.18 แสดงการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



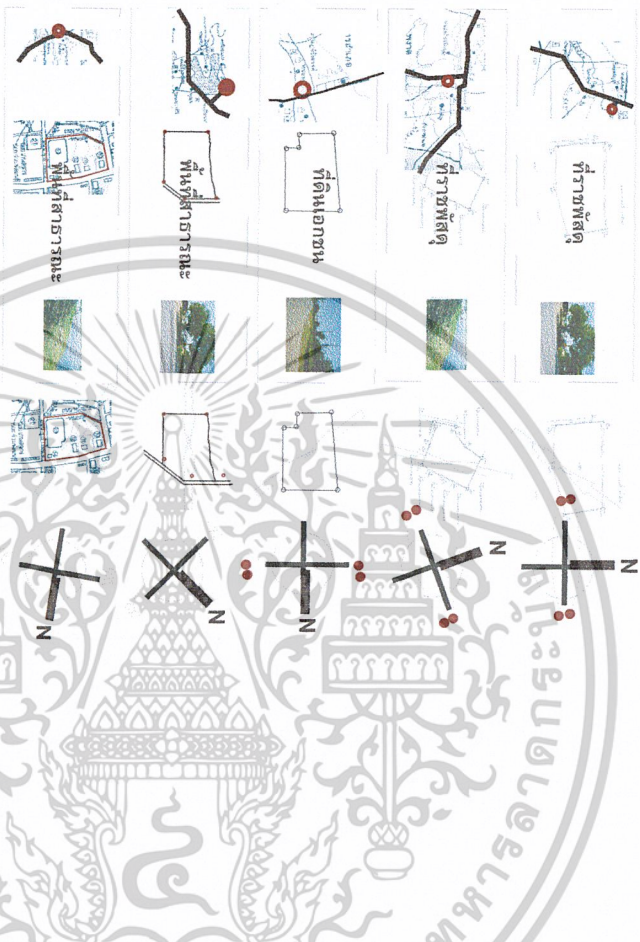
ภาพที่ 4.19 แสดงลักษณะที่ตั้ง SITE

ภาพที่ 4.20 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

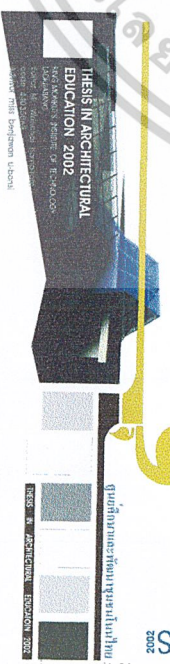
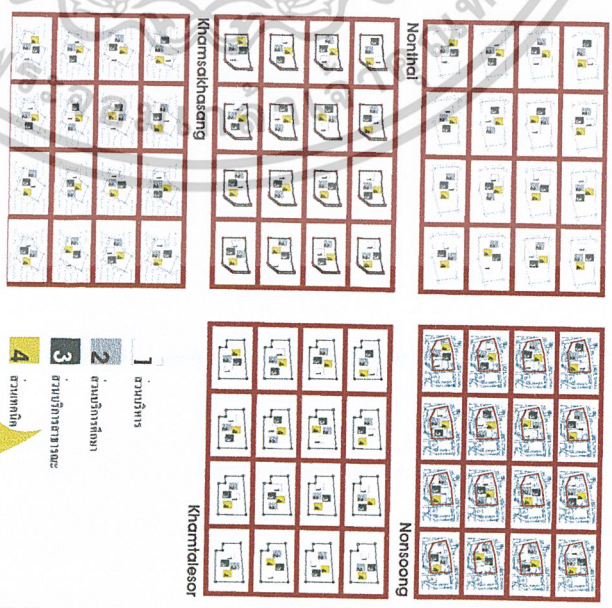
The location

WIND SUN



THESIS 2002

ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนปทุมธานี  
THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 2002

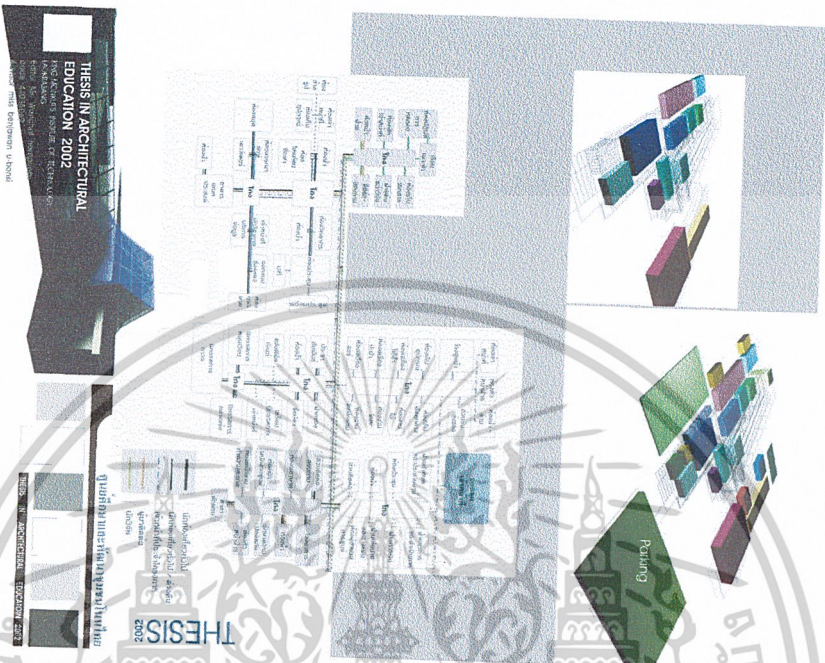


ภาพที่ 4.21 แสดงมุมมองโดยรอบที่ตั้งโครงการ

ภาพที่ 4.22 แสดง GROUPING ZONNING

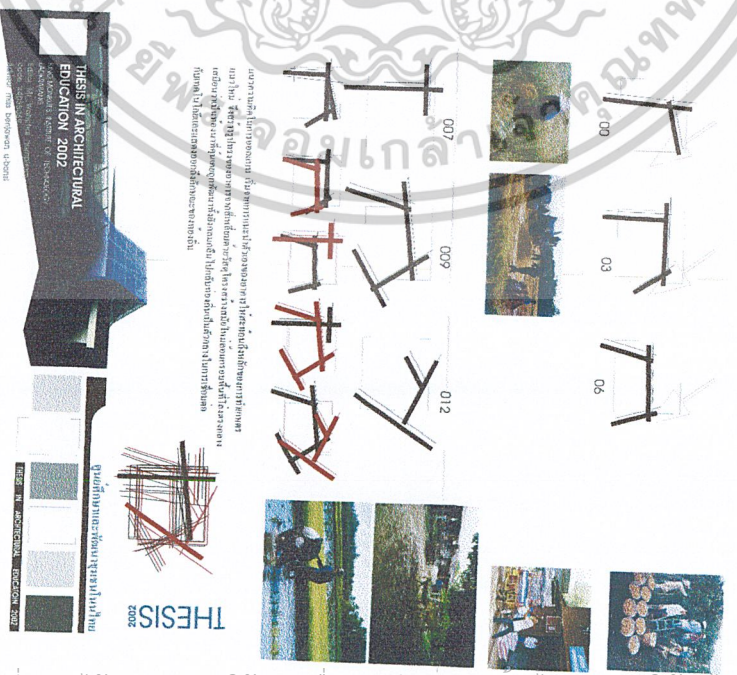
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# CIRCULATION



# CONCEPT DESIGN

## INSTALLER OF MODERN AGRICULTURAL

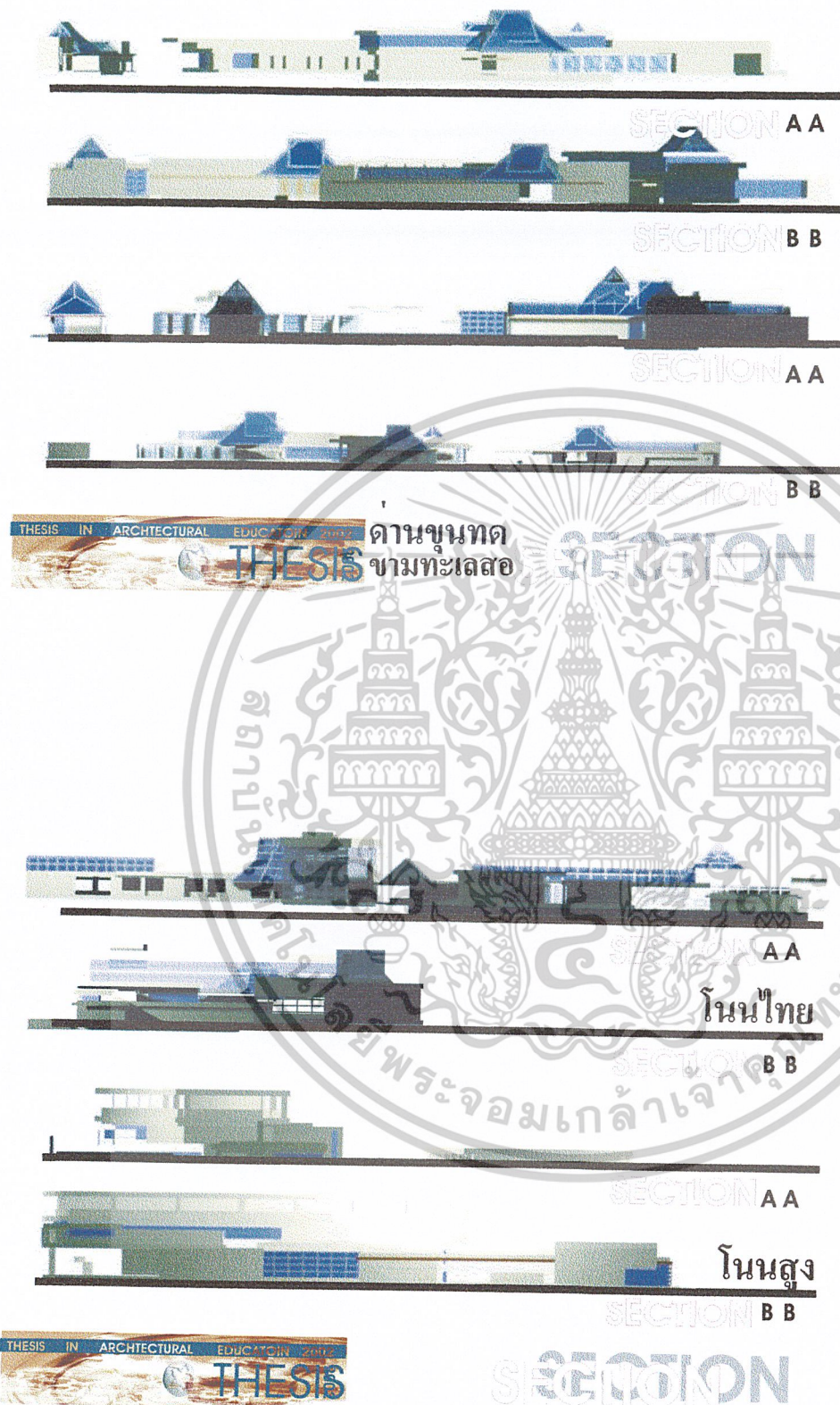


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.23 แสดง CIRCULATION CHART

ภาพที่ 4.24 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

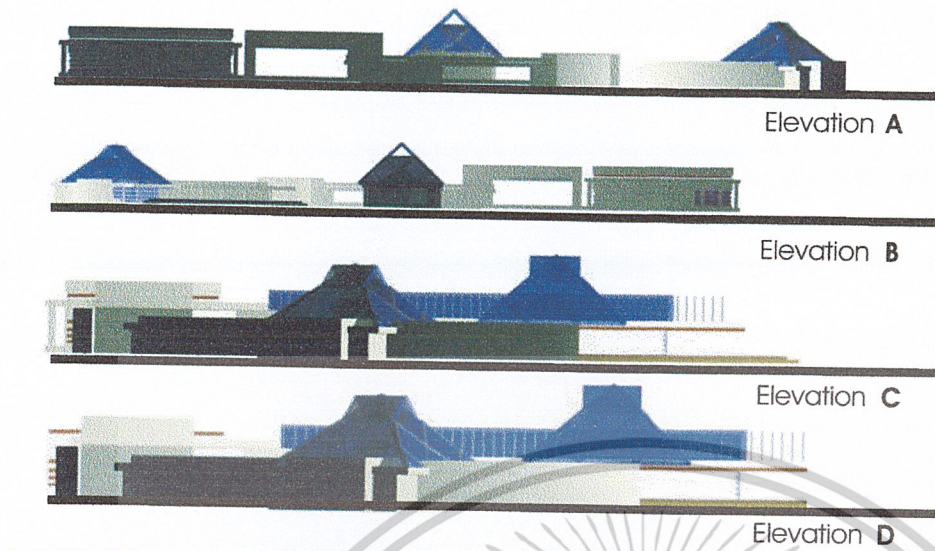
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



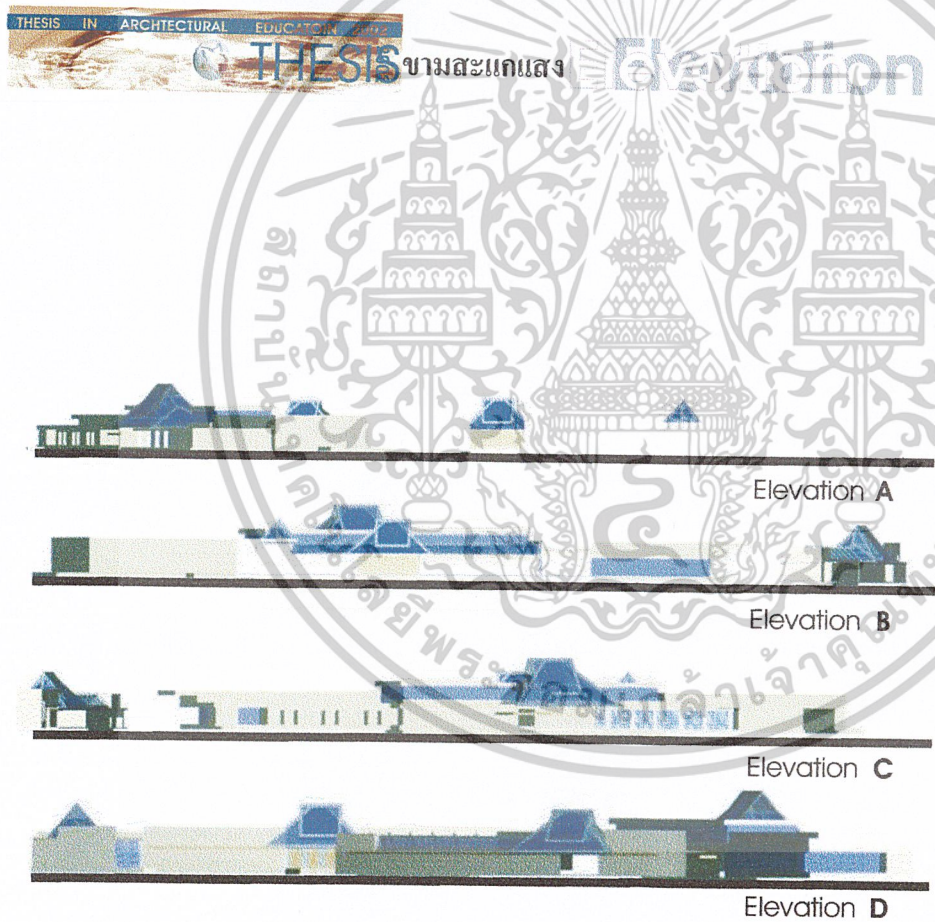
ภาพที่ 4.26 แสดง LAY - OUT

ภาพที่ 4.25 แสดง LAY - OUT

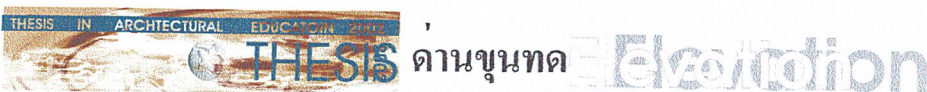
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



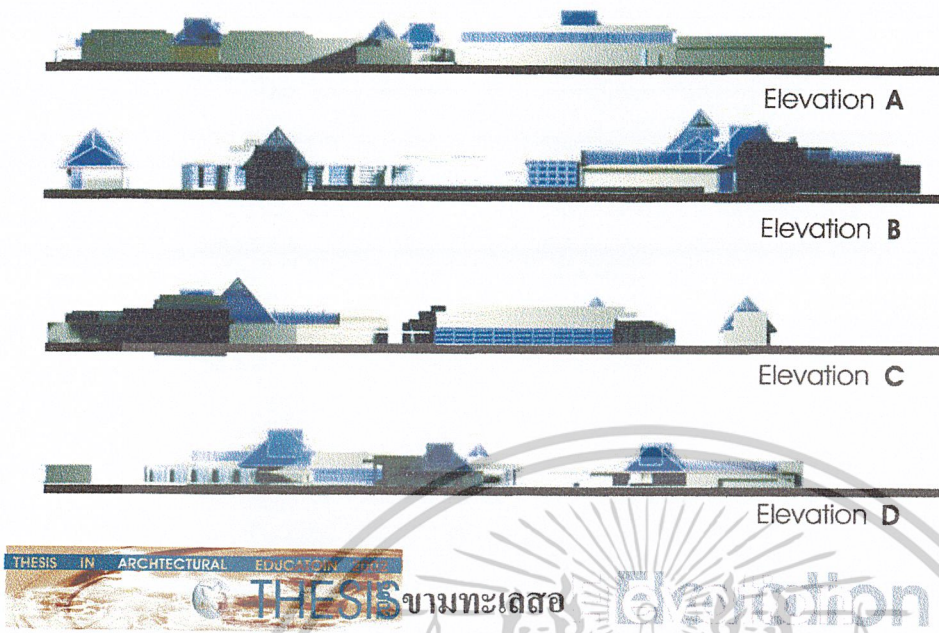
ภาพที่ 4.28 แสดง LAY - OUT



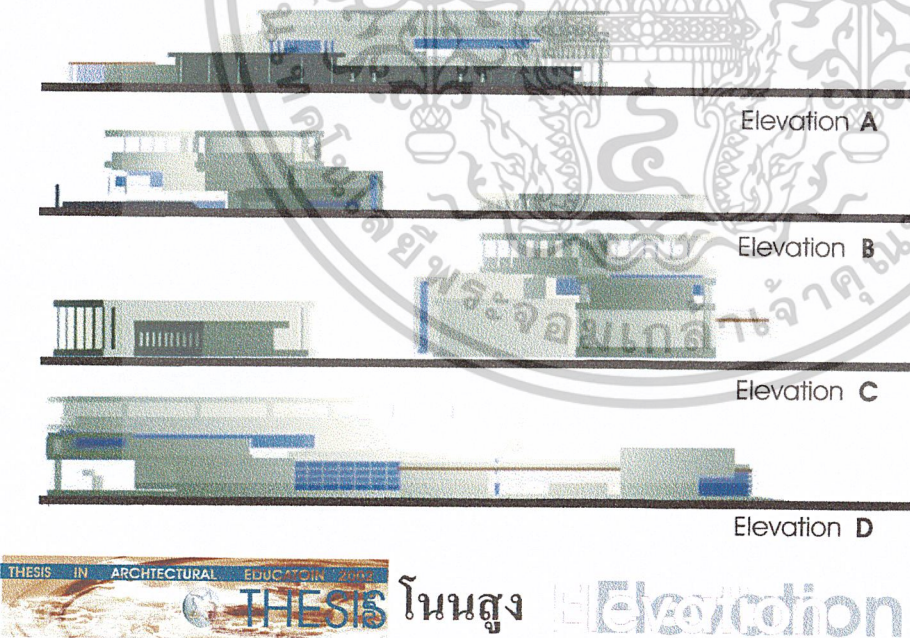
ภาพที่ 4.27 แสดง LAY - OUT



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

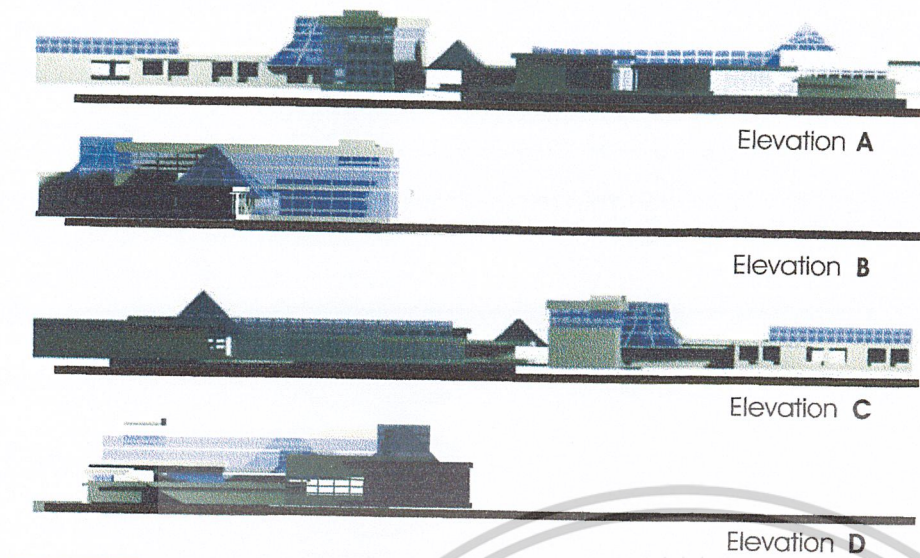


ภาพที่ 4.30 แสดงแปลนชั้นที่ 1



ภาพที่ 4.29 แสดง LAY - OUT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

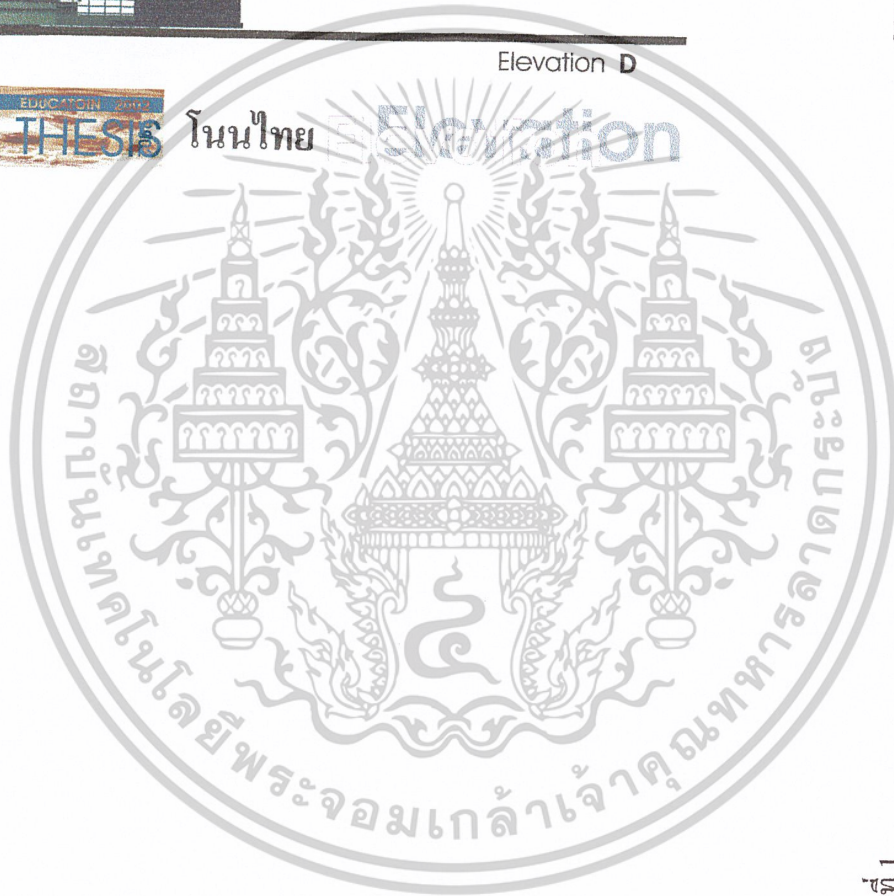


ภาพที่ 4.32 แสดงแปลนชั้นที่ 1



โนนไทย

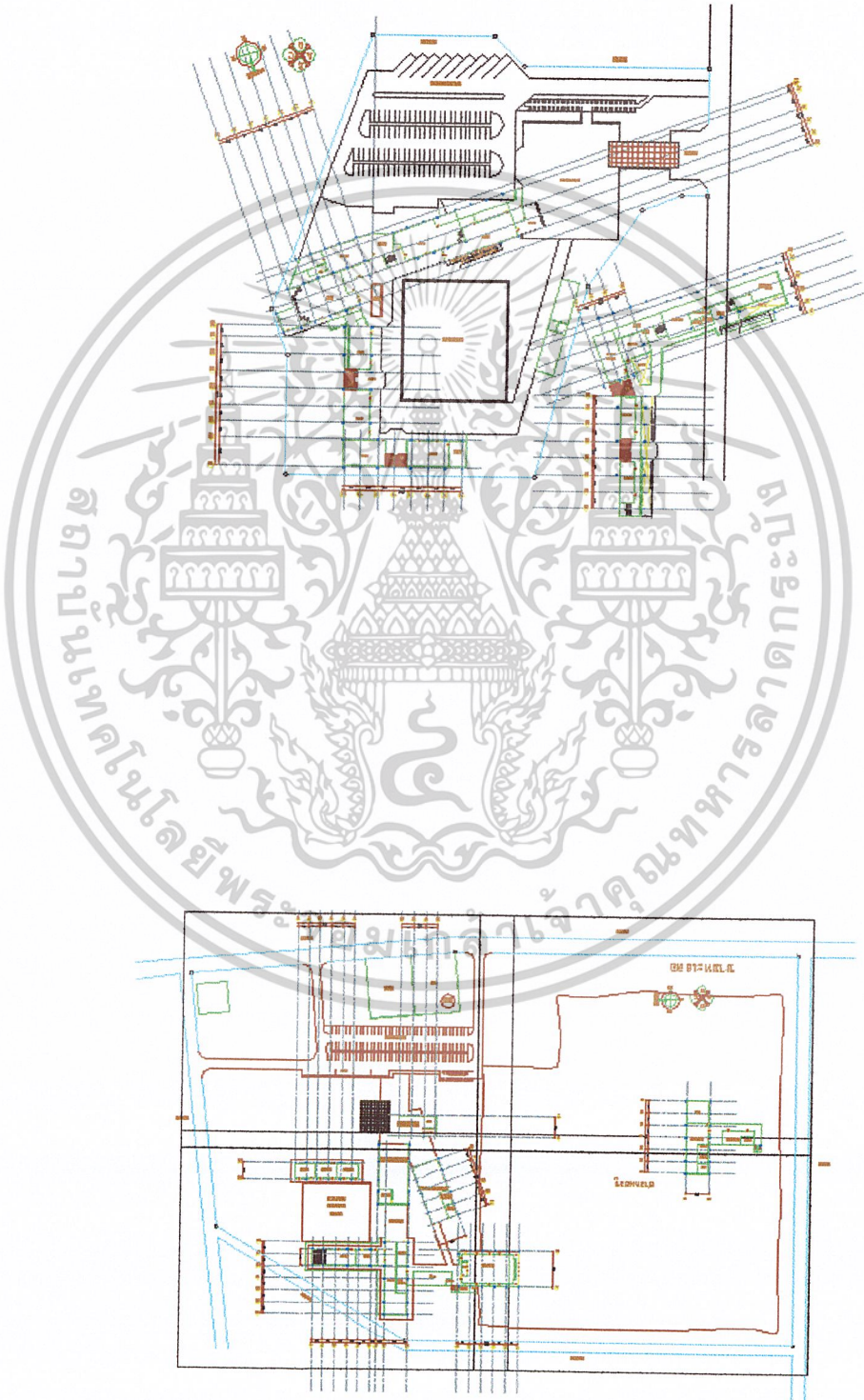
Elevation



ภาพที่ 4.31 แสดงแปลนชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

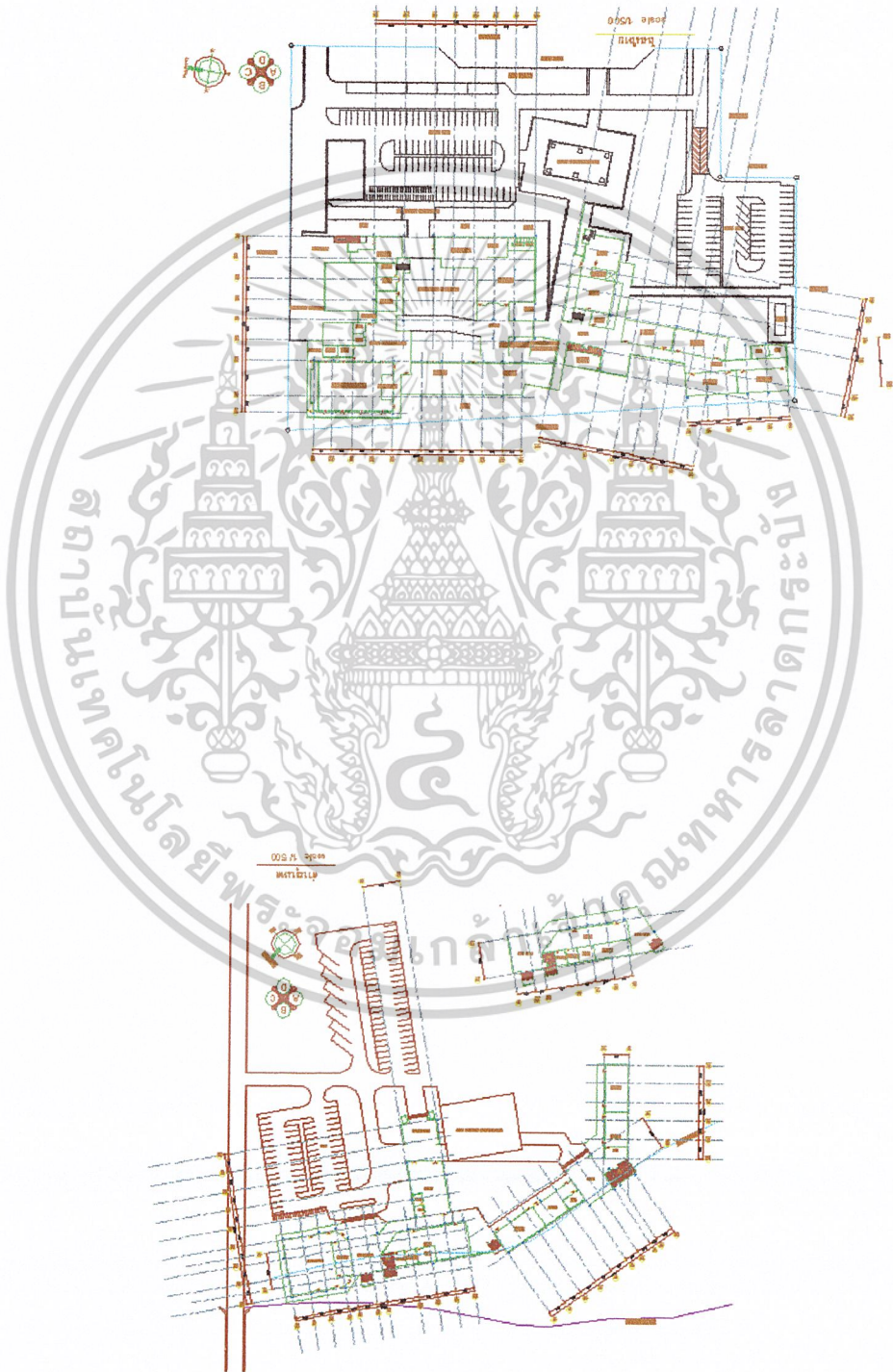
ภาพที่ 4.33 แสดงแปลนชั้นที่ 1



ภาพที่ 4.34 แสดงแปลนชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

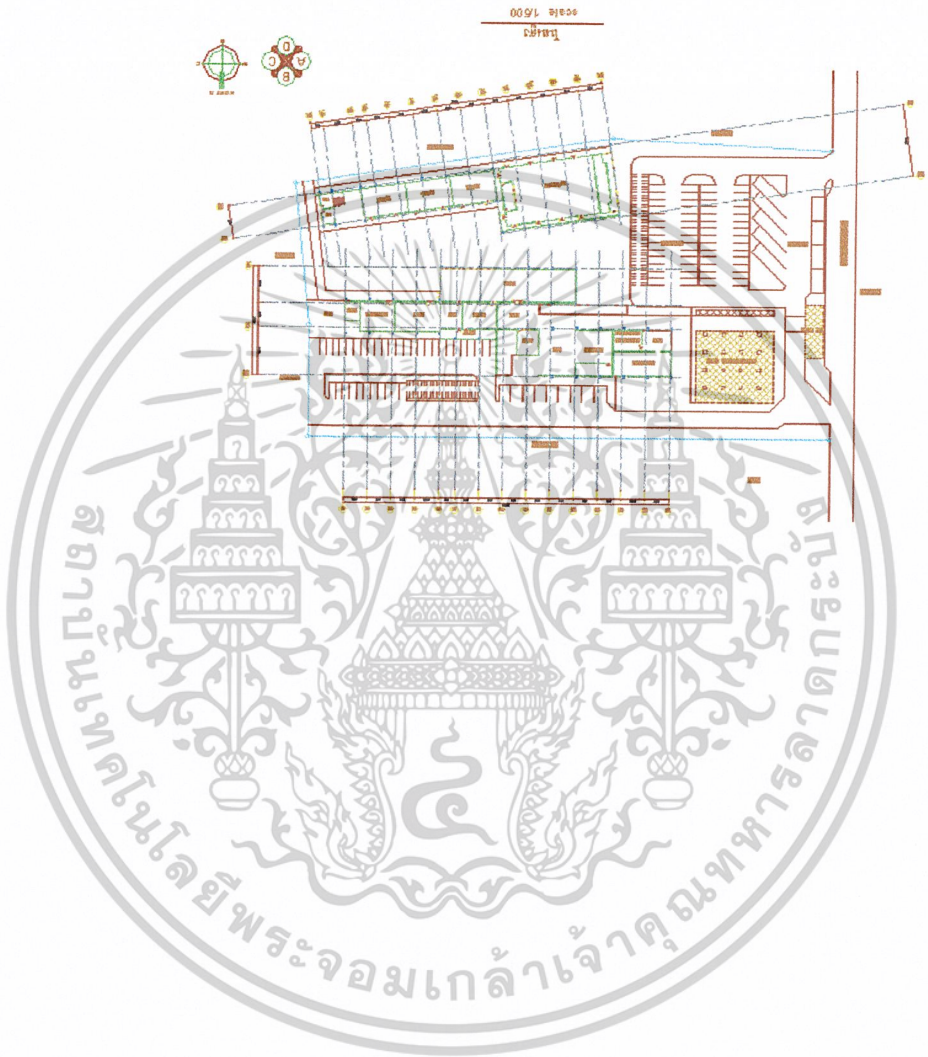
ภาพที่ 4.35 แสดงรูปด้าน



ภาพที่ 4.36 แสดงรูปด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

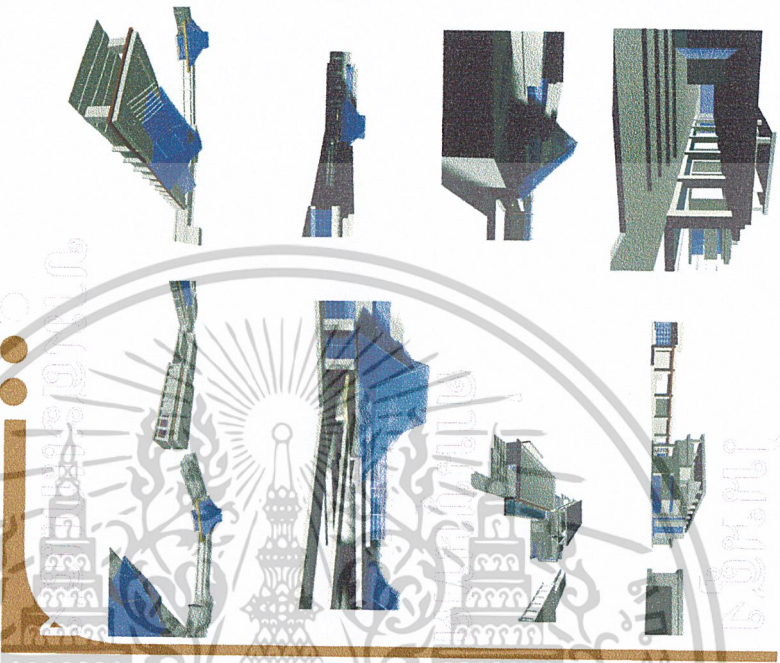
ภาพที่ 4.37 แสดงรูปด้าน



ภาพที่ 4.38 แสดงรูปด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

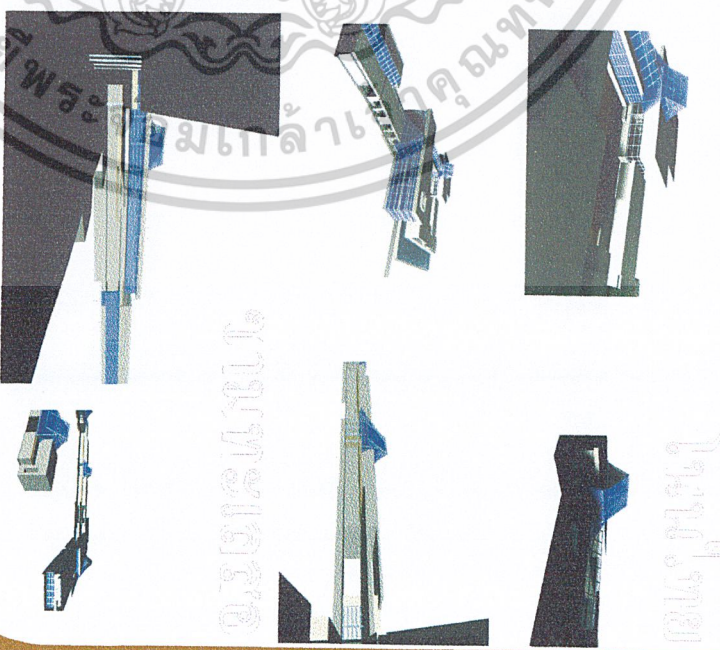
# Perspective



THESIS 2002

ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนในประเทศไทย  
THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 2002

# Perspective



THESIS 2002

ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนในประเทศไทย  
THESIS IN ARCHITECTURAL EDUCATION 2002

ภาพที่ 4.39 แสดงรูปตัด

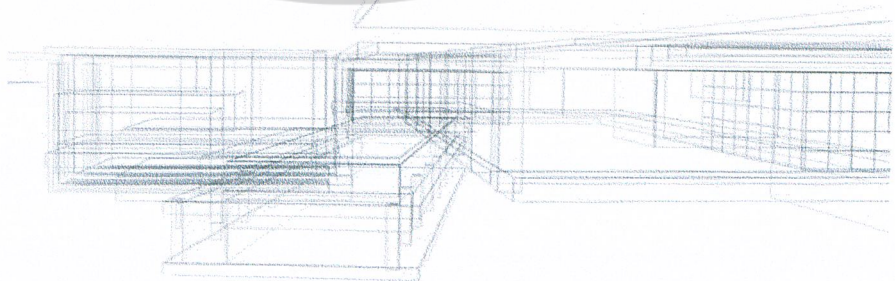
ภาพที่ 4.40 แสดงรูปตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.41 แสดงรูปตัด

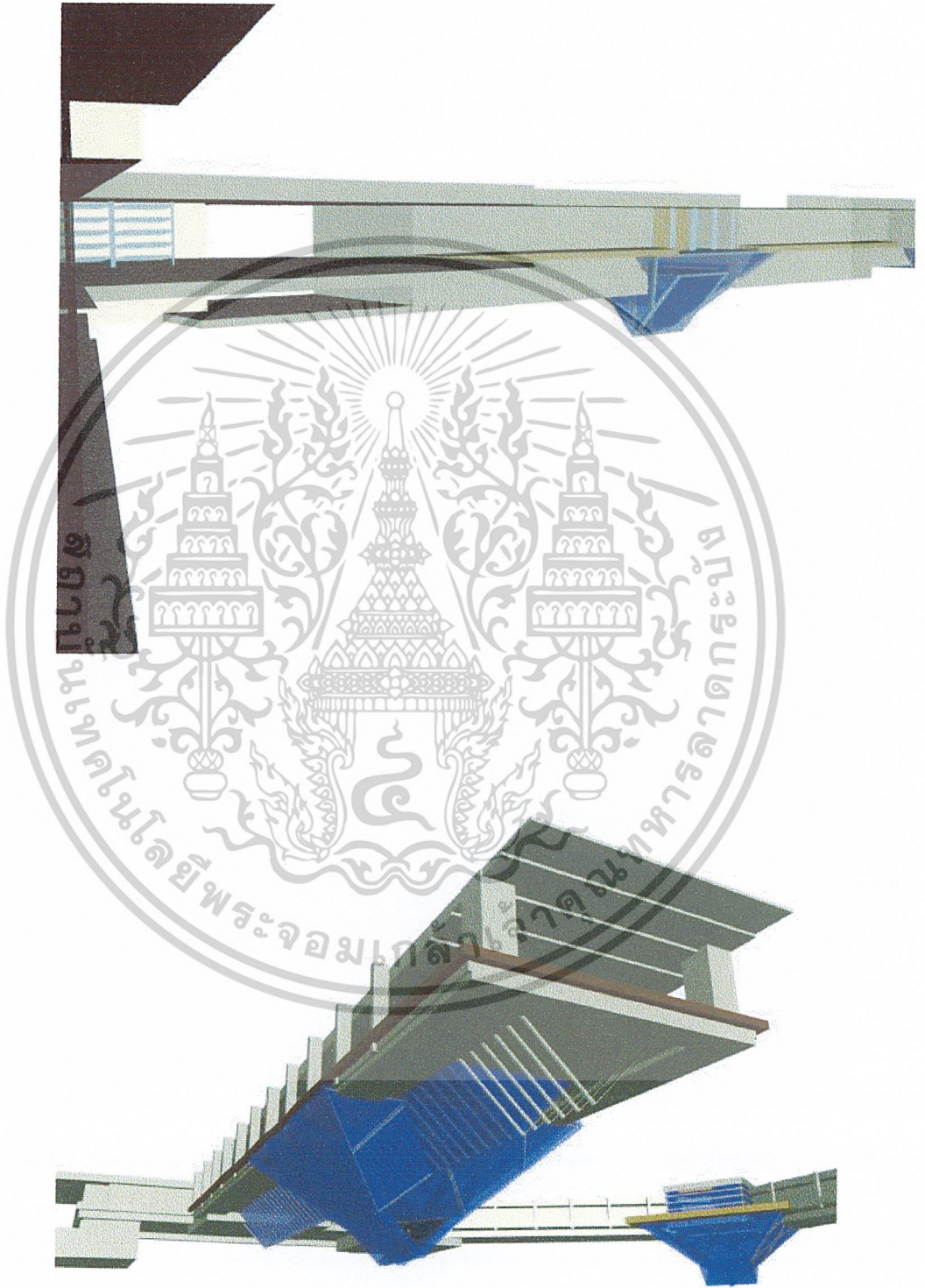


ภาพที่ 4.42 แสดงรูปตัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

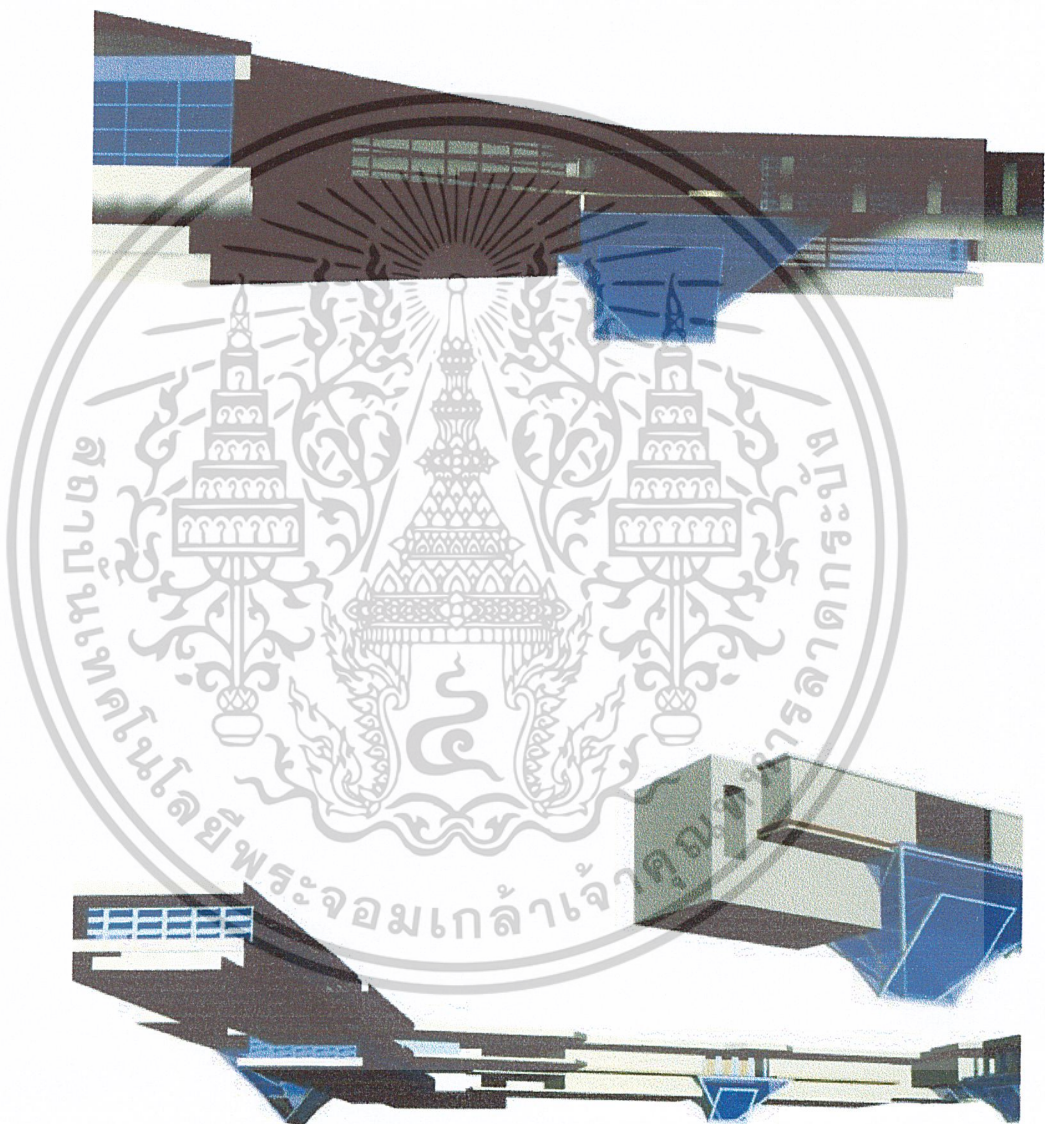
ภาพที่ 4.43 แสดงชั้นนิยภาพของ โครงการ



ภาพที่ 4.44 แสดงชั้นนิยภาพของ โครงการ

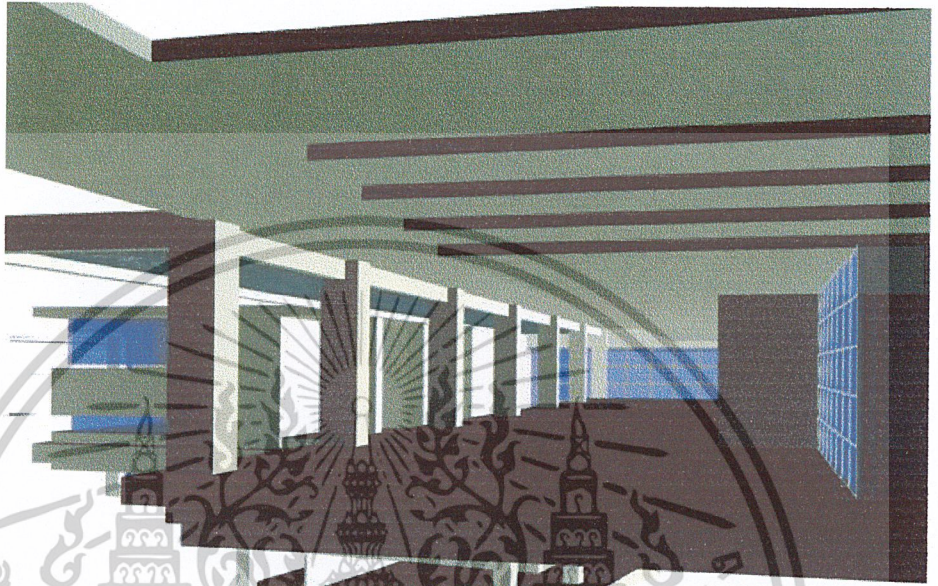
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.45 แสดงทัศนียภาพของโครงการ

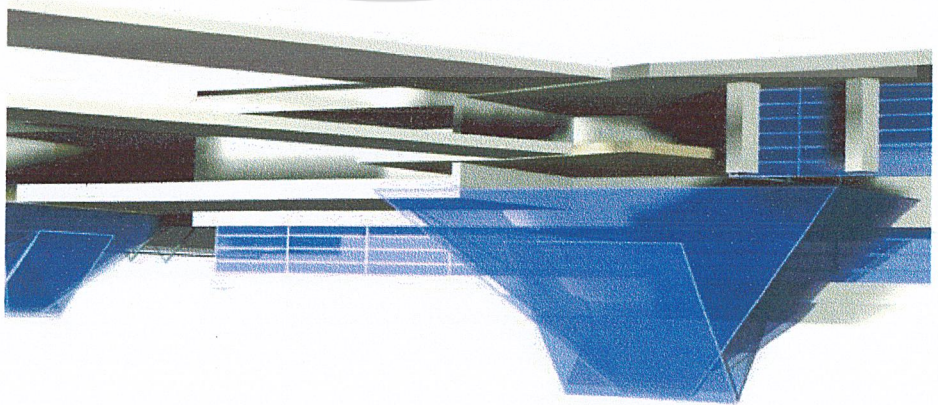


ภาพที่ 4.46 แสดงทัศนียภาพของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



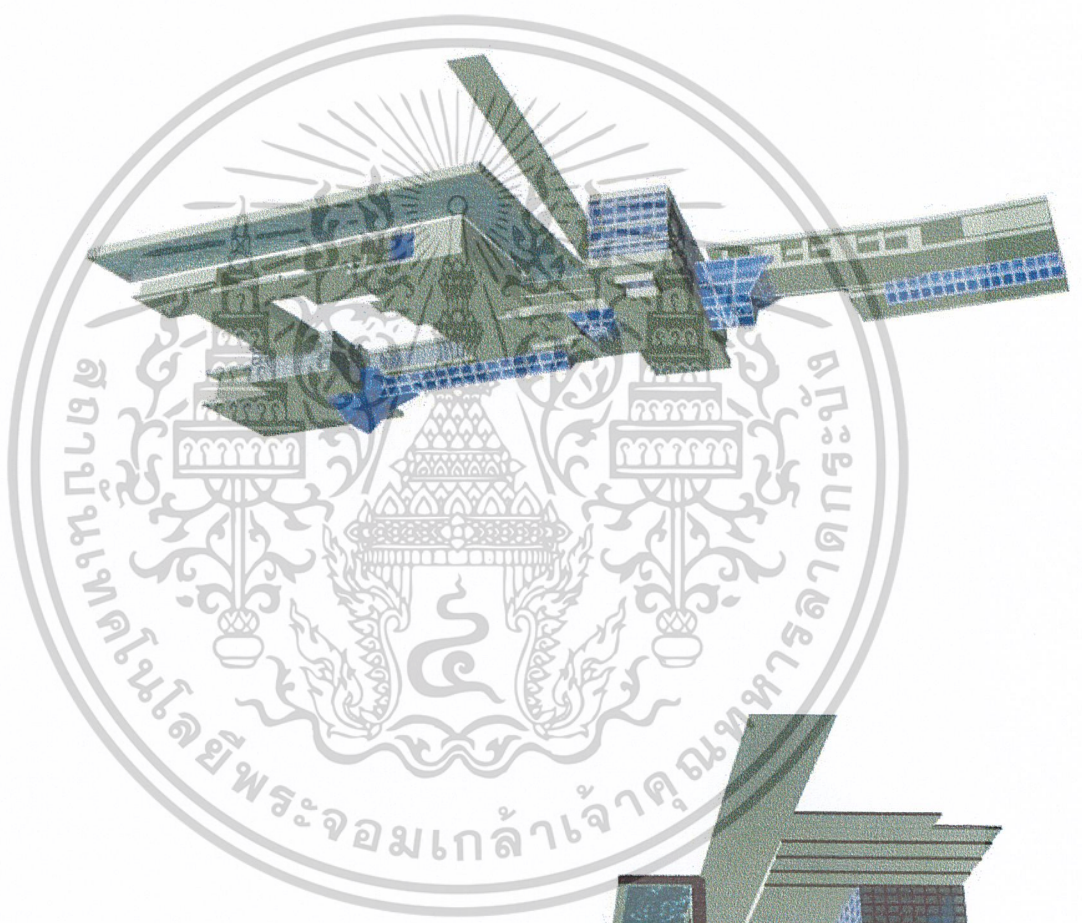
ภาพที่ 4.47 แสดงทัศนียภาพของโครงการ



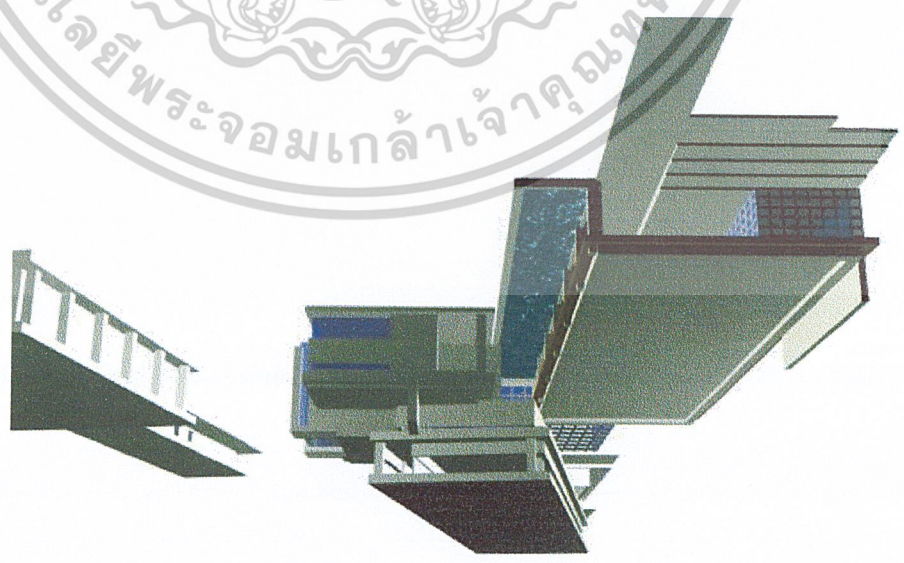
ภาพที่ 4.48 แสดงภาพหุ่นจำลองที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.49 แสดงภาพหุ่นจำลองที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 4.50 แสดงภาพหุ่นจำลองที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

นโยบายแนวทางการบริหารเศรษฐกิจของประเทศ ที่เน้นสร้างความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจภายในประเทศและภายนอกและลดการพึ่งพาจากปัจจัยการผลิตจากภายนอก ประเทศเร่งสร้างความแข็งแกร่งของเศรษฐกิจภายในประเทศ เพื่อสร้างโอกาสการเติบโตทางเศรษฐกิจครั้งใหม่โดยมุ่งวางรากฐานสร้างความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจของประชาชนในระดับรากหญ้า เร่งขจัดความยากจน เปลี่ยนคนที่เป็นภาระให้เป็นคนที่มีความสามารถผลิตและมีรายได้พร้อมๆ กับการจัดส่วนกลางและส่วนบน ของเศรษฐกิจให้แข็งแกร่ง โดยเร่งการสร้างผู้ประกอบการใหม่ เพื่อให้เกิดการสร้างงานสร้างรายได้ใหม่ให้กับประเทศจากตัวชุมชนและท้องถิ่นเอง คืนขั้นพื้นฐานให้ประชาชน เปิดทางให้ชุมชนใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

รัฐบาลได้ผลักดันร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน เพื่อเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศ และเป็นการคืนสิทธิขั้นพื้นฐานให้กับประชาชน ในการประกอบอาชีพให้กับชุมชน เพื่อให้ประชาชน ได้มีโอกาสใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนสร้างรายได้ โดยยึดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน มีความพร้อมที่จะถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรที่ได้วิจัยและพัฒนาด้วยเกษตรกรยังชีพ ไปสู่เกษตรกรและชุมชนจึงจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาชุมชนการเกษตรอันเป็นพื้นฐานของประเทศ

#### 1. ด้านข้อมูล

การศึกษาด้านข้อมูลจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องค้นคว้าและศึกษาอย่างหนักเพราะ โครงการประเพณียังมีในเมืองไทยไม่มาก ต้องศึกษาจากอาคารตัวอย่าง ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนพร้อมที่จะนำมาใช้ในการออกแบบ

#### 2. ด้านศักยภาพ

แนวความคิดที่จะทำให้ศูนย์ศึกษาพัฒนาชุมชนกลมกลืนกับพื้นที่ของเมืองและสามารถบ่งบอกลักษณะของเมืองเพื่อเป็นการจดจำของนักท่องเที่ยว

#### 3. ด้านการออกแบบสถาปัตยกรรม

ต้องคำนึงถึงพฤติกรรม และความต้องการของผู้ใช้ ออกแบบให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ คำนึงถึงเอกลักษณ์และการเผยแพร่วัฒนธรรมด้วย

#### 4. ด้านการนำเสนอผลงาน

ในการนำเสนอเน้นควรให้มีความกระชับชัดเจนที่สุด อาจทำได้หลายวิธีแต่ที่สำคัญควรมีความเข้าใจในโครงการเป็นอย่างดี และแสดงผลงานออกมาให้มีความดึงดูดความสนใจและสามารถนำเสนอแนวความคิดของเราได้เป็นอย่างดี ที่สำคัญขอให้มีความพร้อมและมั่นใจที่จะเสนอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- ฝ่ายปกครองจังหวัดนครราชสีมา, แผนพัฒนาจังหวัดนครราชสีมา. นครราชสีมา กระทรวงมหาดไทย, 2546.
- ฝ่ายปกครองอำเภอโนนไทย, แผนพัฒนาอำเภอโนนไทย. นครราชสีมา กระทรวงมหาดไทย, 2546.
- ฝ่ายปกครองอำเภอโนนสูง, แผนพัฒนาอำเภอโนนสูง. นครราชสีมา กระทรวงมหาดไทย, 2546.
- ฝ่ายปกครองอำเภอยางชุมน้อย, แผนพัฒนาอำเภอยางชุมน้อย. นครราชสีมา กระทรวงมหาดไทย, 2546.
- ฝ่ายปกครองอำเภอขามทะเลสอ, แผนพัฒนาอำเภอขามทะเลสอ. นครราชสีมา กระทรวงมหาดไทย, 2546.
- ฝ่ายปกครองอำเภอด่านขุนทด, แผนพัฒนาอำเภอด่านขุนทด. นครราชสีมา กระทรวงมหาดไทย, 2546.
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549), 2545.
- เฉลิม สุจริต ผศ. วัสดุและการก่อสร้างสถาปัตยกรรม. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช กทม. 2516.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้