

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย

THAI ELEPHANTS GUARDIANS CENTER



๒/๗.

จุ 199๘

๑๓48-๑๓49

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... 71538

วัน,เดือน,ปี..... 22 พ.ค. 2550

b. 1175470๑

i.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2548-49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติ
ให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพปฎล สุวฉันทน์)

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รศ.กฤษมา ธรรมธีรวง

รศ. ปรีชา รัชสิริภักษ์

อ. โชติวิทย์ พงษ์เสริมผล

อ.พรพุด คุภเณ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

.....
(รศ. วชิร วัชรสินธุ์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย

Thai Elephants Guardians Center

ที่ตั้งโครงการ

เขาชัยเหล็ก อ.เมือง จ.ลพบุรี

ชื่อนักศึกษา

นาย ฐานันต์ คำนิม

ภาควิชา

สถาปัตยกรรม

ปีการศึกษา

2548 - 2549

บทคัดย่อ

ช้าง กับประเทศไทย มีความผูกพันกันมาเป็นเวลานาน ทั้งทางประวัติศาสตร์, วัฒนธรรม, ประเพณี, ศาสนา, วิถีชีวิต หรือแม้แต่ในงานศิลปกรรมต่างๆ โดยมีการใช้ช้างในการทำงานหลายอย่างเช่น ลากไม้, ทำศึก, ใช้เป็นพาหนะ

ปัจจุบันบทบาทของช้างไทยลดน้อยถอยลงเนื่องจากการปิดสัมปทานป่าไม้ ทำให้ช้างที่ทำงานชักลากไม้ส่วนใหญ่ตกงาน รวมถึงการพัฒนาของอุตสาหกรรมขนส่งการใช้ช้างเป็นพาหนะก็น้อยลงอย่างมากเนื่องจากเชื้อช้างและไม้สะดวก ประกอบกับปัญหาใหญ่ นอกจากเรื่องของช้างไม่มีงานทำนั่นคือเรื่อง การลดน้อยลงอย่างน่าใจหายของช้างไทยจนเข้าขั้นวิกฤติเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ไปจากประเทศไทย ทั้งจากการลักลอบล่าช้างเอง การล่าลูกช้างเพื่อตอบสนองธุรกิจการท่องเที่ยว รวมถึงช้างที่เข้ามาเร่ร่อนในเมือง โดยเสี่ยงต่ออุบัติเหตุและโรคภัยต่างๆ มากมาย

สำหรับปัญหาต่างๆ ดังที่กล่าว มีการพูดถึงการแก้ปัญหากันมามากพอสมควรแล้วรวมถึงมีการวางแผนการแก้ปัญหาออกมามากมายทั้งแผนการทางกฎหมาย แผนการในการอนุรักษ์ แผนการสืบสานให้ความรู้ประวัติศาสตร์ช้างไทยต่างๆ โดยการวางแผนเหล่านั้นนั้นหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนต่างก็มีเป็นของตัวเองเรียบร้อยแล้ว รอเพียงการนำไปปฏิบัติจริงเท่านั้น แต่ตรงนี้ก็กลับเกิดปัญหาเนื่องจากเท่าที่ผ่านมาได้มีการร่วมมือกันทุกฝ่ายเพื่อแก้ปัญหานี้ค่อนข้างน้อยมาก ยังขาดการประสานงานและทำความเข้าใจร่วมกันในการแก้ปัญหาจึงทำให้แผนการต่างๆ ที่มีอยู่นั้นต้องหยุดชะงักไม่สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้เสียที ในขณะที่ช้างไทยก็ลดจำนวนน้อยลงไปทุกวัน

จากแนวทางของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและแนวทางของหลายๆ หน่วยงานส่วนใหญ่ ต้องการ แก้ปัญหาช้างเร่ร่อนในกรุงเทพในระยะเร่งด่วนก่อนโดยการสร้างพื้นที่พักช้างตามจังหวัดรอบนอกของกรุงเทพเพื่อพักช้างเร่ร่อนและรอส่งกลับภูมิลำเนาต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบกับความต้องที่จะให้หน่วยงานของภาครัฐได้แสดงจุดยืนอย่างจริงจังในการแก้ปัญหาข้างไทย โดยการตั้งหน่วยงานที่มุ่งสร้างนโยบายแก้ปัญหาโดยตรง “ศูนย์พิทักษ์ข้างแห่งประเทศไทย” จึงเป็นโครงการสมมุติจากแนวทางนโยบายต่างๆ ที่จัดตั้งขึ้นโดยอาศัยความต้องการดังกล่าวตั้งที่กล่าวมา

วิธีการศึกษา

เพื่อให้การออกแบบสอดคล้องกับความต้องการ และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นให้บรรลุตามที่ตั้งไว้ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาดังนี้

1. ศึกษาถึงการเก็บข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เพื่อการเลือกใช้ให้เหมาะสม และอำนวยความสะดวกสูงสุด
2. ศึกษาลักษณะของงานสถาปัตยกรรมที่ต้องตอบสนองความต้องการของทั้งคน – ข้าง
3. ศึกษางานสถาปัตยกรรมที่ตอบสนองผู้ใช้งานที่มีขนาด(scale)ต่างกันมากๆ
4. ศึกษาการวางผังบริเวณของงานสถาปัตยกรรมในพื้นที่ลาดชัน-ภูเขา
5. ศึกษาระบบพื้นฐานที่นำมาใช้ในการออกแบบ
6. ศึกษาองค์ประกอบต่างในโครงการอย่างละเอียด
7. ศึกษาที่ตั้งโครงการ และสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับโครงการ
8. ศึกษากฎหมายและข้อบังคับต่างๆที่มีผลต่อการออกแบบ
9. กำหนดแนวความคิดในการออกแบบ และออกแบบโครงการ

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากพื้นที่ตั้งในโครงการมีพื้นที่ลาดชันค่อนข้างมาก จึงต้องพิจารณาการระบายน้ำภายในโครงการ อย่างละเอียด และรอบคอบเพื่อความปลอดภัยของอาคารและผู้ใช้โครงการ
2. พื้นที่ตั้งโครงการอาจจะมีขนาดเล็กเกินไปในการเลี้ยงช้างประมาณ30-35 เชือก เนื่องจากตั้งพิจารณาพื้นที่ผูกช้างในตอนกลางคืนด้วย
3. การแบ่งพื้นที่คนและช้างควรแบ่งอย่างชัดเจนด้วยภูมิสถาปัตย์เพื่อความปลอดภัยในการทำกิจกรรมของคนและช้าง
4. ปัจจุบันปัญหาช้างไทยยังคงดำเนินอยู่ต่อไป วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นเพียงโครงการสมมุติจากแนวทางนโยบายต่างๆของภาครัฐและเอกชน ปัญหาช้างไทยจำเป็นต้องได้รับการร่วมมือกันแก้ปัญหาอย่างเร่งด่วนจากหลายๆหน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับหนึ่งๆจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือและอนุเคราะห์จากบุคคลหลายฝ่ายหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงคำแนะนำและข้อเสนอแนะจากบุคคลต่างๆที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา หรือเจ้าหน้าที่, ความรู้ ที่เกี่ยวข้องกับข้าง แม้แต่ข้างเองที่แสดงพฤติกรรมออกมาให้เห็น วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะสำเร็จลุล่วงไปได้ หากขาดความช่วยเหลือและการสนับสนุนของบุคคลดังจะกล่าวถึงต่อไปนี้

- รศ. วชิร วัชรสินธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษา
- บุคลากรและเจ้าหน้าที่ที่ทำงานเกี่ยวกับข้างในหลายๆหน่วยงานดังนี้
- โรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้าง
- คุณ ไชโรดา ชาลวาลา เลขานุการ/ผู้ก่อตั้ง มูลนิธิเพื่อนช้าง
- น.สพ. ปรีชา พวงคำ ผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์โรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้าง
- สพ.ญ. วิณา ธงชีวะ สัตวแพทย์โรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้าง
- สพ.ญ. สกฤตแก้ว ยาคำ สัตวแพทย์โรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้าง
- คุณแนน และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้างทุกท่านที่มีอาจากกล่าวนามได้หมด
- ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย จังหวัดลำปาง
- ผู้จัดการ เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย จังหวัดลำปาง
- หัวหน้าสุรศักดิ์ ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย จังหวัดลำปาง
- พี่สุพัฒน์, พี่แดง, พี่ไธ, คุณเตี๊ยะ, คุณจุ๋มโกะ ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย จังหวัดลำปาง
- หมอเหี่ยว นายสัตวแพทย์โรงพยาบาลช้างศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย
- ความรู้สงกรานต์และความรู้ทุกท่านในศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยจังหวัดลำปาง
- เจ้าหน้าที่ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยจังหวัดลำปางทุกท่านที่มีอาจากกล่าวนามได้หมด
- พี่ เอี้ยว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กับการให้ความรู้สถานการณ์ช้างไทย
- สมัคร สุทธิสุข และครอบครัว สำหรับที่พักและอาหารในการหาข้อมูลที่ จ. เชียงใหม่
- คุณ ธรรมชัย คำจิม, คุณ ประณต คำจิม, รุติณดา คำจิม, ชนิศรา คำจิม, โป้น , หวาน , เพื่อนๆต่อที่สิงคโปร์ ได้รับความช่วยเหลือ แบบแสดง
- พี่วุฒิ, พี่บอล, พี่ใหม่, ตาล, อี๊ด, แนน, โบ, ปุ๊, ใจ, ลัง, น้องโว, น้องนัท, น้องแทป, น้องต๋ม, น้องแป้ง, น้องอ้อ, น้องโบ, น้องบ๊อด ได้รับความช่วยเหลือหุ่นจำลอง
- เจ้าของรถทุกคันที่ให้โดยสารในการโบกรถ ตอนเก็บข้อมูลทำวิทยานิพนธ์
- ช่างไทยสำหรับแรงบันดาลใจในการทำวิทยานิพนธ์
- พี่ๆเพื่อนๆน้องๆและทุกๆท่านที่ให้ความช่วยเหลือและมิได้กล่าวชื่อถึงได้หมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญภาพ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภูมิ	ญ

บทที่

1.	บทนำ		
	1.1 ความเป็นมาของโครงการ		1
	1.2 วัตถุประสงค์โครงการ		3
	1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ		4
	1.4 ขอบเขตการศึกษาโครงการ		4
	1.5 องค์ประกอบของโครงการ		5
	1.5.1 องค์ประกอบหลัก		5
	1.5.2 องค์ประกอบรอง		6
2.	การศึกษาโครงการเบื้องต้น		
	2.1 การศึกษาเกี่ยวกับลักษณะธรรมชาติของช้างไทย		7
	2.1.1 ชนิดของช้าง		7
	2.1.2 ลักษณะธรรมชาติของช้าง		10
	2.1.3 ลักษณะความเป็นอยู่ของช้างไทย		12
	2.1.4 อาหารช้าง		13
	2.1.5 โรคของช้างที่สำคัญ		14
	2.2 การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ช้างไทยจากอดีตถึงปัจจุบัน		17
	2.2.1 ช้างในประวัติศาสตร์ไทย		17
	2.2.2 ช้างกับสถาบันพระมหากษัตริย์		20
	2.2.2.1 ดำรงพระยศศาสตร์และกฎหมายเกี่ยวกับช้างเผือก		20
	2.2.2.2 ช้างในสมัยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช		21
	(รัชกาลที่ ๙)		21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3	ข้างกับความเชื่อและศาสนา	23
2.2.4	ข้างในงานสถาปัตยกรรมไทย	25
2.3	การศึกษาถึงปัญหาของความข้างและข้างไทย	26
2.3.1	ปัญหาข้างป่า	28
2.3.2	ปัญหาข้างบ้าน(ข้างเลียง)	32
2.4	การศึกษาถึงปัญหาของข้างเร่ร่อนในประเทศไทย	37
2.4.1	เหตุปัจจัยทำไมข้างต้องเร่ร่อน	38
2.4.2	วงจรการใช้ชีวิตข้างเร่ร่อน	39
2.4.3	ผลประโยชน์บนหลังข้าง	40
2.4.4	ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา	41
2.5	หน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวกับข้างทั้งภาครัฐและเอกชนในประเทศไทย	47
2.5.1	หน่วยงานของทางภาครัฐ	47
2.5.2	หน่วยงานของทางภาคเอกชน	50
2.6	การศึกษารูปแบบโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงที่มีอยู่จริง	55
2.6.1	โรงพยาบาลข้างมูลนิธิเพื่อนข้าง	56
2.6.2	ปางข้างแม่สา อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่	63
2.7	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	71
3.	การศึกษากิจกรรมภายในโครงการ	
3.1	โครงสร้างการบริหารงานของโครงการ	74
3.2	อัตรากำลังและหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ	76
3.2.1	สรุปอัตรากำลังและหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ	84
3.3	การศึกษาประเภทผู้ให้สอยโครงการ	84
3.3.1	ผู้ให้บริการ	85
3.3.2	ผู้ให้บริการ	85
3.3.3	บุคคลภายนอกทั่วไป	86
3.3.4	ข้างและความข้างที่นำมาพักหรือเข้ารับรักษาพยาบาล	86
3.4	การศึกษาจำนวนผู้ให้สอยโครงการ	86
3.5	การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	88
4.	การกำหนดรายละเอียดองค์ประกอบภายในโครงการ	
4.1	การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ	94
4.1.1	องค์ประกอบหลักของโครงการ	94

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2	องค์ประกอบของโครงการ	95
4.2	การกำหนดรายละเอียดโครงการด้านเนื้อหาที่ใช้สอย	96
4.2.1	องค์ประกอบหลักของโครงการ	96
4.2.2	องค์ประกอบรองของโครงการ	101
4.3	การกำหนดเนื้อหาของการจัดแสดงเชิงการอนุรักษ์	105
4.3.1	เนื้อหาการจัดแสดงในอาคารนิทรรศการ	106
4.3.2	รายละเอียดกิจกรรมการท่องเที่ยวกลางแจ้ง	108
4.4	การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ	109
4.5	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	123
4.5.1	ส่วนบริหารและดำเนินการ	123
4.5.2	ส่วนประสานงาน	126
4.5.3	ส่วนบริการการศึกษา	127
4.5.4	ส่วนงานพักค้างและงานรักษาพยาบาล	129
4.5.5	ส่วนงานจัดแสดงนิทรรศการ	132
4.5.6	ส่วนบริการการท่องเที่ยว	136
4.5.7	ส่วนที่พักอาศัย	145
4.6	การศึกษาพื้นที่ผูกข้างให้หากินตามธรรมชาติ	154
4.7	สรุปพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	156
4.8	สรุปพื้นที่องค์ประกอบเปรียบเทียบ	167
5.	การกำหนดรายละเอียดทางกายภาพและศักยภาพของที่ตั้งโครงการ	
5.1	แนวความคิดหลักในการกำหนดที่ตั้งโครงการ	168
5.2	หลักการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับภูมิภาค	168
5.3	หลักการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด	170
5.3.1	ข้อมูลทั่วไปจังหวัดลพบุรี	174
5.3.2	ข้อมูลทั่วไปจังหวัดสระบุรี	175
5.4	หลักการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมในระดับย่าน	176
5.5	การศึกษาสภาพทั่วไปของบริเวณที่ตั้งโครงการในระดับย่านที่พิจารณา	177
5.6	การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	181
5.6.1	site1บริเวณอ่างเก็บน้ำซับเหล็ก ภูเขาซับเหล็ก	182
5.6.2	site2บริเวณอ่างพรานลำน้ำเนื่อ เขาพรานลำน้ำเนื่อ(เขาคอกช้าง)	183
5.6.3	site3อ่างเก็บน้ำชลประทาน อำเภอมวกเหล็ก	184

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6.4	เกณฑ์การพิจารณาที่ตั้งโครงการ	185
5.6.5	การใช้เกณฑ์ในการพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ	186
5.7	การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งโครงการ	188
6.	การศึกษาอาคารตัวอย่างทั้งในประเทศและต่างประเทศ	
6.1	อาคารตัวอย่างภายในประเทศ : ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	192
6.2	อาคารตัวอย่างภายนอกประเทศ : Institute for Integral Education Piliyandala, Sri Lanka	203
6.3	สรุปผลการศึกษาอาคารตัวอย่าง	211
7.	อิทธิพลที่มีผลต่อการออกแบบอาคารและผังบริเวณภายในโครงการ	
7.1	สภาพภูมิอากาศและลักษณะทางกายภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ	214
7.2	การออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน	217
7.2.1	พลังงาน, สภาพแวดล้อมกับอาคาร	217
7.2.2	อากาศตามฤดูกาล	218
7.2.3	ระบบแสงสว่างธรรมชาติ	220
7.2.4	ความร้อนจากภายนอกอาคาร	221
7.2.5	อุปกรณ์กันแดด	221
7.2.6	ระบบทำความเย็นโดยอาศัยส่วนประกอบของอาคาร	221
7.2.7	การเลือกใช้วัสดุก่อสร้างในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร	223
7.3	ระบบโครงสร้างอาคาร	223
7.4	การให้แสงสว่างภายในอาคาร	224
7.4.1	การให้แสงสว่างโดยธรรมชาติ	225
7.4.2	การให้แสงสว่างโดยการใช้แสงประดิษฐ์	226
7.4.3	การออกแบบระบบไฟฟ้ากับการให้แสงสว่าง	227
7.5	การควบคุมเสียงภายในโครงการ	228
7.6	ระบบสุขาภิบาล	231
7.6.1	ระบบประปา	231
7.6.2	ระบบระบายน้ำเสีย	232
7.6.3	ระบบน้ำร้อน	233
7.6.4	ระบบป้องกันอัคคีภัย	233
7.6.5	การกำจัดซากช้างล้ม(ตาย)	238
7.7	ความเชื่อดั้งเดิมของประเทศไทยในเรื่องช้างที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรม240	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.7.1	ความเชื่อทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับช้างในพระมหากษัตริย์	240
7.7.2	ความเชื่อทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับช้างในทางพุทธศาสนา	245
7.7.3	ความเชื่อทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับช้างของความเชื่อช้าง	247
7.8	กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง	251
7.8.1	กฎหมายทั่วไปเกี่ยวกับอาคาร	251
7.8.2	รายละเอียดมาตรฐานปาง (แคมป์) ช้างของประเทศไทย พ.ศ. 2545	253
7.9	การขนย้ายช้าง	259
7.10	ข้อพิจารณาประกอบการออกแบบคอกช้างหรือโรงพักช้าง	261
8.	แนวความคิดในการออกแบบโครงการ	
8.1	แนวความคิดในการลำดับองค์ประกอบและเนื้อที่ใช้สอยโครงการ	265
8.2	แนวความคิดในการจัดผังบริเวณ	266
8.3	แนวความคิดในการจัดระบบทางสัญจร	267
8.4	แนวความคิดในการออกแบบผังพื้นอาคาร	268
8.5	การออกแบบการเชื่อมต่อของการทำงานในส่วนต่างๆ	268
8.6	การออกแบบพื้นที่จัดแสดงเข้าชมชีวิตของช้าง	268
8.7	การออกแบบระบบหมุนเวียนในการชมนิทรรศการภายใน	269
8.8	การออกแบบพื้นที่พักและพยาบาลช้าง	269
8.9	การออกแบบโครงสร้างอาคาร	270
8.10	การพิจารณาเลือกใช้วัสดุก่อสร้าง	270
8.11	การออกแบบรูปตั้งของอาคาร	271
8.12	สรุปผลงานการออกแบบและข้อเสนอแนะ	272
9.	ผลงานการออกแบบทางสถาปัตยกรรม	
9.1	แบบสถาปัตยกรรมขั้นสุดท้าย	273
9.2	ภาพถ่ายหุ่นจำลองโครงการ	278
	บรรณานุกรม	282
ภาคผนวก	- ข้อมูลทางกายภาพของช้างเอเชีย	283
	- อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ ไชเตส (CITES) (ความเป็นมาและส่วนที่น่าสนใจ)	284
	- ข้อพิจารณาประกอบการออกแบบจาก พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๓๕	287

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-	ข้อพิจารณาประกอบการออกแบบจาก พระราชบัญญัติ สัตว์พาหนะ พุทธศักราช 2482	291
-	ข้อพิจารณาประกอบการออกแบบจาก พระราชบัญญัติ สำหรับรักษา ช้างป่า พระพุทธศักราช 2464	295
-	ข้อพิจารณาประกอบการออกแบบจาก พระราชบัญญัติ โรคระบาด สัตว์ พ.ศ. 2499	299
-	ข้อพิจารณาประกอบการออกแบบจาก พระราชบัญญัติ สถานพยาบาลสัตว์ พ.ศ. 2533	302
-	ระเบียบกรมป่าไม้ว่าด้วยการอนุญาตให้ส่งออกช้างไปนอก ราชอาณาจักร พ.ศ.2545	304
-	วันช้างไทย	307
-	คำสาบาน คำพังเพยที่เกี่ยวกับช้าง	308



สารบัญภาพ

		หน้า
รูปที่ 2.1	แสดงลักษณะของช้างแอฟริกาจะมีลักษณะหัวเล็กแต่มีใบหูแผ่ใหญ่	7
รูปที่ 2.2	แสดงช้างเอเชียมีลักษณะใบหูเล็กและหัวโต	8
รูปที่ 2.3	แสดงช้างเอเชียจะสามารถนำมาฝึกเพื่อใช้งานได้ไม่ค่อยมีนิสัยดุร้าย	8
รูปที่ 2.4	แสดงช้างค่อมในภาพเป็นช้างค่อมใช้แสดงในคณะละครสัตว์	9
รูปที่ 2.5	แสดงลักษณะช้างที่ดีๆ	11
รูปที่ 2.6	แสดงการอยู่ในป่าของฝูงช้างป่าในประเทศไทย	13
รูปที่ 2.7	ลูกช้างเมื่อแรกเกิดนั้นจะยังไม่มียมมิก้มกันต่อโรคต่างๆมากนัก	15
รูปที่ 2.8	รูปเขียนสมเด็จพระสุริโยทัยชาดคอช้าง สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ทรงเขียนเมื่อ พ.ศ. 2430	18
รูปที่ 2.9	รูปเขียนสมเด็จพระนเรศวรมหาราช ทรงกระทำยุทธหัตถีได้ชัยชนะจาก สมเด็จพระมหาอุปราชา พร้อมกับสมเด็จพระเอกาทศรถ	18
รูปที่ 2.10	ธงช้างเผือก	19
รูปที่ 2.11	ตัวอย่างตราประจำจังหวัดต่างๆในประเทศไทยที่มีรูปช้างประกอบ	19
รูปที่ 2.12	ภาพวาดแสดงลักษณะของ"ช้างสำคัญ" ที่มีมงคลลักษณะ ๗ ประการตามตำราพระคชศาสตร์	20
รูปที่ 2.13	ภาพจิตรกรรมฝาผนังแสดงถึงภาพช้างเผือกในโรงช้างต้น	21
รูปที่ 2.14	พระเศวตอดุลยเดชพาหนะหรือพระเศวตใหญ่	21
รูปที่ 2.15	โรงช้างต้นที่สถาบันคชบาลจังหวัดลำปาง	22
รูปที่ 2.16	แสดงภาพเขียนพระพุทธรเจ้าทรงพระมานช้างนาฟ้าศิริ	23
รูปที่ 2.17	ความสัมพันธ์ของคนกับช้างที่จังหวัดสุรินทร์มีประเพณีงานบวชที่หมู่บ้านช้าง	24
รูปที่ 2.18	แสดง ช้างที่อยู่บริเวณฐานของเจดีย์ มาจากคติความเชื่อของอินเดีย ว่าด้วยช้างอัฐทิศที่หนุนแบกจักรวาลอยู่	25
รูปที่ 2.19	ช้างป่าเอเชียที่นั้นมักจะอยู่ในร่มไม้ในป่าจึงทำให้มีการสำรวจประชากรได้ค่อนข้างยาก	28
รูปที่ 2.20	แสดงกลุ่มอาชีพของช้างเลี้ยง เพื่อการแสดงและการท่องเที่ยว	32
รูปที่ 2.21	กลุ่มอาชีพของช้างเลี้ยงเพื่องานชักลากไม้	33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 2.22	ช้างเร่ร่อนส่วนมากจะออกเดินตอนกลางคืนเพื่อขายอาหารเลี้ยงช้าง แก่นักเที่ยว	38
รูปที่ 2.23	แสดงเท้าช้าง	39
รูปที่ 2.24	ลูกช้างมีความต้องการสูงเพราะขนาดเล็กฝึกง่ายไม่เหนื่อยแรงและลูกช้างเล็กจะ เป็นตัวดึงดูดลูกค้าบังคับง่ายไม่ดุร้าย	41
รูปที่ 2.25	ภาพปกนิตยสารโลกสีเขียว ฉบับที่ ๑ ปีที่ ๑๐ มีนาคม - เมษายน ๒๕๔๔ แสดง ภาพล้อเสียดสีมุมมองของสังคมไทยที่มีต่อปัญหาช้าง	41
รูปที่ 2.26	สภาพแวดล้อมในเมืองกรุงนั้นไม่มีความเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของช้างอย่าง ยิ่ง	
รูปที่ 2.27	ทางเข้าโรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้าง	57
รูปที่ 2.28	แสดงการออกแบบเน้นประโยชน์ใช้สอยมากกว่าความสวยงามของ โรงพยาบาล	58
รูปที่ 2.29	แสดงผังบริเวณคร่าวๆของโรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้าง	60
รูปที่ 2.30	อาคารสำนักงานของโรงพยาบาลช้าง	60
รูปที่ 2.31	เรือนอเนกประสงค์ของโรงพยาบาลช้าง	61
รูปที่ 2.32	เรือนปฏิบัติการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลช้างปัจจุบันไม่ได้ใช้งาน	61
รูปที่ 2.33	มองจากมุมกว้างในบริเวณพื้นที่รักษาพยาบาลช้างจุดที่ 1	61
รูปที่ 2.34	โรงพักช้างในบริเวณที่ 2 เป็นโรงพักสำหรับช้างอาการพักฟื้น	61
รูปที่ 2.35	โรงพักช้างแม่-ลูกอ่อนจะต้องล้อมรั้วไว้เพราะมดขาลูกช้างไม่ได้	62
รูปที่ 2.36	ผังบริเวณคร่าวๆของปางช้างแม่สาทางเข้าต้องเดินผ่านลำน้ำแม่สา	66
รูปที่ 2.37	ลำน้ำแม่สา	66
รูปที่ 2.38	บริเวณทางแยกหลังจากข้ามลำน้ำแม่สา จะมีบอร์ดแสดงข้อความและช้างแต่ละ เชือก	66
รูปที่ 2.39	ทางเข้าสู่ลานแสดงช้าง	67
รูปที่ 2.40	เรือนเทียบช้างจะอยู่ติดกับลานแสดง	67
รูปที่ 2.41	ลักษณะการเทียบช้างช้างเรือนเทียบช้าง	67
รูปที่ 2.42	โรงเก็บแห้งช้างจุดที่ 1 อยู่หลังลานแสดง	67
รูปที่ 2.43	โรงเก็บแห้งช้าง	67
รูปที่ 2.44	มุมมองเข้าสู่พื้นที่ลานแสดง	67
รูปที่ 2.45	โรงพักช้างบริเวณกลางโครงการ	68
รูปที่ 2.46	โรงพักช้างที่อยู่บริเวณท้ายโครงการสามารถยืนช้างได้หลายสิบเชือก	68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 2.47	โรงพักข้างแม่ – ลูกอ่อน บริเวณท้ายโครงการ	68
รูปที่ 2.48	หอনিทรรศการปางข้างแม่สาอยู่ตรงข้ามกับโรงพักข้าง บริเวณกลางโครงการ	69
รูปที่ 2.49	ในบริเวณปางข้างแม่สาจะมีการแบ่งเส้นทางเดินระหว่างข้างกับทางเดินของคน เพื่อความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว	69
รูปที่ 4.1	โรงพักข้างควรมีความสูงอย่างน้อย 6 เมตร เพื่อป้องกันข้างเองวงดัง คานเล่น	150
รูปที่ 4.2	โรงพักข้าง 1 โรงไม่ควรให้ข้างอยู่จนหนาแน่นไปนัก เพื่อไม่ให้ข้างเกิดอาการ เครียด	150
รูปที่ 4.3	คอกลูกข้างจะไม่มีการผูกลูกข้าง จึงต้องมีรั้วล้อมโดยรอบ	151
รูปที่ 4.4	การกันรั้วในจุดที่นักท่องเที่ยว สัมผัสข้างอย่างใกล้ชิดต้องมี รั้ว 2 ชั้น ห่างกันอย่างน้อย 1 เมตรเพื่อสร้างระยะห่างระหว่างหัวข้างกับนักท่องเที่ยว	151
รูปที่ 4.5	การขนย้ายข้างลงจากรถบรรทุกนั้น ต้องมีพื้นที่ยกกระดบอย่างน้อยเท่ากับระดับ กระดบรถบรรทุกเพื่อให้ข้างได้ปรับตัวเวลาลงจากรถ	152
รูปที่ 4.6	ภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	152
รูปที่ 4.7	ห้องเก็บล้างและทำความสะอาดวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์	153
รูปที่ 5.1	แสดงทิศทางการกระจายตัวของข้างเร่ร้อนในประเทศไทย	169
รูปที่ 5.2	แสดงทิศทางการติดต่อระหว่างถนนกรุงเทพ-ภาคเหนือ- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	170
รูปที่ 5.3	แสดงเส้นทางทางคมนาคมในจังหวัดสระบุรีและจังหวัดลพบุรี	173
รูปที่ 5.4	แสดงพื้นที่ป่าไม้และแหล่งน้ำในบริเวณพื้นที่พิจารณา	173
รูปที่ 5.5	แผนที่เส้นทางการเดินทางในจังหวัดลพบุรี	174
รูปที่ 5.6	แผนที่เส้นทางการเดินทางในจังหวัดสระบุรี	175
รูปที่ 5.7	ถนนหลวงแผ่นดินหมายเลข 1	177
รูปที่ 5.8	ถนนหลวงแผ่นดินหมายเลข 2	177
รูปที่ 5.9	แสดงผืนป่าและภูมิประเทศในช่วงแยกจังหวัดสระบุรีระหว่างทางหลวง แผ่นดิน หมายเลข 1 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2	178
รูปที่ 5.10	ภาพถ่ายทางอากาศแสดงภูมิประเทศผืนป่าและแหล่งน้ำในช่วงจังหวัดลพบุรีและ จังหวัดสระบุรี	178
รูปที่ 5.11	แสดงปริมาณน้ำฝนในจังหวัดสระบุรี	179
รูปที่ 5.12	แสดง site selection บริเวณถนนหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 และหมายเลข 2	181
รูปที่ 5.13	แสดงทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 วังแยกเป็นทางหลวงหมายเลข 3017 เข้าสู่อ่าง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ขับเหล็ก	182
รูปที่ 5.14	ถนนหลวงหมายเลข 3017	182
รูปที่ 5.15	สภาพทั่วไปของป่าและอ่างเก็บน้ำขับเหล็ก	182
รูปที่ 5.16	แสดงภาพถ่ายทางอากาศแสดงพื้นที่บริเวณอำเภอมวกเหล็ก	183
รูปที่ 5.17	ทางเข้าถนนสาย 310	183
รูปที่ 5.18	แสดงสภาพป่าและอ่างเก็บน้ำพรานล้งเนื้อ (ที่แห่งสนธิ) รวมถึงถนนสาย 310 ที่วิ่งผ่าน	183
รูปที่ 5.19	ภาพถ่ายทางอากาศแสดงพื้นที่บริเวณอำเภอมวกเหล็ก	184
รูปที่ 5.20	แสดงความสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าและอ่างเก็บน้ำชลประทาน	184
รูปที่ 5.21	เขาเอราวัณในทางทิศตะวันตกของอ่างเก็บน้ำขับเหล็กประมาณ 10 กม. ปัจจุบันเป็นค่ายทหารเอราวัณ	189
รูปที่ 5.22	ภาพถ่ายทางอากาศแสดงพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำขับเหล็ก	189
รูปที่ 5.23	แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ	190
รูปที่ 5.24	แผนที่แสดงเส้นทางรถและอ่างเก็บน้ำขับเหล็ก	190
รูปที่ 5.25	ภูเขาขับเหล็กเบื้องหน้าติดถนนหลวงสาย 3017 เบื้องหลังติดกับอ่างเก็บน้ำขับเหล็ก	191
รูปที่ 5.26	ทางเข้าโครงการ	191
รูปที่ 5.27	ทางเข้าที่ตั้งโครงการที่อยู่ในที่ทหาร	191
รูปที่ 5.28	ที่ตั้งโครงการบริเวณเชิงน้ำที่ถูกเขาขับเหล็กล้อมรอบ	191
รูปที่ 5.29	อ่างเก็บน้ำขับเหล็กเป็นสถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่งของ จ.ลพบุรี	191
รูปที่ 6.1	แปลนศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	195
รูปที่ 6.2	ทัศนียภาพภายนอกของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา มีการใช้ "น้ำ" เป็นแนวความคิดหลักของโครงการ	197
รูปที่ 6.3	ทางบริเวณเข้าหลักของโครงการซึ่งออกแบบเป็นน้ำจั่วเพื่อให้เป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมไทย และเป็นการนำสายตาเข้าสู่ตัวอาคารได้เป็นอย่างดี	198
รูปที่ 6.4	บริเวณโถงภายนอกห้องนิทรรศการ ซึ่งสามารถขึ้นมาได้จากทั้งทางบันได และทางลาดซึ่งเชื่อมต่อมาจากรถยนต์ด้านหน้าโครงการ	198
รูปที่ 6.5	ทางเดินที่ต่อมาจากถนนหน้าโครงการ นำเข้าสู่อาคารโดยให้ความรู้สึกถึงความต่อเนื่องได้ดี	199
รูปที่ 6.6	ทางลาดเชื่อมระหว่างชั้นล่าง กับชั้นที่ 2 ของอาคาร โดยจะพาดยาวไปถึงทางเข้าด้านหน้าด้วย	199

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.7	ลานอเนกประสงค์บริเวณชั้นล่างของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	200
รูปที่ 6.8	โถงบันไดขึ้นสู่ชั้นที่ 2	200
รูปที่ 6.9	การเจาะช่องแสงในระดับต่ำ ช่วยนำแสงเข้ามาในส่วนจัดแสดงนิทรรศการ ทำให้มีมุมมองใหม่ๆ ที่น่าสนใจเกิดขึ้น	201
รูปที่ 6.10	ภายในมีการใช้แสงไฟหลายรูปแบบ เพื่อเพิ่มบรรยากาศของส่วนนิทรรศการ	201
รูปที่ 6.11	ส่วนจัดแสดงนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์	202
รูปที่ 6.12	บรรยากาศของส่วนจัดแสดงนิทรรศการในหัวข้อต่างๆ	202
รูปที่ 6.13	การจัดนิทรรศการรูปแบบหนึ่ง ซึ่งใช้การทำให้มองเห็นหุ่นจำลองเป็น 3 มิติ เกิดเป็นทัศนียภาพขึ้น	202
รูปที่ 6.14	สภาพที่ตั้งโครงการตัวอย่างเคยเป็นส่วนยางมาก่อน และมีความชันค่อนข้างมาก	204
รูปที่ 6.15	ภาพตัดโครงการตัวอย่างเห็นถึงความชันของพื้นที่และการออกแบบให้เข้ากับที่ตั้ง	204
รูปที่ 6.16	แสดงลักษณะของระเบียบทางเดินที่สถาปนิกต้องเล่นแสงเงาในวันหนึ่งวัน	205
รูปที่ 6.17	ผังบริเวณโดยรวมของโครงการตัวอย่างเป็นการวางผังที่ใช้แนวของที่ตั้ง	206
รูปที่ 6.18	แสงเงาที่ทอดกับตัวอาคารตัวอย่างในเวลาตอนเย็น	207
รูปที่ 6.19	การออกแบบให้เข้ากับสภาพที่ตั้งโครงการเป็นการยอมรับความจริงของที่ตั้งโครงการ	207
รูปที่ 6.20	รูปแสดงเรือนประชุมที่สถาปนิกออกแบบให้พาดอยู่ระหว่างร่องเขาและ สถาปนิกได้สร้างมุมมองให้เรือนประชุมด้วยการวางผังให้สามารถมองเห็นทิวทัศน์ของด้านข้างไล่ตามแนวความชันภูเขาไปยังทะเลสาบ เพื่อสร้างมุมมองที่ดีได้	208
รูปที่ 6.21	ระเบียบบันไดมีหลังคาคลุมที่เชื่อมเรือนนอนในทางปีกทางด้านเหนือของโครงการ	209
รูปที่ 6.22	บรรยากาศการวางตัวของอาคารตามแนวภูเขาของRuhunu University	210
รูปที่ 6.23	เรือนนอนหญิงในYahapath Endera Farm School แสดงถึงการนำวัสดุท้องถิ่นมาใช้	210
รูปที่ 6.24	Ruhunu University นั้นมีลักษณะติดแนวผาของภูเขาจึงทำให้ได้อาคารที่มี scale ขนาดใหญ่	210
รูปที่ 7.1	ที่ตั้งโครงการจะถูกภูเขาสองลูกขนาบเอาไว้ทั้งพื้นที่ราบและเชิงน้ำ	216
รูปที่ 7.2	พระราชโอรสในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๕ ทรงประทับช้างในบรมมหาราชวัง	241

รูปที่ 7.3	พระเศวตอดุลยเดชพาฬข้างเผือกเชือกแรกในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลปัจจุบัน	242
รูปที่ 7.4	พระเศวตสกลวโรภาสข้างเผือกในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้า	243
รูปที่ 7.5	เจ้าพระยาปราบไตรจักร ข้างเผือกคู่พระบารมีสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๔ ในภาพสามารถเห็นเสาดะลุเบญพาดหุ้มผ้าขาวยอดทอง และ แผ่น ข้างลำคดียืน	244
รูปที่ 7.6	ข้างในเพนียดอยุธยา ในภาพสามารถเห็นทั้งเพนียดใหญ่(ที่อยู่รอบนอก)และ เพนียดเล็ก(ที่อยู่ภายใน)ได้	244
รูปที่ 7.7	การจำลองการคล้องช้างในเพนียดที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	245
รูปที่ 7.8	ภาพแสดงเพนียดเล็กที่เมื่อช้างต่อล้อช้างป่าที่ต้องการเข้ามาแล้วหมอช้างจะรีบ ปิดประตูเพนียดเล็กทำให้ช้างป่าไม่สามารถกลับตัวออกไปได้	245
รูปที่ 7.9	ช้างที่วัดช้างรอบ กำแพงเพชรเหล่านี้มีเครื่องคชาภรณ์	247
รูปที่ 7.10	หมอช้างกำลังเตรียมเชือกปะกำให้คล้องช้างป่าและเชืบนวสรวงผีปะกำ	248
รูปที่ 7.11	ศาลหรือหอเก็บเชือกปะกำ	249
รูปที่ 7.12	คอกช้างในพิธีฉ่าจ้านนั้นมีความสำคัญมาก ในเรื่องการป้องกันลูกช้างดิ้นระหว่าง พิธี	250
รูปที่ 7.13	การนำไม้มาปักคอกตรงการเพื่อให้เจ้าหน้าที่ของช้างตกลงตรงกลางรถช่วยให้การ ขับรถสะดวกขึ้น	259
รูปที่ 7.14	คอกช้างควรมีความสูงอย่างน้อย 6 เมตร เพราะช้างสามารถตัวเองวิ่งถึงคานเล่น และจะทำให้โครงสร้างเสียหายอันจะนำมาสู่เสียหายแก่ช้างและคนได้	261
รูปที่ 7.15	โครงสร้างจะเป็นไม้ เหล็กหรือคอนกรีตก็ได้ หากสำคัญที่ความแข็งแรง มากกว่า	261
รูปที่ 7.16	ลักษณะของพื้นดิน ควรเป็นดินอัดแน่นและมีการยกพื้นสูงเพื่อป้องกันน้ำขัง	262
รูปที่ 7.17	พื้นคอนกรีตอาจจะทำความสะอาดได้ง่ายกว่าและสามารถติดอุปกรณ์มัดช้างไป ในตัวได้เลย	262
รูปที่ 7.18	คอกช้างสำหรับช้างแม่ลูกอ่อนนั้นจะไม่มีการมัดขาลูกช้าง ดังนั้นจึงต้องมีการทำ รั้วกัน เพื่อปล่อยให้ลูกช้างเดินไปมาได้อย่างอิสระภายในคอก	263
รูปที่ 7.19	แม่ช้างกับลูกช้างในคอกที่มีลักษณะมีรั้วกัน	263
รูปที่ 7.20	คอกช้างแม่ลูกอ่อน แม่ช้างจะถูกมัดเอาไว้อยู่กับที่ในขณะที่ลูกช้างจะเดินไปมา อย่างอิสระ	264
รูปที่ 7.21	คอกช้างที่สามารถพักช้างได้คราวละหลายเชือกพร้อมทั้งมีการประยุกต์เพื่อใช้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	เก็บเหรียญและเป็นที่พักความดูได้ไปในตัว	265
รูปที่ 8.1	แสดงกิจกรรมต่างๆของผู้ใช้โครงการ และการพบกันของกิจกรรม	266
รูปที่ 8.2	แสดงแนวความคิดหลักในการวางแผนบริเวณโครงการจากทางสัญจรของผู้ใช้โครงการ	267
รูปที่ 8.3	รูปแสดงแนวความคิดในเชื่อมต่อการส่วนการทำงานต่างๆ	268
รูปที่ 9.1	แสดง process การออกแบบแผนที่ 1 ความเป็นมาของโครงการ	273
รูปที่ 9.2	แสดง process การออกแบบแผนที่ 2 การเลือกที่ตั้งโครงการ	273
รูปที่ 9.3	แสดง process การออกแบบแผนที่ 3 แนวความคิดในการออกแบบ	274
รูปที่ 9.4	แสดง process การออกแบบแผนที่ 4 การออกแบบทางสัญจรภายในโครงการ	274
รูปที่ 9.5	แบบแสดงผังบริเวณโครงการ	275
รูปที่ 9.6	แบบแสดงรูปตัด A	276
รูปที่ 9.7	แบบแสดงรูปตัด B	276
รูปที่ 9.8	แบบแสดงรูปด้าน 1	276
รูปที่ 9.9	แบบแสดงรูปด้าน 2	276
รูปที่ 9.10	แบบแสดงรูปด้าน 3	276
รูปที่ 9.11	แบบแสดงรูปด้าน 4	277
รูปที่ 9.12	ทัศนียภาพภายในโถงต้อนรับภายในโครงการ	277
รูปที่ 9.13	ภาพถ่ายหุ่นจำลอง จากมุมมองทางอากาศ	278
รูปที่ 9.14	ภาพถ่ายหุ่นจำลอง บริเวณด้านหน้าโครงการ	278
รูปที่ 9.15	ภาพถ่ายหุ่นจำลอง บริเวณบ้านพักพนักงาน	279
รูปที่ 9.16	ภาพถ่ายหุ่นจำลอง แสดงทางเชื่อมภายในโครงการในลักษณะต่างๆ	279
รูปที่ 9.17	ภาพถ่ายหุ่นจำลอง บริเวณโรงพยาบาลข้าง	280
รูปที่ 9.18	ภาพถ่ายหุ่นจำลอง บริเวณนั่งชมข้างอาบน้ำ	280
รูปที่ 9.19	ภาพถ่ายหุ่นจำลอง บริเวณเส้นทางชมข้าง	281
รูปที่ 9.20	ภาพถ่ายหุ่นจำลอง บริเวณกลุ่มอาคารหลักของโครงการ	281

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 2.1	แสดงน้ำหนักและส่วนสูงในวัยต่างๆ ๔	11
ตารางที่ 2.2	แสดงความสัมพันธ์ของอายุของช้างกับการใช้งานต่างๆ	12
ตารางที่ 2.3	แสดงสถิติช้างป่วยและประสบอุบัติเหตุที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลช้างของมูลนิธิเพื่อนช้าง	16
ตารางที่ 2.4	สถิติช้างบ้าน	27
ตารางที่ 2.5	การสำรวจช้างป่าในปีต่างๆของหน่วยงานต่างๆในประเทศไทย	29
ตารางที่ 2.6	สถานภาพของช้างป่าในบางพื้นที่อนุรักษ์ ที่มีปัญหาช้างทำลายพืชไร่	30
ตารางที่ 2.7	แสดงจำนวนช้างบ้านจากการสำรวจในปีต่างๆของหน่วยงานต่างๆ	33
ตารางที่ 3.1	แสดงจำนวนตัวเลขนักท่องเที่ยวที่ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยปี พ.ศ. 2542-2547	87
ตารางที่ 4.1	แสดงรายละเอียดพื้นที่การจัดแสดงในหัวข้อต่างๆ	112
ตารางที่ 4.2	สรุปพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	156
ตารางที่ 5.1	แสดงเกณฑ์ความสำคัญในการพิจารณาที่ตั้งโครงการ	185
ตารางที่ 5.2	แสดงการให้คะแนนและเหตุผลในการเลือกที่ตั้งโครงการจาก site selection	186
ตารางที่ 7.1	อุณหภูมิในบางจังหวัดของพื้นที่ภาคกลาง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543-2547 (หน่วย : องศาเซลเซียส)	215
ตารางที่ 7.2	ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตกและความชื้นสัมพัทธ์รายปีของบางจังหวัดในภาคกลาง พ.ศ. 2546 – 2547	215
ตารางที่ 7.3	ปริมาณน้ำฝนรายปีของบางจังหวัดในภาคกลาง พ.ศ. 2543 – 2547 (หน่วย : มม.)	216

สารบัญแผนภูมิ

หน้า

แผนภูมิที่ 2.1	แสดงเส้นทางเดินชีวิตของช้างเลี้ยงในประเทศไทย	34
แผนภูมิที่ 2.2	แสดงแนวทางการจัดการช้างเลี้ยงในอนาคต	46
แผนภูมิที่ 3.1	โครงสร้างการบริหารงานโครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย	74
แผนภูมิที่ 3.2	ผังแสดงโครงสร้างการทำงานของศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย	75
แผนภูมิที่ 4.1	เปรียบเทียบองค์ประกอบโครงการ	167





บทที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

เรื่องราวของช้างสัตว์ที่เสมือนหนึ่งเป็นสัญลักษณ์ของชาติไทย เพราะช้างมีความผูกพันเกี่ยวข้องกับคนไทยและประเทศไทยมายาวนาน มีเรื่องราว งานศิลปกรรมต่างๆ ตำนานการเล่าขานรวมถึงสถาปัตยกรรมและพิธีต่างๆที่ทำให้กับช้าง เหล่านี้เกิดขึ้นมาจากการกั่นความผูกพันดังกล่าวนั่นเอง

แต่ปัจจุบันช้างไทยกำลังประสบกับวิกฤตใกล้สูญพันธุ์ และมีช้างหลายๆเชือกต้องกลายมาเป็นช้างเร่ร่อน ต้องออกเดินทางหากินบนถนนร้อนๆ ในเมืองแทนที่จะอาศัยอยู่ในป่า เสี่ยงต่อการถูกรถชนและเผชิญกับปัญหามลพิษต่างๆ โดยที่ความทุกข์ทรมานไปเนื่องจากปัญหาความยากจน และต้องการเลี้ยงปากเลี้ยงท้องครอบครัวรวมทั้งตัวช้างเองด้วย

ปัญหาการนำช้างออกมาเดินเร่ร่อนมีสาเหตุเนื่องจากการปิดสัมปทานป่า และผลจากการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม ทำให้เจ้าของช้างไม่มีงานทำ ต้องเลี้ยงดวงด้วยการพาช้างเข้ามาเดินในเมืองที่มีชื่อเสียงด้านการท่องเที่ยวต่างๆเพื่อขายอาหารให้กับช้าง โดยในปัจจุบันพบว่าช้างที่เร่ร่อนทั่วประเทศประมาณ 500-600 เชือก ส่วนในกรุงเทพฯ มีจำนวนกว่า 100 เชือก¹ และส่วนใหญ่ช้างที่เข้ามาเดินในหัวเมืองต่าง ๆ นั้นจะเป็นช้างบ้านหรือช้างที่ใช้สำหรับงานลากซุง ไม่ใช่ช้างที่ถูกฝึกไว้เพื่อการแสดง จึงไม่มีความสามารถในการหารายได้ทางอื่นนอกจากการเข้ามาเร่ร่อนตามสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อเลี้ยงปากเลี้ยงท้องของความทุกข์ ครอบครัวและตัวช้างเอง

ทั้งนี้ปัจจุบันมีความพยายามที่จะแก้ปัญหาช้างเร่ร่อนมาเป็นเวลานาน พร้อมกับทั้งมีการวางแผนการต่างๆเพื่อแก้ปัญหาช้างเร่ร่อนและอนุรักษ์ช้างไทย แต่ในขณะเดียวกันกลับมีความสับสนของการทำงานเนื่องจากมีหน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีความสนใจและทำงานโดยตรงทางด้านนี้และต่างก็แผนการแก้ปัญหาของตน(ซึ่งส่วนใหญ่จะมีแนวทางคล้ายๆกัน) แต่ยังไม่ได้ลงมือทำเสียที่เนื่องจากขาดการตกลงและความเข้าใจร่วมกันถึงการดำเนินงานและหน้าที่ของแต่ละฝ่าย แต่เฉพาะหน่วยงานของรัฐซึ่งต้องเป็นหน่วยงานหลักในการแก้ปัญหานี้ก็ยังมีปัญหาในการตกลงทำความเข้าใจร่วมกัน อาทิ ช้างบ้านอยู่ในความดูแลของ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ส่วนช้างป่าก็อยู่ในความดูแลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และยังมีความ

¹ หนังสือพิมพ์ ผู้จัดการ ออนไลน์ วันที่ 11 ธ.ค. 2546
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับผิดชอบของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอีกด้วย หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ยังไม่รวมองค์กรเอกชนต่างๆ ที่ต่างก็มีการดำเนินการแก้ปัญหาในทางของตัวเองอยู่โดยที่การทำงานร่วมกันค่อนข้างน้อย แต่ทั้งนี้และทั้งนั้นไม่ว่าจะเป็นกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย หรือองค์กรเอกชนต่างๆ รวมทั้งเจ้าของพื้นที่อย่างกรุงเทพมหานครและเมืองหัวเมือง ต่างจะต้องเร่งดำเนินการ หันหน้าเข้าหากันเพื่อตกลงทำความเข้าใจและวางแผนการการแก้ปัญหาาร่วมกันรวมถึงมีการแบ่งหน้าที่ต่างๆ ให้ชัดเจน

โดย “ศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย” ต้องการแสดงจุดยืนในการเป็นจุดศูนย์กลางของหลายหน่วยงานดังกล่าว เนื่องจากปัญหาช้างไทยในเวลานี้ไม่ใช่ไม่มีนโยบายที่จะแก้ไขหรือขาดหน่วยงานที่จะทำงาน แต่กลับขาดหน่วยงานที่จะเป็นศูนย์กลางการเชื่อมประสาน เนื่องจากในอดีตมีหลายๆ หน่วยงานมีหน้าที่ซ้ำซ้อนกันจึงทำให้เกิดจุดเกรงใจและในที่สุดจุดนั้นก็ไม่ได้เกิดอะไรขึ้นอย่างที่กล่าวมาแล้ว

นอกจากการวางแผนและประสานงานแล้วทางศูนย์ยังมีหน้าที่ในการดำเนินการแก้ปัญหาควบคู่ไปด้วย ทั้งนี้ยังเป็นที่พักบาลช้างและพักช้างที่ได้รับบาดเจ็บจากปัญหาการเร่ร่อนในหัวเมืองต่างๆ รวมถึงปลุกฝัง ให้ความรู้ เผยแพร่ สำนึกรักช้างให้กับประชาชนทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นเยาวชน นักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยวหรือประชาชนทั่วไป

หากพิจารณาจากรายงานความก้าวหน้าการแก้ไขปัญหช้างเร่ร่อน จึงได้ข้อสรุปที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรมคือ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะร่วมกันจัดทำแผนการแก้ไขปัญหช้างเร่ร่อนในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
2. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จัดเตรียมพื้นที่รองรับช้างโดยพื้นที่ที่ใกล้ที่สุด²

อย่างไรก็ดีปัญหาช้างเร่ร่อนนั้นไม่ได้มีอยู่แต่เฉพาะที่กรุงเทพที่เดียว ในพื้นที่ที่มีนักท่องเที่ยว และตัวเมืองสำคัญต่างๆ ก็สามารถพบช้างเร่ร่อนได้ทั่วประเทศ นอกจากนั้นยังมีปัญหาช้างป่าในประเทศไทยใกล้สูญพันธุ์เต็มทีเนื่องจากการล่าช้างเพื่อเอางาหรือเอาไปทำยารวมถึงปัญหาป่าไม้ถูกทำลายทำให้ช้างป่าไม่มีที่อยู่

เพราะปัญหาช้างเร่ร่อนและปัญหาความหมิ่นเหม่ต่อการสูญพันธุ์ของช้างไทย เป็นปัญหาที่มีความซับซ้อน ต้องการการแก้ปัญหาจากหลายๆ ภาค ภาคของทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ปัญหาช้างเร่ร่อนตามเมืองต่างๆ โดยเฉพาะกรุงเทพจึงเป็นปัญหาที่มีความจำเป็นที่ต้อง

² การประชุมหารือรายงานความก้าวหน้าการแก้ไขปัญหช้างเร่ร่อนเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2546 เวลา 13.00 น. ณ ห้องประชุมชั้น

จัดการก่อนโดยได้มีการจัดให้เป็นแผนเร่งด่วนและแผนการแก้ปัญหาระยะยาวและยั่งยืนในการอนุรักษ์รักษาช้างไทยนั้นก็ต้องทำควบคู่กันไปด้วย อย่างน้อยก็เพื่อสัตว์ที่ได้ชื่อว่าเป็นสัญลักษณ์ของประเทศไทยและอยู่คู่บ้านคู่เมืองไทยมาช้านานพอกับประวัติศาสตร์ชาติของประเทศ

1.2 วัตถุประสงค์โครงการ

วัตถุประสงค์โครงการสามารถแบ่งเป็นหัวข้อใหญ่ได้ดังนี้

1. จัดการแก้ไขปัญหา ช้างเร่ร่อน และปัญหาช้างและความวุ่นวายในงานในประเทศไทยโดยแบ่งความเร่งด่วนของการปฏิบัติการดังนี้
 - 1.1 ระยะสั้น เน้นการแก้ปัญหาช้างเร่ร่อนในกรุงเทพและตามสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆทั่วประเทศ
 - 1.2 ระยะยาว จะแก้ปัญหาได้อย่างถาวร โดยมีการเสนอร่างแผนแม่บทการอนุรักษ์ช้างแห่งชาติ ที่จะแก้ปัญหาในระยะยาว
2. เป็นสถานที่พยาบาลช้างที่ได้รับบาดเจ็บจากการเดินเร่ร่อนในเมืองและเป็นที่พักช้างเพื่อรอส่งกลับภูมิลำเนาหรือจัดการส่งกลับคืนป่า
3. เป็นศูนย์กลางการอนุรักษ์ช้างและการแก้ปัญหาช้างเร่ร่อนตามเมืองให้กับหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง
4. เป็นเวทีแลกเปลี่ยนและกระจาย ข่าวสารเกี่ยวกับช้าง ทั้งผู้ที่อยู่ในแวดวงช้างและประชาชนทั่วไป ประชาสัมพันธ์ เพื่อออกเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร
5. เก็บรวบรวมข้อมูลที่มีการบันทึกเกี่ยวกับช้าง ทั้งช้างป่า และช้างบ้าน
6. ทำทะเบียนประวัติช้างที่เข้ามาในศูนย์ และช้างเร่ร่อน เพื่อเก็บข้อมูล
7. ร่วมมือกับกรมกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชและองค์กรเอกชน ผนึกกำลังให้มีการล่าช้างเองหรือจับลูกช้างไปขาย ตลอดจนการทำร้ายจากสาเหตุอื่นๆ
8. จัดหางานให้ช้าง เพื่อหางานให้แก่ช้างที่ไม่มีงาน
9. หนายช้าง เพื่อช่วยเหลือความทุกข์ทางคดีที่เกิดจากช้าง
10. อบรมความรู้อาชีพ เพื่อยกระดับและเพิ่มความรู้ความสามารถของผู้มีอาชีพความรู้อาชีพ
11. สนับสนุนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่อช้างของนักวิชาการหรือสัตวแพทย์ ไม่ว่าจะเป็นช้างป่าหรือช้างบ้าน
12. ให้บริการข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์กับนักท่องเที่ยวและผู้สนใจ
13. ปลูกฝังจิตสำนึก ความรักและหวงแหนช้างให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

1. ศึกษา ลักษณะ ขนาด พฤติกรรม และการดำรงชีวิตของช้างเพื่อใช้ในการออกแบบเฉพาะทาง
2. ศึกษาปรัชญาในการใช้ช้างเป็นแรงบันดาลใจในการสร้างงานทางสถาปัตยกรรม
3. ศึกษาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมในหัวข้อดังนี้
 - การใช้สอยของอาคารและพื้นที่ว่าง
 - ความงามทางสถาปัตยกรรม
 - ระบบโครงสร้างและการก่อสร้าง
 - การวางผัง
 - ภูมิสถาปัตย์
 - สถาปัตยกรรมภายใน
4. ศึกษาการออกแบบวางผังอาคารให้สามารถแทรกตัวอยู่กับธรรมชาติเพื่อที่จะเป็นสื่อกลางในการสร้างความคุ้นเคยให้กับคนและช้าง
5. ฝึกการออกแบบกลุ่มอาคารที่มีผู้ใช้สอยโครงการหลายประเภทและมีขนาด(สเกล)ต่างกัน(คน-ช้าง)การเชื่อมโยงส่วนต่างๆของอาคารซึ่งมีความเป็นสัดส่วนของแต่ละบริเวณอย่างชัดเจน
6. ฝึกเรียนรู้และศึกษาการหาที่ตั้งโครงการที่เหมาะสม เนื่องจากเป็นโครงการที่มีความต้องการเฉพาะหลากหลาย เช่น ต้องการพื้นที่ที่เข้าถึงง่าย และมีแหล่งน้ำสำหรับคนและช้างเพียงพอตลอดปี มีพื้นที่สำหรับปลูกพืชหมุนเวียนสำหรับช้างทั้งโครงการอย่างพอเพียง
7. ศึกษาการออกแบบพื้นที่จัดแสดง และเผยแพร่ความรู้รวมถึงพื้นที่เพื่องานบริการต่างๆ

1.4 ขอบเขตการศึกษาโครงการ

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับช้าง ลักษณะ ขนาด พฤติกรรมและการดำรงชีวิตทำการวิเคราะห์เพื่อใช้ในการออกแบบเฉพาะทาง
2. กำหนดรูปแบบกิจกรรมภายในอาคาร องค์ประกอบและพื้นที่ที่ใช้สอยของอาคารทั้งหมด
3. ศึกษาวิเคราะห์หาที่ตั้งที่มีศักยภาพและมีความเหมาะสมสำหรับโครงการ
4. สรุปข้อมูลและจัดทำโปรแกรมทางสถาปัตยกรรม
5. ออกแบบอาคารที่ตอบสนองการใช้งานและวางผังภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 องค์ประกอบของโครงการ

โครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยสามารถแบ่งองค์หลักและองค์ประกอบรองอันเกิดมาจากการต้องการของโครงการได้ดังนี้

1.5.1 องค์ประกอบหลัก

1. ส่วนบริหารวางแผนและดำเนินงาน เป็นส่วนที่บริหารงานและวางแผนของทั้งโครงการรวมถึงการเร่งรัดจัดการให้เป็นไปตามแผนงาน
2. ส่วนประสานงาน เป็นส่วนที่ทำการเชื่อมการทำงานทั้งภายในโครงการเอง และกับหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องทั่วประเทศ
3. ส่วนส่งเสริมการวิจัยและการศึกษา เป็นส่วนที่ให้บริการเพื่อการการศึกษาสำหรับผู้สนใจหรือประชาชนทั่วไป รวมถึงการส่งเสริมข้อมูลและทุนสำหรับงานวิจัย ส่งเสริมและเผยแพร่คชศาสตร์ศึกษา
4. ส่วนประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ กระจายข่าวสารเกี่ยวกับช้าง พร้อมทั้งเป็นสื่อกลางการจัดกิจกรรมต่างของทางรัฐและเอกชนรวมถึงงานเผยแพร่แก่ประชาชน รวมถึงการฟื้นฟูและเสริมสร้างวัฒนธรรมช้างไทย
5. ส่วนเก็บข้อมูลและงานทะเบียน เป็นส่วนที่ทำงานเกี่ยวกับข้อมูลทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นการบันทึก เก็บรักษา เก็บประวัติของทั้งช้างและความรู้ช้าง
6. ส่วนงานรักษาพยาบาล เป็นส่วนของงานการรักษาช้างที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ การทารุณ อาหารเป็นพิษ ฯลฯ การจัดหายาและวัคซีนรวมถึงการให้ที่พักฟื้นและปรับตัวเพื่อส่งกลับภูมิลำเนาหรือกลับคืนสู่ป่า
7. ฝ่ายกฎหมาย ดำเนินงานการร่างแก้ไข พ.ร.บ. คุ่มครองสัตว์ป่าเพื่อเปลี่ยนสถานะช้าง รวมถึงงานทนายช้าง เพื่อช่วยเหลือความทุกข์ทางคดีที่เกิดจากช้าง
8. ฝ่ายจัดหาทุน จัดหาเงินทุนเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานต่างๆของโครงการ รวมถึงการบริหารการเงินของศูนย์
9. ส่วนดูแลสวัสดิภาพช้าง เป็นส่วนที่ดูแลมาตรฐานการเลี้ยงช้าง ให้ช้างมีสวัสดิภาพภายใต้สิทธิที่พึงมี ตลอดจนพิจารณาแนวทางการป้องกันการทารุณกรรมช้าง
10. ส่วนงานอาคารสถานที่และงานเทคนิค เป็นส่วนที่ดูแลอาคารทั้งหมดภายในโครงการรวมถึงการขนส่งช้าง อาหารและน้ำ
11. ส่วนอบรมและส่งเสริมวิชาชีพความทุกข์ อบรมความทุกข์ เพื่อยกระดับและเพิ่มความรู้ความสามารถของผู้มีอาชีพ ความทุกข์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.2 องค์ประกอบรอง

1. ส่วนงานจัดแสดงนิทรรศการ เป็นส่วนจัดแสดงเรื่องราว และประวัติศาสตร์ ช้างไทยมุ่งเน้นให้ความรู้ความเข้าใจ พร้อมทั้งมีความเพลิดเพลิน และช่วยในการพักผ่อนหย่อนใจต่อผู้เข้าชม
2. ส่วนบริการการท่องเที่ยว เป็นส่วนงานที่ให้บริการข่าวสารรวมถึงแนะนำ นักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยวเกี่ยวกับช้าง รวมถึงกิจกรรมการท่องเที่ยว ภายในโครงการเช่น การนั่งช้างชมไพร หรือการสัมผัสชีวิตช้างอย่างใกล้ชิด, การเยี่ยมช้างป่วย บ้านพักโฮมสเตย์
3. ส่วนที่พักอาศัย เป็นส่วนที่พักอาศัยสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการดังนี้
 - ส่วนบ้านพักเจ้าหน้าที่ศูนย์
 - ส่วนบ้านพักควาญช้างที่เข้าพักในศูนย์
 - ส่วนบ้านพักผู้เข้ามาศึกษาโครงการ
 - ส่วนบ้านพักนักท่องเที่ยว



บทที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่2

การศึกษาโครงการเบื้องต้น

2.1 การศึกษาเกี่ยวกับลักษณะธรรมชาติของช้างไทย

2.1.1 ชนิดของช้าง

ช้างในโลกนี้มีอยู่ 2 ประเภท คือ

1. ช้างแอฟริกา (LOXODONTA AFRICANA)
2. ช้างเอเชีย (ELEPHAS MAXIMUS)

โดยแต่ละชนิดมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1.1 ช้างแอฟริกา (LOXODONTA AFRICANA)

อาศัยอยู่ในทวีปแอฟริกา ความสูงโดยเฉลี่ย 3.5 เมตร ซึ่งนับว่าสูงกว่าช้างเอเชีย หัวช้างแอฟริกาจะเล็กกว่าหัวช้างเอเชียอย่างเห็นได้ชัด และมีโหนกที่หัวเพียงลอนเดียว ลักษณะที่แตกต่างกับช้างเอเชียที่เห็นชัดอีกอย่างหนึ่งคือ มีใบหูที่ใหญ่กว่าและขอบหูด้านบนสูงกว่าระดับหัวเมื่อกางออกเต็มที่จะเห็นว่า ใบหูใหญ่มาก ปกติจะมี 2 จะงอย เท้าหน้ามีเล็บข้างละ 5 เล็บ เท้าหลังมีข้างละ 3 เล็บ เป็นช้างที่มีความฉลาดน้อยกว่าช้างเอเชียและดุร้าย ยังไม่มีผู้ใดนำมาฝึกเพื่อการแสดง ช้างแอฟริกาทั้งตัวผู้และตัวเมียมีงาเหมือนกันทั้งนั้น ช้างแอฟริกาชอบอยู่กลางทุ่งผิกับช้างเอเชียที่ชอบอยู่ในที่ร่ม

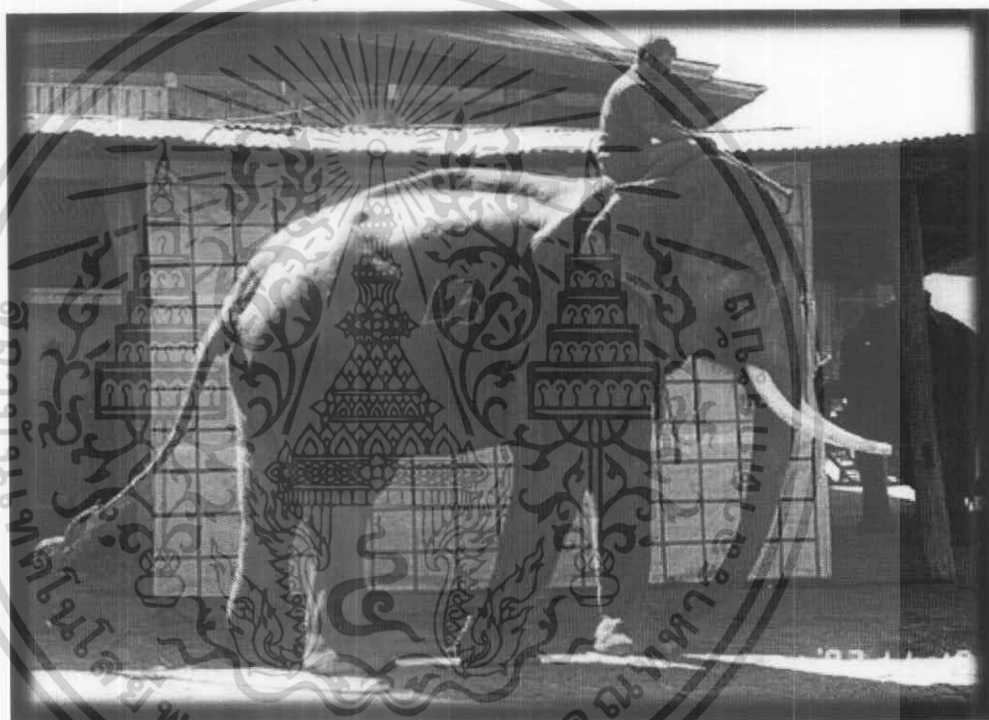


รูปที่ 2.1 แสดงลักษณะของช้างแอฟริกาจะมีลักษณะหัวเล็กแต่มีใบหูแผ่ใหญ่

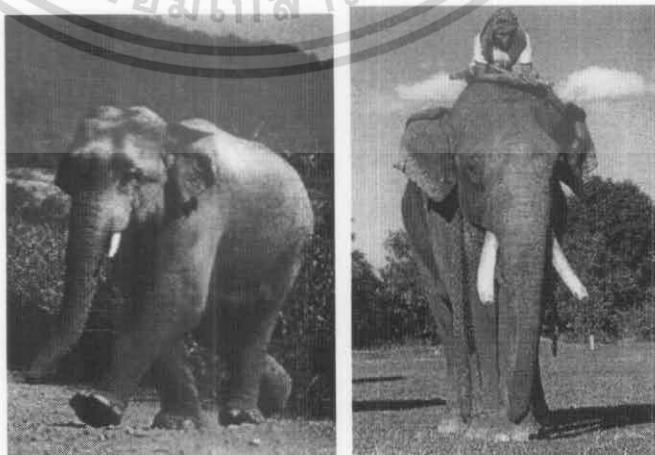
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1.2 ช้างเอเชีย (ELEPHAS MAXIMUS)

อาศัยอยู่ตามป่าในประเทศไทย อินเดีย พม่า ลาว กัมพูชา ศรีลังกา และมาเลเซีย เป็นต้น ช้างเอเชียมีขนาดความสูงในลักษณะที่มีความสมบูรณ์เต็มที่เฉลี่ยวัดจากปลายขาหน้าถึงไหล่ ประมาณ 3 เมตร หัวเป็นโหนก มองจากข้างหน้าจะเห็นเป็น 2 ตอน กะโหลกหัวใหญ่ มีมันสมองมาก จึงเฉลียวฉลาด สามารถนำมาฝึกให้ทำงานหรือฝึกให้แสดงท่าต่างๆได้ ใบหูเป็นแผ่นกว้างและขอบหูด้านบนอยู่ในระดับของหัวช้าง ปลายวงจะมีจะงอยเดียว หลังโค้งจนแลเห็นซัด เท้าหน้ามีเล็บข้างละ 5 เล็บ เท้าหลังมีเล็บข้างละ 4 เล็บ ช้างเอเชียซึ่งรวมทั้งช้างไทยนี้ ถ้าเป็นตัวผู้เรียกว่า ช้างพลาย จะมีงา ส่วนช้างตัวเมียจะเรียกว่า ช้างพัง ตามปกติไม่มีงา หรือบางทีก็จะมีงาสั้นๆ เรียกว่า ขนาย ช้างพลายที่ไม่มีงาก็มีอยู่บ้าง เรียกว่า ช้างสัดอ



รูปที่ 2.2 แสดงช้างเอเชียมีลักษณะใบหูเล็กและหัวโต



รูปที่ 2.3 แสดงช้างเอเชียจะสามารถนำมาฝึกเพื่อใช้งานได้ไม่ค่อยมีนิสัยดุร้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช้างเอเชียจำแนกได้ 3 ชนิดย่อย (subspecies) ได้แก่

2.1.1.2.1 ช้างเอเชียพันธุ์ศรีลังกา (*Elephas maximus maximus*

Linn) เป็นช้างที่มีอยู่ในป่าตามธรรมชาติเฉพาะในเกาะซีลอนหรือเกาะลังกา ซึ่งปัจจุบันเป็นประเทศศรีลังกาเท่านั้น มีขนาดใหญ่ที่สุดในบรรดาช้างเอเชียทั้งหมด ตัวผู้หรือช้างพลายส่วนใหญ่จะเป็นช้างสีดอ คือไม่มีงา มีแต่ขนายซึ่งเป็นงาขนาดเล็กโตประมาณเท่าข้อมือ (เส้นรอบวงประมาณ 15-20 เซนติเมตร) ยาวไม่พ้นปากหรืออาจยาวพ้นปากเพียงเล็กน้อย มีน้อยตัวที่มีงา ส่วนตัวเมียหรือช้างพังมีลักษณะเหมือนกับช้างเอเชียพันธุ์อื่นๆ คือไม่มีงา มีแต่ขนายเท่านั้น

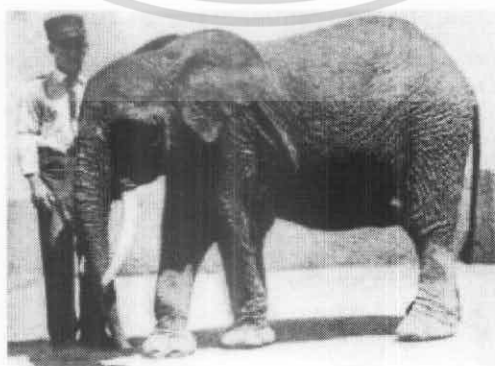
2.1.1.2.2 ช้างเอเชียพันธุ์อินเดีย (*Elephas maximus indicus*

Cuvier) เป็นช้างที่อาศัยอยู่ในป่าตามธรรมชาติบนผืนแผ่นดินใหญ่ของทวีปเอเชีย ได้แก่ ประเทศเนปาล ภูฏาน อินเดีย พม่า ไทย ลาว เวียดนาม กัมพูชา แคว้นยูนนาน และมาเลเซีย สำหรับประเทศไทยพบกระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ

2.1.1.2.3 ช้างเอเชียพันธุ์สุมาตรา (*Elephas maximus sumatranus*

Temmick) เป็นช้างที่อาศัยอยู่เฉพาะในป่าตามธรรมชาติบนเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เท่านั้น ขนาดร่างกายมักจะเล็กกว่าช้างเอเชียพันธุ์อินเดีย

นอกจากช้าง 2 ตระกูลนี้ ยังมีช้างแคระ (PYGMY ELEPHANT) สูงราว 2 เมตร เป็นช้างแอฟริกาอยู่ตามลุ่มแม่น้ำคองโก มีเหลืออยู่เพียงจำนวนน้อย เพราะชาวแอฟริกันมักล่าเอาเนื้อไปปรุงอาหาร ช้างแคระนี้ในประเทศไทยก็เคยมีอยู่ตามป่าชายทะเลสาบสงขลา เป็นช้างเอเชียเรียกว่า ช้างค่อม มีส่วนสูงเพียง 5 ฟุตเศษ มีหัวและเท้าเล็ก ผิวหนังออกเป็นสีน้ำตาลแดง แต่ในปัจจุบันสูญพันธุ์ไปแล้ว เพราะถูกคนล่าเนื้อไปทำอาหารเช่นเดียวกัน จึงนับเป็นเรื่องน่าเสียดายอย่างยิ่งที่คนสมัยนี้ไม่มีโอกาสเห็น มีเรื่องเล่าว่า เคยมีผู้พบช้างค่อมฝูงหนึ่งประมาณ 300 ตัว ในบริเวณป่าดังกล่าว แต่เมื่อพื้นที่ถูกใช้ในการทำนาข้าว ในช่วง พ.ศ. 2478 ช้างค่อมก็สูญพันธุ์ไปโดยสิ้นเชิง มีซากปรากฏให้เห็นที่พิพิธภัณฑ์เมืองแฟรงก์เฟิร์ต ประเทศเยอรมนี



รูปที่ 2.4 แสดงช้างค่อมในภาพเป็นช้างค่อมใช้แสดงในคณะละครสัตว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ลักษณะธรรมชาติของช้าง

ช้างเป็นสัตว์บกที่เลี้ยงลูกด้วยนม เป็นสัตว์แข็งแรงและมีกำลังมาก มีขาใหญ่ 4 ขา พื้นเท้าอ่อนนุ่ม เมื่อช้างเดินจึงไม่ค่อยมีเสียง ส่วนการนอนของช้างนั้น โดยธรรมชาติจะนอนตะแคงลำตัวลงกับพื้น และมีการหาวนอนและนอนกรนเช่นเดียวกับคน ตามปกติช้างจะนอนหลับในระยะเวลาสั้นเพียง 3 - 4 ชั่วโมง ในช่วงระหว่าง 23.00 นาฬิกา ถึง 3.00 นาฬิกา ช้างไม่นอนในเวลากลางวัน นอกจากมีอาการไม่สบาย

ช้างมีลักษณะภายนอกที่โดดเด่น นอกจากจะมีรูปร่างใหญ่โตแล้วยังมีอวัยวะภายนอกอย่างอื่นที่น่าสนใจดังนี้

1. งวงช้าง

คือ กระจุกของช้าง ยาวถึงพื้น ใช้ในการหายใจ จับสิ่งของต่าง ๆ ได้ และใช้หยิบอาหารเข้าปาก ปลายงวงมีรู 2 รู กลวงตลอดความยาวของงวงช้าง งวงช้างไม่มีกระดูกแข็งอยู่ภายในจึงอ่อนไหว และแกว่งไปมาได้ง่าย งวงนี้ยังใช้ม้วนน้ำและพ่นน้ำเล่นได้ เมื่อช้างจะดื่มน้ำ จะใช้งวงดูดน้ำเข้าไปเก็บในงวงก่อนแล้วจึงพ่นจากงวงเข้าไปในปากอีกทีหนึ่ง งวงช้างนี้มักล้ามน้ำเป็นหมื่นมัด จึงมีความแข็งแรงเป็นอย่างมาก

2. งาช้าง

ก็คือ ฟันคู่หน้าของช้าง งอกออกจากขากรรไกรบนข้างละอัน งาช้างส่วนใหญ่มีสีขาวนวล เริ่มโผล่ให้เห็นเมื่อช้างมีอายุประมาณ 2 - 5 ปี งาช้างที่สวยงามจะต้องมีความโค้งเรียบสม่ำเสมอจนเกือบเป็นครึ่งวงกลม ช้างใช้งาเป็นอาวุธสำหรับป้องกันตัว ต่อสู้กับสัตว์ร้ายหรือต่อสู้กับช้างตัวอื่นๆ งาช้างมี 2 ชนิด คือ งาปลี มีความยาวไม่มาก แต่มีลำใหญ่ วัดโดยรอบประมาณ 15 นิ้วพุดขึ้นไป งาเคียว หรือ งาหวาย หมายถึง งาที่ยาวรี มีความกว้างโดยรอบน้อยกว่างาปลีมาก

3. นัยน์ตา

ช้างมีตาที่เล็ก เมื่อเทียบกับรูปร่างอันสูงใหญ่ แต่ก็สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้ชัดเจนดี และเห็นได้แต่ไกล

4. ใบหู

มีลักษณะเป็นแผ่นคล้ายพัด โบกไปมาอยู่เสมอ เพราะที่ใบหูนี้เองมีเส้นเลือดฝอย เมื่อโบกพัดไปมาจะช่วยระบายความร้อนในร่างกายได้เป็นอย่างดี เมื่อช้างกางใบหูออกจะได้ยินเสียงจากที่ไกลๆ ได้ดีขึ้น ช้างที่มีอายุมากชอบโบกหูด้านบนจะม้วนลงมา และชอบล่างมักเว้าแหงน หากชอบโบกหูม้วนลงมากก็สามารถคาดคะเนอายุของช้างได้อย่าง

5. หาง

หางช้างมีลักษณะกลมยาวเรียวลงไปถึงเท้า ที่ปลายหางมีขนเส้นโตสีดำยาว

ประมาณ 4 - 6 นิ้วฟุต เรียงเป็น 2 แถว หากขนปลายหางนี้เรียวยาวได้ลักษณะเป็นรูปใบโพธิ์ ก็จะมีจัดว่าเป็นหางช้างที่งามมาก

6. จำนวนเล็บ

ช้างมีนิ้วเท้าสั้นที่สุดจนเห็นแต่อุ้งเท้า มีเล็บโผล่ให้เห็นเป็นบางเล็บ ส่วนมากมี 18 เล็บ คือ เท้าหน้าข้างละ 5 เล็บ เท้าหลังข้างละ 4 เล็บ บางตัวมี 16 เล็บ บางตัวมี 20 เล็บ

น้ำหนักและส่วนสูง

ช้างแรกเกิด	สูงประมาณ 3 ฟุตเศษ
อายุ 5 ปี	สูง 5 ฟุตเศษ
อายุ 10 ปี	สูง 6 ฟุต
อายุ 15 ปี	สูง 6 ฟุตเศษ
อายุ 20 ปี	สูง 7 ฟุตเศษ
อายุ 25 ปี	สูง 9 ฟุตเศษ

ตารางที่ 2.1 แสดงน้ำหนักและส่วนสูงในวัยต่างๆ ช้างพังส่วนมากสูงประมาณ 8 ฟุต หรือ 2 เมตรครึ่ง ช้างในวัยเจริญพันธุ์จะมีน้ำหนักประมาณ 3,000 - 4,000 กิโลกรัม¹



รูปที่ 2.5 แสดงลักษณะช้างที่ดี จะต้องมียูปร่างใหญ่โต แข็งแรง หัวโต แก้มเต็ม หน้าผากกว้าง ดวงตาแจ่มใส ขาแข็งแรง หลังช้างจะสูงตรงกลางเล็กน้อย และลาดลงอย่างสม่ำเสมอทั้งหน้าและหลัง โบราณเรียกลักษณะหลังอย่างนี้ว่า "แป้ก้านกล้วย" ซึ่งเป็นลักษณะของหลังช้างที่ดีที่สุด งาช้างจะต้องยื่นออกมาอย่างสม่ำเสมอไม่บิด และไม่ห่างกันมากนัก ขาของโคควรเรียบ ไม่ฉีกขาด ช้างปกติที่สุขภาพดีจะยืนแกว่งวง และพับหูบอกทางไปมาอยู่เสมอ

7. อายุของช้าง

¹ มุลนิธิเพื่อนช้าง: <http://www.elephant.tnet.co.th/>

อายุของช้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ช้างป่า ไม่มีผู้ใดทราบแน่นอน แต่เชื่อกันว่า ช้างป่ามีอายุยืนกว่าช้างบ้านอาจโดยเหตุที่ว่าช้างบ้านถูกนำมาฝึกยังไม่เป็นไป ตามธรรมชาติ ช้างบ้านจึงมักจะตายเสียก่อนเวลาอันควร มีผู้สันนิษฐานว่าช้างป่ามีอายุถึง 150 ปี ช้างบ้านที่ถูกใช้งานหนักมักจะมีอายุไม่เกิน 60 ปี ประสิทธิภาพในการทำงานของช้างอาจแบ่งได้ตามอายุ ดังนี้

ตั้งแต่แรกเกิดถึง 5 ปี	ลูกช้างยังคงติดตามแม่อยู่
อายุ 5 - 16 ปี	ฝึกหัดใช้งาน ใช้ต่างของ (แบกของ) ได้บ้างเล็กน้อย
อายุ 16 - 24 ปี	ใช้ทำงานเบาๆได้
อายุ 24 - 30 ปี	ใช้ทำงานบนเขาได้ดี
อายุ 30 - 38 ปี โตเต็มที่	ใช้งานได้ดี แข็งแรงที่สุด
อายุ 38 - 46 ปี	ทำงานบนเขาอ่อนลง งานชักลากยังแข็งแรงอยู่
อายุ 46 - 53 ปี	กำลังเริ่มถอยลงจนเห็นได้ชัด
อายุ 53 - 60 ปี	ใช้ทำงานเบาๆต่างของ หรือพักปลดปล่อย

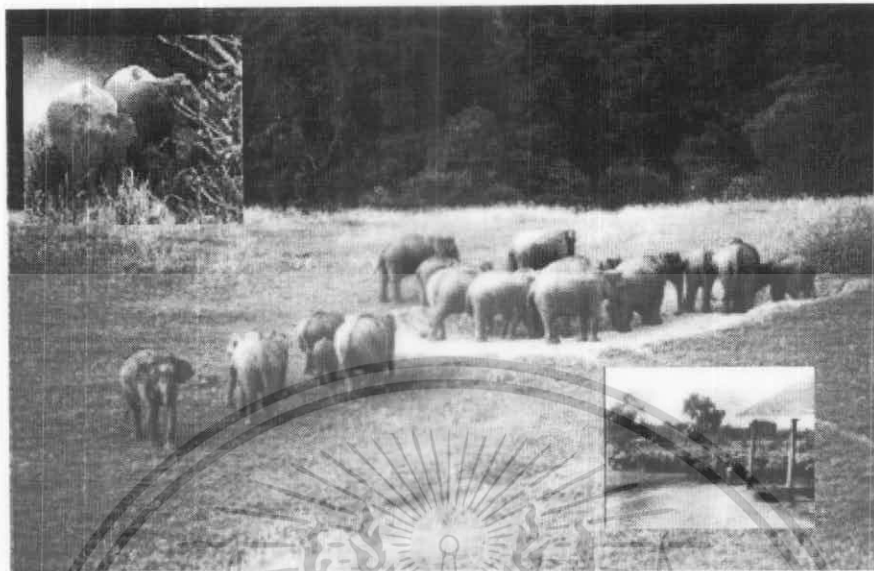
ตารางที่ 2.2 แสดงความสัมพันธ์ของอายุของช้างกับการใช้งานต่างๆ²

2.1.3 ลักษณะความเป็นอยู่ของช้างในประเทศไทย

ช้างป่าในประเทศไทยมีอยู่แทบทุกจังหวัดที่มีป่าสูงและจังหวัดต่างๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคใต้ ช้างป่ามักเที่ยวไปเป็นฝูง ในแหล่งที่มีหญ้าและน้ำอุดมสมบูรณ์ อาจพบฝูงช้างตั้งแต่ 30 - 50 ตัว ถ้าภูมิประเทศอืดขาดแคลน จำนวนช้างในฝูงมักลดลง อาจมีเพียง 10 - 20 ตัว หัวหน้าฝูง มักเป็นช้างพัง บ้างก็ว่าเป็นช้างพลาย แต่การนำฝูงช้างไปหากิน หาผลไม้ หรือดินโป่งและน้ำฝูงย้ายถิ่นที่อยู่ไปตามฤดูกาล หรือเมื่อประสบเหตุเภทภัยขึ้นนั้นเป็นช้างพังแก่ หรือที่เรียกว่า ช้างแม่ปะแหงทั้งสิ้น ส่วนช้างที่แยกไปอยู่ตามลำพัง เรียกว่า ช้างโพนั่น มักเป็นช้างพลายที่ดูร้าย เกรงช้างไทยชอบอากาศเย็น จึงชอบอยู่ตามละเมาะไม้ที่มีห้วยและลำธารน้ำ ไม่ชอบแดดจัด ช้างชอบลงอาบน้ำบ่อยๆตามแม่น้ำลำธาร ลอยคออยู่ในน้ำได้นานและว่ายน้ำได้ดีมาก ถึงแม้ว่าจะลึกจนมิดตัวก็ตามช้างก็สามารถชูวงขึ้นหายใจโดยสะดวก ในเวลากลางวันที่แดดร้อนจัดช้างชอบหลบไปอยู่ใต้ร่มไม้หนา ถ้าร้อนมากก็จะใช้วงไล่ลงไปในปากเพื่อคุดนํ้าออกจากกระเพาะ แล้วพ่นน้ำไปตามไหล่ หลัง คอ หัว เพื่อให้ผิวหนังเปียก น้ำที่คุด

² มุลนิธิเพื่อนช้าง: <http://www.elephant.inet.co.th/>

ออกมาจากกระเพาะไม่มีกลิ่นเหม็น เพราะช้างเป็นสัตว์สะอาด ไม่มีกลิ่นตัว ช้างที่ทำงานจะดื่มน้ำมากประมาณวันละ 60 แกลลอน หรือราว 15 ปี๊บ



รูปที่ 2.6 แสดงการอยู่โนบของฝูงช้างป่าในประเทศไทย

2.1.4 อาหารช้าง

ช้างเป็นสัตว์ที่ไม่กินเนื้อ บริโภคแต่หญ้าพืชและน้ำ อาหารช้าง แบ่งออกได้เป็น 6 ประเภท คือ หญ้า, ไม้ไผ่, เถาวัลย์ หรือ ไทร, ไม้ยืนต้น, พืชไร่ และ ดินโป่ง ทั้งนี้ไม่รวมน้ำซึ่งต้องบริโภคอยู่เสมอ

1. อาหารจำพวกหญ้า (Grasses) เช่น พง, แวม, อ้อ, กก, ตองกง, (เลาแล้ง), เอื้องหมายนา ในฤดูร้อน : หญ้าแพรง, หญ้าอนนุ, หญ้าปล้อง, หญ้ากระเดือยหนู, หญ้าปากควาย (หญ้าตีนกา), หญ้าก้างปลา, หญ้าขนานา ซึ่งก็คือหญ้าเนเปียร์ ที่ได้รับการพัฒนาให้สัตว์สามารถกินได้สะดวกขึ้น มีลำต้นกรอบ อวบน้ำ

2. อาหารจำพวกไม้ไผ่ (Bamboos) ช้างจะกินทั้งหน่อไม้และยอดอ่อน ไม้ไผ่ ข้าวหลาม (ไผ่ป้าง), ไม้ไผ่ป่า (ไผ่หลาม), ไม้รวก, ไม้ซาง, ไม้ผาก, ไม้ซางนวล, ไม้ไผ่หอม และ ไม้บง

3. อาหารจำพวกเถาวัลย์ และ ไทร (Creepers and Ficus) ไทร, สลัดน้ำ, บอระเพ็ด (จุงจะลิง), หนามหัน (หนามขี้แรด), ส้มป่อย, เครือสะบ้า, กระทงลาย (ผักแปบป่า), หวาย, เครือเขาน้ำ, เครือเขาขึ้น (กำลังหัวละมาน), เถาวัลย์แดง

4. อาหารจำพวกไม้ยืนต้น ช้างจะกินทั้งเปลือก ใบ และผล กัลล้วย, ขนุน, นางแย้มป่า, ตุมกาขาว (มะติง), กุ่ม, ชงโคซี่ไก่ (ส้มเสี้ยว), สัก, จั้ว (จั่วป่า), ถ่อน, อ้อยช้าง (กุ๊ก), มะพร้าว, มะเดื่อปล้อง, มะขามปล้อง, มะเฟือง, มะไฟป่า, ปอสา, จามจุรี (จำจา, ก้ามปู), ไทรย้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบแหลม (ไฮ), มะยมป่า, หว้า, มะขาม, มะตูม, มะขวิด, มะมื่น, กร่าง (นิโครธ), จันทน์กระบุง (สมพงษ์), โพธิ์, เต่าร้าง, กระพัต, ค้อ, ระกำ, เป้ง, กระท้อน

5. **อาหารจำพวกพืชไร่ (Cultivated Crops)** เดื่อย, ข้าว (ต้นข้าว, ข้าวเปลือก), ข้าวโพด, อ้อย, ข้าวฟ่าง, สับปะรด, ถั่วแระ

6. **ดินโป่ง (Salt Licks)** ช้างชอบกินดินโป่งเป็นบางครั้ง ดินโป่งประกอบด้วยแร่ธาตุต่างๆ ที่จำเป็นต่อร่างกาย เช่น โพแทสเซียม แคลเซียม ฟอสฟอรัส แมกนีเซียม ขณะนี้นักวิจัยกำลังศึกษาดูว่า เหตุใดช้างในภาคเหนือจึงมีการตกกลืนน้อยกว่าช้างในภาคอื่น โดยนักวิจัยตั้งข้อสังเกตว่า อาจจะเป็นเพราะช้างในภาคเหนือบริโภคดินโป่งซึ่งมีแร่ธาตุสำคัญน้อยเกินไปหรือไม่

ช้างบ้านหรือช้างที่ถูกนำมาเลี้ยงไว้สำหรับใช้งานนั้น ผู้เลี้ยงจะต้องหาอาหารเสริมให้กินตามที่ช้างชอบ เช่น ข้าวเปลือก กล้วย อ้อย มะละกอ เป็นต้น ผู้เลี้ยงมักผสมเกลือลงในอาหารเพื่อแทนดินโป่งที่มีธาตุอาหารที่ช้างเคยกินในป่าให้ นอกจากนี้ ยังให้มะขามเปียกปั้นเป็นก้อนใส่เกลือไว้ช้างในให้ช้างกิน ในบางครั้งบางคราว เพื่อใช้เป็นยาระบายอ่อนๆ เมื่อจะให้ช้างกินยา มักจะใส่ยามาก่อนมะขามเปียกหรือข้าวปั้น เพื่อให้กินง่าย

2.1.5 โรคของช้างที่สำคัญ ได้แก่

1. โรคผิวหนังโรคผิวหนังที่พบมากที่สุดได้แก่ ฝี และผิวหนังเป็นตุ่ม

โรคนี้มีลักษณะอาการผิวหนังเป็นตุ่มมีหนอง ถ้าแกะตุ่มออกจะพบตัวหนอนที่มีลักษณะเป็นตัวกลมๆ ขนาดโตเท่าเมล็ดถั่วเขียวอยู่ในตุ่มนั้น ความรู้ช้างเรียกหนอนนี้ว่า “ตัวด้วง” ซึ่งเกิดจากแมลงวันปาชนิดหนึ่งมาไข่ไว้ตามรูขุมขนของช้าง เมื่อไข่ฟักออกเป็นตัวอ่อนจะเป็นหนอนที่อยู่ในรูขุมขนของช้างและดูดเลือดช้างเป็นอาหาร ทำให้ผิวหนังช้างบริเวณนั้นเป็นตุ่ม เมื่อตัวหนอนเป็นตัวเต็มวัยก็จะลอกคราบเป็นแมลงวันปาทั้งคราบไว้ทำให้เกิดการอักเสบกลายเป็นฝี โรคนี้สามารถป้องกันได้ยาก แต่การอาบน้ำให้ช้างบ่อยๆ จะเป็นวิธีที่ช่วยป้องกันได้ดีที่สุด

2. โรคพยาธิหัวใจ (Filaria)

โรคนี้เกิดจากแมลงวัน เหลือบและยุงเป็นพาหะ โดยการดูดเลือดสัตว์ที่เป็นโรคนี้ เมื่อมาดูดเลือดช้างก็จะถ่ายเชื้อโรคเข้าสู่เส้นโลหิตช้าง พยาธิจะเจริญเติบโตในเส้นโลหิต พยาธิบางตัวเข้าไปเจริญเติบโตอยู่ในหัวใจจนตัวโตเต็มช่องหัวใจ ทำให้หัวใจทำงานไม่ได้ เป็นเหตุให้ช้างล้ม(ตาย) พยาธิหัวใจช้างมีขนาดประมาณเท่าแขนคน ยาวประมาณ 30 เซนติเมตร มีหางจำนวน 4-5 หาง ลักษณะคล้ายกับหนอนปลาหมึก แต่ละหางยาวประมาณ 100-120 เซนติเมตร หางพยาธิจะซอนเข้าไปตามเส้นโลหิตใหญ่ พยาธิชนิดนี้มีรูปร่างไม่แน่นอน สามารถเปลี่ยนรูปร่างไปตามอวัยวะของสัตว์ที่มันอาศัยอยู่ได้ เนื่องจากการหลีกเลี่ยงสัตว์ที่เป็นพาหะนั้นทำได้ยาก ดังนั้นวิธีที่ดีที่สุดคือการนำช้างไปตรวจโลหิตทุกปี หากพบพยาธิในเส้นโลหิตก็ทำการฉีดยาทำลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. โรคแอนแทรก

ช้างเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจึงสามารถติดโรคแอนแทรกซึ่งเป็นโรคติดต่อจากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดอื่นๆ เช่น วัว ควาย การป้องกันและรักษาโรคแอนแทรกต้องอาศัยสัตวแพทย์ที่มีความรู้ความชำนาญเท่านั้น วิธีที่ดีที่สุดคือการเผาทำลายซากเพื่อไม่ให้โรคระบาดไปยังช้างและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่นๆ

4. โรคแผลมีหนอง

โรคนี้ปกติจะเกิดจากบาดแผลของผิวหนังที่ขาเนื่องจากการถูกล่ามโซ่หรือตก(ใส่)ปลอก ทำให้เกิดการอักเสบหรือเชื้อโรคเข้าทางบาดแผล ในการรักษาแผลมีหนองที่เจ้าของช้างใช้กันมาคือใช้ "ยาอวด" ซึ่งเป็นยาน้ำจากเถาวัลย์เคี้ยวผสมกับดินพอกตรงบริเวณบาดแผล

5. ท้องผูก (Constipation)

สาเหตุเกิดจากสภาพอากาศแห้งแล้ง ทำให้พืชส่วนใหญ่เหี่ยวแห้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชที่เป็นอาหารหลักของช้าง เมื่อช้างกินพืชที่แห้งเข้าไปมากๆ อาจทำให้เกิดอาการท้องผูกและป่วยได้

6. ท้องร่วง (Diarrhoea)

เชื้อโรคที่ทำให้ช้างเกิดอาการท้องร่วงส่วนใหญ่มักจะระบาดในช่วงฤดูฝน ประมาณเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม ถ้าช้างมีอาการท้องร่วงแล้วไม่ได้รับการรักษา ช้างจะล้มภายหลังจากที่ได้รับเชื้อเข้าไปประมาณ 10 วัน ในการรักษาโรคท้องร่วงในช้าง ชาวบ้านนิยมใช้ Pulverized brewer's yeast ผสมกับ Goat hom แล้วเอาส่วนผสมใส่ในท่อนอ้อยยาวประมาณ 45 เซนติเมตรให้ช้างกิน

7. โรคคอบวม หรือโรคเลโมรายักษ์เซนติซีเมีย หรือโรคเซอร่า

เมื่อช้างเป็นโรคนี้จะมีอาการคอบวม เป็นโรคที่ต้องอาศัยการรักษาจากสัตวแพทย์ผู้มีความรู้ความชำนาญเท่านั้น



รูปที่ 2.7 ลูกช้างเมื่อแรกเกิดนั้นจะยังไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคต่างๆมากนัก จึงมีโอกาที่จะติดเชื้อและโรคต่างๆได้สูงจึงมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการดูแลอย่างดี

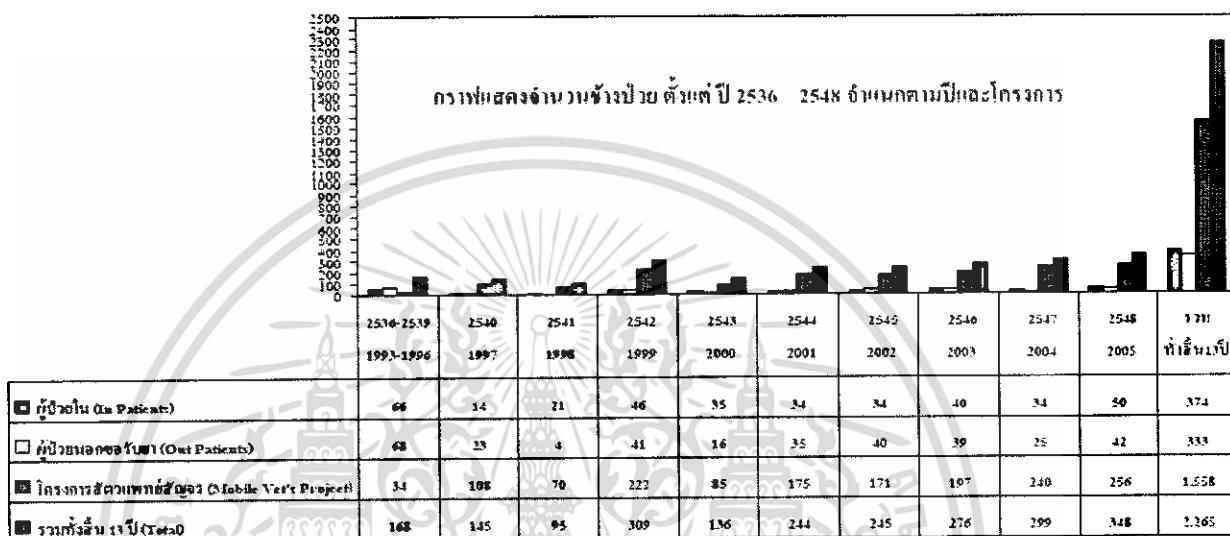
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สรุปรายงานผลงานการให้บริการสุขภาพช้าง ระหว่างปี 2536 - 2548 (ELEPHANT TREATMENT REPORT DURING 1993 - 2005)

รายงานจำนวนช้างป่วยของโรงพยาบาลช้างของมูลนิธิเพื่อนช้าง ตั้งแต่ปี 2536 - 2548

จำแนกตามปีและโครงการ รวมจำนวนทั้งสิ้น 2,265 ราย/ Cases



ตารางที่ 2.3 แสดงสถิติช้างป่วยและประสบอุบัติเหตุที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลช้างของมูลนิธิเพื่อนช้าง³

³ มูลนิธิเพื่อนช้าง: <http://www.elephant.tnet.co.th/> ปี 2536-2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ช่างไทยจากอดีตถึงปัจจุบัน

2.2.1 ช่างในประวัติศาสตร์ไทย

ในสมัยที่กรุงสุโขทัยเป็นราชธานี ครั้งที่พระเจ้ารามคำแหงมหาราชกระทำยุทธหัตถี "ช่าง" คือขุนพลที่ร่วมรบอยู่ในสมรภูมิจนมีชัยชนะต่อขุนสามชนเจ้าเมืองฉอด และยังพบว่าในศิลาจารึกหลักเดียวกันด้านที่ ๓ กล่าวถึงพ่อขุนรามคำแหงได้แต่งช่างเผือกตัวโปรดด้วยเครื่องคชาภรณ์แล้วพระองค์ทรงประทับช่างนำราษฎรไปบำเพ็ญกุศลตามพระอารามในอรัญญิก จะเห็นได้ว่าทั้งในยามศึกและยามสงบช่างอยู่คู่แผ่นดินสุโขทัยเรื่อยมา

ครั้นสมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี หลักฐานจากบันทึกและร่องรอยต่าง ๆ เป็นประจักษ์พยานที่ช่วยยืนยันว่าไม่เพียงประเทศไทยเท่านั้น แต่ทั่วทั้งภูมิภาคเอเชียอาคเนย์แห่งนี้ "ช่าง" เป็นสัตว์ที่มีความสำคัญ และถูกยกย่อง ให้อยู่เหนือสัตว์ทั้งมวล ดังนั้นจะเห็นได้จากประเพณีถวายช่างที่มีลักษณะพิเศษคือ "ช่างเผือก" เพื่อเป็นการแสดงการยอมรับในพระราชอำนาจของพระมหากษัตริย์ บรรดารัฐน้อยใหญ่ที่ขึ้นต่อพระราชอาณาจักร จะส่ง "ช่างเผือก" เป็นราชบรรณาการ

เมื่อรัชสมัยสมเด็จพระบรมราชาธิราชที่ ๒ ตีเมืองกัมพูชาได้ทรงกวาดต้อนเชลยศึกและพรหmannผู้เชี่ยวชาญดาราศาสตร์กับตำราต่าง ๆ ของเมืองกัมพูชามาด้วย ได้มีการนำตำรามาสอบเทียบกับตำราจากอินเดียที่มีอยู่เดิม แล้วตรวจชำระตั้งเป็นตำราศกกรรมขึ้นใหม่ ในสมัยนี้จึงปรากฏว่าเริ่มมีตำราพิชัยสงครามและทำการพิธิศกกรรมอย่างใหญ่โตเลยทีเดียว และทุกครั้งที่แผ่นดินสยามต้องเข้าสู่สงคราม "ช่าง" จึงเป็นกำลังสำคัญในสมรภูมิศึกเพื่อกอบกู้เอกราชให้แผ่นดินสยาม

ยุทธหัตถีครั้งสำคัญ ๆ 2 ครั้งในสมัยอยุธยา คือ

1. สงครามช่างเผือก

กล่าวได้ว่าสาเหตุของการทำสงครามมีต้นเหตุมาจาก "ช่างเผือก" เนื่องจากสมเด็จพระมหาจักรพรรดิขึ้นครองกรุงศรีอยุธยา ทรงมีบุญญาธิการมากได้ช่างเผือกถึง ๗ เชือก กิตติศัพท์การมีช่างเผือกมากนี้ปรากฏไปในนานาประเทศ พระเจ้าหงสาวดีจึงมีพระราชประสงค์จะได้ช่างเผือกบ้าง จึงมีพระราชสาสน์เข้ามาขอช่างเผือก ทว่า สมเด็จพระมหาจักรพรรดิไม่ยอม พระเจ้าหงสาวดีจึงยกทัพมาตีกรุงศรีอยุธยา สมเด็จพระมหาจักรพรรดิจึงทรงยกทัพเข้าชนช้างกับพระเจ้าหงสาวดี แต่ช่างพระที่นั่งของพระองค์เสียทีแก่ข้าศึก สมเด็จพระมหาเจสิสุริยทัย ซึ่งแต่งพระองค์เป็นชายโดยเสด็จมาด้วยทรงเกรงว่าพระสวามีจะได้รับอันตรายจึงขับช่างเข้ามาทันไว้ จนต้องคมอาวุธสวรรคตอยู่บนคอช้าง



รูปที่ 2.8 รูปเขียนสมเด็จพระสุริโยทัยขาดคอช้าง สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ทรง
เขียนเมื่อ พ.ศ. 2430

2. ยุทธหัตถิ์ครั้งสำคัญที่ 2 ของกรุงศรีอยุธยา คือ ยุทธหัตถิ์ระหว่างสมเด็จพระนเรศวรมหาราชกับพระมหาอุปราชา แห่งกรุงหงสาวดี ที่ตำบลหนองสาหร่าย แขวงเมืองสุพรรณบุรี ในการรบครั้งนั้นสมเด็จพระนเรศวรมหาราชทรงช้างพระที่นั่งคือเจ้าพระยาไชยยานุภาพซึ่งกำลังตกมัน เข้าทำยุทธหัตถิ์และมีชัยต่อพระมหาอุปราชาในสมรภูมิตีเดียวกันั้นสมเด็จพระเอกาทศรถ พระอนุชาเข้าชนช้างกับมังจางละโว้ จึงเป็นพระพี่เลี้ยงของพระมหาอุปราชา ก็ทรงได้รับชัยชนะด้วยเช่นกัน บันทึกรของชาวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามายังกรุงศรีอยุธยาได้ให้ความสำคัญต่อวีรกรรมในครั้งนี้ของพระนเรศวรไว้อย่างชัดเจน เช่น ในจดหมายเหตุของ Jeremias Van Vliet



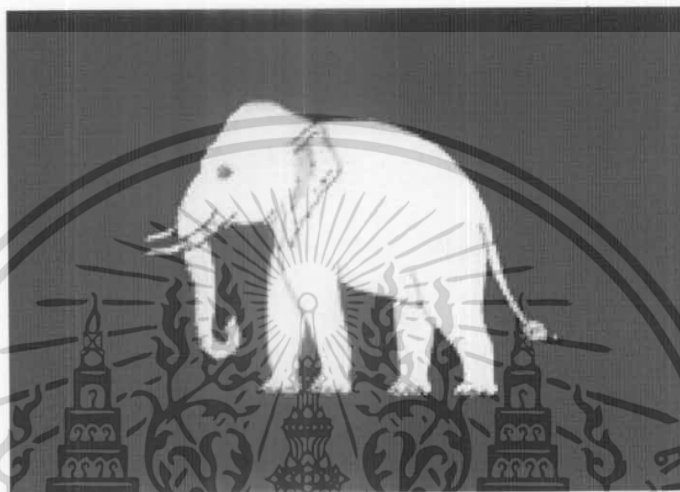
รูปที่ 2.9 รูปเขียนสมเด็จพระนเรศวรมหาราช ทรงกระทำยุทธหัตถิ์ได้ชัยชนะจาก สมเด็จพระ

พระมหาอุปราชา พร้อมกับสมเด็จพระเอกาทศรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเข้าสู่สมัยที่กรุงรัตนโกสินทร์เป็นราชธานี ช้างยังคงเป็นกำลังสำคัญในการทำสงคราม มาจนถึงสมัยรัชกาลที่ ๓ แห่งราชวงศ์จักรี เมื่อ พ.ศ. ๒๓๘๘ ครั้งที่ไทยรบกับญวนที่เมืองเขมร เจ้าพระยาบดินทร์เดชาได้ใช้ช้างรบออกไปแห่งข้าศึกจนทัพญวนพ่ายแพ้แตกกระจาย

บทบาทของช้างต่อประวัติศาสตร์ชาติไทยยังรวมไปถึงการประกาศใช้ธงช้างเผือกเป็นธงชาติสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๔ ล่วงมาจนถึงสมัยรัชกาลที่ ๖ จึงทรงเปลี่ยนมาใช้ธงไตรรงค์



รูปที่ 2.10 ธงช้างเผือก

นอกจากนี้ตราประจำจังหวัดต่าง ๆ ก็ยังรับช้างเกี่ยวข้องกับอยู่คือ จังหวัดเชียงราย จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดตาก จังหวัดนครนายก จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดสุรินทร์



ตราประจำจังหวัดเชียงราย



ตราประจำจังหวัดเชียงใหม่



ตราประจำจังหวัดแม่ฮ่องสอน



ตราประจำจังหวัดนครนายก



ตราประจำจังหวัดสุพรรณบุรี

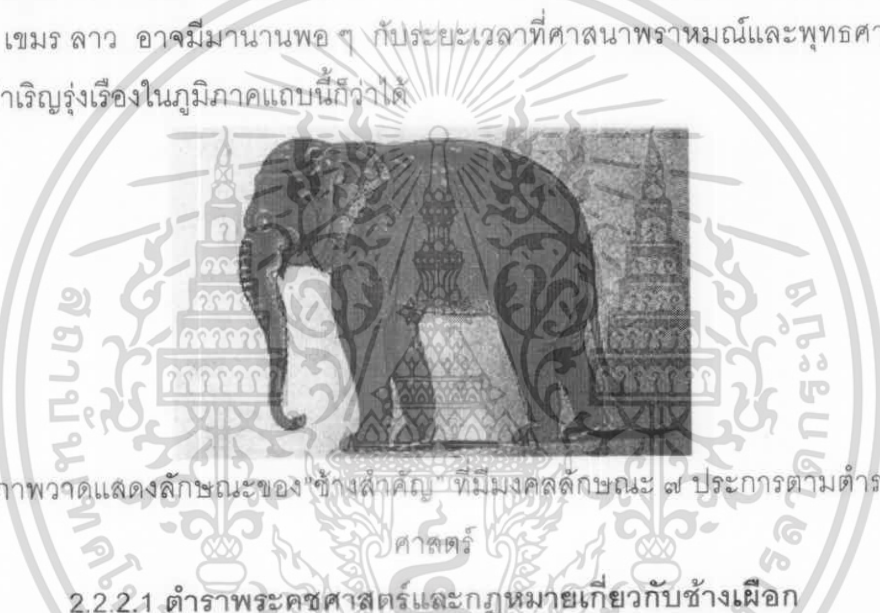
รูปที่ 2.11 ตัวอย่างตราประจำจังหวัดต่างๆในประเทศไทยที่มีรูปช้างประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 ข้างกับสถาบันพระมหากษัตริย์

ตั้งแต่อดีตกาล ข้างเผือกถือเป็นสัตว์มงคลแห่งองค์พระมหากษัตริย์ ข้างเผือกในที่นี้ มิใช่ข้างที่เกิดลักษณะการสวางเม็ดสีรงควัตถุ (Pigment) ของผิวหนังผิดปกติที่เรียกว่า Albino หากแต่เป็นข้างที่มีคุณลักษณะที่ดีต้องตามตำราพระคชา

ข้างเผือกเป็นสิ่งที่หาได้ยากยิ่ง จึงถือว่าเป็นสิ่งล้ำคณูบ้านคูเมือง ทำให้ฝนฟ้าตกต้องตามฤดูกาล ทำให้บ้านเมืองรุ่งเรือง ข้างเผือกเป็นสิ่งหนึ่งในแก้ว ๗ ประการ อันเป็นเครื่องหมายของพระเจ้าจักรพรรดิ ได้แก่ ๑. จักรแก้ว ๒. ข้างแก้ว (เป็นข้างเผือกชื่ออุโบสถ) ๓. ม้าแก้ว ๔. มณีแก้ว ๕. นางแก้ว ๖. ขุนคลังแก้ว ๗. ขุนพลแก้ว ความนิยมเกี่ยวกับ ข้างเผือก ในอินเดียมีมาแต่ก่อนพุทธกาลแล้ว ดังนั้น แนวความเชื่อ และตำราเกี่ยวกับข้างเผือกในประเทศไทย ตลอดจนถึงพวกพม่า มอญ เขมร ลาว อาจมีมานานพอ ๆ กับระยะเวลาที่ศาสนาพราหมณ์และพุทธศาสนาแพร่มาถึงและจำเริญรุ่งเรืองในภูมิภาคแถบนี้ก็ได้



รูปที่ 2.12 ภาพวาดแสดงลักษณะของ "ข้างล้ำคณู" ที่มีมงคลลักษณะ ๗ ประการตามตำราพระคชา

ศาสตร์

2.2.2.1 ตำราพระคชาศาสตร์และกฎหมายเกี่ยวกับข้างเผือก

"ข้างเผือก" เป็นคำสามัญ ที่คนส่วนใหญ่ เข้าใจว่าใช้เรียกข้างที่มีสีของผิวหนังเป็นสีขาวอมชมพูแกมเทา เช่นเดียวกับควายเผือก แต่การดูที่สีผิวอย่างเดียวจะไม่สามารถกำหนดได้ว่า ข้างเผือกนั้น ๆ เป็นข้างเผือกในความหมายของ "ข้างล้ำคณู" ซึ่งมีมงคลลักษณะครบถ้วน นอกเหนือจากลักษณะอื่น ๆ ที่จะระบุว่าข้างนั้นอยู่ในพงศ์ใด ตระกูลใดแล้ว จึงจะถือเป็นข้างของผู้มีบุญญาธิการ ดังที่กล่าวข้างต้น

พระราชบัญญัติรักษาช้างป่าพุทธศักราช ๒๔๖๔ มาตรา ๔ ระบุว่า "ข้างล้ำคณู" ให้พึงเข้าใจว่า เป็นข้างที่มีมงคลลักษณะ ๗ ประการตามตำราพระคชาศาสตร์ มงคลลักษณะ ๗ ประการประกอบด้วย ๑. ตาขาว ๒. เพดานปากขาว ๓. เล็บขาว ๔. ขนขาว ๕. ฟันหนังขาว หรือสีคล้ายหม้อใหม่ ๖. ขนหางขาว ๗. อذنทโกสขาว หรือสีคล้ายหม้อใหม่¹

¹ ข้างไทย : ศาสตราจารย์ สุนทิลักษณ์ อ่ำพันธุ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

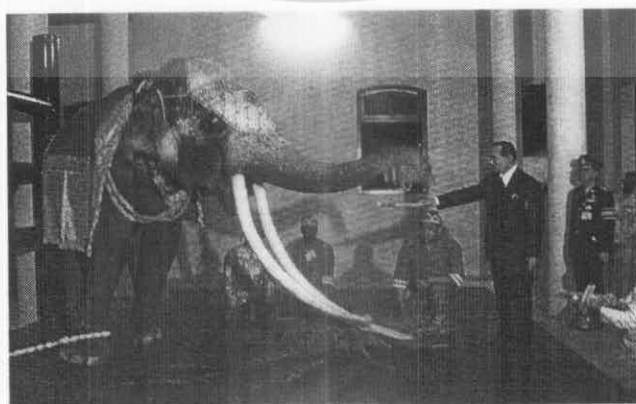
เมื่อมีเหตุเกิดแก่ช้างเผือกถือว่าเป็นลางร้าย หากมีเหตุต่าง ๆ เกิดขึ้นแก่ช้างเผือก เช่น เจ็บ งามหัก หรือล้ม เชื่อกันว่าเป็นลางร้ายของแผ่นดิน จะเกิดอาเพศเหตุภัยร้ายแรงขึ้นแก่บ้านเมืองและประชาชน หรือแม้แต่บ้านเมืองเกิดวิกฤตการณ์ช้างเผือกก็จะลำแดงอาการประหลาดต่าง ๆ ให้เห็น ทั้งจากความสำคัญในสถาบันหลักของแผ่นดินทั้งจากคติความเชื่อและประเพณี พิธีกรรมต่าง ๆ จะเห็นได้ว่าวัตรปฏิบัติระหว่างคนไทยกับช้างนั้นเป็นสัมพันธที่แนบแน่นยิ่งนัก ชาวต่างชาติต่างก็ประจักษ์ถึงความผูกพัน ระหว่างคนกับช้างในแผ่นดินสยามนี้มาเนิ่นนาน



รูปที่ 2.13 ภาพจิตรกรรมฝาผนังแสดงถึงภาพช้างเผือกในโรงช้างต้น

2.2.2.2 ช้างในสมัยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช (รัชกาลที่ ๙)

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชได้มีพระราชประสงค์ให้นำช้างเผือกและช้างสำคัญมาพักผ่อนในพื้นที่ปศุกรรมชาติและยืนโรงอยู่ ณ โรงช้างต้น สถาบันคชบาลแห่งชาติ จำนวน ๖ ช้าง (จากทั้งหมด ๑๑ ช้าง โดยยืนโรงอยู่ที่พระราชวังไกลกังวล จ.ประจวบคีรีขันธ์ ๑ ช้าง ส่วนอีก ๔ ช้าง ยืนโรงอยู่ที่พระตำหนักภูพานราชนิเวศน์ จ.สกลนคร) โดยมีสัตวแพทย์ให้การดูแลอย่างใกล้ชิดและมีการอารักขาตลอด ๒๔ ชั่วโมง



รูปที่ 2.14 พระเศวตอดุลยเดชพาหนะหรือพระเศวตใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระราชประสงค์ให้ช้างได้สัมผัสกับธรรมชาติมากที่สุด ด้วยทรงมีพระราชดำริว่าบ้านที่ดีของช้างก็คือผืนป่าที่สมบูรณ์นั่นเอง ดังนั้นช้างเผือกและช้างสำคัญจึงจะไปพำนักพักผ่อนอิริยาบถในป่าตั้งแต่เวลา ๐๗.๐๐-๑๕.๐๐ น.ทุกวัน



รูปที่ 2.15 โรงช้างต้นที่สถาบันคชบาลจังหวัดลำปาง

ช้างในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวองค์ปัจจุบัน²

พระเศวตอดุลยเดชพาหนะ เกิดประมาณปี พ.ศ. ๒๔๙๔ เป็นช้างพลายเผือกโทปัจจุบันพำนักในโรงที่โรงช้างต้นสวนจิตรลดา

ช้างที่พักผ่อนอิริยาบถที่โรงช้างต้นศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย ลำปาง

พระเศวตวรสุทนต์วิลาศ เกิดประมาณปี พ.ศ. ๒๕๑๗ เป็นช้างลูกเถื่อน ชื่อเดิม "พลายบุญรอด"

พระเศวตภาณุศรชนทนต์ เกิดประมาณปี พ.ศ. ๒๕๑๘ เป็นช้างพลายลูกเถื่อน เกิดจากแม่ช้างป่าในเพชรบุรี

ช้างพลายขวัญเมือง เกิดประมาณปลายปี ๒๕๒๐ ช้างลูกเถื่อนในป่าเพชรบุรี

ช้างพลายยอดเพชร เกิดประมาณปี พ.ศ. ๒๕๒๐ ช้างลูกเถื่อนในป่าประจวบคีรีขันธ์

ช้างพลายทองสุข เกิดประมาณปี พ.ศ. ๒๕๑๗ เป็นช้างลูกคอกขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย ลำปาง

ช้างพลายวันเพ็ญ (ช้างสีประหลาด) เกิดประมาณปี พ.ศ. ๒๕๑๙ เป็นช้างพลายลูกคอกเกิดในวันเพ็ญ

ช้างพักผ่อนอิริยาบถที่โรงช้างต้น พระตำหนักภูพานราชนิเวศน์ สกลนคร

พระวิมลรัตนกิริณี เกิดประมาณปี พ.ศ. ๒๕๑๙ เป็นช้างพังลูกเถื่อน ชื่อเดิม "ขจร"

² สถาบันคชบาลแห่งชาติในพระอุปถัมภ์ฯ : <http://thailandelevator.org/home.php3>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระศรีนารัฐราชกิริณีฯ เกิดประมาณปี ๒๕๑๗ เป็นช้างพังลูกเถื่อนบน
เขากือชา ตำบลจะแนะ อำเภอรณะ นราธิวาส

พระเทพรัตนกิริณีฯ เกิดประมาณปี ๒๕๑๙ เป็นช้างพังลูกเถื่อนใน
เพชรบุรี

พังมด เกิดประมาณปี ๒๕๒๑ เป็นช้างพังลูกเถื่อนโดย มาจากอำเภอ
สังขละ กาญจนบุรี

2.2.3 ช้างกับความเชื่อและศาสนา

นอกจากช้างจะเป็นสัตว์ที่ใช้ในศึกสงครามและการคมนาคมขนส่งแล้ว ในประเทศไทยยัง
ยกย่องนับถือช้างเป็นสัตว์ศักดิ์สิทธิ์ตามระบบความเชื่อที่รับมาจากอินเดีย นับตั้งแต่ความเชื่อเรื่อง
พระพิฆเนศวร ผู้มีเศียรเป็นช้าง จนถึงพระพิฆิสัตว์ที่เคยเสวยพระชาติเป็นช้างในคัมภีร์พุทธ
ศาสนาโดยทั่วไปแล้ว มีการกล่าวถึงช้างว่าเป็นสัตว์สำคัญ มีกำลังมาก มีความอดทนเป็นเลิศมี
ความฉลาด และจดจำเก่ง มีความคุ้นเคยกับมนุษย์ ความสำคัญของช้างยังปรากฏในหลักฐาน
ทางโบราณคดี ทั้งที่เป็นประภาคารึกและประภาศัลยกรรม โดยเฉพาะชุมชนในสมัยทวารวดี ซึ่ง
เป็นชุมชนในสมัยประวัติศาสตร์แบบทวารวดีที่ค้นพบมีอยู่แพร่หลายในภูมิภาคต่าง ๆ ของ
ประเทศไทย มีทั้งที่เป็นสถาปัตยกรรมและประติมากรรมที่น่าสนใจและมีพบอยู่เสมอคือ
ประติมากรรมรูปช้างเช่น ศิลปกรรมรูปช้างที่สร้างขึ้นตามคติเรื่องช้างค้ำ

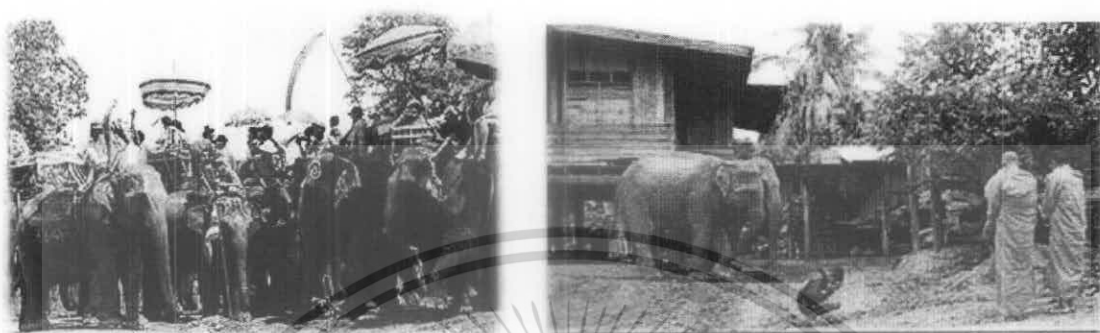


รูปที่ 2.16 แสดงภาพเขียนพระพุทธรูปเจ้าทรงทรมานช้างนาฬาคีรี

คติเรื่องช้างค้ำเป็นคติที่มีปรากฏในศาสนาพราหมณ์ โดยมีส่วนเกี่ยวข้องกับเรื่องจักรวาล
โดยมีการกล่าวถึงช้างยืนแบกโลกหรือจักรวาล ที่อยู่ใต้โลกประจำทั้ง ๔ ทิศ มี ๔ เชือก เรียกว่า
"ช้างแห่งจักรวาล" ช้างเหล่านี้เป็นช้างค้ำจักรวาลหรือค้ำโลก ส่วนในศาสนาพุทธไม่เคยมีการ
กล่าวถึงคติเรื่องช้างค้ำ หรือช้างที่ยืนแบกโลกแบกจักรวาลเหมือนดังที่มีปรากฏในศาสนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พราหมณ์ แต่ในพุทธศาสนาได้ยกย่องว่าช้างเป็นตัวแทนของความยิ่งใหญ่ ความมีอำนาจมีปัญญาเฉลียวฉลาด ทั้งยังกล่าวว่างช้างเป็นตัวแทนของความมั่นคง ความสง่างาม ดังนั้นศิลปะโบราณวัตถุที่มีช้างรองรับอยู่ย่อมหมายความว่าช้างนั้นมาค้าจุนหรือรองรับพุทธศาสนาให้รุ่งเรืองสืบไป



รูปที่ 2.17 ความสัมพันธ์ของคนกับช้างที่จังหวัดสุรินทร์มีประเพณีงานบวชที่หมู่บ้านช้าง

เพราะเชื่อกันว่าช้างเป็นสัตว์ที่สูงส่งและเป็นสัตว์ศักดิ์สิทธิ์นี้เองทำให้คนไทยมีประเพณีปฏิบัติที่นอบน้อมและอ่อนโยนต่อช้างราวกับว่ามันเป็นมนุษย์ที่อยู่ในตระกูลสูงส่ง เลยกี่เดียว โดยเฉพาะที่บ้านตากกลาง ตำบลกระโพ จังหวัดสุรินทร์ เป็นชุมชนของชาวกวย ซึ่งยึดอาชีพเลี้ยงช้างมาแต่โบราณกาล พวกเขาเรียกตัวเองว่า "กวยคัลฮาเจียง" แปลว่าคนเลี้ยงช้าง เล่าลือกันว่ากวยมีความสามารถในการจับช้างป่าด้วยวิธี "โพนช้าง" โดยจะล่อลวงประสพการณ์และความชำนาญในหมู่ชาวกวยด้วยกันเท่านั้น บางคนเชื่อว่ากวยมีเวทมนต์คาถาที่ใช้กำกับและจับช้าง ความคิดนี้อาจมาจากการได้เห็นชาวกวยให้ความเคารพ และเช่นไหว้ "ผีปะกำ" ซึ่งสถิตอยู่ในหอสูงที่เก็บ "เชือกปะกำ" มี "กำหลวง" หมอช้างผู้อาวุโสในหมู่บ้านเป็นผู้ประกอบพิธีกรรมที่เกี่ยวข้องกับผีปะกำ ในอดีตชุมชนนี้เคยเป็นศูนย์กลางของการจัดส่งช้างไปทำงานตามส่วนต่าง ๆ ของประเทศ เป็นต้นว่าเป็นช้างพาหนะช้างลากซุง แต่ปัจจุบันการใช้แรงงานช้างลดลงไม่มีการส่งช้างไปทำงานในที่ต่าง ๆ อีกต่อไป แต่ชาวกวยก็คงยังเลี้ยงช้างไว้เป็นสมาชิกของครอบครัวมีความใกล้ชิดผูกพันกันมากดังตัวอย่าง เช่นเมื่อลูกช้างเกิดใหม่แม่บ้านก็จะฉีกชายผ้าขึ้นคล้องคอลูกช้างดังเช่นที่ทำให้ลูกของตน โดยเชื่อว่าพระคุณแม่จะช่วยปกป้องคุ้มครองทารกแรกเกิดให้แข็งแรงปลอดภัย สมาชิกในครอบครัวจะเรียกช้างเกิดใหม่ว่า "น้อง" และตั้งชื่อให้ช้างแต่ละเชือก นอกจากนั้นชาวกวยยังมีพิธีสู่ขวัญช้างหลังจากช้างหายเจ็บป่วย พิธีขอมาช้างหลังจากที่ใช้งานมานานทั้งปี

นอกจากจังหวัดสุรินทร์แล้ว ในภาคเหนือซึ่งครั้งหนึ่งเคยเป็นแหล่งทำไม้สำคัญ การฝึกช้างเพื่อนำมาชักลากไม้ทำกันอย่างแพร่หลายจึงมีพิธีกรรมที่เรียกว่า "ผ่าจ้าน" เป็นภาษาท้องถิ่นภาคเหนือ ซึ่งหมายถึงทำให้แยกออกจากกัน จะใช้กับคนหรือสัตว์ก็ได้ ซึ่งเมื่อผ่านพิธีนี้ไปแล้วก็จะลืมหรือจำกันไม่ได้เลย แต่โดยปกติแล้ว เมื่อกล่าวถึงพิธีผ่าจ้านทางภาคเหนือมักจะหมายถึงการแยกแม่ช้างและลูกช้างออกจากกันเพื่อจะนำลูกช้างมา ฝึกชักลากไม้โดยจะมีหมอช้างซึ่งเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสูงที่เก่งกาจ และมีคุณธรรมสูงเป็นผู้ใช้คาถาเพื่อแยกข้างออกจากกัน ก่อนจะทำพิธีต้องมีการดูฤกษ์ยามและเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น รูป เทียน หมาก ข้าวสารฯ ตามที่หมอช้างกำหนด ลูกช้างที่ผ่านพิธีกรรมนี้แล้วจะถูกแยกขาดจากแม่ช้างทันที

2.2.4 ช้างในงานสถาปัตยกรรมไทย

ตั้งแต่สมัยสุโขทัย มีความนิยมรูปแบบใหม่ในการสร้างวัดของพระไทย คือนิยมสร้างเจดีย์ประดับรูปช้างรอบฐาน คตินี้ ทางหนึ่งอาจมาจากคติอินเดียว่าด้วยช้างอัฐทิศที่หนุนแบกจักรวาลอยู่ แปดเชือกประจำแปดทิศ (อัฐ = แปด)

แหล่งกำเนิดอีกแห่งหนึ่งของคติการสร้างเจดีย์ช้างล้อมก็คือในศิลปะลังกา ซึ่งมีเจดีย์ช้างล้อมอยู่แล้ว และเนื่องจากในสมัยสุโขทัย เราได้รับอิทธิพลพุทธศาสนาตามแบบลังกา หรือที่เรียกกันว่า "ลังการวศ์" ดังนั้นจึงนิยมทำเจดีย์ตามรูปแบบเจดีย์ลังกาไปด้วย

เจดีย์ที่มีช้างล้อมรอบฐานรุ่นแรกๆ ได้แก่ที่เมืองเก่าสุโขทัย เมืองเก่าศรีสัชนาลัย (จ.สุโขทัย) และเมืองเก่ากำแพงเพชร ต่อมารูปแบบนี้แพร่หลายขึ้นเหนือไปถึงแพร่ น่าน และเชียงใหม่ ส่วนทางใต้ก็ลงมายังอยุธยา เรื่อยไปจนถึงนครศรีธรรมราช

รูปแบบที่นิยมก็คือมีรูปช้างตัวผู้มั่งมีงาเฒ่ามาครึ่งตัว เห็นหัวกับขาคู่หน้า ยืนเรียงแถวกันอยู่ทุกด้านรอบฐานเจดีย์ จำนวนแล้วแต่ช้างจะพิจารณา มีตั้งแต่สี่เชือก (วัดหลวง แพร่) ๑๒ เชือก (วัดช้างรอบ สุโขทัย) ขึ้นไปถึง ๓๙ (วัดช้างล้อม ศรีสัชนาลัย) และมากที่สุดคือ ๖๘ เชือก ที่วัดช้างรอบ กำแพงเพชร ส่วนใหญ่ก็ทำเป็นรูปช้างตัวเปล่าๆ เว้นแต่ที่วัดช้างรอบ กำแพงเพชร มีการจับช้างแต่งตัว ใส่เครื่องคชภรณ์หรือหูกาเป็นพิเศษ



รูปที่ 2.18 แสดง ช้างที่อยู่บริเวณฐานของเจดีย์ มาจากคติความเชื่อของอินเดีย ว่าด้วยช้าง

อัฐทิศที่หนุนแบกจักรวาลอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาถึงปัญหาของควาญช้างและช้างไทย

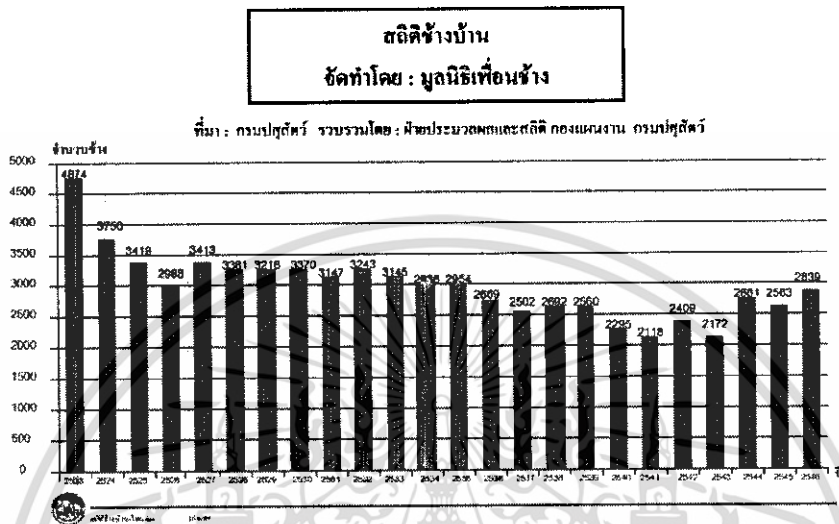
เกียรติที่ยิ่งใหญ่ การยกย่องให้อยู่ในสถานะเหนือสัตว์ทั้งมวลที่เคยปรากฏในอดีตของช้างไทย ต้องแลกมาด้วยการพลีร่างในการทำศึกสงคราม ต้องแลกมาด้วยแรงกายในการทำงานขนส่ง และชักลากไม้ หากแต่อดีตมันยังมีความสุขว่าทุกวันนี้ตรงที่ปายังกว้าง ไพรยังเขียว ยังเหลือที่พอให้มันได้ท่องเที่ยว และสืบเผ่าดำรงพันธุ์ตามสัญชาตญาณสัตว์ป่า แต่ในปัจจุบันป่าเหลือน้อยลง สรีระร่างกายที่ใหญ่โตกว่าสัตว์อื่นในโลกกลายเป็นอุปสรรคในการดำรงชีวิต มีพิกัดต้องพุดถึงทรัพยากรที่ร่อยหรอจนต้องแย่งชิงกับมนุษย์สัตว์ใหญ่ที่เคยได้รับการยกย่องยังถูกตามล่าเพื่อเอางา สถานภาพของช้างไทยในวันนี้จึงน่าวิตก เมื่อพิจารณาจากสถิติการลดจำนวนลงของช้าง ทำให้นักวิชาการคาดการณ์กันว่าถ้าไม่รีบลงมือแก้ไขอีกไม่เกิน ๕๐ ปี ช้างไทยอาจเหลือเพียงตำนาน

ช้างไทย (*Elephas maximus indicus*) เป็นหนึ่งในสามสายพันธุ์ย่อยของช้างเอเชีย ซึ่งถูกจัดอยู่ในกลุ่มสัตว์ป่าชนิดที่ถูกคุกคาม มีความเสี่ยงสูงต่อการสูญพันธุ์ (Threatened animal) โดยสหภาพสากลว่าด้วยการอนุรักษ์ หรือ IUCN The Conservation Union ในปี พ.ศ. ๒๕๓๑ และได้ถูกจัดให้อยู่ในบัญชีแนบท้ายอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ หมายเลข ๑ (Appendix I of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora: CITES)¹ ซึ่งหมายถึงห้ามมีการค้าขายช้างหรือซากช้างระหว่างประเทศสมาชิกภาคอย่างเข้มงวด ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าช้างไทยกำลังตกอยู่ในสถานะที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์เป็นอย่างยิ่ง และการที่ช้างเลี้ยงอยู่ภายใต้การควบคุมของพระราชบัญญัติสัตว์พาหนะ² ซึ่งขึ้นตรงต่อกระทรวงมหาดไทยนั้น ทำให้ช้างเลี้ยงอยู่ในสภาพเดียวกับวัว ควาย ม้า ลา และล่อ รวมถึงการที่ช้างเลี้ยงส่วนใหญ่อยู่ในความดูแลของเอกชน ทำให้การจัดการและการดูแลสุขภาพเป็นไปด้วยความยากลำบาก ส่งผลให้ประชากรช้างเลี้ยงลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว จากสาเหตุต่าง ๆ เช่น การลดลงของพื้นที่ป่า การถูกล่าเพื่อเอางา อวัยวะเพศ ลูกช้าง ฯลฯ กอปรกับป่าอันเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยก็ไม่มีสภาพเป็นป่าผืนใหญ่ ซึ่งจะช่วยรองรับประชากรช้างป่าในระดับจำนวนที่สามารถดำรงเผ่าพันธุ์ได้อย่างยั่งยืนอีกต่อไป ช้างป่าในประเทศไทยกระจายอยู่ตามป่าอนุรักษ์ต่าง ๆ ทั่วประเทศ ปัญหาสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการดำรงเผ่าพันธุ์ของช้างป่าก็คือ พื้นที่อนุรักษ์ที่มีช้างป่าอาศัยอยู่ส่วนใหญ่เป็นป่าผืนเล็ก ๆ ไม่ต่อเนื่องกัน และหลายพื้นที่ถูกล้อมรอบด้วยพื้นที่การเกษตรหรือชุมชน ส่งผลให้ประชากรช้างในแต่ละพื้นที่ตกอยู่ในสภาพติดเกาะสีเขียว ไม่สามารถเดินทางข้ามไปมาระหว่างแต่ละพื้นที่ได้ ทำให้เกิดการผสมพันธุ์แบบเลือดชิดภายในหมู่เครือญาติ (Inbreed) อันจะเป็นการนำไปสู่การเกิดลักษณะสายพันธุ์

¹ ภาคผนวก : CITES (ไซเตส) : อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์

² ภาคผนวก : พระราชบัญญัติ สัตว์พาหนะ พุทธศักราช 2482

ด้อย และเป็นเหตุให้ประชากรข้างกลุ่มนั้น ๆ ขาดภูมิคุ้มกันโรครวมถึงการปรากฏลักษณะด้อยต่าง ๆ ที่อาจนำไปสู่การตายและสูญพันธุ์ไปในที่สุด



ตารางที่ 2.4 สถิติช้างบ้าน³

ปัจจุบันมีการพูดถึงปัญหาของช้างไทยเป็นส่วนใหญ่ทั้งกรณีความล่อแหลมต่อการสูญพันธุ์ การเร่ร่อนตามเมืองใหญ่ๆ การส่งช้างเชื่อมสัมพันธไมตรีกับต่างประเทศ(แม้ว่าการกระทำดังกล่าวจะมีการกระทำมานานแล้วก็ตาม เช่นกรณี สมเด็จพระนารายณ์มหาราช ส่งลูกช้าง 3 เชือกไปยังประเทศฝรั่งเศส) หรือแม้แต่การถูกเฝ้าจับตามองปัญหาดังกล่าวจากสายตาชาวโลก ที่มีสายตาห่วงใย แต่บางครั้งก็ไม่เข้าใจพิธีกรรมหรือประเพณีการเลี้ยงช้างต่างๆ ทำให้ประเทศไทยถูกดำเนินในกรณีทารุณกรรมสัตว์บ้างก็มี แม้แต่ความห่วงใยภายในประเทศที่มีให้ช้างก็มีเพิ่มขึ้นอย่างน่าอุ่นใจ ดังจะสังเกตได้จากกลุ่มองค์กรต่างๆ ที่ทำงานโดยตรง(หรือเกี่ยวข้อง)เกี่ยวกับช้างได้มีเพิ่มขึ้นมามาก ทั้งมีความห่วงใยจากประชาชนรวมถึงสื่อมวลชนที่มุ่งไปยังทิศทางการเดียวกัน

แต่ตัวเลขการลดจำนวนลงของช้างในประเทศไทยก็ยังลดลงต่อเนื่อง(ทั้งช้างบ้านและช้างป่า) เหล่านี้เป็นเหมือนปัญหาที่ลึ้นไม่เข้าคายไม่ออก ไม่ว่าจะเป็นเรื่องภายในประเทศหรือมุมมองจากภายนอกประเทศ (ถึงแม้ทุกคนนั้นมีความห่วงใยที่ตรงกัน) เพราะสิ่งบางอย่างที่รู้ที่เห็นกันอยู่ แต่บางทีก็ทำอะไรไม่ได้ รวมถึงความสับสนในการดำเนินการโดยเฉพาะภาครัฐที่ยังไม่มีท่าทีที่

³ มูลนิธิเพื่อนช้าง : <http://www.elephant.tnet.co.th/>

ชัดเจนลึกที่ทั้งนี้ยังขาดการประสานงานร่วมกันของหลายๆฝ่ายจึงทำให้การดำเนินการในภาพรวมยังดูสับสน สิ่งที่จะแย่งทุกวันนี้ก็คือช้างนั่นเอง

ปัญหาเรื่องช้างไทยหลายๆเรื่องได้รับการแสดงความคิดเห็น(ถกเถียง)ในหลายมุมมองมากมาย จุดยุติจึงดูเหมือนห่างไกล โดยเฉพาะปัญหาช้างเลี้ยงนั้นปัญหาของช้างนั้นน่าจะเท่ากับปัญหาของความทุกข์ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพิจารณาปัญหาของความทุกข์ควบคู่ไปด้วยเช่นกัน

หากพิจารณาในลักษณะกว้างๆจะสามารถแบ่งปัญหาปัญหาของช้างไทยได้ตามประเภทของสิ่งแวดล้อมที่ช้างอยู่ได้ดังนี้

2.3.1 ปัญหาช้างป่า

2.3.2 ปัญหาช้างบ้าน

2.3.1 ปัญหาช้างป่า

ประชากรช้างป่ากระจายอยู่ตามป่าอนุรักษ์ จึงมีลักษณะเป็นป่าผืนเล็กๆไม่ต่อเนื่องกัน ทำให้ช้างตกอยู่ในสภาพคล้ายติดเกาะ ไม่สามารถข้ามไปมาระหว่างพื้นที่ได้ ส่งผลให้เกิดการผสมพันธุ์ภายในหมู่เครือญาติ (Inbreeding) ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดลักษณะด้อย เกิดโรคทางพันธุกรรมนำไปสู่การเสียชีวิตและการสูญพันธุ์ในที่สุด Santapillai and Jackson ได้เสนอว่าขนาดประชากรช้างป่าที่จะมีประสิทธิผลในการดำรงเผ่าพันธุ์ไว้ได้อย่างยั่งยืนต้องมีประชากรในวัยเจริญพันธุ์อย่างน้อย 500 ตัว โดยการคำนวณจากสมมุติฐานที่ทุกประชากรช้างทั้งหมดที่สามารถดำรงเผ่าพันธุ์อยู่ได้อย่างยั่งยืนและมีศักยภาพเพียงพอในการวิวัฒนาการ บนพื้นฐานของการคัดเลือกโดยธรรมชาติต้องมีประชากรอย่างน้อยที่สุดประมาณ 2,000 ตัว

แต่จากการศึกษาปรากฏว่าไม่มีพื้นที่ใดในประเทศไทยที่มีประชากรช้างในวัยเจริญพันธุ์ถึง 500 ตัว ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าช้างป่ากำลังเผชิญความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ อย่างไรก็ตามปัจจัยต่างๆ เช่น อายุขัย การปรับตัวในสภาพถิ่นอาศัยที่หลากหลาย ทำให้ต้องนำสูตรคำนวณดังกล่าวมาประยุกต์ ซึ่งต้องทำการศึกษาต่อไป



รูปที่ 2.19 ช้างป่าเอเชียมันมักจะอยู่ในร่มไม้ในป่าจึงทำให้การสำรวจประชากรได้ค่อนข้างยาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มา	รายงานว่าพบช้างป่า ประมาณ(ตัว)	หมายเหตุ
บุญส่งและ McNeely (2520)	2,650 -4,450	ในผืนป่าใหญ่ 6 แห่ง
Storer (2524)	650 -920	ในพื้นที่อนุรักษ์กว่า 20 แห่ง
กรมป่าไม้ (2528)	1,212 -1,615	ในพื้นที่อนุรักษ์ 25 แห่ง
Dobias (2530)	1,350 -1,500	ในผืนป่าใหญ่ 7 แห่ง
มัทนา (2534)	1,975	ในพื้นที่อนุรักษ์ 47 แห่ง
กฤษฎา (2542)	2,384	

ตารางที่ 2.5 การสำรวจช้างป่าในปีต่างๆของหน่วยงานต่างๆในประเทศไทย⁴
(เนื่องจากช้างเอเชียนิยมอยู่ในป่าหรืออยู่ตามร่มไม้ยากแก่การสำรวจทางอากาศประกอบกับประเทศไทยศึกษาเรื่องนี้
น้อยมากตัวเลขต่างๆได้จากการประเมินหรือคาดคะเน)

สำหรับปัญหาหลักที่เป็นสาเหตุให้เกิดการลดลงของประชากรช้างป่าสรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาพื้นที่ป่าถูกทำลาย

1.1 การทำลายป่าไม้เพื่อขยายพื้นที่เกษตรกรรม การที่รัฐบาลส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเกษตรเพื่อส่งออก เป็นปัจจัยสำคัญซึ่งทำให้เกิดการลักลอบตัดไม้ทำลายป่า เผาป่า เพื่อความต้องการพื้นที่สำหรับใช้เพาะปลูก

1.2 การเลี้ยงสัตว์ในเขตพื้นที่ป่า การปศุสัตว์ในปัจจุบันนอกจากจะมีการเลี้ยงสัตว์เป็นระบบฟาร์มซึ่งมีระบบการจัดการเป็นอย่างดีแล้ว การเลี้ยงสัตว์แบบดั้งเดิมก็ยังคงมีอยู่ คือ การเลี้ยงโดยปล่อยให้สัตว์เข้าไปหากินเองในป่า ซึ่งอาจเข้าไปแย่งหรือทำลายอาหารของสัตว์ป่า และอาจติดโรคจากสัตว์ป่าหรืออาจนำโรคติดต่อไปสู่สัตว์ป่าด้วย

1.3 ไฟป่า ปัจจุบันการเกิดไฟป่าส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เป็นการทำลายพืชอาหารของช้างป่า

1.4 โครงการพัฒนาต่างๆ ในพื้นที่ป่า โครงการต่างๆ ที่ได้ดำเนินการในพื้นที่ป่าย่อมส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของป่า และสัตว์ป่า เช่น การสร้างเขื่อนซึ่งเป็นการแยกป่าธรรมชาติออกจากกัน การตัดถนนผ่านป่าก็เช่นกันแล้วยังเป็นการทำให้มนุษย์เข้าไปรบกวนสัตว์ป่าได้ง่ายขึ้นด้วย

2. ปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนและช้างปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับ

ช้างเกิดขึ้นมานานนับตั้งแต่คนเข้าไปในพื้นที่ป่า ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยหากินของช้าง เกิดปัญหารุนแรงถึงขั้นต้องฆ่าช้าง และมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงขึ้น ประเด็นของการเกิดข้อขัดแย้ง คือ

⁴ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ; http://www.dnp.go.th/re_wildlife/wildlife/elephant/w_e_pop.html

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาการแย่งใช้พื้นที่ราบริมแหล่งน้ำ แหล่งอาหาร และแหล่งหลบภัยที่สำคัญของช้าง ในฤดูฝนที่ยังมีอาหารสมบูรณ์ ช้างสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ แต่เมื่อถึงฤดูแล้งอาหารและน้ำขาดแคลน ช้างจึงต้องเข้ามาหากินผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่เกษตรกรรมของมนุษย์ ปัญหานี้ได้เกิดกับหลายประเทศ ซึ่งมีการลดปัญหาลงได้บ้าง ในประเทศไทยยังมีพื้นที่ที่เกิดความขัดแย้งค่อนช้างรุนแรง 7 พื้นที่ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน อุทยานแห่งชาติกุยบุรี อุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ อุทยานแห่งชาติทับลาน-ปางสีดา เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง

ชื่อ	จังหวัด	พื้นที่(ตร.กม.)	จำนวนตัว
พื้นที่เตรียมประกาศ อุทยานฯกุยบุรี	ประจวบคีรีขันธ์	95.5	6
อุทยานฯแก่งกระจาน	เพชรบุรี ,ประจวบคีรีขันธ์	2,915	130
เขตฯเขาสลักพระ	กาญจนบุรี	858	50
เขตฯภูหลวง	เลย	847	250
เขตฯอมก๋อย	เชียงใหม่,ตาก	1,224	50
เขตฯเขาชะเมา	ระยอง	400	40
อุทยานฯภูกระดึง	เลย	348	50
อุทยานทับลาน	นครราชสีมา ,ปราจีนบุรี	2,240	50

ตารางที่ 2.6 สถานภาพของช้างป่าในบางพื้นที่อนุรักษ์ ที่มีปัญหาช้างทำลายพืชไร่⁵

3. ปัญหาด้านการขยายพันธุ์

3.1 อัตราส่วนระหว่างช้างเพศผู้และเพศเมียในวัยเจริญพันธุ์ไม่เหมาะสม การล่าช้างเพศผู้เพื่อเอางา ทำให้ช้างมีงาที่ควรจะเป็นพ่อพันธุ์ลดลง ส่งผลให้พันธุกรรมของช้างงาลดลง เกิดการจำกัดความหลากหลายทางพันธุกรรม

3.2 การผสมเลือดชิด (Inbreeding) การที่ช้างอยู่ในพื้นที่ที่มีถนนหรือสิ่งกีดขวางใดๆที่ทำให้ช้างไม่สามารถเดินทางติดต่อระหว่างพื้นที่หากินต่างๆ คล้ายกับการติดเกาะ ทำให้ช้างเกิดการผสมพันธุ์กันภายในประชากรเดียวกันและอาจเกิดการผสมพันธุ์ในหมู่เครือญาติ เกิดการ

⁵ เอกสารเผยแพร่ของกองทุนสัตว์ป่าโลก สำนักงานประเทศ ปี 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผสมพันธุ์แบบเลือดชิด โอกาสเกิดลักษณะด้อยสูง ช้างมีความไม่สมบูรณ์หรือเป็นพาหะของโรคทางพันธุกรรมต่างๆสูงขึ้น

4. ปัญหาการล่าช้าง

4.1 การจับลูกช้างป่า มักดำเนินการโดยชาวภูเขาหรือชาวกะเหรี่ยงที่อาศัยในพื้นที่แนวชายแดนไทย-พม่า ซึ่งเป็นแหล่งที่มีช้างป่าอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ปัจจุบันนิยมจับลูกช้างป่ามาขาย เพราะสามารถจับได้ไม่ยากนักและขนส่งได้ค่อนข้างสะดวก อีกทั้งตลาดการค้าช้างต้องการลูกช้างมากกว่าช้างวัยรุ่น บริเวณที่มีการจับลูกช้างมาขาย ได้แก่ พื้นที่แถบชายแดนไทย-พม่า ตั้งแต่ อ.อุ้มผาง จ.ตาก ลงไป อ.สังขละบุรี จ.กาญจนบุรี อ.เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์ อ.เมือง จ.ระนอง และแถบชายแดนไทย-มาเลเซีย ที่ อ.ศรีสาคร จ.นราธิวาส ผู้รับซื้อส่วนมากคือกลุ่มฝึกช้างจาก ต.บ้านค่าย อ.เมือง จ.ชัยภูมิ เพื่อนำไปฝึกแสดงละครช้างเร่ หรือแสดงตามปางช้างเอกชน โรงแรม และรีสอร์ท การนำลูกช้างออกจากป่านั้นจำเป็นต้องฆ่าแม่ช้างก่อน เพราะแม่ช้างจะหวงลูกมากและลูกช้างจะอยู่กับแม่ตลอดเวลา ลูกช้างที่ยังไม่หย่านม ในช่วงอายุ 8 เดือน-2 ปี จะมีปัญหาทางสุขภาพ เช่น ท้องเสีย กระดูกบาง และต้องตายในที่สุด

4.2 การล่าช้างเองา การค้าช้างในประเทศไทยมีมานานนับเป็นพันปี งาช้างส่วนใหญ่จะถูกนำไปใช้แกะสลักเพื่อเป็นเครื่องประดับ และเครื่องบูชาที่มีมูลค่าสูง แหล่งแกะสลักงาช้างที่มีชื่อเสียงของประเทศไทยคือ อ.พยุหะคีรี จ.นครสวรรค์ และกรุงเทพฯ ลูกค้าที่นิยมซื้องาช้างมักเป็นนักท่องเที่ยวจากเอเชียตะวันออก เช่น จีน ฮองกง เกาหลี ไต้หวัน และญี่ปุ่น เป็นต้น

4.3 การล่าช้างเพื่อเอาอวัยวะอื่นๆ การล่าช้างเพื่อเอาอวัยวะ เช่น งวง หาง และอวัยวะเพศของช้างตัวผู้ เป็นผลพลอยได้จากการล่าช้างเองาหรือลูกช้างเท่านั้น

5. ปัญหาด้านขาดการจัดการ

5.1 การขาดหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ปัจจุบันยังไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องช้างโดยตรง ทำให้ไม่มีการจัดการที่มีระบบระเบียบแบบแผนที่เหมาะสม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับช้างป่าในปัจจุบันคือ สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งมีภาระหน้าที่มากมายหลายด้าน ทำให้การจัดการช้างป่าในปัจจุบันยังมีไม่เพียงพอ

5.2 การขาดแคลนบุคลากร การมีบุคลากรไม่เพียงพอทำให้การดำเนินงานไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ เช่น การขาดแคลนนักวิจัย ทำให้ขาดข้อมูลพื้นฐานและความรู้ที่ทันสมัย ทำให้ขาดข้อมูลที่จะนำไปใช้งานได้ การขาดแคลนเจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่า ทำให้การดูแลป้องกันพื้นที่เป็นไปอย่างจำกัด

5.3 การขาดแคลนงบประมาณ การขาดแคลนงบประมาณในการดำเนินงานทำให้การดำเนินการต่างๆเป็นไปอย่างจำกัดและไม่ต่อเนื่อง เช่น การตรวจจับผู้ลักลอบกระทำความผิดในการล่าช้าง บุกรุกพื้นที่ป่า และการขาดงบประมาณในการวิจัยก็ทำให้ไม่ได้ข้อมูลที่จำเป็นด้วย

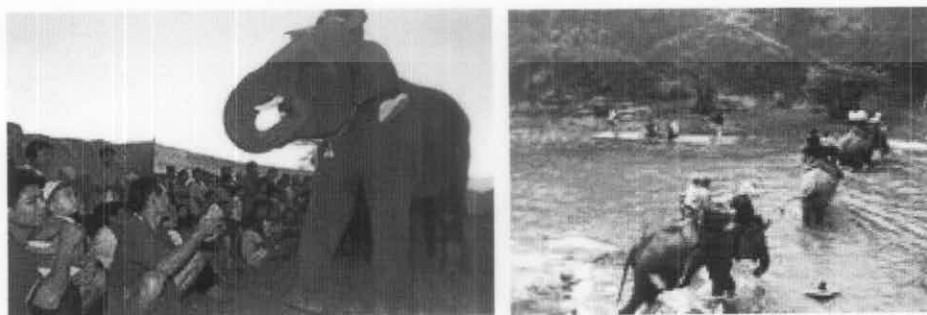
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 การขาดแผนแม่บทในการจัดการช้างป่า เนื่องมาจากการขาดแคลนบุคลากร และงบประมาณ ทำให้ขาดข้อมูลด้านปัญหา และข้อมูลที่ทันสมัย รวมถึงแนวทางแก้ไขอย่างเป็นรูปธรรม ที่เพียงพอในการจัดทำแผนแม่บท ส่งผลให้การดำเนินงานเกี่ยวกับช้างป่าขาดทิศทางที่แน่นอน มีเพียงการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และบางครั้งเกิดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน

5.5 การขาดการประชาสัมพันธ์ให้เห็นคุณค่าของช้างป่า การประชาสัมพันธ์จะทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ ปัญหาของช้างป่า ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการอนุรักษ์จากสาธารณชนอย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ

2.3.2 ปัญหาช้างบ้าน(ช้างเลี้ยง)

"ช้างบ้าน หรือ ช้างเลี้ยง หรือ ช้างเร่ร่อน" ในอดีตเมื่อถึงฤดูแล้งแหล่งน้ำแหล่งอาหารในธรรมชาติไม่เพียงพอ ชาวบ้านจึงนำ ช้างเลี้ยงของตนเข้ามาเร่ร่อนในฐานะนักแสดงเร่ร่อน เพื่อขอเงินบริจาคตามเมืองใหญ่เมื่อถึงฤดูฝนก็จะเดินทางกลับบ้านไม่อยู่ตลอดเวลา ในสมัยก่อนคนไทยใช้ช้างเป็นพาหนะและใช้ในการสงคราม ต่อมาให้ช้างในธุรกิจทำไม้ คือประมาณ 80% ของช้างเลี้ยง ทั้งหมดอีกประมาณ 20% เป็นช้างที่ถูกฝึกให้ทำงานด้านบันเทิงและท่องเที่ยว ปัจจุบันธุรกิจการทำไม้ได้ปิดกิจการลง ช้างทำไม้อยู่ในสภาพขางงาน ชาวบ้านจึงนำช้างเลี้ยงของตน เข้ามาเร่ร่อนในฐานะนักแสดงเร่ร่อนเพื่อขอเงินบริจาคก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ช้างเลี้ยงในประเทศไทย ได้ถูกแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มอาชีพใหญ่ๆ โดยในสมัยโบราณ หลักเกณฑ์ที่เจ้าของช้างหรือควาญ จะเลือกอาชีพให้แก่ช้างนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญๆ 5 ประการ อันได้แก่ อายุ เพศ อุบิสัย วิธีการเลี้ยงดูและประสิทธิภาพกับความสามารถ ของควาญผู้ดูแลช้าง แต่ในปัจจุบันรายได้หรือค่าตอบแทน สำหรับเจ้าของช้างคือปัจจัยที่สำคัญที่สุด ซึ่งจะสามารถชี้แนะให้ช้างเชือกนั้นๆ เข้าไปอยู่ในกลุ่มอาชีพใดๆก็ได้ ผลที่ตามมาคือ การใช้ช้างในงานที่ผิดประเภทและผิดธรรมชาติสำหรับ 3 กลุ่มอาชีพของช้างเลี้ยงมีดังนี้ 1.กลุ่มอาชีพที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยว 2.กลุ่มอาชีพที่เกี่ยวกับการแสดงและช้างเร่ร่อน 3.กลุ่มอาชีพที่เกี่ยวกับการทำ



รูปที่ 2.20 แสดงกลุ่มอาชีพของช้างเลี้ยง เพื่อการแสดงและการท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.21 กลุ่มอาชีพของช้างเลี้ยงเพื่องานชักลากไม้

เมื่อพื้นที่ป่าไม้ของประเทศชาติลดลง ความรุ่งเรืองของกิจการป่าไม้ก็ลดลง และช้างเลี้ยงก็ลดลงด้วย หลังจากที่รัฐบาลไทยได้ประกาศปิดป่าในปี พ.ศ. 2532 ช้างเลี้ยงบางส่วนได้เคลื่อนย้ายเข้าไปทำไม้ในประเทศเมียนมาร์และลาว กลุ่มช้างเลี้ยงที่หลงเหลืออยู่ทางภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่งมีอยู่ประมาณ 1,729 เชือกนั้น บางเชือกก็อาจเข้าไปอยู่ในธุรกิจการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นแหล่งเดียวที่สามารถนำช้าง เข้าไปใช้ในธุรกิจที่ถูกต้องตามกฎหมายได้ในปัจจุบันจึงเห็นได้ว่า มีช้างเลี้ยงจำนวนมาก ที่ให้บริการนักท่องเที่ยว อยู่ตามปางช้างต่างๆ ซึ่งกระจายอยู่ทั่วราชอาณาจักรไทย แต่ทุกสิ่งทุกอย่างก็มีข้อจำกัด ธุรกิจท่องเที่ยว ไม่สามารถรองรับช้างเลี้ยง ได้ทุกเชือก เนื่องจากมีช้างทำไม้บางเชือก มีนิสัยค่อนข้างดุร้าย และยังคงมีช้างเลี้ยงบางส่วน แอบแฝงอยู่ในธุรกิจการทำไม้ผิดกฎหมายหรือไม่เถื่อน

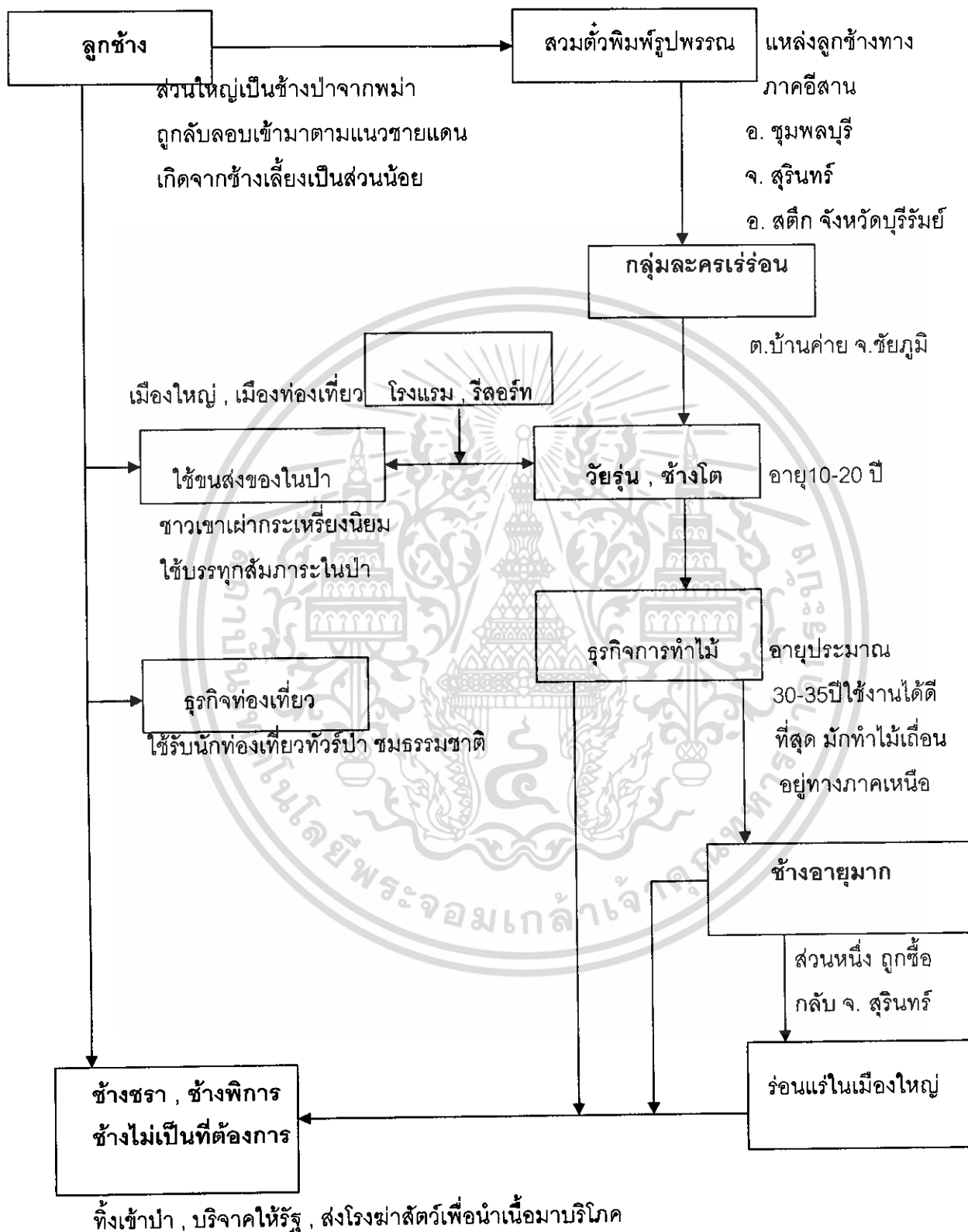
ที่มา	รายละเอียด
กรมปศุสัตว์ (2537)	รายงานว่าพบช้างเลี้ยง 3,800 เชือก
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2538)	รายงานว่าพบช้างเลี้ยง 2,692 เชือก
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2539)	รายงานว่าพบช้างเลี้ยง 3,514 เชือก
กระทรวงมหาดไทย (2539)	รายงานว่าพบช้างเลี้ยงที่จดทะเบียน 2,499 เชือก และไม่ได้จดทะเบียน 898 เชือก รวม 3,397 เชือก
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2540)	รายงานว่าพบช้างเลี้ยง 2,180 เชือก
กระทรวงมหาดไทย (2540)	รายงานว่าพบช้างเลี้ยงที่จดทะเบียน 2,001 เชือก และไม่ได้จดทะเบียน 639 เชือก รวม 2,640 เชือก
กรมปศุสัตว์ (2542)	รายงานว่าพบช้างเลี้ยง 2,180 เชือก
กรมการปกครอง (2542)	รายงานว่าพบช้างเลี้ยง 1,877 เชือก
กองทุนสัตว์ป่าโลก (2542)	รายงานว่าพบช้างเลี้ยง 2,910 เชือก

ตารางที่ 2.7 แสดงจำนวนช้างบ้านจากการสำรวจในปีต่างๆของหน่วยงานต่างๆ⁶

⁶ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ; http://www.dnp.go.th/re_wildlife/wildlife/elephant/h_e_pop.html

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 2.1 แสดงเส้นทางเดินชีวิตของช่างเลียงในประเทศไทย⁷



⁷ ศูนย์อนุรักษ์ช่างไทย, ปี 2542

สำหรับปัญหาข้างบ้านสามารถแบ่งเป็นข้อๆได้ดังนี้

1. ปัญหาด้านการผสมพันธุ์

1.1 ข้างไม่มีโอกาสจับคู่ผสมพันธุ์ สภาพการเลี้ยงช้างในปัจจุบัน ความยากเลี้ยงช้างของตนแยกจากช้างตัวอื่นๆ เพื่อลดปัญหาการแย่งอาหาร และการต่อสู้ระหว่างช้าง บางพื้นที่นิยมเลี้ยงเฉพาะช้างเพศเมียเนื่องจากมีปัญหาคัดกันน้อย หรือการใช้ช้างทำงานตลอดวัน ทำให้ช้างไม่มีโอกาสในการจับคู่ผสมพันธุ์

1.2 ค่าใช้จ่ายในการผสมพันธุ์ การผสมพันธุ์ช้างเลี้ยงเจ้าของช้างต้องเสียค่าใช้จ่ายในการว่าจ้างช้างต่างประเทศมาผสมพันธุ์ โดยไม่มีการรับรองผลว่าจะผสมพันธุ์ติดหรือไม่ หากผสมพันธุ์ไม่ติดก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการว่าจ้างใหม่อีกครั้ง ซึ่งเจ้าของช้างมักไม่ยินยอมเสียค่าใช้จ่ายส่วนนี้

1.3 ความสามารถในการผสมพันธุ์ของช้างเพศผู้มีน้อย ปัจจุบันความยากเลี้ยงช้างแยกจากกันทำให้ขาดการถ่ายทอดพฤติกรรมด้านต่างๆ ช้างเพศผู้วันรุ่นหลายเชือกจึงแสดงพฤติกรรมผสมพันธุ์ไม่เป็น

1.4 การตายของลูกช้างแรกคลอด ในธรรมชาติแม่ช้างจะมีช้างแม่รับ ซึ่งเป็นช้างเพศเมียในโขลงที่มีความคุ้นเคยกับแม่ช้าง และมักมีประสบการณ์ในการเลี้ยงลูกมาแล้ว คอยช่วยขณะคลอดและช่วยเลี้ยงลูกช้าง แต่ช้างเลี้ยงใกล้คลอดมักถูกนำมาไว้ใกล้บ้านมนุษย์ ส่งผลให้ช้างเกิดความเครียด อาจทำให้แม่ช้างทำร้ายลูกช้าง เลี้ยงลูกไม่เป็น

2. ปัญหาการใช้งานช้างเลี้ยงอย่างไม่เหมาะสม

2.1 การใช้ช้างประกอบธุรกิจทำไม่ผิดกฎหมาย ช้างที่ถูกนำมาใช้ในธุรกิจที่ผิดกฎหมายนี้มักพบปัญหาต่างๆ ดังนี้

2.1.1 ช้างถูกทารุณกรรม เช่น การบังคับให้ทำงานหนัก การใช้ไฟเผาถิ่นช้างเพื่อกระตุ้นให้ช้างลากซุง การลงโทษช้างอย่างรุนแรง ช้างเหล่านี้ไม่ได้รับการพักผ่อน สุขภาพทรุดโทรม มีบาดแผลติดเชื้อ บางเชือกอาจมีปัญหาที่ตา น้ำตาไหลมาก หรือตาบอด

2.1.2 การให้ช้างกินยาแอมเฟตามีน หรือยาบ้า โดยการผสมในอาหารของช้าง เพื่อให้ช้างทำงานได้มากขึ้น เมื่อใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน ช้างก็เกิดอาการติดยา เมื่อไม่ได้รับยาจะมีอาการอาเจียน เบื่ออาหาร ง่วงซึม ไม่มีแรง และเกิดปัญหาที่ตับและไต ทำให้ช้างเสียชีวิตในที่สุด

2.1.3 การใช้ช้างตกมัน หรือช้างดุร้ายที่เคยฆ่าคนทำงาน เนื่องจากช้างตกมันจะมีกำลังมากกว่าปกติ ส่วนช้างที่เคยฆ่าคน ความยากหนักหน่วงการจับกุม หรือถูกช้างฆ่าตายไปแล้ว ราคาจะถูก ช้างกลุ่มนี้อาจฆ่าคนได้อีก ซึ่งมักใช้การแก้ปัญหาโดยการยิงทิ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 การใช้ช้างเดินเร่ร่อนในเมืองใหญ่ จากการปิดชายแดนไทย-กัมพูชา รายได้ของชาวกวยลดลง ประกอบกับภาวะการว่างงานในฤดูแล้ง แต่ยังมีภาระในการเลี้ยงดูช้าง และครอบครัว จึงเริ่มมีการนำช้างเดินทางไปทั่วประเทศ เพื่อให้บริการล่อต้อนช้าง ขายอาหารช้าง และรับบริจาคจากบุคคลทั่วไป โดยเฉพาะในกรุงเทพฯ ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2538 ทาง กรุงเทพมหานครประกาศห้ามมิให้ช้างเหล่านี้เดินหารายได้ในเขตกรุงเทพฯ โดยการบังคับใช้ตาม พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 มีบทลงโทษผู้ฝ่าฝืน คือ ปรับไม่เกิน 500 บาท กลุ่มช้างเร่ร่อนจึงพากันเปลี่ยนไปหากินในพื้นที่ ปริมาณรอบๆ กรุงเทพฯ และตามจังหวัดต่างๆ ทำให้เกิดปัญหากับช้าง คืออุบัติเหตุ ช้างถูกรถชน เนื่องจากผู้ขับขี่ยานพาหนะมองไม่เห็นช้างที่มักสัญจรบนท้องถนนในช่วงเวลากลางคืน หรือช้าง ตกท่อ เนื่องจากฝ่าฝืนรับน้ำหนักของช้างไม่ไหว รวมถึงปัญหามลพิษในเมือง มลพิษจากฝุ่นโลหะหนักในอากาศ อาจเกิดความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจของช้าง

2.1.5 คุณภาพอาหาร อาหารที่ให้ช้างอาจเน่า หรือมีสารพิษปนเปื้อน เช่น ยาฆ่าแมลง ทำให้เกิดความผิดปกติต่อระบบทางเดินอาหารของช้าง

2.1.6 พฤติกรรมของมนุษย์ บางครั้งการแสดงออกโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ อาจเกิดผลเสีย เช่น การเข้าไปทางด้านหลังของช้าง การยื่นอาหารแบบหลอกล่อ อาจนำมาซึ่งการ สูญเสียชีวิตมนุษย์ได้ การใช้ช้างแสดงละครเร่ ปัญหาที่พบคือ

2.1.6.1 การลักลอบล่าช้างป่าเพื่อนำลูกช้างมาฝึกแสดง ลูกช้าง มักมีอายุน้อยและยังไม่หย่านม อาจเสียชีวิตระหว่างการขนส่ง

2.1.6.2 การฝึกลูกช้างในท่าฝืนธรรมชาติ เช่น หกสูง การไต่บน สะพานไม้แผ่นเดียว การยืนบนดั่ง ช้างอาจได้รับบาดเจ็บหรือพิการ หรือเสียชีวิตระหว่างการฝึก นอกจากนี้ช้างที่ผ่านการฝึกอย่างทารุณเมื่อโตขึ้นมักจะเป็นช้างที่ก้าวร้าว

3. การส่งช้างออกนอกประเทศ

การส่งช้างออกนอกประเทศส่วนใหญ่ให้เหตุผลเพื่อการเจริญสัมพันธไมตรีต่อมิตรประเทศ ระหว่างประมุขของประเทศ ระหว่างรัฐบาล หรือระหว่างสวนสัตว์ ซึ่งจำนวนช้างที่ส่งออกไปเพื่อภารกิจดังกล่าวแม้มีจำนวนน้อยมาก แต่ข้อที่น่าสังเกตและควรให้ความสำคัญ คือ ช้างที่ถูกส่งออกไปนอกประเทศล้วนแล้วแต่เป็นช้างที่มีลักษณะดี ทั้งร่างกายและอุปนิสัย ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นการลด ประชากรช้างที่มีลักษณะทางพันธุกรรมที่ด้อยเช่นกัน

4. ปัญหาอื่นๆ

ปัจจุบันการจัดการช้างบ้านยังขาดแคลนบุคลากร และงบประมาณ ทำให้เกิดปัญหาที่ตามมาคือ การขาดข้อมูลพื้นฐาน สำหรับวางแผนงานการจัดทำแผนแม่บท และการประชาสัมพันธ์ให้เห็น ความสำคัญของช้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การศึกษาถึงปัญหาของช้างเร่ร่อนในประเทศไทย

ปัญหาช้างเร่ร่อน เป็นหนึ่งปัญหาที่ความทุกข์และช้างไทยกำลังประสบ โดยเฉพาะกับช้างไทย ซึ่งอยู่ในภาวะล่อแหลมต่อการสูญพันธุ์ ทั้งนี้ช้างไทยประสบปัญหาหลายรูปแบบ แต่ปัญหาช้างเร่ร่อนกลับเป็นปัญหาที่ได้รับการถกเถียงกันมากที่สุด ส่วนหนึ่งก็เพราะเป็นปัญหาที่ประชาชนทั่วไปมีส่วนได้รู้ได้เห็นอยู่ทุกเมื่อเชื่อวัน ยังความสงสาร(แม้เพียงชั่วคราว)ทุกครั้งที่พบเห็นช้างต้องมาเดินเร่ร่อนอยู่ในป่าคอนกรีต โดยที่ความทุกข์จะทำการขายอาหารเพื่อให้นักท่องเที่ยวหรือผู้พบเห็นผ่านไปมาซื้ออาหารเลี้ยงช้าง

สิ่งที่ถูกพูดถึงมากที่สุดของปัญหานี้คือเรื่องการผลักดันช้างเร่ร่อนออกจากเมืองหลวง(เช่น กรุงเทพมหานครหรือตามหัวเมืองใหญ่) หรือการยึดช้างแล้วส่งกลับภูมิลำเนา แม้ว่าจะมีเสียงสนับสนุนเพราะดูแล้วก็ป็นวิธีที่น่าจะเป็นที่สุด แต่ในขณะเดียวกันในทางกลับกันนั้นถ้ามองในมุมมองของปากท้องของความทุกข์และช้างเองแล้ว รวมถึงการที่แหล่งอาหารในท้องถิ่นภูมิลำเนาก็ลดน้อยถอยลงทุกวัน ทางเลือกดีกว่าอดตาย(ทั้งคนทั้งช้าง) นั่นคือการไปตายดาบหน้าดีกว่า นั่นคือการลองเสี่ยงผจญกรุง

ทั้งนี้หากมองเฉพาะผลตอบแทนทางธุรกิจนี้นั้นก็น่าสนใจหากคินไหนมีคนซื้ออาหารเลี้ยงช้างมากน้อยก็จะได้ประมาณ 1,000บาท ทั้งนี้ก็แล้วแต่ว่าจะออกเดินกี่วันต่อหนึ่งเดือน

ช้างเร่ร่อนที่พบเห็นตามเมืองนั้นส่วนใหญ่จะมีมาจากทางภาคอีสาน ซึ่งก็จะเป็นกลุ่มจังหวัดอีสานใต้ เช่นสุรินทร์ บุรีรัมย์ หรือชัยภูมิ เป็นต้น การเข้ามาเร่ร่อนของกลุ่มนี้จะเข้ามาในฤดูร้อนเนื่องจากฤดูร้อนในท้องถิ่นเองก็มีความกันดารแล้งแค้นอาหารไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงช้าง เมื่อถึงฤดูฝนจึงจะกลับภูมิลำเนา

ปัญหาช้างเร่ร่อนเป็นปัญหาที่ซับซ้อนบางกรณีเป็นไปในทางซับซ้อนแบบมีเงื่อนไข เนื่องจากมีการพูดถึงการมีนายทุนกว้านซื้อ ลูกช้างป่า ทั้งจากในประเทศไทย และประเทศเพื่อนบ้าน ด้วยราคาเชือกละประมาณ 30,000 บาท เพราะลูกช้างสามารถฝึกให้ใช้งานได้เร็ว ขนส่งสะดวก นำร่อนาสงสาร จูงใจผู้คนให้ใช้บริการต่างๆ ได้ง่ายกว่าช้างโต และให้ผลตอบแทนโดยเฉลี่ยสูงถึงเดือนละ 40,000-50,000 บาท/ตัว

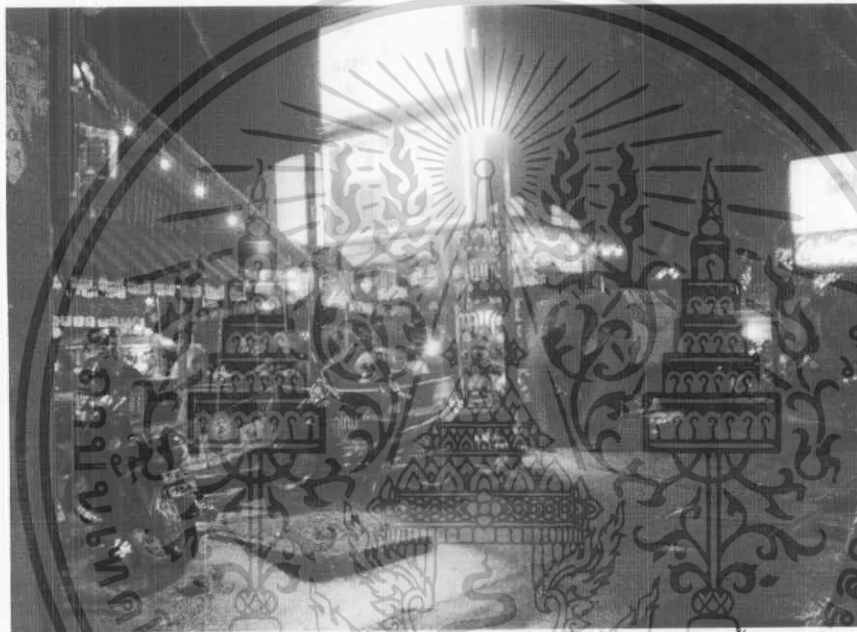
สำหรับประเทศไทย(หรืออาจจะทุกประเทศทั่วโลก)ปัญหาการคอร์รัปชั่น โดยนักการเมือง นักธุรกิจ หรือข้าราชการ เป็นปัญหาที่มีมาช้านาน มีพิกัดต้องพูดถึงปัญหาช้างเร่ร่อน แต่แทบทุกปัญหาในประเทศไทยนั้น จะต้องมีส่วนแสดงหลักเหล่านี้นี้เป็นตัวดำเนินเรื่องอยู่ร่ำไป

เฉพาะปัญหาของช้างและความทุกข์เองก็มีความซับซ้อนทางสังคมอยู่มากพอแล้ว ไม่ว่าจะเป็นในทาง ประเพณี วัฒนธรรม สัตว์สงวน วิถีชีวิต ป่าไม้ กฎหมาย ประวัติศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ผู้คน และสัตว์ป่า หลากๆอย่างเหล่านี้รวมถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องอื่นๆอีกมากมายที่ไม่ได้พูดถึง มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันอย่างไม้อาจจะ แยกพิจารณาอันใดอันหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างหากได้ ทั้งนี้เหล่านี้นี้เป็นปัญหาในทางสว่างที่ยังพอเห็นได้ จับต้องได้ และมีความสามารถที่จะแก้ไขได้ตลอดเวลา แต่ในกรณีกลุ่ม นายทุน และนักการเมืองนั้นแล ที่เป็นปัญหาในด้านมืด จะมองก็มองไม่เห็น จะจับจะต้องก็ลำบาก ผ่านขั้นตอนเยอะมากมาย

จากผลการสำรวจเมื่อเดือนเมษายน 2543¹ ในเขตจังหวัดสุรินทร์มีจำนวนช้างเลี้ยงทั้งสิ้น 491 เชือก พบว่ามีช้างที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดเพียงร้อยละ 17.7 ส่วนอีกร้อยละ 80 จะออกเร่ร่อนหากินตามต่างถิ่น ไม่ว่าจะเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงของเมืองไทย เช่น จ. ภูเก็ต พัทธยา จ. ชลบุรี หรือ จ. ระยอง เป็นต้น อีกพวกหนึ่งก็คือช้างเร่ร่อนที่เข้ามาเร่ขายอาหารให้คนใจบุญในเมืองซื้อให้กิน



รูปที่ 2.22 ช้างเร่ร่อนส่วนมากจะออกเดินตอนกลางคืนเพื่อขายอาหารเลี้ยงช้างแก่นักเที่ยว

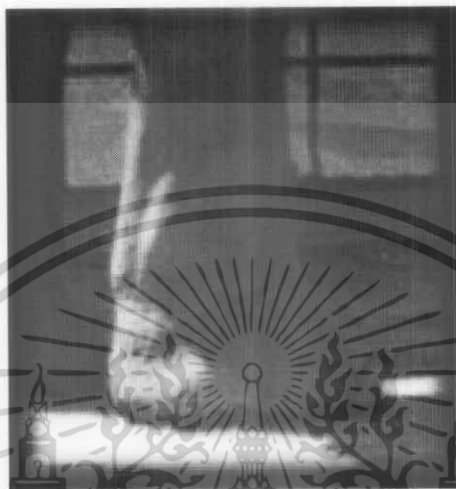
2.4.1 เหตุปัจจัยทำไมช้างต้องเร่ร่อน

ประมาณสมัยรัชกาลที่ ๕-๖ ของกรุงรัตนโกสินทร์ ช้างได้กลายเป็นสัตว์ใช้งานสำคัญของ การทำไม้ เมื่อบริษัทฝรั่งต่างชาติได้รับสัมปทานเข้ามาบุกเบิกเปิดพงน้ำไม้มาใช้และส่งออก จนไม้ สักเป็นสินค้าส่งออกอันดับหนึ่งของประเทศไทยในสมัยนั้น ยุคนี้ช้างตกเป็นของสามัญชน ให้ช้าง เพื่อธุรกรรมอย่างกว้างขวาง

ยุคต่อมาเป็นยุคที่ป่าไม้หมด ช้างตกงาน รัฐประกาศนโยบายปิดป่าและยกเลิกสัมปทาน การทำไม้ทั่วประเทศ จนเป็นผลทำให้ช้างต้องมาเร่ร่อนขอทานในเมือง และแหล่งท่องเที่ยว ออกมา ช่วย สส.หาเสียง พานักท่องเที่ยวเข้าป่าชมธรรมชาติ หมดสิ้นคัต์จากยุคทอง

¹ ตัวอย่างข้อมูลการออกจากรกมิลำเนาของช้างมาเร่ร่อนในเมือง : ศูนย์ข้อมูลสถิติจังหวัด สำนักงานสถิติจังหวัดสุรินทร์
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ลงวันไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่างเร่ร่อนทั้งหมดมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดภาคอีสาน คือจาก อำเภอท่าตูม และอำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์ และจากอำเภอสะตึก จังหวัดบุรีรัมย์ โดยผู้เลี้ยงช้างเหล่านี้เป็นชนเผ่า "กวย" หรือ "ส่วย" ซึ่งบรรพบุรุษมีอาชีพเลี้ยงช้างมาแต่โบราณ มีภาษาพูดของตัวเอง มีขนบธรรมเนียมแตกต่างจากคนไทยอีสานทั่วไป นับถือผีปะกำเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์สูงสุด



รูปที่ 2.23 แสดงเท้าช้าง²

2.4.2 วงจรการใช้ชีวิตช่างเร่ร่อน

แหล่งท่องเที่ยวในภาคอีสานหนึ่ง จะมีช่างเร่ร่อนประมาณ ๕ ชุมต่อแห่ง ออกเดินทางเร่ร่อนขอทาน สร้างความสงสาร และความสนใจแก่นักท่องเที่ยวทั่วไป หากเราสังเกตดูในหนึ่งชุดจะมีคณะทำงานอยู่อย่างน้อย ๕ ชีวิต ทุกชีวิตมีความสัมพันธ์กัน และเกี่ยวข้องกันถึงผลประโยชน์มหาศาลด้วย

"ซื้ออาหารเลี้ยงช้างไม้ครับ" เป็นคำพูดที่ได้ยินบ่อยๆ จากคนถือถุงอาหาร โดยมีความหมายอีกคนคอยดูแลช้าง ระวังระไว ทั้งรถทั้งคนไม่ให้ไปชนช้าง อีกคนอยู่บนคอช้างพร้อมขอสับช้าง สังเกตดูว่าช่างจะกลัวคนนี้น่ามากที่สุด สามารถออกคำสั่ง และพูดคุยกับช้างได้ และช่าง ชุดหนึ่งอาจจะมีส่วนมากกว่านี้ก็ได้ เช่นลูกช้างอีกตัวหนึ่ง เป็นต้น

หกโมงเย็นของทุกวันเป็นเวลาที่ดีที่ช่างเร่ร่อนจะเริ่มทำงาน โดยก่อนหน้านี้ทีมงานสองขาต้องไปซื้อผัก ผลไม้ มาแบ่งกันก่อนจากตลาดปากคลอง อย่างน้อยสักรถกระบะได้ ปางช่างเร่ร่อนจะอยู่ตามที่รกร้าง แวดินแดง ห้วยขวาง ใต้ทางด่วนพระรามเก้า เป็นต้น พวกเขาเดินทางไปทั่วตามถนนหนทาง และจะไปรวมตัวกันแถวพัฒนาพงศ์ สีลม สุริยวงศ์ ประตูน้ำ ฯลฯ จนถึงห้าทุ่ม จึงทยอยกันกลับ

² ส่วนใหญ่แล้วช่างเร่ร่อนจะออกเดินตอนกลางคืนรวมถึงการมีหนังที่เท้าหนาถึง 1 เซนติเมตรจึงไม่อาจทำให้ช่างรู้เวลาเดินบนพื้น

คอนกรีต(ตอนกลางคืน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3 ผลประโยชน์บนหลังช้าง

แต่เดิมนั้นคนส่วย หรือกูย ในเขตจังหวัดสุรินทร์ เลี้ยงช้างประหนึ่งสมาชิกในบ้าน เป็นลูก เป็นลุง เป็นน้า เป็นอา และเป็นศาสนิกในงานบุญทุกงานของ แต่ช้างเป็นสัตว์ใหญ่กินน้ำวันละ ๕๐ ลิตร อาหารวันละ ๒๐๐ กิโลกรัม กินทั้งวันทั้งคืน แต่ปัจจุบันนี้เมืองสุรินทร์ไม่มีป่าให้ช้างได้กินอาหารอย่างสมบูรณ์อีกต่อไป จากการศึกษาพบว่าช้างจำเป็นต้องถูกขายไปอยู่ในมือของนายทุน และนายทุนก็นำช้างไปหาประโยชน์จากกิจกรรมต่างๆ ดูน้าเอ็นดู และนำมาสู่ช้างเร่ร่อนด้วย

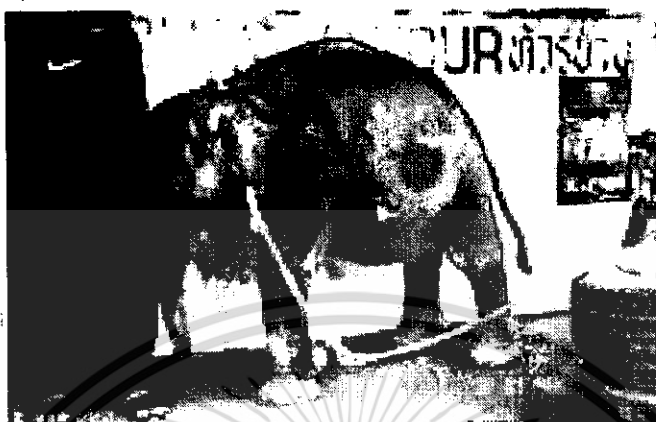
ในช้างเร่ร่อนชุดหนึ่ง คนที่นั่งบนคอช้างคือความญ หรือคนสุรินทร์ที่ต้องนำช้างมาขายตัว คนคุมยอดขายคือคนขายอาหารที่ท่องเที่ยวตลอดเวลาว่า “ซื้ออาหารเลี้ยงช้างไหมครับ” ความญแท้ก็คือผู้จัดการที่นายทุนส่งมาดูแลผลประโยชน์อย่างใกล้ชิด และช้างคือกรรมกรที่ไม่มีค่าแรง เมื่อขายอาหารได้เงินถูกเก็บมาสู่ผู้จัดการ ซึ่งคืนหนึ่งๆ ประมาณ ๑,๐๐๐ บาท หรือเดือนละประมาณ ๓๐,๐๐๐ บาท ขึ้นอยู่กับสถานที่ที่ไปเดิน อาทิ บริเวณสุริยวงศ์จะได้ประมาณ ๔๐,๐๐๐ บาทต่อเดือน และถ้าเป็นพัฒน์พงศ์จะได้ประมาณ ๑๒๐,๐๐๐ บาทต่อเดือน ดังนั้นเพื่อเกลี้ยรายได้ให้เกิดความเสมอภาคกัน นายทุนจะมีการสลับช้างที่ไปเดินในแต่ละพื้นที่ด้วยจากการศึกษาพบว่า นายทุนได้รับเงินเดือนละกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท ในกรณีนี้ ผลประโยชน์นี้เมื่อคิดค่าบริหารจัดการของนายทุน ผู้จัดการ พนักงานขายแล้ว เหลือให้ความญ และช้างเฉลี่ย ๒๐ บาทต่อวันเท่านั้นเอง

การจัดซื้อและจัดหาลูกช้าง³

ขบวนการดังกล่าวจะมีนายทุน (ส่วนมากจะเป็นนักการเมือง, นักการเมืองท้องถิ่น, หัวคะแนนนักการเมือง) เป็นผู้ปล่อยเงินกู้โดยใช้บ้านและที่ดินเป็นประกัน ลูกช้างจะมาจากชายแดนด้านพม่า คือ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดระนอง จังหวัดตาก และจังหวัดแม่ฮ่องสอน แล้วจึงนำไปทำตัวพิมพ์รูปพรรณที่จังหวัดช้างต้น สามารถกล่าวได้ว่า ในปี พ.ศ. 2537 - 2538 มีการนำช้างเข้ามาทำตัวรูปพรรณที่จังหวัดสุรินทร์แห่งเดียวมากกว่า 40 เชือก เพราะจากการลงทุนกู้ยืมเงินมาซื้อลูกช้างนั้นสามารถใช้หนี้ได้หมดภายใน 4 ปีเท่านั้น และการนำช้างไปเดินตระเวนหาเงินตามแหล่งชุมชนต่างๆ โดยเฉพาะในกรุงเทพฯ สามารถทำเงินได้มากกว่าเดือนละ 10,000 บาทต่อคน ซึ่งเป็นรายได้ที่ดีมาก จึงเป็นที่นิยมของชาวบ้านโดยทั่วไป จะมีผู้ใดตอบได้ว่ามีแม่ช้างและลูกช้างตายไปปีละเท่าไรจากขบวนการนี้ และผู้ใดส่งเสริมหรืออยู่เบื้องหลังการกระทำเหล่านี้ ภาคอีสานจะมีการคัดช้างโดยจะคัดช้างที่

³ มุลนิธิเพื่อนช้าง : <http://www.elephant.tnet.co.th/>

นิสัยไม่ดี ดุร้าย ดื้อ ซึ่งช้างจะแสดงออกเมื่ออายุได้ประมาณ 7 - 15 ปี โดยมากจะเป็นช้างเพศผู้ เหลือไว้เฉพาะที่เชื่องนิสัยดี หรือถ้านิสัยไม่ดีก็จะต้องมีลักษณะงามจริงๆ เท่านั้น



รูปที่ 2.24 ลูกช้างมีความต้องการสูงเพราะขนาดเล็กฝึกง่ายไม่เหนียวแรงและลูกช้างเล็กจะเป็นตัวดึงดูดลูกค้าบังคับง่ายไม่ดุร้าย หากคนเลี้ยงได้ง่าย และสามารถจ้างได้ราคาถูก รวมถึงการขนส่งที่สะดวกง่ายและประหยัดทั้งจำนวนรอบและค่าจ้างรถ

2.4.4 ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา



รูปที่ 2.25 ภาพปกนิตยสารโลกสีเขียว ฉบับที่ ๑ ปีที่ ๑๐ มีนาคม - เมษายน ๒๕๔๔ แสดงภาพล้อเสียดสีมุมมองของสังคมไทยที่มีต่อปัญหาช้าง

แนวทางในการแก้ปัญหาช้างเร่ร่อนจากการศึกษาพบว่าหลายฝ่ายทั้งภาครัฐและเอกชนได้ให้ความสนใจในความพยายามที่จะร่างแนวคิดในการแก้ปัญหา ต่างๆกันออกไปประกอบกับประชาชนทั่วไปก็ให้ความสนใจร่วมแสดงความคิดเห็นกันหลากหลาย ทั้งนี้แนวทางการแก้ปัญหาที่หลายๆฝ่ายได้ร่างขึ้นมานั้นโดยภาพรวมนั้นอยู่ในทิศทางเดียวกันมีความเข้าใจตรงกัน แม้ในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดปลีกย่อยอาจจะมีข้อขัดแย้งกันบ้างเช่น มาตรการการผลักดัน ช้างเร่ร่อนออกจากกรุงเทพมหานครของทางภาครัฐกลับขัดแย้งกลับความจริงที่ปรากฏ ดังที่หลายฝ่ายพูดว่าเป็นการแก้ปัญหาไม่ตรงจุด

แต่กระนั้นก็ความพยายามที่จะร่างแนวทางการแก้ปัญหานั้นก็ได้ผ่านพ้นมาเป็นระยะเวลาพอสมควร หรือจะกล่าวได้ว่าในขณะนี้ประเทศไทยมีแนวทางในการแก้ปัญหาช้าง(ทั้งช้างป่าและช้างบ้าน) ให้เลือกพิจารณาใช้อยู่พอสมควรแล้ว เพราะแต่ละหน่วยงานต่างก็ได้มีร่างในการเสนอแนวทางการแก้ปัญหาอยู่แล้ว หากแต่ปัญหาที่แท้จริงกลับคือเวลาที่เมื่อไหร่จะได้ลงใช้แนวความคิดเหล่านั้นในการปฏิบัติจริงเท่านั้นเอง ส่วนหนึ่งก็เพราะยังขาดความร่วมมือของทั้งภาครัฐและเอกชนที่จะประสานงานทำงานกัน และในอีกส่วนที่สำคัญคือความล่าช้าในการปฏิบัติงานในส่วนของภาครัฐ รวมปัญหาขัดแย้งในแนวทางการแก้ปัญหาเองที่ยังมีข้อถกเถียงในรายละเอียดปลีกย่อยอยู่ แต่กระนั้นอย่างทีกล่าวก่อนแล้ว แนวทางการแก้ปัญหาช้างเร่ร่อนนั้นได้มีภาพรวมและทิศทางที่อยู่ไปในทางเดียวกันโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การแก้ปัญหาในระยะสั้น(ระยะเร่งด่วน)
2. การแก้ปัญหาในระยะยาว

1. การแก้ปัญหาในระยะสั้น(ระยะเร่งด่วน)

การแก้ปัญหาในระยะเร่งด่วนไม่อาจจะปฏิเสธแนวความคิดที่จำเป็นต้องผลักดันช้างออกจากกรุงเทพหรือตามแหล่งท่องเที่ยวแออัดได้เลย เนื่องจากสิ่งแวดล้อมในเมืองนั้นไม่มีส่วนไหนหรือส่วนใดที่ช้างสามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างสงบได้เลย หากจะพิจารณาในแนวทางของสถาปัตยกรรมแล้วไม่ว่าจะเป็นผังเมืองรวมหรือการออกแบบในรายละเอียดปลีกย่อย ต่างก็ไม่ได้คิดพิจารณาเผื่อในกรณีนำช้างเข้ามาเดินในเมืองแต่อย่างใด

แนวความคิดในการแก้ปัญหาในระยะเร่งด่วนคือการทำจุดพักช้างเพื่อรองรับและพักช้างที่เข้ามาเร่ร่อนในกรุงเทพมหานครมุมเมืองหรือบริเวณทลของกรุงเทพ หรืออาจจะเป็นจังหวัดใกล้เคียงที่มีสภาพความทางด้านศักยภาพที่ตั้งที่มากกว่ากรุงเทพ (ซึ่งหากจะพิจารณาแล้วการหาพื้นที่ที่มีความพร้อมเหล่านี้ในกรุงเทพและบริเวณทลนั้นหาได้ยากยิ่ง) จึงมีแนวความคิดที่จะหาจากจังหวัดใกล้เคียง เช่นจังหวัด พระนครศรีอยุธยา หรือจังหวัดกาญจนบุรี

⁴ แนวทางการแก้ปัญหารวบรวมและสรุป :มูลนิธิช้างแห่งประเทศไทย(AEFT) : ร่างแผนแม่บทการอนุรักษ์ช้างแห่งชาติ , สมาคมป้องกันทารุณกรรมสัตว์แห่งประเทศไทย : ร่างพระราชบัญญัติคุ้มครองและอนุรักษ์ช้าง สัตว์สัญลักษณ์ประจำชาติ, แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาช้างไทยบทบาทขององค์กรเอกชนในการอนุรักษ์ช้างในประเทศไทย : มูลนิธิเพื่อนช้าง,แนวทางการแก้ปัญหาช้างไทย : สถาบันคชบาลแห่งชาติฯ, รายงานความก้าวหน้าการแก้ปัญหาช้างเร่ร่อน โดยการประชุมหารือ ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม,กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ องค์การสวนสัตว์ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ กรุงเทพมหานครและสำนักงานตำรวจแห่งชาติ,แนวทางการแก้ปัญหาช้างเร่ร่อน : สมาคมพิทักษ์สัตว์ไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแก้ปัญหาในขั้นตอนนี้มีความจำเป็นที่สำคัญที่สุดในเรื่องภาพลักษณ์ของการเริ่มต้น และแสดงถึงความสนใจในการแก้ปัญหาของภาครัฐที่เป็นรูปธรรม การดำเนินนั้นเป็นเหมือนจุดพักผ่อนสวณสาธารณะที่ประชาชนจะได้ใกล้ชิดข้างโดยที่ไม่ห่างจากเมืองหลวงมากนัก รวมถึงการทำงานหลักที่จะต้องจับยึดข้างที่เร่ร่อนอยู่ในเมืองแล้วนำมาพักในสถานที่ดังกล่าว ก่อนที่จะทำทะเบียนแล้วส่งกลับภูมิลำเนา

หากแต่นั้นต้องมีการดำเนินการแก้ปัญหาในระยะยาวที่ยั่งยืนควบคู่ไปด้วยไม่เช่นนั้นการส่งกลับภูมิลำเนานั้นก็คือการส่งกลับเพื่อมาใหม่ จนเป็นวัฏจักรไปเรื่อย รังแต่จะเกิดผลเสียแก่ข้างและไม่เกิดผลดีต่อภาพรวมของหน่วยงานที่ปฏิบัติหน้าที่นี้ จะกลายเป็นการเล่นเกมตำรวจจับผู้ร้ายไป

2. การแก้ปัญหาในระยะยาว

การแก้ปัญหาในระยะยาวนั้นเป็นการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและลึกซึ้งมาก จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่ายทั้งนี้เพราะแนวทางการแก้ปัญหานั้นจำเป็นต้องพิจารณาหลายแนวควบคู่ไปพร้อมกันดังนี้

2.1 แนวทางการแก้ปัญหาที่รัฐจำเป็นต้องเป็นเจ้าภาพ

เช่นการแก้กฎหมาย การจดทะเบียน การอนุมัติงบประมาณในการแก้ปัญหา โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 แยกข้างเลียงออกจาก พรบ.สัตว์พาหนะ พ.ศ.2482 แล้วกำหนดให้เป็นสัตว์คุ้มครอง ภายใต้พรบ.คุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืช พ.ศ. 2535 และมีมาตรการควบคุมการใช้ข้างและการครอบครองข้างโดยอาจให้ลูกข้างที่เกิดหลังจากการแก้ไขกฎหมายเป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ

2.1.2 จัดให้มีการดูแลสวัสดิภาพข้างจากงบประมาณของรัฐ อาทิ

1. จัดเงินสวัสดิการอาหารข้างเพื่อแบ่งเบาภาระเจ้าของข้างและองค์กรหรือหน่วยงานที่ให้การอุปการะข้าง

2. จัดหน่วยสัตวบาลข้าง ไว้ให้บริการตรวจสุขภาพข้างตามหมู่บ้านเพื่อป้องกันข้างป่วย และจัดสถานพยาบาลข้างของรัฐหรือให้การสนับสนุนด้านงบประมาณแก่หน่วยงานที่รับรักษาข้างดังเช่นที่ปศุสัตว์มีให้แก่สัตว์เลียงภาคเกษตร

2.1.3 ยกเลิกระบบการจดทะเบียนข้างที่ล้าสมัย แล้วจัดขึ้นใหม่ให้มีความรัดกุมทั้งในด้าน การแจ้งเกิด โยกย้าย การเพาะเลี้ยง และการแจ้งตาย เพื่อป้องกันการสวมทะเบียนหรือการลักลอบนำลูกข้างปามาขึ้นทะเบียนข้างเลียง

2.1.4 ออก พรบ.สวัสดิภาพสัตว์ ที่ได้มาตรฐานสากล เพื่อป้องกันการทารุณสัตว์และการใช้ประโยชน์จากสัตว์โดยมิชอบ

2.1.5 จัดตั้งกองคชบาลหรือหน่วยงานเฉพาะขึ้นมาดูแลสวัสดิภาพช้าง และการใช้ประโยชน์จากช้าง อาทิ การจัดจ้างหรือจัดแสดงช้าง การเคลื่อนย้ายถิ่นที่อยู่หรือส่งช้างไปต่างประเทศ และห้ามไม่ให้ช้างออกเร่ร่อน เพื่อป้องกันการเอาเปรียบทางธุรกิจเกี่ยวกับช้าง รวมทั้งธุรกิจมืดและผลกระทบที่อาจมีต่อสังคม

2.1.6 ยกระดับและมาตรฐานวิชาชีพควาญช้างให้เป็นที่ยอมรับ ทั้งในด้านรายได้และการปฏิบัติต่อช้าง ปรับมาตรฐานแรงงานให้สมกับเป็นผู้เชี่ยวชาญและปรับปรุงขั้นตอนการฝึกช้างหรือวิธีควบคุมที่ทารุณโดยไม่จำเป็น

2.1.7 พิจารณาโครงการคืนช้างสู่ป่าโดยละเอียด เพื่อรองรับสถานการณ์ในอนาคต ซึ่งอาชีพของช้างอาจหมดไปโดยอาจเริ่มนำช้างเลี้ยงที่เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐไปฝึกเลี้ยงรวมกันในป่าเสื่อมโทรมเพื่อให้ช้างปรับตัวห่างจากมนุษย์จนลูกช้างรุ่นสามหรือสี่กลายเป็นช้างป่าโดยสมบูรณ์



รูปที่ 2.26 สภาพแวดล้อมในเมืองกรุงนั้นไม่มีความเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของช้างอย่างยิ่ง

2.2 แนวทางการแก้ปัญหาด้วยการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์โดยชุมชน

อนาคตช้างเลี้ยงของไทยหนีไม่พ้นธุรกิจบันเทิงและการท่องเที่ยว จึงควรที่หน่วยงานต่างๆ อาทิ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ กรมปศุสัตว์ และ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จะจัดทำแผนงานไว้รองรับและส่งเสริมอย่างจริงจัง เพราะทุกวันนี้ยังคงมีการเอาเปรียบควาญช้างและละเลยสวัสดิภาพช้างจนเกิดความขัดแย้งระหว่างเจ้าของกิจการกับควาญช้างอยู่เสมอ

เช่นในการวิจัย "รูปแบบและแนวทางการจัดการท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับการดำรงอยู่ ของวัฒนธรรมชุมชนในหมู่บ้านเลียงช้างจังหวัดสุรินทร์" ⁵มีการให้ข้อเสนอ ดังนี้

1. การจัดการท่องเที่ยวในหมู่บ้านเลียงช้าง ควรเป็นไปในลักษณะของ การท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม โดยมีจุดขายที่โดดเด่นเป็นเอกลักษณ์เฉพาะก็คือ การเป็นชุมชนเลียงช้าง ที่คนในชุมชนมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับช้างมาตั้งแต่โบราณ และได้เลียงสืบต่อเนื่องกันมาจนถึงปัจจุบัน ภายใต้รูปแบบการท่องเที่ยวดังกล่าว ควรกำหนดวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของการท่องเที่ยวไว้ดังนี้ เพื่อพัฒนาให้ชุมชนเป็นแหล่งท่องเที่ยวให้มีศักยภาพในด้านการเป็นแหล่งศึกษาชุมชน วิถีชีวิต และวัฒนธรรม เป็นแหล่งเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์สัตว์ป่า โดยเฉพาะช้าง และพัฒนาคนที่เกี่ยวข้อง

2. แนวทางการจัดการท่องเที่ยวในชุมชน ควรเสริมสร้างให้ชุมชนเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่ยั่งยืน มีวัตถุประสงค์หลายประการได้แก่

- 2.1 เพื่อให้มีการจัดการทรัพยากรในชุมชนอย่างถูกต้องเหมาะสมต่อขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยว
- 2.2 เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงสัมผัส เรียนรู้ถึงแก่นแท้ของวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชุมชน
- 2.3 เพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการท่องเที่ยว ทั้งทางกายภาพ ชีวภาพ สังคม และวัฒนธรรม

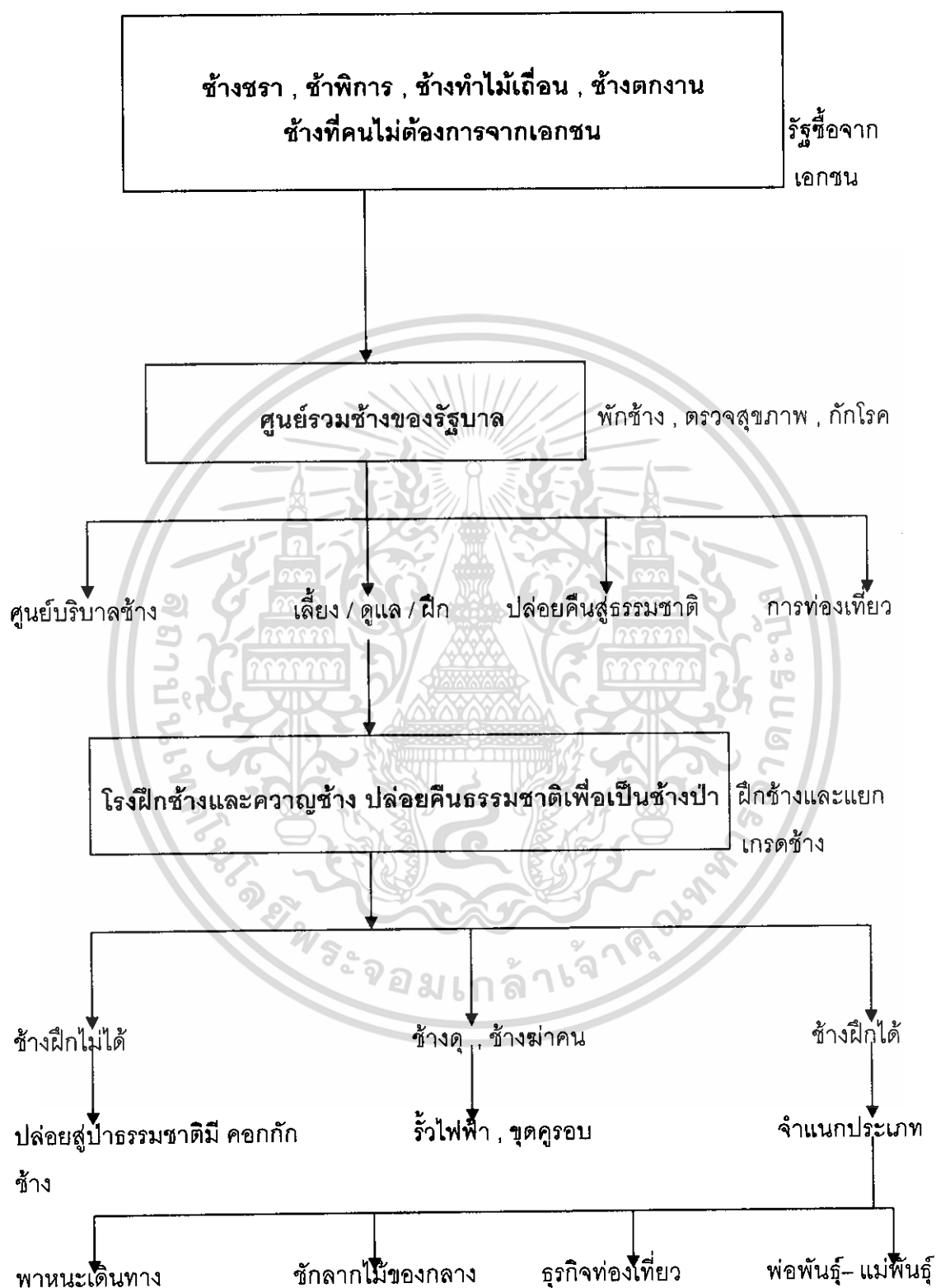
2.3 การฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการดำรงชีวิตของช้าง

การเร่งฟื้นฟูสภาพแวดล้อมเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารให้กับช้าง ทั้งนี้ยังมีประโยชน์ไม่ใช่ว่าแค่ช้างแต่รวมถึงทุกสิ่งมีชีวิตบนโลกนี้ด้วย

แนวทางการแก้ปัญหานี้ได้อย่างที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นคือมีพร้อมอยู่แล้ว แต่ละความคิดก็ล้วนมีความปรารถนาดีต่อช้างและความห่วงรวมถึงประเพณีการเลียงช้าง ทั้งหลายเหล่านี้จะไม่เกิดประโยชน์เลยหากไม่ได้นำไปปฏิบัติจริง ทั้งนี้จำเป็นที่ทุกฝ่ายจะต้องหันหน้ามาร่วมมือประสานงานเพื่อช่วยช้างให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเร็วได้

⁵ รูปแบบและแนวทางการจัดการท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับการดำรงอยู่ ของวัฒนธรรมชุมชนในหมู่บ้านเลียงช้างจังหวัดสุรินทร์ :

แผนภูมิที่ 2.2 แสดงแนวทางการจัดการช้างเลี้ยงในอนาคต⁶



⁶ ข้อมูล : ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย ปี 2542

2.5 หน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวกับช้างทั้งภาครัฐและเอกชนในประเทศไทย

ปัจจุบัน แม้ว่าปัญหาช้างในทุกวันนี้จะดูว่ามีความวิกฤติมากเข้ามาทุกที แต่ในขณะเดียวกันก็มีความห่วงใยและความสนใจของหลายฝ่ายมากขึ้นทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน ทั้งนี้อาจจะเพราะการเข้ามาของช้างเร่ร่อนที่ทำให้ประชาชนทั่วไปได้พบเห็นปัญหาของช้างอย่างใกล้ชิดมากขึ้น ทำให้มีเสียงเรียกร้องจากหลายฝ่ายให้ช่วยแก้ปัญหาให้เร็วที่สุด โดยเฉพาะภาคประชาชน เพราะส่วนใหญ่แล้วมักจะทนไม่ได้ที่จะต้องเห็นช้างเข้ามาเดินในเมืองกรุง ข้อเรียกร้องในการยึดช้างเพื่อส่งกลับภูมิลำเนาจึงได้ถูกหยิบยกมาพูดถึงมากที่สุดถึงแม้ว่าจะไม่ได้เป็นการแก้ปัญหาที่ตรงจากต้นเหตุ แต่ก็ถือว่าการเริ่มต้นที่ดีในการแก้ปัญหาเรื่องช้าง เพราะการแก้ปัญหาช้างนั้นไม่อาจจะแก้ในคราวเดียวกันได้ คงต้องใช้วิธีและเวลาแบบค่อยเป็นค่อยไป ถึงแม้ปัญหาช้างเร่ร่อนจะถูกพูดถึงบ่อยที่สุดแต่ปัญหาที่เกิดกับช้าง ในรูปแบบต่างๆก็ยังคงดำเนินอยู่ควบคู่กันไปด้วยแม้ว่าการมองเห็นจากส่วนใหญ่อาจจะมองไม่เห็นแต่ก็ยังมีความเห็นหน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวกับช้างคอยช่วยเหลือ ทั้งภาครัฐและเอกชนที่ยังเล็งเห็นปัญหาต่างๆอยู่และปัจจุบันก็ได้มีเพิ่มมากขึ้น จนน่ารู้สึกอุ่นใจ

จากลักษณะการทำงานสามารถแบ่งหน่วยงานได้เป็นสองกลุ่มใหญ่ๆดังนี้คือ

2.5.1 หน่วยงานของทางภาครัฐ

2.5.2 หน่วยงานของทางภาคเอกชน

2.5.1 หน่วยงานของทางภาครัฐ

ช้างในประเทศไทยอยู่ภายใต้กฎหมาย 2 ฉบับคือช้างป่าอยู่ภายใต้การควบคุมของ พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ดูแลโดยกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่วนช้างเลี้ยงอยู่ภายใต้ พ.ร.บ. สัตว์พาหนะ พ.ศ. 2494 อยู่ในความควบคุมดูแลของกระทรวงมหาดไทย ทั้งนี้ยังมีการดูแลการตรวจควบคุมโรคติดต่อและกำหนดมาตรฐานของปางช้างโดย สำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์และสถาบันคชบาลแห่งชาติ และโครงการสร้างโลกใหม่เพื่อช้างไทย โดยมีรายละเอียดของการดูแลช้างได้ดังนี้

1. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช



สัญลักษณ์ประจำกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สังกัด กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภารกิจที่เกี่ยวข้องกับช้าง ดูแลช้างป่าอยู่ภายใต้การควบคุมของ พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 โดยอยู่ในกองคุ้มครองพันธุ์สัตว์ป่า และพืชป่าตามอนุสัญญาและสำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า

2. กระทรวงมหาดไทย



สัญลักษณ์ประจำกระทรวง

ภารกิจที่เกี่ยวข้องกับช้าง ดูแลช้างเลี้ยงอยู่ภายใต้ พ.ร.บ. สัตว์พาหนะ พ.ศ. 2494 ควบคุมโดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยตามมาตราที่ 7

3. สำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์

สังกัด กรมปศุสัตว์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



สัญลักษณ์ของกรมปศุสัตว์

ภารกิจที่เกี่ยวข้องกับช้าง งานกำกับดูแลมาตรฐานปาง (แค้มป์) ช้างโดยอยู่ในภารกิจด้านการบำบัดรักษาโรคสัตว์

- จัดการอบรมผู้ตรวจรับรองมาตรฐานปาง (แค้มป์) ช้าง สัตวแพทย์ผู้ควบคุมปาง (แค้มป์) ช้าง และผู้ประกอบการปาง(แค้มป์)ช้าง
- ร่วมกับสำนักสุขศาสตร์สัตว์และสุขอนามัย เพื่อการตรวจรับรองมาตรฐานปาง (แค้มป์) ช้าง
- สรุปผลการประเมินมาตรฐานปาง (แค้มป์) ช้าง เพื่อรายงานกรมปศุสัตว์
- พิจารณาออกใบรับรองมาตรฐานปาง (แค้มป์) ช้าง
- จัดทำทะเบียนประวัติมาตรฐานปาง (แค้มป์) ช้าง ทั่วประเทศ
- ตรวจสอบปาง (แค้มป์) ช้าง กรณีที่มีการร้องเรียนหรือมีปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สถาบันชบาแห่งชาติ

สังกัด ฝ่ายอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ กระทรวง
เกษตรและสหกรณ์



ตราประจำสถาบัน

วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งโครงการ

1. จัดตั้งสถาบันชบาแห่งชาติให้เป็นหน่วยงานหลัก เพื่อรับผิดชอบดำเนินการในการอนุรักษ์-บริหารช้างไทย
2. พัฒนาช้างเลี้ยง บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการให้ได้มาตรฐานเพื่อก่อให้เกิดการท่องเที่ยวและผลิตภัณฑ์คุณภาพ
3. ดำเนินการประสานในการสร้างงานให้แก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับช้าง สามารถจัดตั้งวิสาหกิจขนาดย่อมที่พัฒนาต่อเนื่องได้ด้วยตนเอง
4. เสนอแนวทางการสร้างรายได้ให้ชุมชนผู้เลี้ยงช้าง มีรายได้และแหล่งเลี้ยงช้างเพียงพอที่จะยึดอาชีพการเลี้ยงช้างเพื่อการท่องเที่ยวและงานอื่นที่ถูกต้องกฎหมายเป็นอาชีพหลัก ไม่ต้องนำช้างไปเร่ร่อน และทำไม้เถื่อนอีกต่อไป

5. โครงการสร้างโลกใหม่เพื่อช้างไทย จังหวัดลำปาง ถวายในหลวง

สังกัด จังหวัดลำปาง



สัญลักษณ์โครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อถวายเป็นพระราชกุศลแด่องค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เนื่องในมหามงคลสมัยที่ทรงเจริญพระชนมพรรษาครบ 6 รอบ
2. เพื่อตอบสนองนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการแก้ไขปัญหาการลดลงของประชากรช้าง อันเนื่องมาจากการกระทำของมนุษย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพื่อลดความรุนแรงของการนำช้างไปใช้ในการลักลอบตัดไม้ทำลายป่าซึ่งเป็นปัญหาสำคัญในระดับชาติ และระดับนานาชาติ

4. เพื่อจัดประเภทและความเหมาะสมของช้างเลี้ยง โดยเฉพาะกลุ่มช้างเลี้ยงที่อยู่ในธุรกิจการทำไม้ผิดกฎหมาย ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย

5. เพื่อเป็นการส่งเสริมการทำกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ช้างไทยในพื้นที่ของจังหวัดลำปาง

2.5.2 หน่วยงานของทางภาคเอกชน

หน่วยงานทางภาคเอกชนที่ทำงานเพื่อช่วยเหลือช้าง ปัจจุบันมีเพิ่มขึ้นมาอย่างน่าพอใจในการแก้ปัญหาช้าง และมีข้อดีคือมีความสามารถที่จะทำงานได้รวดเร็วเพราะตัดสินใจในการแก้ปัญหาได้รวดเร็วกว่า พร้อมทั้งยังมีความชัดเจนที่จะแก้ปัญหาช้าง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของนโยบายความต้องการ หรือความเป็นรูปธรรมที่มากกว่าทางภาครัฐ รวมทั้งยังมีความกระตือรือร้นในความพยายามที่จะแก้ปัญหามากกว่าเช่นความพยายามร่างกฎหมายเพื่อใช้กับช้างโดยเฉพาะกิจกรรมช่วยช้างเร่ร่อน รักษาช้างบาดเจ็บ รวมถึงการร่วมนโยบายช่วยช้างต่างๆ แต่ปัญหาที่กลุ่มองค์กรเอกชนประสบร่วมกันก็คือ การไม่ประสานและร่วมมือทำงานร่วมกัน กลับแยกกันทำงาน และมีแนวทางในการแก้ปัญหาช้างเป็นของตัวเอง (ถึงแม้ว่าภาพรวมในการร่างการแก้ปัญหาช้างนั้นจะไปในทิศทางเดียวกันแต่แตกต่างกันในรายละเอียด) จึงทำให้ปัญหาเรื่องช้างไม่ได้รับการประติดประต่อเสียที ปัจจุบันมีการพยายามรวมกลุ่มกันเพื่อแก้ปัญหาในจุดนี้แต่ก็ยังคงเป็นการรวมกันในกลุ่มเล็กเช่นกลุ่มภาคีช้างไทย ทั้งนี้ปัญหาเรื่องช้างนั้นหากหน่วยงานภาคเอกชนสามารถร่วมมือในการแก้ปัญหาได้เมื่อไร การแก้ปัญหาในทางปฏิบัติคงจะรวดเร็วขึ้นอย่างมากทีเดียว เนื่องจากองค์กรเอกชนมีความสามารถในการบริหารและการจัดการที่รวดเร็วกว่าทางภาครัฐนั่นเอง หน่วยงานเอกชนที่ทำงานช่วยเหลือช้างสามารถแบ่งออกเป็นสองกลุ่มใหญ่ได้คือ

1. หน่วยงานที่ทำงานช่วยเหลือช้างโดยตรง

คือหน่วยงานที่ทำงานเพื่อช่วยเหลือและแก้ปัญหาช้างโดยเฉพาะไม่ได้ทำงานในเรื่องอื่น เช่น มูลนิธิช้างแห่งประเทศไทย มูลนิธิเพื่อนช้าง ,ภาคีช้างไทย ,มูลนิธิคืนช้างสู่ธรรมชาติ ,ชมรมคชบาล ,กองทุนอนุรักษ์ช้างภาคเหนือ ,โครงการหมู่บ้านช้างการบินไทยสุรินทร์

2. หน่วยงานที่ทำงานฟื้นฟูและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

หน่วยงานเหล่านี้จะทำงานเพื่อช่วยแก้ปัญหาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอันได้แก่ ธรรมชาติป่าไม้และสัตว์ป่า โดยช้างนั้นก็จะอยู่ในความห่วงใยเช่นกัน เช่น มูลนิธิช่วยชีวิตสัตว์ป่าแห่งประเทศไทย, มูลนิธิสืบนาคะเสถียร, Wildlife Fund Thailand (WFT), มูลนิธิช่วยชีวิตสัตว์ป่าแห่ง

ประเทศไทย,ชมรมนักนิยมนธรรมชาติ,กลุ่มเรารักษ์ป่า,สมาคมป้องกันการทารุณสัตว์แห่งประเทศไทย,สมาคมพิทักษ์สัตว์(ไทย)

ในขั้นตอนนี้จะพิจารณาเฉพาะในหน่วยงานที่ทำงานโดยตรงเกี่ยวกับช้างเท่านั้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. มูลนิธิช้างแห่งประเทศไทย



สัญลักษณ์ของมูลนิธิ

วัตถุประสงค์ของมูลนิธิ

- 1.ส่งเสริม สนับสนุนหน่วยงานรัฐ สถาบันการศึกษา บุคคล เอกชนตลอดจนองค์กรต่างๆ ทั้งในและนอกประเทศ เพื่อดำเนินการอนุรักษ์ช้างให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และกว้างขวาง โดยการวิจัย ค้นคว้าและการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม
- 2.เสริมสร้างสภาพแวดล้อมให้เกิดความเป็นอยู่ที่เหมาะสมทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต แก่ช้างเลี้ยง ตลอดจนเพิ่มมาตรฐานคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
- 3.สนับสนุนและเสริมสร้างแนวทางการอยู่ร่วมกันระหว่างมนุษย์และช้างอย่างถ้อยทีถ้อยอาศัยก่อประโยชน์ซึ่งกันและกัน ไม่ว่าจะเป็นช้างเลี้ยงหรือช้างป่าในธรรมชาติก็ตาม
- 4.เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล หลักฐาน เอกสาร ตลอดจนสิ่งอ้างอิงเกี่ยวกับช้างและดำเนินการเผยแพร่ความรู้เหล่านี้แก่สาธารณชน กระตุ้นให้เกิดสำนึกของความเมตตาต่อช้าง รวมถึงความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับช้างอีกด้วย
- 5.เสริมสร้างสวัสดิภาพ และการสงเคราะห์แก่ประชาชนผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงช้างให้มีความเป็นอยู่ที่เหมาะสมตามอัตภาพ และสามารถดำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมและอาชีพการเลี้ยงช้างสืบทอดต่อไป
- 6.เป็นสื่อกลางในการจัดหาทุนทรัพย์จากบุคคล หน่วยงาน หรือองค์กรที่มีความสนใจจะช่วยเหลือช้างและดำเนินการกระจายทุนเหล่านั้นไปสู่โครงการต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ช้างอย่าง สูงสุดและสนองเจตนารมณ์ของเจ้าของทุนนั้น
- 7.เป็นศูนย์กลางทางวิชาการเพื่อจัดหาและถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการอนุรักษ์ช้างทั้งในและนอกประเทศ
- 8.ดำรงไว้ซึ่งโบราณราชประเพณีที่เกี่ยวกับช้างให้คงอยู่สืบไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.เพื่อดำเนินการเพื่อสาธารณประโยชน์ หรือร่วมมือกับองค์กรการกุศลอื่นๆ เพื่อสาธารณประโยชน์

10.ไม่ดำเนินการเกี่ยวกับการเมืองแต่ประการใด

2. มูลนิธิเพื่อนช้าง



สัญลักษณ์ของมูลนิธิ

วัตถุประสงค์ของมูลนิธิ

- 1.ช่วยเหลือช้างให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และในที่สุดสามารถดำรงพันธุ์และปรับตัวอยู่ในสภาพธรรมชาติได้
- 2.ช่วยเหลือผู้ที่มีอาชีพเกี่ยวข้องกับช้าง (ผู้เลี้ยงช้าง, นักวิจัยช้าง, สัตวแพทย์ช้างฯลฯ)
- 3.เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับช้าง
- 4.เผยแพร่ข้อมูลและรายงานสถานการณ์ช้าง ความเคลื่อนไหวต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับช้างสู่สาธารณชน
- 5.ดำเนินการเพื่อสาธารณประโยชน์ หรือร่วมมือกับองค์กรการกุศลอื่นๆ เพื่อสาธารณประโยชน์
- 6.ไม่ดำเนินการเกี่ยวกับการเมืองแต่ประการใด

3. มูลนิธิคีนันช้างสุพรรณชาติ



ตราสัญลักษณ์ของมูลนิธิ สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถทรงพระราชทานพระนามาภิไธยย่อ "สก" ไขว้ไว้ได้พระมหามงกุฎ อัญเชิญสถิตไว้เบื้องบน

วัตถุประสงค์ของมูลนิธิ

- 1.ดำเนินโครงการคีนันช้างสุพรรณชาติเพื่อสนองพระราชปณิธานสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ

2.ดำเนินกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ เพื่อการอนุรักษ์ช้างไทยสนองพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ

3.เพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับประเทศไทยในเรื่องของการอนุรักษ์ช้างเอเชีย ซึ่งเป็นสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ของโลก

4.ดำเนินการหรือร่วมมือกับองค์กรการกุศลอื่นๆ เพื่อสาธารณประโยชน์

5.ไม่ดำเนินการเกี่ยวข้องกับการเมือง

4. ภาควิชาช้างไทย

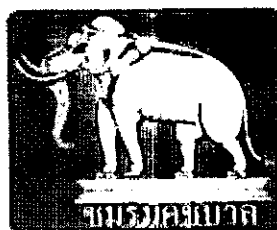


สัญลักษณ์ของกลุ่มมีช้าง ๓ เชือกอันหมายถึง ความร่วมมือกันของ ๓ องค์กร

วัตถุประสงค์ของภาควิชาช้างไทย

- 1.ส่งเสริม และดำเนินการให้สมาชิกของภาควิชาและประชาชนร่วมกันอนุรักษ์ช้างไทย
- 2.ส่งเสริมการแก้ไขปัญหาช้างที่ต้นเหตุ เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาขึ้นกับช้างและบุคคลที่เกี่ยวข้องอย่างถาวร
- 3.เผยแพร่ และดำเนินการให้เกิดการยอมรับว่าช้างและการเลี้ยงช้างเป็นมรดกทางธรรมชาติและมรดกทางวัฒนธรรมที่ต้องอนุรักษ์สืบไป
- 4.แนวทางการช่วยเหลือ อนุรักษ์ช้างของภาควิชาต้องเป็นไปเพื่อส่งเสริมให้ช้างกับควาญช้างสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ในที่สุด
- 5.แนวทางการช่วยเหลือต้องไม่เป็นการทำลายศักดิ์ศรีและเกียรติภูมิของช้างและครอบครัวของช้าง
- 6.สนับสนุนกิจกรรมตามวัตถุประสงค์ของสมาชิกก่อตั้ง
- 7.ดำเนินกิจกรรม เพื่อสาธารณประโยชน์หรือร่วมมือกับองค์กรจากภาครัฐและหน่วยงานเอกชน เพื่อการสาธารณประโยชน์

5. ชมรมคชบาล



สัญลักษณ์ของชมรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของชมรม

1. จัดตั้งองค์กรธุรกิจเพื่อสร้างงานให้กับช้างและคนเลี้ยงช้าง
2. อนุรักษ์ดูแลเอาใจใส่ช้างไทยให้อยู่คู่บ้านคูเมืองเป็นสัตว์ชั้นสูงคู่บารมีพระมหากษัตริย์อย่างมีศักดิ์ศรีสืบไป
3. พัฒนาวัฒนธรรมการเลี้ยงช้างในสมัยกรุงศรีอยุธยาด้วยการจัดงาน พิธีคล้องช้าง(ตำราหลวง) ณ เนิยดคล้องช้าง ออยุธยา
4. รวบรวมศึกษาวิธีการขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์ และการบำรุงพันธุ์ของช้างบ้าน
5. จัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือและพักฟื้นช้าง ชื่นที่เเนียดคล้องช้าง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อเป็นสถานพยาบาลช้างประสบอุบัติเหตุ ช้างป่วย และช้างชราที่ปลดจากการทำงาน
6. รวบรวมศึกษาพัฒนาพืชอาหารช้าง และสมุนไพรรักษาโรคช้าง
7. เป็นศูนย์ประสานงานช่วยเหลือและแก้ปัญหาช้างในทุกกรณี

6. กองทุนอนุรักษ์ช้างภาคเหนือ

Northern Elephant Preservation Found



กองทุนรักษช้างภาคเหนือ

สัญลักษณ์ของกองทุนอนุรักษ์ช้างภาคเหนือ

ติดต่อ ชั้น ๑๑ อาคารนายเลิศทาวเวอร์ ๒/๔ ถนนวิทย์ ปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

โทรศัพท์ ๐-๒๒๕๒-๐๑๔๑ โทรสาร ๐-๒๒๕๒-๐๑๔๒

7. โครงการหมู่บ้านช้างการบินไทยสุนทร



สุนทร

โครงการหมู่บ้านช้างการบินไทยสุนทร
ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย

สัญลักษณ์โครงการ

ติดต่อ ๘๙ ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐ โทรศัพท์

๐-๒๖๙๐-๐๕๒๔ โทรสาร ๐-๒๖๙๐-๐๕๒๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 การศึกษารูปแบบโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงที่มีอยู่จริง

ปัญหาจำนวนข้างลดลงอย่างรวดเร็วในประเทศไทยหรือการใกล้สูญพันธุ์ของช้างไทยนั้นมีหลายกลุ่ม, หน่วยงานให้ความสนใจ จนทำให้เกิดองค์กรเอกชนที่ทำงานช่วยเหลือช้างมากมาย กลับกันภาครัฐที่ควรเป็นเจ้าภาพในการแก้ปัญหา กำหนดทิศทางการแก้ปัญหา กลับยังไม่มีท่าทีที่ชัดเจนและทำงานจริงจังเสียที่ ประกอบกับโครงการศูนย์พิทักษ์ช้างฯ เป็นแนวคิดในการแก้ปัญหาช้างเร่ร่อนใน กทม. ระยะเร่งด่วน เหล่านี้จึงทำให้ไม่มีโครงการใดเลยในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจกรรมคล้ายคลึงกับศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย อย่างไรก็ตาม โครงการศูนย์พิทักษ์ช้างฯ นั้นเกิดจากกิจกรรมหลายๆ อย่างผสมกัน ถ้าจะแยกพิจารณากิจกรรมต่างๆ เหล่านี้เป็นอย่างๆ ไปก็จะสามารถหาโครงการที่มีอยู่จริงเป็นกรณีศึกษาได้ กิจกรรมหลักของศูนย์พิทักษ์ช้างฯ ได้แก่

- เป็นพื้นที่พักช้างเพื่อส่งคืนภูมิลำเนา
- เป็นพื้นที่รักษาพยาบาลและพักฟื้นช้างที่บาดเจ็บ
- เป็นศูนย์กลางการประสานงานแก้ปัญหาและอนุรักษ์ช้างของภาครัฐและเอกชน(โดยมีรัฐเป็นเจ้าภาพ)
- ส่งเสริมให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไปพร้อมทั้งบริการให้ข้อมูลข้างด้านการท่องเที่ยวเกี่ยวกับช้างเชิงอนุรักษ์
- เป็นที่สถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจแก่ประชาชนทั่วไป

หัวข้อกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้สามารถศึกษาจากโครงการจริงที่มีอยู่ดังนี้

2.6.1 โรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้าง

- ศึกษาพื้นที่พักช้าง
- ศึกษาลักษณะโรงพยาบาลช้าง
- ศึกษาลักษณะของหน่วยงานที่ทำงานแก้ปัญหาโดยไม่ได้เน้นหนักที่การท่องเที่ยวเป็นหลัก

2.6.2 ปางช้างแม่สา อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

- ศึกษาการจัดพื้นที่เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน
- ศึกษาการจัดพื้นที่เพื่อท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
- ศึกษาลักษณะศูนย์ข้อมูลด้านการท่องเที่ยว
- ศึกษาการจัดพื้นที่นันทนาการให้ความรู้แก่ประชาชน
- เป็นปางช้างแห่งแรกในประเทศไทยที่ได้รับรองจากมาตรฐานปาง(แคมป์)ช้าง พ.ศ. 2545

2.6.1 โรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้าง

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง	ระหว่าง กม.ที่ 28-29 อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง
เนื้อที่	ประมาณ 20 ไร่ (ขณะนี้กำลังอยู่ระหว่างดำเนินการขอพื้นที่โดยตรงจากกรมป่าไม้)
เจ้าของโครงการ	มูลนิธิเพื่อนช้าง
ระยะเวลาดำเนินการ	2537 – ต่อเนื่อง
งบประมาณ	ทุนดำเนินการไม่ต่ำกว่า 10,000,000 บาท / ปี หน่วย รักษาช้าง โรงพักช้าง สิ่งปลูกสร้าง ไฟฟ้า น้ำบาดาล อุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ ฯลฯ รวมแล้วกว่า 20 ล้านบาท
จำนวนช้างในโครงการ	ความสามารถรับช้างมาพักรักษาภายในโครงการ ได้ มากที่สุดคราวละประมาณ 10 – 15 เชือก
วัตถุประสงค์โครงการ	1. เป็นพื้นที่รักษาช้างบาดเจ็บ จากทั่วทั้งประเทศ 2. เป็นพื้นที่ยื่นช้างที่ได้รับบริจาค เช่นช้างพังโมตالا 3. เป็นศูนย์การทำงานของมูลนิธิเพื่อนช้าง ประจำ จังหวัดลำปาง 4. ให้ความรู้เผยแพร่แก่ประชาชนทั่วไป 5. เป็นศูนย์กลางการปฏิบัติงานของโครงการสัตว์แพทย์ สัตว์จร 6. ไม่มุ่งเน้นผลประโยชน์ทางธุรกิจ (การรักษาพยาบาล ช้างป่วยไม่เสียค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด)
ผู้ออกแบบโครงการ	นางสาว ไชโรดา ซาลวาลา เลขาธิการมูลนิธิฯ นายสัตวแพทย์ปรีชา พวงคำ

องค์ประกอบของโครงการ

1. หน่วยรักษาช้าง หน่วยที่ 1
2. หน่วยรักษาช้าง หน่วยที่ 2 พร้อมห้องเก็บอุปกรณ์และห้องทำงานแพทย์
3. เรือนเอนกประสงค์
4. โรงพักช้าง
5. ชุมม่อนุสรณ์ช้างน้อย "ฮันนี่"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์
7. บ้านพักความจำ
8. โรงเก็บอาหาร
9. ศูนย์ข้อมูล / หูมของที่ระลิก
10. บ้านพักสัฒแพทย
11. โรงครัวและโรงเตรียมอาหาร
12. โรงพักข้าง (ชั่วคราว)
13. บ้านพักผู้มาเยือน
14. หน่วยรักษาข้าง หน่วยที่ 3
15. บ้านพักและสำนักงาน
16. หน่วยรักษาข้างเล็ก
17. บ้านพักความจำ 2
18. โรงเรือนข้างพังไม้ตาลา
19. ห้องน้ำบริเวณหน่วยรักษาข้างเล็ก
20. โรงเก็บพัสดุ
21. โรงเก็บหญ้า
22. บ้านพักความจำ บริเวณหลังหน่วยรักษาที่ 3

ความเป็นมาของโครงการ

จากสถานการณ์ที่ข้างบ้านกำลังประสบปัญหา ทั้งจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป อุบัติภัย การเจ็บป่วยและการถูกคุกคามจากน้ำมือของมนุษย์ ก่อให้เกิดภาวะการสูญเสียข้างในแต่ละปีไปเป็นจำนวนมาก

จากวิกฤตการณ์ดังกล่าวมูลนิธิเพื่อนข้างจึงได้ก่อตั้งโรงพยาบาลข้างแห่งแรกของโลกขึ้นในปี พ.ศ. 2537 เพื่อให้การบริบาลรักษาแก่ข้างป่วยทั่วไปและรองรับข้างที่ประสบเหตุในทุกกรณี ด้วยอุปกรณ์การแพทย์ที่เหมาะสมในการบำบัดรักษา จะช่วยให้สัฒแพทย ผู้รักษาข้างมีความพร้อมในการให้การบริบาลรักษาอย่างมีประสิทธิภาพและทันท่วงที่



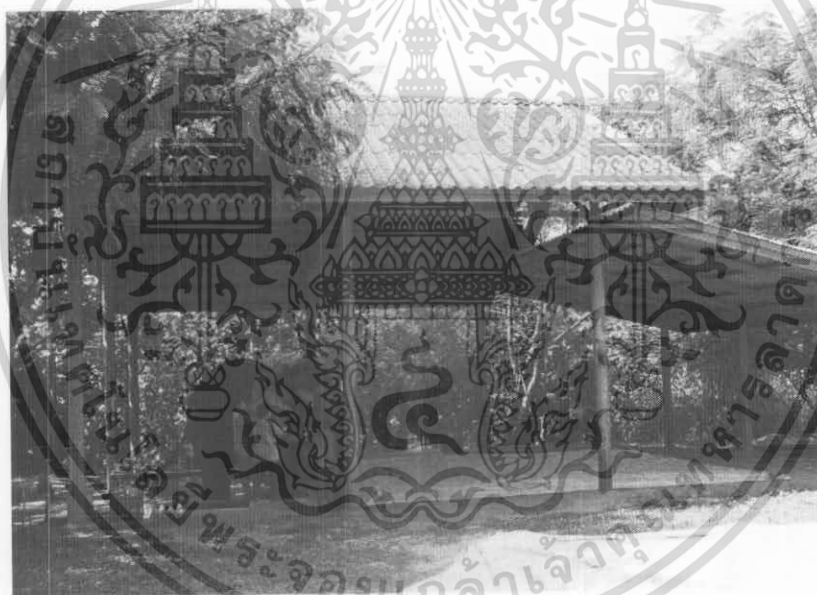
รูปที่ 2.27 ทางเข้าโรงพยาบาลข้างมูลนิธิเพื่อนข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบ

เนื่องจากโครงการโรงพยาบาลข้างของมูลนิธิเพื่อนช้างนั้นไม่ได้เริ่มจากการได้งบประมาณให้ทำแล้วเสร็จในทีเดียว แต่เริ่มจากการได้รับเงินบริจาคจากประชาชนเพื่อช่วยเหลือช้าง ดังนั้นโครงการจึงเป็นไปในลักษณะของการค่อยๆ ต่อเติมเพิ่มเข้าไปทีละอย่าง โดยเริ่มอย่างแรกที่ หน่วยรักษาช้าง หน่วยที่ 1 ที่ก่อสร้างในปี พ.ศ. 2537 เรื่อยมา (ตามลำดับองค์ประกอบโครงการข้างต้น) จนถึง บ้านพักควาญช้าง บริเวณหลังหน่วยรักษาที่ 3 ที่ก่อสร้างในปี พ.ศ. 2546

จากปัจจัยดังกล่าวทำให้มีงานก่อสร้างมาตลอดเกือบ 10 ปี แต่กระนั้นแนวความคิดหลักของผู้ออกแบบยังคงอยู่มาตั้งแต่การเริ่มต้นโครงการ คือการออกแบบโดยเน้นที่ช้างเป็นหลัก กล่าวคือเป็นการออกแบบโดยพิจารณาเอาช้างเป็นที่ตั้ง ไม่ว่าจะเป็นอาคารต่างๆ ทางเดินต่างๆ เหล่านี้เน้นการออกแบบที่มีความแข็งแรงทนทานแรงกระแทกของช้าง มากกว่าที่จะเน้นด้านความสวยงาม



รูปที่ 2.28 แสดงการออกแบบเน้นประโยชน์ใช้สอยมากกว่าความสวยงามของโรงพยาบาล
องค์ประกอบหลักของโครงการ

1. ลานจอดรถบริเวณด้านหน้าโครงการ ที่จอดรถภายในโครงการจะอยู่ระหว่างพื้นที่ เรือนอเนกประสงค์กับอาคารสำนักงานมีลักษณะเป็นที่ทางมากกว่าที่จอดรถ แต่มีความสามารถในการจอดรถทั่วขนาดกลางได้อย่างไม่ยากนัก พื้นที่ในส่วนนี้เป็นพื้นที่ในการขึ้นลงช้างจากรถขนส่งอีกด้วย ทั้งยังเป็นจุดเรียกสัตว์แพทย์ในการนำช้างมารักษาช้างในตอนกลางคืน นอกจากนี้ยังมีพื้นที่สำหรับจอดรถได้เรียบไปกับแนวที่พักของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล โดยรวมแล้วสามารถจอดรถได้ประมาณ 5 – 7 คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อาคารสำนักงาน อยู่ตรงบริเวณด้านหน้าโครงการติดกับที่จอดรถและเรือนอเนกประสงค์ เป็นห้องทำงานของโรงพยาบาลรวมถึงห้องทำงานของสัตวแพทย์ ด้านหน้าทั้งสองชั้นมีที่นั่งพักผ่อน ลักษณะอาคารเป็นอาคารคอนกรีต 2 ชั้น

3. เรือนอเนกประสงค์ เป็นเรือนที่ตั้งอยู่ติดกับอาคารสำนักงาน มีลักษณะเป็นเรือน 2 ชั้น นั้นบนทำจากไม้เป็นห้องพักของสัตวแพทย์และสัตวแพทย์ฝึกงานส่วนชั้นล่างเป็นใต้ถุนคอนกรีตก่ออิฐ สามารถทำกิจกรรมได้หลายอย่าง หลักๆคือเป็นพื้นที่ประชุมพบปะหารือต่างๆ, ขยายของที่ระลึก, ให้ข้อมูลหรือสถิติการรักษาของโรงพยาบาล, ทานอาหาร, พักผ่อนดูโทรทัศน์ เรือนอเนกประสงค์ จะอยู่ติดกับโรงครัวด้านหลัง

4. โรงพักช้างหรือโรงพยาบาลช้าง โรงพักช้างภายในโรงพยาบาลของมูลนิธิฯ จะสามารถแบ่งออกเป็นสองจุดใหญ่ได้คือ

จุดที่ 1. อยู่ทางด้านหน้าสุดตรงซ้ายทางเข้าโครงการจนถึงอาคารสำนักงาน บริเวณที่ 1 นี้เป็นบริเวณที่ให้บริการพยาบาลช้างในกรณีฉุกเฉิน มีความเร่งด่วนในการรักษาตรงบริเวณนี้ จะมี โรงพักช้างอยู่ 3 โรง รวมถึงบริเวณที่สามารถมัดช้างได้อีกหลายเชือก

จุดที่ 2. อยู่ภายในโครงการอยู่ทางในสุดต้องเดินผ่านเรือนอเนกประสงค์เท่านั้นจึงจะเข้าถึงได้ บริเวณนี้เป็นบริเวณห้ามมิให้บุคคลภายนอกเข้า มีพื้นที่กว้างอยู่ข้างหน้าบริเวณที่พักช้าง เป็นบริเวณที่ให้ไว้สำหรับช้างที่มีอาการป่วยไม่มากนักหรือกำลังพักฟื้น พร้อมทั้งยังมีโรงพักช้างแม่ลูกอ่อน และโรงช้างพังโมตาโลที่เหยียบกับระเบิดยื่นประจำอยู่ด้วย สำหรับในจุดที่ 2 นี้รวมโรงพักช้างที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดในจุดนี้จะรวมได้ 3 โรง

5. ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ เรือนปฏิบัติการทางการแพทย์ตั้งอยู่ทางด้านบนสุดของโครงการ ทั้งนี้ในบริเวณโรงพักช้างบริเวณที่ 1 จะมีห้องปฏิบัติการสัตวแพทย์อยู่ในโรงพักช้าง 2 โรงเพื่อความสะดวกในการรักษา

6. บ้านพักภายในโครงการ บ้านพักภายในโครงการมีอยู่หลายแบบและหลายจุด นอกจากห้องพักสัตวแพทย์ที่ชั้น 2 ของเรือนอเนกประสงค์แล้ว ยังมีที่พักของควาญเจ้าของช้าง ซึ่งจะตั้งอยู่ตามจุดต่างๆของโครงการ ส่วนใหญ่แล้วจะตั้งอยู่ติดกับโรงพักรักษาช้างทั้งสองจุดดังกล่าวมาแล้ว, ที่พักพนักงานประจำโรงพยาบาล เป็นอาคารคอนกรีต 2 ชั้นชั้นล่างเป็นใต้ถุนโล่ง อยู่ติดกับอาคารสำนักงาน , ที่พักผู้มาเยือนมีลักษณะเป็นเรือนไม้ ชั้นเดียวมี 2 ห้องนอน ห้องเล็กกับห้องใหญ่ ช้างหลังที่ที่พักผู้มาเยือนมาอาคารห้องน้ำแยกอยู่ 4 ห้องกันด้วยลานซักล้าง , เรือนที่พักเลขาธิการมูลนิธิ เป็นเรือนคอนกรีตชั้นเดียวอยู่ข้างหน้าโครงการติดกับ เรือนอเนกประสงค์

7. โรงครัว โรงครัวมี 2 จุด โรงครัวแรกอยู่ติดเรือนอเนกประสงค์ ทางด้านหลังใช้สำหรับทำอาหารเพื่อทานบริเวณเรือนอเนกประสงค์ จุดที่สองอยู่ทางฝั่งด้านหลังของที่พักเจ้าหน้าที่ สำหรับเจ้าหน้าที่และควาญช้างทำอาหารกิน

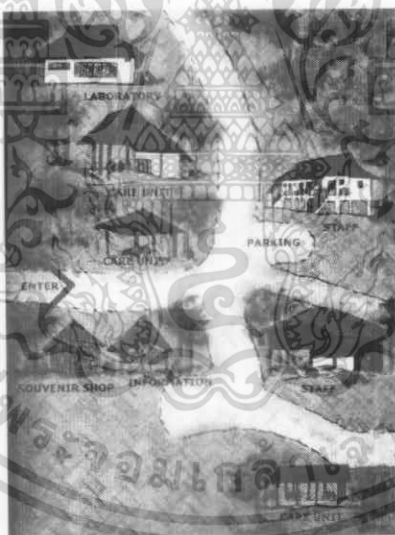
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ที่เก็บอาหารช้าง ตั้งอยู่ข้างๆที่พักเจ้าหน้าที่ลักษณะเป็นเรือนชั้นเดียว โครงสร้างผสมระหว่างคอนกรีตกับไม้ยกพื้นสูงประมาณ 50 เซนติเมตร พร้อมกันนี้ยังมีโรงเก็บหญ้า ตั้งอยู่ติดกับโรงพักช้างทั้งสองจุดเพื่อเก็บหญ้าไว้เลี้ยงช้างได้สะดวกขึ้น

9. เรือนแสดงข้อมูลและประวัติโรงพยาบาล เป็นเรือนเครื่องผูกอยู่ติดกับทางเข้า ตั้งอยู่ด้านที่พักเลขาราชการมูลนิธิ ภายนอกบอกระเบียงข้างที่เข้ารักษาที่โรงพยาบาลและประวัติการก่อสร้างโรงพยาบาล

10. เรือนเก็บของ เรือนเก็บของอยู่ติดกับจุดพักช้างจุดที่ 2 อยู่ทางด้านหลังของโรงพักช้างตรงบริเวณนั้นนอกจากจะเป็นเรือนเก็บของแล้วยังมีบริเวณเก็บมูลช้างเพื่อหมักเป็นปุ๋ยคอกอีกด้วย

นอกจากองค์ประกอบหลักของโครงการดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นยังมีพื้นที่ป่าสำหรับมัดช้าง ตอนกลางคืนให้ช้างได้ออกหากินเองตามธรรมชาติอีกด้วย ทั้งนี้ทางมูลนิธิฯได้พยายามดำเนินการขอพื้นที่กับกรมป่าไม้เพื่อขยายพื้นที่เพิ่มอย่างเป็นทางการ อย่างไรก็ตามทางมูลนิธิเห็นว่าอาคารสิ่งปลูกสร้างในตอนนี้มีความเพียงพอแล้ว สิ่งที่ยังขาดแคลนคือบุคลากรเพื่อที่จะมาทำงานในหน้าที่ต่างๆ



รูปที่ 2.29 แสดงผังบริเวณคร่าวๆของโรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้าง



รูปที่ 2.30 อาคารสำนักงานของโรงพยาบาลช้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



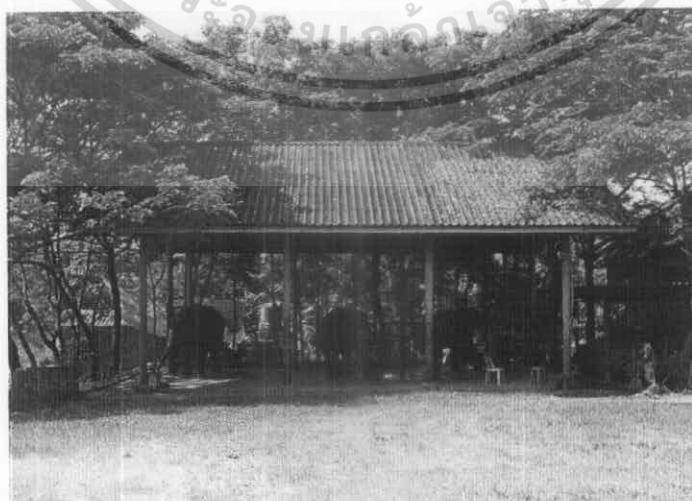
รูปที่ 2.31 เรือนอเนกประสงค์ของโรงพยาบาลช้าง



รูปที่ 2.32 เรือนปฏิบัติการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลช้างปัจจุบันไม่ได้ใช้งาน



รูปที่ 2.33 มองจากมุมกว้างในบริเวณพื้นที่รักษาพยาบาลช้างจุดที่ 1



รูปที่ 2.34 โรงพักช้างในบริเวณที่ 2 เป็นโรงพักสำหรับช้างอาการพักฟื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.35 โรงพักช้างแม่-ลูกอ่อนจะต้องล้อมรั้วไว้เพราะมดขาลูกช้างไม่ได้

ข้อพิจารณาทางสถาปัตยกรรม

- โครงการเน้นลักษณะการใช้งานที่คงทนแข็งแรงตอบสนองต่อช้างมากกว่าความสวยงาม เนื่องจากโครงการไม่ได้เน้นเพื่อการท่องเที่ยวแต่เป็นโครงการที่เน้นให้การรักษาช้างเท่านั้น ดังนั้นจึงใช้วัสดุอย่างตรงไปตรงมากับความต้องการหลัก ประกอบกับงบประมาณที่ได้รับบริจาคมา สำหรับวัสดุส่วนใหญ่ในโรงพักช้างนั้นจะเลือกใช้เสาเหล็กและโครงสร้างเหล็กมุงหลังคากระเบื้องลอนคู่ เพื่อความแข็งแรง พื้นนั้นก็จะเป็นพื้นคอนกรีตเพื่อความสะดวกในการทำความสะดวก

- จากการใช้วัสดุดังกล่าวทำให้โครงการอาจจะขัดแย้งกับธรรมชาติบ้าง ทั้งนี้ความสอดคล้องกับธรรมชาตินั้นไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุจากธรรมชาติเพียงอย่างเดียว หากน่าจะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมมากกว่า ซึ่งในโครงการโรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้างนั้นมีเนื้อที่ค่อนข้างน้อย ประกอบกับการก่อสร้างที่ค่อยๆ ต่อเติมเป็นส่วนๆ ไป ทำให้โครงการขาดความต่อเนื่อง

- เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่บนภูเขาจึงทำให้ไม่มีปัญหาในเรื่องของน้ำท่วม หรือปัญหาในเรื่องของความลาดชันบนภูเขา ส่วนหนึ่งนั้นก็เพราะได้มีการปรับระดับดินในพื้นที่ที่ต้องการไปบ้างแล้วประกอบกับช้างนั้นไม่มีปัญหาในการเดินในพื้นที่ลาดชันอยู่แล้ว ทั้งนี้ผู้ใช้อาคารภายในโครงการก็ไม่มีปัญหากับความลาดชันมากนักเนื่องจากความลาดชันของที่ตัวยังไม่ค่อยมาก

- เนื่องจากที่ตั้งอยู่บนภูเขาจึงมีปัญหาเรื่องพื้นที่แหล่งน้ำ เนื่องจากช้างต้องการใช้น้ำในการดำรงชีวิตต่อวันในปริมาณที่มากทั้งการดื่มกินและการอาบน้ำเพราะช้างเป็นสัตว์ที่ร้อน สำหรับปัญหาในข้อนี้โรงพยาบาลช้างได้แก้ปัญหาโดยการใช้ระบบบาดาลแทนแหล่งน้ำธรรมชาติบนผิวดิน อย่างไรก็ตามการใช้น้ำจากแหล่งน้ำบนผิวดินนั้นจะต้องควบคุมความสะอาดของน้ำทั้ง ต้องได้รับการบำบัดก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำต่อไปเพื่อมิให้รบกวนผู้ใช้น้ำที่อยู่ข้างล่างต่อไป สำหรับปางช้างที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำสาธารณะยังเป็นพื้นที่ต้นน้ำแล้ว เหล่านี้ต้องได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษเช่นนี้อาจจะกลายเป็นดาบสองคมทำลายสิ่งแวดล้อมได้

- แนวความคิดในการนำช้างเป็นที่ตั้งเข้าสู่การออกแบบนั้น เป็นแนวความคิดที่สำคัญ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งลงไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการออกแบบเนื่องจากผู้ใช้งานส่วนใหญ่แล้วเป็นช่าง จึงต้องนำช่างมาพิจารณาประกอบการออกแบบเป็นอันดับแรกก่อนเสมอ

- สำหรับปัญหาไฟป่านั้นมีเกิดขึ้นทุกปีเนื่องจากอากาศแห้งและการเสียดสีของไม้แห้งเหล่านี้โรงพยาบาลช่าง มีการป้องกันโดยการถางแนวป้องกันไฟฟ้าไว้ทุกปีและตัดเผาไม้แห้งก่อนที่จะเกิดไฟป่ารวมถึงอุปกรณ์ดับเพลิงพื้นฐานที่มีอยู่ตามจุดต่างๆ

2.6.2 ปางช้างแม่สา อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

ที่ตั้ง

ถนนแมริม – สะเมิง กิโลเมตรที่ 10

อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

เนื้อที่

ประมาณ 20 ไร่

เจ้าของโครงการ

เอกชน

จำนวนช้างในโครงการ

101 เชือก

วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อเป็นสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจแก่ชาวไทยและชาวต่างประเทศ
2. เพื่ออนุรักษ์ช้างที่มีอยู่ในภาคเหนือให้คงปริมาณเดิมหรือมีมากขึ้น โดยการจัดหางานให้ทำ
3. มุ่งเน้นผลกำไรทางธุรกิจมากกว่าการอนุรักษ์

กิจกรรมหลักของโครงการ

1. การแสดงช้าง

มีการแสดง 11 ชุดด้วยกันคือ

- การแสดงช้างอาบน้ำริมลำน้ำแม่สา
- การแสดงลักษณะการเดินแบบต่างๆของช้าง เช่น เดินแถว, เดินวงกลม, เดินเดี่ยว, เดินคู่, ทำความเคารพ
- การแสดงการขึ้นช้างด้วยวิธีต่างๆ
- การแสดงช้างแข่งกันเก็บของโดยใช้วง
- การแสดงช้างนวดคนโดยใช้วงหรือขาน้ำ
- แสดงการเตะบอล และการยิงลูกโทษ
- แสดงการชักลากไม้
- แสดงการรวมไม้หมอน
- การแสดงช้างวาดรูป
- การแสดงช้างบรรทุกคนแบบผาดโผน
- การแสดงช้างเป่าเครื่องดนตรี(หีบเพลงปาก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การนั่งช้างชมธรรมชาติ โดยนั่งได้คราวละ 1-2 คน ชมความงามตามธรรมชาติของอุทยานแห่งชาติสุเทพ – ปุย โดยมีระยะทางเป็นวงกลมวนรอบ รอบละประมาณ 1 ชั่วโมง เวลาในการนั่งช้างชมธรรมชาติ คือ 7.00 – 14.00 น.

3. ขายเป็นของที่ระลึกที่เกี่ยวข้องกับช้างและอาหารให้แก่นักท่องเที่ยว

4. ชมช้างและให้อาหารช้างอย่างใกล้ชิด

องค์ประกอบหลักของโครงการ

1. ลานจอดรถบริเวณด้านหน้าโครงการ จอดรถได้ประมาณ 10-15 คัน และจอดโดยสาธารณะขนาดใหญ่ได้ครั้งละประมาณ 4-5 คัน อยู่บริเวณไหล่ ถนน แมริม-สะเมิง โอกาสขยายตัวเป็นไปได้น้อย เนื่องจากเป็นหุบเขาลาดชันและมีลำน้ำแม่สะไหลขนานกับถนนขวางทางอยู่

2. ที่ขายบัตรเข้าชม เป็นซุ้มเล็กๆอยู่หน้าโครงการ ริมถนนแมริม-สะเมิง นั่งภายในได้ประมาณ 2-3 คน โครงสร้างทำจากไม้

3. ร้านขายของที่ระลึกและขายอาหารช้าง มีอยู่ 2 แห่ง คืออยู่บริเวณริมทางเดินเข้าหน้าโครงการ เพื่อเป็นจุดเด่นให้นักท่องเที่ยวเห็นได้ง่าย สามารถแวะพักชมก่อนชมการแสดงและก่อนออกจากปาง อีกจุดหนึ่งอยู่ตรงใกล้กับลานแสดงช้าง

4. ศาลาที่นั่งดูช้างอาบน้ำ มี 2 หลังนั่งได้ประมาณหลังละ 40-50 คน อยู่ติดริมลำน้ำแม่สะ ใช้เป็นที่พักคอย นั่งชมแสดงช้างอาบน้ำ และใช้เป็นที่นั่งชมธรรมชาติของช้างที่ยืนอยู่ที่พักช้าง

5. ร้านอาหาร เป็นสวนอาหารขนาดใหญ่จัดขายอาหารให้แก่นักท่องเที่ยว ตั้งแต่เวลา 8.00-15.30 น. อยู่ติดกับลานแสดงช้างและร้านขายของที่ระลึกภายในโครงการ

6. โรงพักช้าง เป็นที่ยืนพักช้างในเวลากลางวันในช่วงเวลากลางวันเป็นช่วงเวลาที่มีความร้อนเป็นอย่างมาก ช้างไม่สามารถยืนท่ามกลางแดดแดดเป็นนานๆได้ เนื่องจากมีนิสัยไม่ชอบความร้อนจึงต้องสร้างโรงพักช้างไว้ให้ มีลักษณะเป็นเรือนศาลาโปร่ง โครงสร้างไม้หลังคามุงจาก หลังคายกสูงประมาณ 5-6 เมตร เพื่อป้องกันช้างเองวงดิ่งคานเล่น มีอยู่หลายจุดและหลายโรง กระจายอยู่ในโครงการ หลักๆจะอยู่ที่บริเวณกลางโครงการและท้ายโครงการ นอกจากนี้ยังมีที่พักช้างอยู่ติดกับศาลาดูช้างอาบน้ำไว้สำหรับมัดช้างเพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ให้อาหารช้างและสัมผัสช้างอย่างใกล้ชิด แต่ในบริเวณนี้ไม่มีหลังคาคลุมมีเพียงคอกไม้กันเท่านั้นอย่างไรก็ดี บริเวณนี้มีเงาไม้ปกคลุมร่มรื่นจึงไม่ค่อยร้อนนักในเวลากลางวัน

7. บ้านพักคนงานและความรู้ช้าง เป็นเรือนแถวสองชั้น พักความรู้ช้าง โครงสร้างทำจากไม้หลังละ 6 ห้อง อยู่บริเวณด้านหลังที่พักช้าง

8. ลานแสดงช้าง เป็นลานกว้างขนาดใหญ่จุผู้ชมได้ประมาณ 500 คน ที่นั่งทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากไม้ยกเป็นชั้นบันได มีหลังคาถันฝน ที่นั่งชมข้างมีลักษณะล้อมลานแสดงข้าง แบ่งออกเป็น 5 จุด มี 1 จุดเป็นที่นั่งชมการแสดงกลางแจ้งไม่มีหลังคาคลุม แต่ไม่ร้อนนักเนื่องจากมีเงาไม้ปกคลุม

9. โรงเก็บแห่ย้งข้าง เป็นศาลายกได้สูงเท่าตัวข้าง ใช้เก็บอุปกรณ์เครื่องหลังข้าง เวลาข้างจะใส่เครื่องหลังความญจะนำข้างมาเทียบแล้วใส่ เก็บอุปกรณ์ได้ประมาณ 10 ชุด มีอยู่ 2 จุด อยู่บริเวณด้านหลังลานแสดงและใกล้กับโรงพักข้างบริเวณกลางโครงการ ที่เก็บแห่ย้งข้างด้านหลังลานแสดงนั้นนอกจากจะใช้เก็บแห่ย้งแล้ว ยังเป็นที่พักข้างและความญเพื่อรอให้บริการนั่งข้างชมธรรมชาติด้วย

10. ที่ขึ้น-ลง ข้าง ชมธรรมชาติ อาจจะเรียกอีกอย่างว่าเรือนเทียบข้างอยู่ติดกับลานแสดงข้าง มีลักษณะทางขึ้นเป็นทางลาดตรงกลางมีบันไดขึ้นลงขนาบข้างทั้งสองข้าง ระดับพื้นสูงจากพื้นดินเท่าหลังข้าง ความสูงฝ้าเพดานประมาณ 6 เมตร โครงสร้างเป็นโครงสร้างไม้หลังคามุงใบตองตึง เวลาจะขึ้น-ลงข้าง ความญจะนำข้างเข้าเทียบด้านข้างอาคารและจะมีเจ้าหน้าที่คอยดูความปลอดภัยอยู่ด้านบนอีกที่

11. ศาลาประชาสัมพันธ์ ให้คำแนะนำท่องเที่ยวในเรื่องต่างพร้อมทั้งรับคำแนะนำต่างๆจากนักท่องเที่ยวอีกด้วย(เพื่อปรับปรุงแก้ไขโครงการ) ศาลาประชาสัมพันธ์ อยู่บริเวณใกล้กับลานแสดงข้าง อยู่ติดกับร้านกาแฟและร้านขายของที่ระลึก

12. เรือนพยาบาล ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นหากเกิดอาการบาดเจ็บ มีพยาบาลประจำอยู่ 1 คน

13. ห้องน้ำ-ส้วม อยู่ใกล้กับร้านอาหาร แยกเป็นส่วนออกมาเฉพาะ แบ่งเป็นชาย-หญิง

14. คอกลูกข้างเล็ก เป็นที่เลี้ยงลูกข้างที่มีอายุน้อย ให้อยู่รวมกับแม่ข้าง ยังติดแม่อยู่ มีอยู่ 2 คอกตั้งอยู่ในบริเวณด้านท้ายโครงการ ล้อมคอกด้วยไม้วางพาดที่ระดับเอว เพื่อให้ลูกข้างได้เดินไปมาอย่างอิสระส่วนแม่นั้นจะมัดขาไว้ตรงกลางโรง

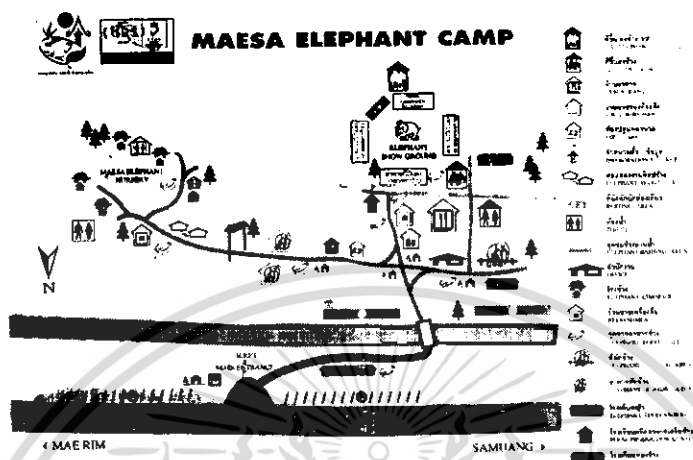
15. ที่ปลูกอาหารข้าง มีพื้นที่ประมาณ 200 ไร่ อยู่นอกบริเวณโครงการ พืชที่ปลูกคือหญ้าเนเปีย เนื่องจากเป็นอาหารที่ข้างชอบและปลูกง่าย เวลาต้องการหญ้าก็ใช้คนงานนั่งรถไปตัดแล้วใส่รถมาที่ปาง รวมถึงการนั่งข้างชมธรรมชาตินั้นก็จะได้ผ่านพื้นที่ปลูกหญ้าความญจะลงไปตัดหญ้าและให้ข้างถือ(โดยใช้วง)ติดกลับมาที่ปาง

16. หอนิทรรศการปางข้างแม่สา เป็นเรือนไม้ชั้นเดียวสูงประมาณ 5 เมตร โปรงมีพื้นที่ประมาณ 30 ตารางเมตร ใช้สำหรับ ใช้สำหรับแสดงนิทรรศการความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับข้าง ไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์นั่งข้าง, บังคับข้าง ถ้วยไหทองคำ รวมบอร์ดแสดงข้อมูลทางกายภาพของข้างเอเชีย และพิธีเกี่ยวกับข้างในประเทศไทย

17. หอแสดงงานศิลปะข้าง กิจกรรมที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยว นั่นคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่างวาดภาพ ซึ่งในทุกการแสดงผลจะมีช่างประมาณ 5 เชือกวาดภาพแสดง เมื่อวาดภาพเสร็จ(ในรอบการแสดงผลแต่ละรอบ)นักท่องเที่ยวสามารถซื้อเก็บเป็นที่ระลึกได้ สำหรับภาพที่มีความสวยงามโดดเด่นจะถูกนำมาแสดงที่หอแสดงงานศิลปะช้าง



รูปที่ 2.36 ผังบริเวณคร่าวๆของปางช้างแม่สาทางเข้าต้องเดินผ่านลำน้ำแม่สา



รูปที่ 2.37 ลำน้ำแม่สา



รูปที่ 2.38 บริเวณทางแยกหลังจากข้ามลำน้ำแม่สา จะมีบอร์ดแสดงข้อความและช้างแต่

ละเชือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.39 ทางเข้าสู่ลานแสดงช้างเรือนทางซ้ายของภาพคือเรือนขายภาพวาดฝีมือช้าง



รูปที่ 2.40 เรือนเทียบช้างจะอยู่ติดกับลานแสดง รูปที่ 2.41 ลักษณะการเทียบช้างช้างเรือนเทียบช้าง



รูปที่ 2.42 โรงเก็บแห้งช้างจุดที่ 1 อยู่หลังลานแสดง รูปที่ 2.43 โรงเก็บแห้งช้าง



รูปที่ 2.44 มุมมองเข้าสู่พื้นที่ลานแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.45 โรงพักช้างบริเวณกลางโครงการ

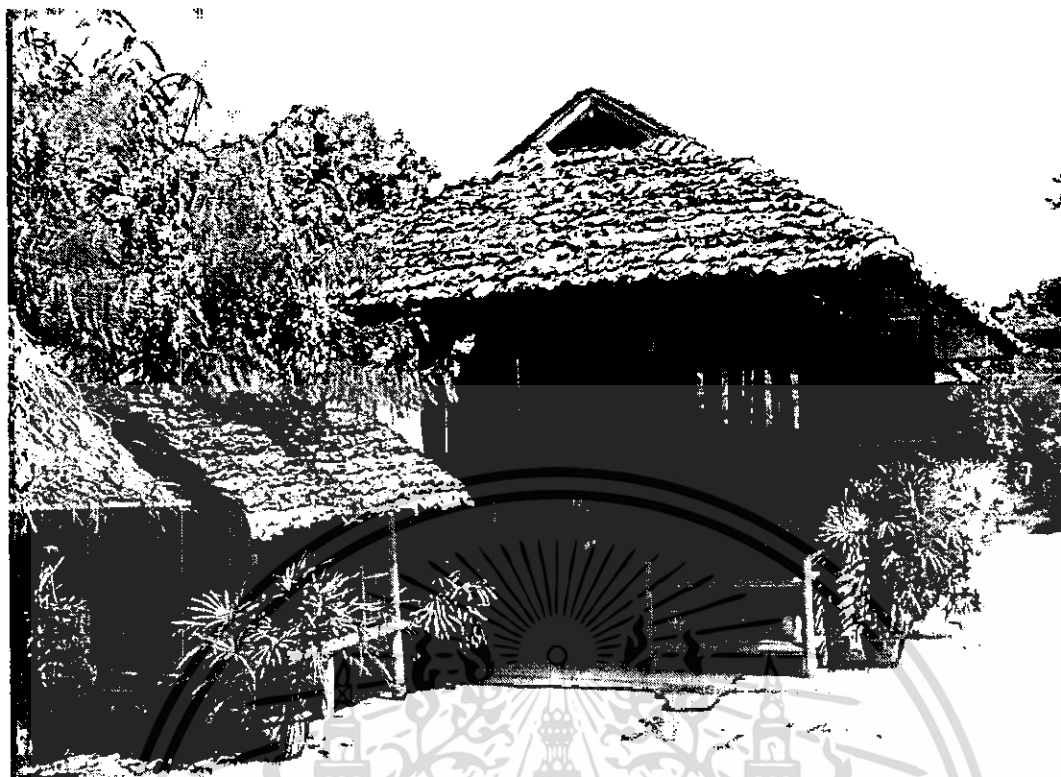


รูปที่ 2.46 โรงพักช้างที่อยู่บริเวณท้ายโครงการสามารถยื่นช้างได้หลายสิบเชือก



รูปที่ 2.47 โรงพักช้างแม่ – ลูกอ่อน บริเวณท้ายโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.48 หอนิทรรศการปางช้างแม่สาอยู่ตรงข้ามกับโรงพักช้าง บริเวณกลางโครงการ กระท่อม
ทางด้านซ้ายคือหอเก็บเชือกปะกำ



รูปที่ 2.49 ในบริเวณปางช้างแม่สาจะมีการแบ่งเส้นทางเดินระหว่างช้างกับทางเดินของคน เพื่อ
ความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อพิจารณาทางสถาปัตยกรรม

- ใช้วัสดุก่อสร้างที่ทำจากธรรมชาติเช่นไม้ หลังคามุงจาก หลังคามุงใบตองตึง จึงทำให้โครงการดูร่มรื่น อบอวลสอดคล้องไปกับธรรมชาติ
- เนื่องจากโครงการมีลำน้ำแม่สา ไหลผ่านหน้าโครงการ และอยู่ลึกเข้าไปในเชิงเขา ทศนียภาพของที่ตั้งโครงการจึงมีความสวยงามร่มรื่น มีเสียงลำน้ำแม่สาไหลผ่านตลอดเวลา
- เพราะอยู่ทางต้นน้ำของลำน้ำแม่สา ประกอบกับมีกิจกรรมการแสดงการอาบน้ำช้าง ซึ่งระหว่างที่ช้างอาบน้ำมักจะถ่ายมูลออกมาซึ่งหากปล่อยให้ลอยไปตามน้ำจะทำให้ลำน้ำสกปรก และ ผู้ใช้น้ำที่ปลายน้ำก็จะได้รับความลำบากในการใช้น้ำ ปัญหานี้โครงการได้แก้ไขโดยกรมพนักงานคอยเก็บมูลช้างระหว่างการแสดง ก่อนไหลตามน้ำไป
- โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ภูเขาซึ่งเป็นพื้นที่ที่ค่อนข้างลาดชันมาก ในทางเดินบางจุดของโครงการมีทางเดินค่อนข้างลาดชันมากทำให้ยากแก่การเดินทางโดยเฉพาะนักท่องเที่ยวที่ใช้โครงการ
- ช้างไม่มีปัญหาในการเดินทางในที่ลาดชันมากๆ
- การวางแผนโครงการค่อนข้างซับซ้อนโดยเฉพาะบริเวณกลุ่มอาคารที่อยู่ติดกับ ลานแสดงช้าง ตรงบริเวณนี้มีอาคารหลายหลังและหลายกิจกรรมตั้งติดกันจนทำให้มีความแออัดอย่างไม่น่าจะเป็น รวมถึงแสงธรรมชาติที่เข้าไม่ถึงอาคารบางหลังเช่น ร้านอาหารนั้นค่อนข้างอับแสงมาก จากการวางแผนที่ไม่เป็นลำดับนี้ทำให้กิจกรรมโครงการขาดความต่อเนื่องกัน
- การขยายตัวของโครงการทำได้ยาก หากสังเกตจากผังโครงการจะเห็นว่าโครงการจะขยายออกไปทางด้านซ้ายขวา(ส่วนใหญ่ไปทางซ้าย) เนื่องจากด้านหน้าโครงการอยู่ติดกับถนนสายแม่ริม-สะเมิง พอเข้ามาในโครงการยังมีลำน้ำแม่สาไหลขนานแนวถนนอีกชั้นหนึ่ง หลังโครงการยังพียงอยู่กับภูเขา ทั้งนี้ยังไม่รวมถึงปัญหาเรื่องพื้นที่อุทยานแห่งชาติ และความลาดชัน
- ปางช้างแม่สา เป็นปางช้างแห่งแรกของประเทศไทยที่ได้รับรองมาตรฐานปาง(แคมป์)ช้าง ของกรมปศุสัตว์ จึงมีสาธารณูปโภคที่ค่อนข้างและลงตัว มีการจัดการความปลอดภัยให้นักท่องเที่ยวด้วยการแบ่งช่องทางเดินช้างอย่างชัดเจน รวมถึงการมี รปภ. อยู่ตามจุดต่างๆ
- บรรยากาศภายในโครงการมีความร่มรื่น เพราะมีต้นไม้ใหญ่อยู่มากมายหลายจุด

2.7 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

โครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย เมื่อพิจารณารายละเอียดของข้อมูลเบื้องต้นทั้งหมดแล้ว สรุปได้ว่าเป็นโครงการที่มีความเหมาะสมและความเป็นได้จริง โดยมีเหตุผลสนับสนุนดังต่อไปนี้

- 2.7.1 เหตุผลเกี่ยวกับวิกฤตการณ์ช้างไทย
- 2.7.2 เหตุผลทางด้านสังคมและวัฒนธรรมไทย
- 2.7.3 เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ

2.7.1 เหตุผลเกี่ยวกับวิกฤตการณ์ช้างไทย

มีการกล่าวพยากรณ์ไว้ว่าอีกประมาณ 50 ปี ช้างไทยจะสูญพันธุ์ ซึ่งหากนับเวลาจากคำกล่าวนี้เมื่อมีการกล่าวครั้งแรกนั้น ในเวลานี้(พ.ศ. 2548) ก็น่าจะล่วงมาประมาณ 7-10 ปีแล้ว ซึ่งนั่นตีความได้ว่า หากคำกล่าวนี้เป็นจริงอีกประมาณ 40 กว่าปีเราจะไม่เห็นช้างไทยอยู่ในประเทศไทยอีก (หรืออาจจะทั้งโลก)

ในความเป็นจริงแล้วไม่มีสิ่งใดยืนยัน ช้างก็เช่นกันต้องมีสักวันที่ช้างอาจจะต้องสูญพันธุ์ หรืออาจจะกลายพันธุ์ไปเป็นพันธุ์อื่น แต่นั่นเป็นการพูดถึงในทางวิทยาศาสตร์ล้วนๆ ซึ่งช้างกับประเทศไทยนั้นมีความเกี่ยวข้องกันหลายๆศาสตร์มากกว่าทางวิทยาศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นทางประวัติศาสตร์ สังคมศาสตร์ ศิลปกรรมศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์ ฯลฯ หรือแม้แต่ทางไสยศาสตร์ ก็อาจจะกล่าวถึงได้

ทั้งนี้เพราะปัจจุบันจำนวนช้างในประเทศไทยทั้งช้างบ้านและช้างป่าลดลงอย่างรวดเร็วสืบเนื่องมาจากปัญหาต่างดังที่ได้กล่าวมาแล้ววิกฤตการณ์ช้างหลายอย่างได้เร่งเร้าให้ภาพแห่งการทํานายเด่นชัดขึ้นทุกที

มีความตั้งใจและความพยายามหลายฝ่ายในการช่วยช้างให้เร็วที่สุด และหลายๆฝ่ายๆนั้นเองที่เรียกร้องเป็นเสียงเดียวกันว่า "ต้องประสานงานร่วมมือ" กันเสียที โดยศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยนั้น เกิดจากการที่พิจารณาถึงความต้องการของหน่วยงานที่ทำงานช่วยเหลือช้างต่างๆ ได้เรียกร้อง เพื่อเป็นศูนย์กลางในการประสานงานหน่วยงานต่างๆ ให้ทำงานอย่างมีระบบ ประกอบกับแก้ปัญหาทั้งระยะสั้นและระยะยาวไปในตัวด้วย

การจัดตั้งศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย จึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่ง เพื่อเป็นตัวแทนจากภาครัฐในการแสดงความห่วงใยต่อช้างอย่างจริงจังและเป็นศูนย์กลางในการประสานงานหน่วยงานต่างๆ ให้มีความเข้าใจตรงกันและทำงานอย่างมีระบบ รวมถึงเป็นศูนย์กลางของภาครัฐในการแก้ปัญหาช้าง และเผยแพร่ความรู้และจิตสำนึกรักช้างให้แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไปด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.2 เหตุผลทางด้านสังคมและวัฒนธรรมไทย

ช่างกับสังคมไทยและวัฒนธรรมไทยมีความผูกพันแน่นแฟ้นกันมานานพอๆกับประวัติศาสตร์ชาติไทย จนเสมือนเป็นสัญลักษณ์ประจำชาติไทยไปแล้วซึ่งเป็นสิ่งที่ชาวไทยภูมิใจในช่างไทยเช่นกัน ทั้งนี้อย่างที่กล่าวมาแล้วทั้งประเพณี วัฒนธรรม วิถีชีวิตของชาวยุคโบราณ ช่างมีบทบาทร่วมอยู่ด้วยเป็นส่วนมาก

การจะปล่อยให้สัตรีซึ่งเป็นเสมือนสัญลักษณ์ของประเทศต้องทุกข์ทรมานจากความเปลี่ยนแปลงหลายอย่างที่ตนไม่ได้ก่อนั้น จะเป็นการผิดนิสสัยคนไทยในเรื่องความกตัญญูรู้คุณ

การปล่อยให้ช่างไทยอยู่ในอันตรายจากหลายอย่างนั้นสะท้อนให้เห็นถึงภาวะอันตรายของสังคมไทยเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นประเพณี วัฒนธรรมหรือวิถีชีวิต ทั้งนี้ไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นประเพณีหรือวัฒนธรรมที่ต้องเกี่ยวข้องกับช่างเท่านั้น แต่อาจจะรวมถึงทุกอย่างของประเทศไทยเลยก็ได้ เพราะนั่นเป็นการแสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงของนิสสัยคนไทยได้ทางหนึ่ง ที่ขึ้นชื่อในเรื่องความมีน้ำใจกตัญญูรู้คุณคน มีความเมตตากรุณาต่อสัตว์โลก

การอนุรักษ์ช่างไทยและพยายามช่วยเหลือช่างไทยอย่างเต็มที่ อย่างน้อยก็เพื่อการจากไปอย่างมีเกียรติ ของสัตรีคู่บ้านคู่เมืองไทย ไม่ใช่แค่การแสดงความห่วงใยต่อสัตว์โลกเท่านั้นแต่เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความแข็งแรงของสังคมและวัฒนธรรมไทย ในเรื่องความเมตตากรุณา และกตัญญูรู้คุณ

ดังนั้น ศูนย์พิทักษ์ช่างแห่งประเทศไทยจึงมีความเป็นไปได้ที่โครงการจะต้องช่วยรักษาและเผยแพร่วัฒนธรรมช่างกับประเทศไทยให้สืบต่อไป

2.7.3 เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ

ถึงแม้ว่าศูนย์พิทักษ์ช่างแห่งประเทศไทยนั้นไม่ได้มีนโยบายหลักเพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวและต้องการเป็นศูนย์ประสานงานและทำงานแก้ปัญหาอย่างจริงจังมากกว่าแต่ในสถานการณ์ปัจจุบันต้องยอมรับว่าทางเลือกในการประกอบอาชีพของควาญและช่างไทยเหลือน้อยลงเต็มที่ จึงไม่อาจจะปฏิเสธได้เลยว่าการท่องเที่ยว น่าจะเป็นทางออกที่แจ่มใสที่สุดในการประกอบอาชีพของช่างไทย ซึ่งจากการศึกษาโครงการทำให้ทราบความเป็นไปได้ของโครงการแม้ไม่ได้เป็นปลายทางของการท่องเที่ยวโดยตรง

แต่ศูนย์พิทักษ์ช่างฯนั้นจะต้องดูแลการท่องเที่ยวโดยช่างอย่างใกล้ชิดเป็นการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ไม่มีการนำช่างมาแสดงในท่าทางพิสดารและเป็นการฝืนธรรมชาติของช่าง

ในอีกทางหนึ่งศูนย์พิทักษ์ช่างจะเป็นศูนย์กลางของงานต่างๆที่เกี่ยวกับช่าง โดยให้ตลาดงานไหลผ่านทางศูนย์ทั้งการจัดหางาน การติดต่อ การเป็นศูนย์กลางให้ควาญช่างมีทางเลือกในการทำงานมากขึ้น เพื่อส่งเสริมรายได้และงานให้กับควาญช่างเป็นการแก้ปัญหาช่างเร่ร่อนในระยะยาวได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พร้อมกันนี้ในองค์ประกอบรองขอโครงการนั้นก็ได้ส่งเสริมให้ทางศูนย์เองเป็นสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนได้เพราะมีการจัดห้องแสดงงาน การสัมผัสชีวิตช้างในธรรมชาติการสัมผัสการทำงานการรักษาช้างป่วย พร้อมกับระยะทางที่ไม่ห่างจากกรุงเทพและตัวเมืองจังหวัดมากนักจึงสามารถมายังโครงการได้ง่าย รวมถึงเป็นเหมือนเวทีในการแสดงความคิดเห็นในเรื่องช้างหรือเรื่องอื่นที่เกี่ยวข้อง ให้กับเยาวชน นักท่องเที่ยวและประชาชนทั่วไปได้ รวมถึงเป็นศูนย์กลางการให้บริการข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวปางช้างต่างๆในประเทศไทยอีกด้วย

ด้วยลักษณะการปฏิบัติงานของศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยนั้นไม่ได้มุ่งเน้นที่จะสร้างผลกำไรหรือการทำเศรษฐกิจเฉพาะกลุ่ม เนื่องจากเป็นโครงการของรัฐบาล แต่เหตุผลในทางเศรษฐกิจในการจัดตั้งโครงการนั้น เป็นการช่วยส่งเสริมเศรษฐกิจให้กับความอยู่ดีโดยตรงมากกว่า เพื่อเป็นการแก้ปัญหาช้างเร่ร่อนในระยะยาวมากกว่า





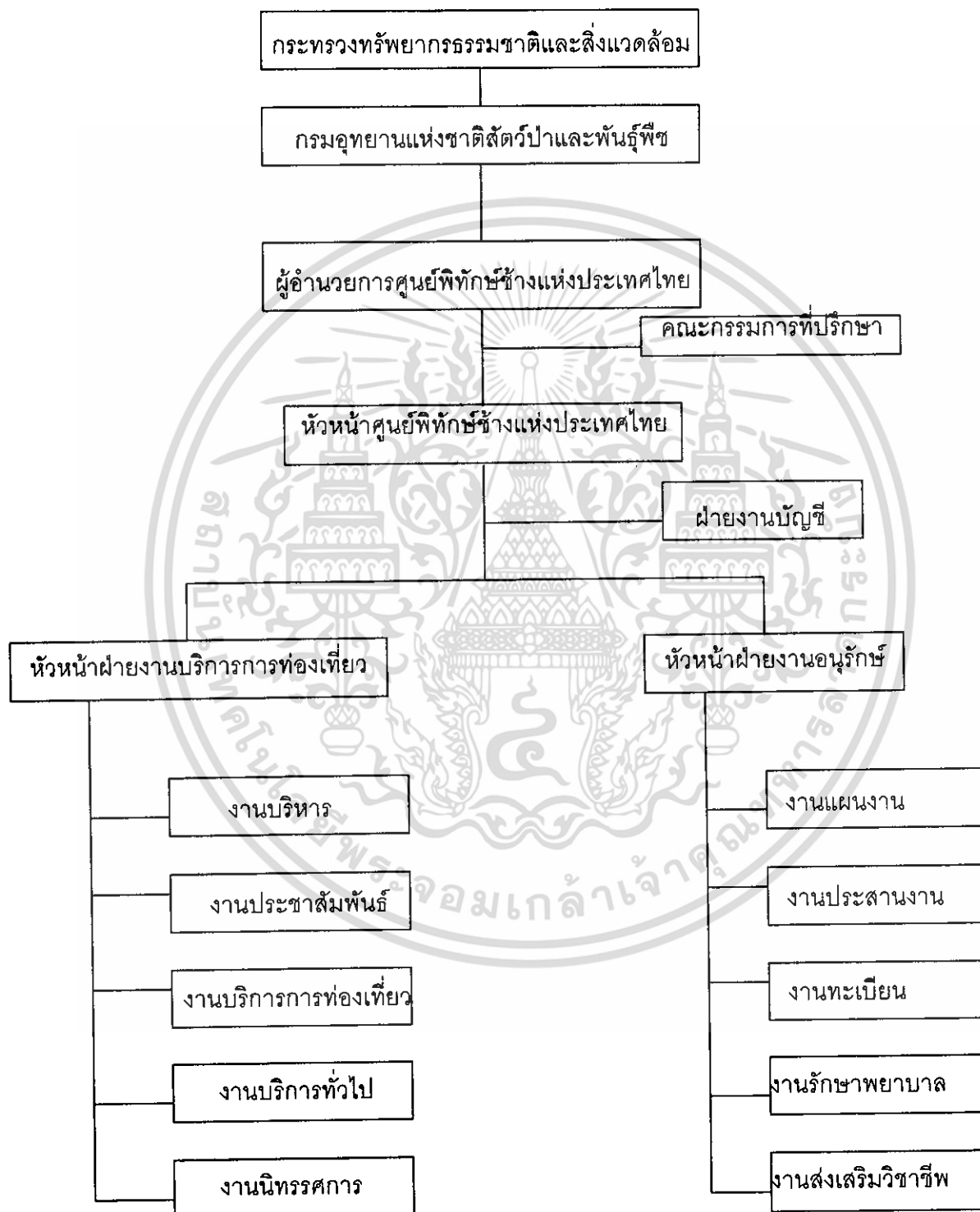
บทที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษากิจกรรมภายในโครงการ

3.1 โครงสร้างการบริหารงานของโครงการ



แผนภูมิที่ 3.1 โครงสร้างการบริหารงานโครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 อัตรากำลังและหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ

1. ฝ่ายงานบริการการท่องเที่ยว

ตำแหน่ง	อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ (คน)	หน้าที่
1.1 งานบริหาร		
หัวหน้าศูนย์ฯ	1	บริหารงานภายในศูนย์ฯ ควบคุม วางแผน จัดงบประมาณและดำเนิน งานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ดูแลงาน ภายในศูนย์ฯ บังคับบัญชาพนักงานให้เป็นไปตามหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ
เลขานุการ	1	ดำเนินงานที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าศูนย์ฯ จัดการงานติดต่อและประชาสัมพันธ์รวบรวมสถิติผลงานต่างๆภายในศูนย์ฯเพื่อทำรายงานจัดรวบรวมและสรุปการประชุมคณะกรรมการบริหาร
คณะกรรมการที่ปรึกษา	8	ดูแลให้คำปรึกษาและวิเคราะห์ เสนอแนะปัญหา ให้ความช่วยเหลือศูนย์ฯ
ผู้ตรวจบัญชี	1	เป็นผู้ตรวจรายรับรายจ่าย ที่รายงานจากฝ่ายการบัญชี เพื่อรายงานต่อหัวหน้าศูนย์ฯ
- ผู้ช่วยผู้ตรวจบัญชี	1	ช่วยแบ่งเบางานผู้ตรวจบัญชี
หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	ควบคุม ดูแลงานธุรการ ดูแลบัญชีและงบประมาณ ดำเนินจัดซื้อสิ่งของเพิ่มเติม และดูแลพนักงานในฝ่ายธุรการ ติดต่องานภายนอกภายใน
- เจ้าหน้าที่สารบรรณ	2	ร่างหนังสือ จัดพิมพ์เอกสาร และสำเนาแจกจ่ายฝ่ายงานและหน่วยงานต่างๆ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	1	จัดการข้อมูล งานทะเบียนเกี่ยวกับบุคคลากรภายในศูนย์ฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ (คน)	หน้าที่
- เจ้าหน้าที่บัญชี,จัดซื้อ	2	จัดทำเอกสารบัญชี ควบคุมดูแลสภาพการใช้เงินภายในศูนย์ ตรวจสอบยอดเงินงบประมาณบัญชีเป็นเอกสารอ้างอิง
รวม 18 คน		
1.2 งานประชาสัมพันธ์		
หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์	1	ดูแลงานกิจกรรมประชาสัมพันธ์แก่ภาคประชาชนทั่วไป วางแผน ควบคุมการทำงานงานประชาสัมพันธ์
พนักงานประชาสัมพันธ์	4	จัดทำข้อมูล ร่วมวางแผน การประชาสัมพันธ์ สำหรับเผยแพร่กระจายข่าว ทั้งของทางศูนย์ฯ เอง และข่าวสถานการณ์ข้างไทย
ฝ่ายธุรกิจประชาสัมพันธ์	2	ดูแลจัดการการประชาสัมพันธ์เชิงการตลาด ,งานโฆษณาประชาสัมพันธ์
รวม 7 คน		
1.3 งานบริการการท่องเที่ยว		
หัวหน้าฝ่ายงานบริการการท่องเที่ยว	1	ดำเนินงานด้านนโยบายการบริการการท่องเที่ยวให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์หลักของศูนย์ฯ
หัวหน้าฝ่ายดูแลช้าง	1	เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเรื่องช้าง ควบคุมดูแลและให้คำปรึกษาพนักงานดูแลช้าง ดูแลการเบิกจ่ายอาหารช้าง
- พนักงานดูแลช้าง	15	ดูแลช้างที่นำมาพักและพยาบาล ให้อาหารช้าง ดูแลอาบน้ำช้าง ควรมีความรู้เกี่ยวกับช้าง 1 คนดูแลช้าง 2 เชือก ดูแลความปลอดภัยแก่ผู้เข้าชมช้างอย่างใกล้ชิด (*ความรู้อาหารช้างเจ้าของช้างจะดูแลช้างของตนเองระหว่างที่พักอยู่ภายในศูนย์ฯด้วย *)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ (คน)	หน้าที่
ฝ่ายบริการข้อมูลการ ท่องเที่ยว	4	ดูแล, ประชุมวางแผนการท่องเที่ยวภายใน โครงการรวบรวมข้อมูลการท่องเที่ยว, เผยแพร่ และบริการข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยว เกี่ยวกับช้างในประเทศให้แก่นักท่องเที่ยวและ ประชาชนทั่วไป

รวม 21 คน

1.4 งานบริการทั่วไป

หัวหน้าฝ่ายงานบริการทั่วไป	1	รับผิดชอบดูแลงานบริการทั่วไปดูแลทั้งฝ่าย งานบริการทั่วไปงานอาคารสถานที่และ ฝ่าย รปภ.
ฝ่ายงานบริการทั่วไป		
- เจ้าหน้าที่ร้านค้า	2	รับผิดชอบดูแลขายสินค้าที่ระลึก ขนมและ เครื่องดื่ม ดูแลยอดขายส่งฝ่ายการเงิน
- เจ้าหน้าที่ร้านอาหาร	3	รับผิดชอบด้านงานบริการในร้านอาหารตั้งแต่ ทำอาหารจนถึงทำความสะอาดดูแลบริเวณ
- เจ้าหน้าที่ขาย อาหารช้าง	3	จำหน่ายอาหารเลี้ยงช้าง รับผิดชอบปริมาณ การซื้อขาย
- เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร	1	จำหน่ายบัตรเข้าชมภายในศูนย์ฯ การเข้าชม พิพิธภัณฑ์และชมช้างอย่างใกล้ชิด
- พนักงานประชาสัมพันธ์	1	เผยแพร่แนะนำศูนย์แก่นักท่องเที่ยวทั่วไป
หัวหน้าฝ่ายงานอาคารสถานที่	1	ดูแลเรื่องงานความเรียบร้อยอาคารสถานที่
- เจ้าหน้าที่ซ่อมสวณ	10	ทำการซ่อมแซม บางสภาพโครงการที่มีความ ชำรุดมาก ดูแลรักษาภูมิทัศน์
- นักการภารโรง	5	รักษาความสะอาดภายในโครงการ
- ช่างไฟฟ้า	1	ควบคุมดูแลระบบการจ่ายไฟ ตรวจสอบ บำรุง เครื่องใช้ไฟฟ้า ประสานงานกับฝ่ายโสตทัศน อุปกรณ์
- ช่างเครื่อง	1	ตรวจสอบความชำรุดของเครื่องยนต์ต่างๆ
- งานโสตฯและแสง	1	ปฏิบัติงานเรื่องแสงและเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ (คน)	หน้าที่
หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย	1	ดูแลและจัดการระบบรักษาความปลอดภัยภายในศูนย์ฯ
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	5	รักษาความปลอดภัยตามจุดสำคัญในโครงการ เช่น ลานจอดรถ ประตูเข้าออกและอาคารพิพิธภัณฑ์

รวม 35 คน

1.5 งานนิทรรศการ

หัวหน้าฝ่ายนิทรรศการ	1	วางแผนการบริหาร ดูแลควบคุม งบประมาณ
- ผู้ช่วยฝ่ายนิทรรศการ	1	ช่วยงานหัวหน้าฝ่ายนิทรรศการ แบ่งเบางาน และกระจายงานสู่พนักงานคนอื่นๆ
ฝ่ายจัดนิทรรศการ		
- เจ้าหน้าที่นิทรรศการ	2	ดำเนินการจัดเตรียม จัดแสดงนิทรรศการ ติดต่อด้านงานที่เกี่ยวข้อง
- เจ้าหน้าที่การศึกษา	1	ผู้เชี่ยวชาญด้านงานพิพิธภัณฑ์ ดำเนินงานให้เป็นไปตามแนวทางให้การศึกษา
- เจ้าหน้าที่วิทยากร	2	บรรยายให้ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบการ แสดงนิทรรศการ และการชมชั่งตามธรรมชาติ
- เจ้าหน้าที่กิจกรรม	2	ดูแลการจัดกิจกรรม ติดต่ोजัดทำกิจกรรมต่างๆ กับฝ่ายงาน หน่วยงาน สถาบัน และองค์กรต่าง
ฝ่ายเทคนิคนิทรรศการ		
- ฝ่ายศิลป์	2	วางจัดการแสดง ควบคุมดูแลการจัดแสดงนิทรรศการ
- ช่างออกแบบ	2	วางแผนการออกแบบจัดแสดงส่วนต่างๆ
- ช่างภาพงานโสตทัศนฯ	1	ถ่ายภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหว ตัดต่อภาพ เพื่อเป็นข้อมูลพร้อมส่งไปห้องสมุด เพื่อการเผยแพร่ต่อไป
- ฝ่ายแสงเสียง	1	จัดการแสดงด้วยแสงและเสียง ประสานงานกับฝ่ายออกแบบตกแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ (คน)	หน้าที่
ฝ่ายคลังนิทรรศการ		
- เจ้าหน้าที่ทะเบียนวัตถุ	2	ควบคุมดูแลการลงทะเบียนรับวัสดุเข้ามาและ จ่ายออก ดูแลการทำบัตรประจำสิ่งของจัด แสดง ตรวจสอบทะเบียนวัตถุ
- เจ้าหน้าที่ซ่อมสงวน	2	ซ่อมสงวนตามหลักวิชาการ ควบคุมการขน ย้ายวัตถุ
ห้องสมุด		
- บรรณารักษ์	1	บริหารงานห้องสมุด ดูแลการจัดการหาหนังสือ เอกสารข้อมูล
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	2	ซ่อมแซมหนังสือ, ดูแลการให้บริการ ยืม – คืน หนังสือ
- เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา	1	ให้บริการด้านโสตทัศนศึกษา
เจ้าหน้าที่ดูแลระบบคอมพิวเตอร์	1	ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ของห้องคอมฯ
รวม 24 คน		
ฝ่ายงานบริการการท่องเที่ยว มีบุคลากรทำงานทั้งหมด 105 คน		

2. ฝ่ายงานอนุรักษ์

ตำแหน่ง	อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ (คน)	หน้าที่
2.1 งานแผนงาน		
หัวหน้าฝ่ายงานอนุรักษ์	1	ควบคุมดูแลงานในฝ่ายงานอนุรักษ์ ทั้งหมด ให้ เป็นไปตามแผนงานของศูนย์ฯ วางแผนบริหาร ดูแลควบคุมงบประมาณ และการทำงานของ พนักงานส่วนงานอนุรักษ์
รองหัวหน้าฝ่ายงานอนุรักษ์	1	ช่วยแบ่งเบางานของหัวหน้าฝ่ายงานอนุรักษ์ และดำเนินงานสนับสนุน
คณะกรรมการวางแผนงาน	5	วางแผนงานหรือนโยบายการอนุรักษ์ช้าง, การ แก้ไขกฎหมายช้างเพื่อการอนุรักษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ (คน)	หน้าที่
		โดยทำงานร่วมกับหัวหน้าและรองฝ่ายการอนุรักษ์รวมถึงการขอคำปรึกษาจากคณะกรรมการที่ปรึกษาโครงการ
หัวหน้าฝ่ายวิชาการ	1	ดูแลฝ่ายวิชาการและดูแลงานค้นคว้า,วิจัยของทางศูนย์
- นักวิชาการ	4	รับผิดชอบงานวิจัย ค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูล
ฝ่ายที่ปรึกษาทางกฎหมาย	2	ดำเนินการร่วมกับฝ่ายวางแผนงานโดยวางแผนและให้คำปรึกษากับคณะกรรมการร่างแผนงาน รวมถึงงานให้คำปรึกษาเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไปภายในโครงการ
รวม 14 คน		
2.2 งานประสานงาน		
หัวหน้างานประสานงาน	1	ควบคุมดูแล จัดการประสานองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนที่ทำงานเกี่ยวกับช้าง ในการประชุมร่วมงานอนุรักษ์เพื่อกำหนดแนวทางการอนุรักษ์ร่วมกันรวมถึงงานเผยแพร่ข่าวสาร และกำหนดความเข้าใจร่วมกัน
ผู้ช่วยหัวหน้างานประสานงาน	1	ช่วยแบ่งเบาภาระการทำงานของหัวหน้างานประสานงานในการติดต่อหน่วยงานต่างๆ
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	2	จัดการงานเอกสารและงานติดต่อและประชาสัมพันธ์กับหน่วยงานต่างๆ
- เจ้าหน้าที่สารบรรณ	1	ร่างหนังสือ จัดพิมพ์เอกสาร และสำเนาแจกจ่ายฝ่ายงานและหน่วยงานต่างๆ
รวม 5 คน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ (คน)	หน้าที่
2.3 งานทะเบียน		
หัวหน้างานทะเบียน	1	ดูแลควบคุมการทำงานทะเบียนตั้งแต่งานทะเบียนตัวรูปพรรณช้างและประวัติความรู้อาชีพ , ช้างที่เข้ารักษาในศูนย์และช้างที่ถูกนำมาพักรอส่งกลับภูมิลำเนาข้อมูลสถิติ, การเก็บสำรวจต่างๆ
พนักงานทะเบียน	2	เก็บบันทึกทำประวัติความรู้อาชีพและทำประวัติตัวรูปพรรณช้าง รวมทั้งทำทะเบียนช้างป่วยจากฝ่ายรักษาพยาบาล
ฝ่ายสำรวจข้อมูล		
- หัวหน้าฝ่ายสำรวจ	1	ควบคุม ดูแล วางแผนงานเก็บข้อมูลเกี่ยวกับช้างและความรู้ ทั้งช้างบ้านและช้างป่า รวมถึงการสำรวจข้อมูลต่างๆ เพื่อเก็บข้อมูลต่างๆ
- พนักงานสำรวจ	5	ทำงานสำรวจทั้งภาคสนามและการสำรวจภายในโครงการ, จัดบันทึก เพื่อเก็บข้อมูลทางสถิติต่างเพื่อนำไปวิเคราะห์ต่อไป
นักสถิติ	2	บันทึกข้อมูลสถิติทั้งหมดที่ได้รับจากทุกฝ่าย โดยเฉพาะฝ่ายสำรวจ แล้วนำข้อมูลทางสถิติมาวิเคราะห์, ประเมิน
รวม 11 คน		
2.4 งานรักษาพยาบาล		
หัวหน้าฝ่ายรักษาพยาบาล	1	ควบคุม ดูแล การรักษาและการพยาบาลจัดการสั่งการ โดยเฉพาะการรักษาพยาบาลกรณีฉุกเฉิน ควรเป็นสัตวแพทย์ที่มีประสบการณ์สูง
สัตวแพทย์	4	รักษาและพยาบาลช้างบาดเจ็บ จัดบันทึกข้อมูลการรักษารวมถึงสถิติการรักษาเพื่อส่งฝ่ายสถิติรวมถึงการรักษาช้างบาดเจ็บนอกสถานที่ ทำงานร่วมกับผู้ดูแลช้าง โดยผู้ดูแลช้างจะเป็นผู้ช่วยสัตวแพทย์ตอนทำงานด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ (คน)	หน้าที่
ฝ่ายขนส่ง		
- พนักงานขับรถ	2	ขับรถบรรทุกช่างทั้งการนำเข้าพักและรักษาพยาบาลและส่งกลับภูมิลำเนา รวมถึงการขนส่งพนักงานเพื่อกิจกรรมต่างๆ เช่นงานรักษานอกสถานที่ของสัตวแพทย์, ดูแลรถที่ใช้ภายในโครงการ

รวม 7 คน

2.5 งานส่งเสริมวิชาชีพ

หัวหน้างานส่งเสริมวิชาชีพ	1	ควบคุม ดูแลการทำงานของฝ่ายในการจัดงาน, ติดต่อประสานงานต่างๆ ให้ความถูกต้อง, วางแผนแก้ปัญหาข้างว่างงาน ดูแลการทำงานของพนักงานในฝ่าย
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมวิชาชีพ	4	จัดการ, ประสานงานเกี่ยวกับงานของช่างในลักษณะต่างๆ รวมถึงวางแผนงานจัดการอบรมส่งเสริมให้ความรู้ด้านวิชาชีพและฝึกงานให้แก่ความถูกต้อง
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	1	จัดการงานเอกสารและงานติดต่อ และประชาสัมพันธ์กับหน่วยงานต่างๆ
- เจ้าหน้าที่สารบรรณ	1	ร่างหนังสือ จัดพิมพ์เอกสาร และสำเนา

รวม 7 คน

ฝ่ายงานอนุรักษ์ มีบุคลากรทำงานทั้งหมด 44 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1 สรุปอัตรากำลังและหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ

อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย รวม 149 คน ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ต่างๆดังนี้

1. ฝ่ายงานบริการการท่องเที่ยว

1.1 งานบริหาร	18	คน
1.2 งานประชาสัมพันธ์	7	คน
1.3 งานบริการการท่องเที่ยว	21	คน
1.4 งานบริการทั่วไป	35	คน
1.5 งานนิทรรศการ	24	คน
รวม	105	คน

2. ฝ่ายงานอนุรักษ์

2.1 งานแผนงาน	14	คน
2.2 งานประสานงาน	5	คน
2.3 งานทะเบียน	11	คน
2.4 งานรักษาพยาบาล	7	คน
2.5 งานส่งเสริมวิชาชีพ	7	คน
รวม	44	คน
รวมอัตราเจ้าหน้าที่ทั้งโครงการ	รวม	149 คน

3.3 การศึกษาประเภทผู้ใช้สอยโครงการ

จากการศึกษาการทำงานของโรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้าง และปางช้างแม่สา รวมถึงโครงการอื่นๆที่เกี่ยวข้องเช่นศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย และโรงพยาบาลของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยนั้นสามารถแบ่งประเภทผู้ใช้สอยโครงการออกเป็นประเภทต่างๆได้ดังนี้

- 3.3.1 ผู้ให้บริการ
- 3.3.2 ผู้ใช้บริการ
- 3.3.3 บุคคลภายนอกทั่วไป
- 3.3.4 ช้างและควาญช้างที่นำมาพักหรือเข้ารับรักษาพยาบาล

ซึ่งรายละเอียดของประเภทผู้ใช้โครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3.1 ผู้ให้บริการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

- เจ้าหน้าที่ประจำ ได้แก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานที่ทำงานและให้บริการประจำภายในโครงการ เจ้าเหล่านี้จะมีบ้านพักอยู่ภายในศูนย์ เนื่องจากโครงการกรณีศึกษาต่างๆ ล้วนเป็นสถานที่ท่องเที่ยวซึ่งเปิดบริการประชาชนและนักท่องเที่ยวแบบไม่มีวันหยุด ยกเว้นโรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้างและโรงพยาบาลช้างของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยที่ไม่มีวัตถุประสงค์หลักด้านการท่องเที่ยว แต่ก็มีพนักงานประจำทั้งสองแห่งเพราะต้องมีสัตวแพทย์ และควาญอยู่ดูแลช้างตลอดเวลา ซึ่งการอยู่ประจำโครงการต่างๆ ที่ศึกษานี้จะ สามารถทำให้การทำงานเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า

สำหรับพนักงานประจำที่พักประจำอยู่กับทางศูนย์พิทักษ์ช้างส่วนใหญ่แล้วจะทำหน้าที่ในการดูแลช้างที่นำมาพักไว้หรือพักรักษาพยาบาลโดยการคอยให้อาหารหรืออาบน้ำ ได้แก่เจ้าหน้าที่ดูแลช้าง และสัตวแพทย์ นอกจากนี้ก็จะมีพนักงานทั่วไปพักรวมอยู่ด้วย

- เจ้าหน้าที่ไปกลับ ได้แก่เจ้าหน้าที่ทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นเจ้าหน้าที่งานบริการและบริหารทั่วไป ซึ่งเป็นคนท้องถิ่น สามารถมาทำงานและกลับทุกวันได้

3.3.2 ผู้ใช้บริการ คือบุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้บริการภายในโครงการกรณีศึกษาต่างๆ ซึ่งสามารถแบ่งประเภทบุคคลและจุดประสงค์ของการใช้บริการที่โครงการต่างๆ ดังนี้

- ประชาชนทั่วไปในพื้นที่ใกล้เคียง นิยมเข้ามาชมในวันสุดสัปดาห์หรือในหยุดงาน อาจจะไม่มีความรู้ภูมิหลังเกี่ยวกับเรื่องราวและวัตถุประสงค์จัดแสดง โดยทั่วไปต้องการความเพลิดเพลินจากการชมการแสดงของช้างและการนั่งช้างต้องการชมสิ่งแปลกใหม่มากกว่าการศึกษาหาความรู้ (ในกรณีของปางช้างแม่สาและศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย) ในส่วนของโรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้างและโรงพยาบาลช้างศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยนั้น ผู้ใช้บริการประเภทนี้ไม่นิยมเข้ามาเยี่ยมชมโครงการเนื่องจากไม่มีกิจกรรมน่าสนใจนอกจากการเยี่ยมช้างป่วย

- นักท่องเที่ยว เป็นผู้ใช้บริการกลุ่มใหญ่ ซึ่งเป็นกลุ่ม ที่เป็นเป้าหมายหลักของโครงการที่เน้นด้านการท่องเที่ยว(เช่น ปางช้างแม่สา) โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ที่มีความสนใจในเรื่องช้างเป็นพิเศษ มักมาเป็นหมู่คณะ นอกจากนี้แล้วยังเป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยทั่วไป ซึ่งเดินทางมาโดยตรง หรืออาจจะแวะเป็นเส้นทางผ่านไปสู่แหล่งท่องเที่ยวอื่น ในส่วนของโครงการโรงพยาบาลช้างที่ศึกษานั้นนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้มักจะเป็นชาวต่างชาติที่มีความสนใจและห่วงใยช้างที่เจ็บป่วย ชาวไทยก็มีเช่นกันส่วนใหญ่มาเป็นหมู่คณะ

- นักวิชาการ เป็นกลุ่มบุคคลที่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องราวการจัดการแสดงเป็นอย่างดี มีจุดประสงค์หลักคือการค้นคว้าวิจัยหรือหาข้อมูลเกี่ยวกับช้าง

- นักเรียน นักศึกษา เป็นกลุ่มที่มีความต้องการในการเรียนรู้ต่างๆ อาจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาเป็นหมู่คณะ หรือมาเป็นรายบุคคลเพื่อทำรายงานค้นคว้าหรือทำวิทยานิพนธ์

3.3.3 บุคคลภายนอกทั่วไป

- ได้แก่ บุคคลหรือเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่างๆที่เข้ามาติดต่อกับ
รวมทั้งนักวิชาการที่มารับบรรยาย อบรมสัมมนา ที่มีวัตถุประสงค์ในการติดต่อโครงการ

3.3.4 ช้างและควาญช้างที่นำมาพักหรือเข้ารักษาพยาบาล

- จากการศึกษาโรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้าง ช้างในโครงการของ
มูลนิธิฯ ก็คือช้างที่นำมารักษาโดยจะมีความรู้เจ้าของช้างมาพักอยู่กับช้างด้วยในระหว่างที่ช้างพัก
รักษาตัว เพื่อเป็นกำลังหลักในการดูแลช้าง(ของตน)ช่วยดูแลช้างจากเจ้าหน้าที่ดูแลช้าง เนื่องจาก
ผู้ที่ดูแลช้างได้ดีที่สุดก็คือความผูกพันที่ช้างยอมรับนั่นเอง

อย่างไรก็ดีโครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย เป็นโครงการที่มีแนวทางและ
ลักษณะในการทำงาน ยังอยู่ในลักษณะที่ใหม่อยู่ ซึ่งเกิดจากแนวคิดเพื่อตอบสนองการแก้ปัญหา
วิกฤติการช้างไทย จึงทำให้กรณีศึกษาของประเภทและจำนวนผู้ใช้โครงการจากกรณีศึกษาจาก
โครงการต่างๆอาจจะเกิดความคลาดเคลื่อนได้เนื่องจากกิจกรรมของโครงการกรณีศึกษาและ
โครงการศูนย์พิทักษ์ช้างฯนั้นอาจจะมีความเหลื่อมล้ำ, ขาดหายหรือซ้ำซ้อนกันนั่นเอง

3.4 การศึกษาจำนวนผู้ใช้สอยโครงการ

เนื่องจากโครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย เป็นโครงการที่เกิดจากแนวความคิด
แรกเริ่มคือความต้องการแก้ปัญหาช้างเร่ร่อนอย่างเร่งด่วน เนื่องจากการสูญเสียช้างจากการเร่ร่อน
ในเมืองหลวงนั้นมีมากขึ้นอยู่ทุกขณะ โดยแนวความคิดนี้เป็นข้อเรียกร้องทั้งจากภาคเอกชน
องค์กรต่างๆและประชาชน ซึ่งทางภาครัฐก็มีความเห็นตรงกันจึงได้มีการร่างแนวความคิดนี้
ออกมา อย่างไรก็ตามได้มีองค์กรการทำงานช่วยเหลือช้างอยู่แล้วทั้งภาครัฐและเอกชนเช่น
สถาบันคชบาลแห่งชาติ สังกัดองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ หรือมูลนิธิเพื่อนช้างและมูลนิธิช้างแห่งประเทศไทยอยู่แล้ว แต่ลักษณะของกิจกรรมภายในโครงการนั้นอาจจะยังมีไม่ตรงหรืออาจจะขาด
ไปในบางส่วนกับแนวทางการจัดตั้งของศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย แต่ในลักษณะของ
ประเภทและตัวเลขข้อมูลสถิติผู้ใช้โครงการต่างๆที่มีอยู่แล้วสามารถที่จะนำมาใช้อ้างอิง กับ
โครงการศูนย์พิทักษ์ช้างฯได้เนื่องจากลักษณะกิจกรรมของโครงการในบางส่วนที่คล้ายกัน ดังนั้น
จะต้องพิจารณาโครงการกรณีศึกษาต่างๆควบคู่ไปพร้อมกันนั่นเอง

หลักการของศูนย์พิทักษ์ช้างฯ เน้นที่งานการอนุรักษ์ช้างไทยทั้งระยะเร่งด่วนและระยะยาว
และการเผยแพร่ให้ความรู้เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกความรักช้างแก่ประชาชนและนักท่องเที่ยวทั่วไป
โดยแม้ว่างานด้านการท่องเที่ยวจะเป็นกิจกรรมรองของโครงการแต่ก็มีความสำคัญมากแก่
โครงการเนื่องจากนโยบายของโครงการนั้นมีความต้องการปลูกฝังจิตสำนึกรักช้างแก่ประชาชน
ดังนั้นจึงต้องเริ่มจากโครงการ โดยกิจกรรมการท่องเที่ยวของโครงการได้แก่ งานแสดงนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานชมข้างในธรรมชาติอย่างใกล้ชิด การนั่งชมธรรมชาติ สวนสาธารณะเพื่อการพักผ่อน บ้านพักโฮมสเตย์,งานกิจกรรมส่งเสริมความรู้ต่างๆ

ทั้งนี้ผู้ใช้โครงการเป็นส่วนใหญ่นอกจากพนักงานภายในโครงการซึ่งมีจำนวนแน่นอนแล้วยังมีผู้ใช้โครงการที่จำเป็นต้องทราบจำนวนประมาณการณ เพื่อพิจารณาพื้นที่ออกแบบให้เหมาะสม ซึ่งผู้ใช้โครงการกลุ่มนี้ก็นักท่องเที่ยวหรือผู้เยี่ยมชมโครงการแบบต่าง ๆ นั้นเอง

อย่างไรก็ดีการพิจารณาจำนวนผู้ใช้โครงการในส่วนนี้ จำเป็นต้องพิจารณาจากสถิตินักท่องเที่ยวที่เข้าชมการแสดงช้างของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย จังหวัดลำปาง เนื่องจากสถิตินี้จะเป็นดัชนีชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มของผู้มาเยี่ยมชมโครงการมากกว่า

จากการวิเคราะห์จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาที่ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย สถิตินักท่องเที่ยวที่เคยมีสูงที่สุดในหนึ่งวัน เมื่อวันที่ 14 เมษายน 2541 มีจำนวนถึง 3,033 คน และจากสถิตินักท่องเที่ยวย้อนหลัง 5 ปี เดือนเมษายน จะมีค่าเฉลี่ยนักท่องเที่ยวสูงที่สุดเช่นกัน

ปี	ต่างชาติ	ผู้ใหญ่	นักศึกษา	เด็ก	รวม
2542	6,753	65,607	2,751	7,969	83,080
2543	7,768	55,709	2,371	6,198	72,046
2544	9,523	56,631	2,468	4,202	72,824
2545	11,567	52,662	3,926	6,035	74,190
2546	11,072	47,646	2,622	9,055	70,395
2547	11,793	53,680	2,599	10,075	78,147

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนตัวเลขนักท่องเที่ยวที่ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยปีพ.ศ.2542-2547¹

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย ได้คาดการณ์ว่าจำนวนนักท่องเที่ยวจะเพิ่มขึ้น 20%-30% ในแต่ละปี การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวในปี 2548-2549 มีรายละเอียดดังนี้

พ.ศ. 2548	คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยว	93,776	คน
พ.ศ. 2549	คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยว	112,531	คน

¹ ข้อมูล : ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย

จากวันที่จำนวน นักท่องเที่ยวมากที่สุดในแต่ละปี จะเป็นช่วงวันหยุดที่ติดต่อกันหลายวัน เช่น วันสงกรานต์ เนื่องจากนักท่องเที่ยวขึ้นมาเที่ยวภาคเหนือมาก วันปีใหม่และวันสุดท้ายก็หายไป

ใน 1 ปีจะมีวันหยุดสุดสัปดาห์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ประมาณ 130 วัน ซึ่งวันหยุดเหล่านี้จะมีนักท่องเที่ยวจำนวนมากซึ่งคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวสูงสุดขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้อยู่ที่ 3,000-4,500 คน หาดำเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวที่มาศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย ในช่วงเวลาเดียวกันนี้ประมาณ 1,000 คนต่อวัน

ดังนั้นนักท่องเที่ยวต่อวัน ที่เข้าชมอาคารนิทรรศการอยู่ที่ 60% ของจำนวน นักท่องเที่ยวในแต่ละวัน

หาจำนวนนักท่องเที่ยวสูงสุดต่อวัน ที่เข้าชมอาคารนิทรรศการของศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย เป้าหมายของศูนย์ต้องการเน้นหนักทางด้านการเผยแพร่ความรู้ และการให้บริการทางวิชาการ โครงการควรประชาสัมพันธ์แรกเริ่มให้การเข้าชมพิพิธภัณฑ์อยู่ที่ 50-60% ของจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในโครงการ

$$\begin{aligned}\text{ดังนั้นจำนวนนักท่องเที่ยวสูงสุดต่อวันที่เข้าชมอาคารนิทรรศการ} &= 60 \times 1000 / 100 \\ &= 600 \text{ คน / วัน}\end{aligned}$$

3.5 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการสามารถแบ่งเป็นกลุ่มๆได้ดังนี้

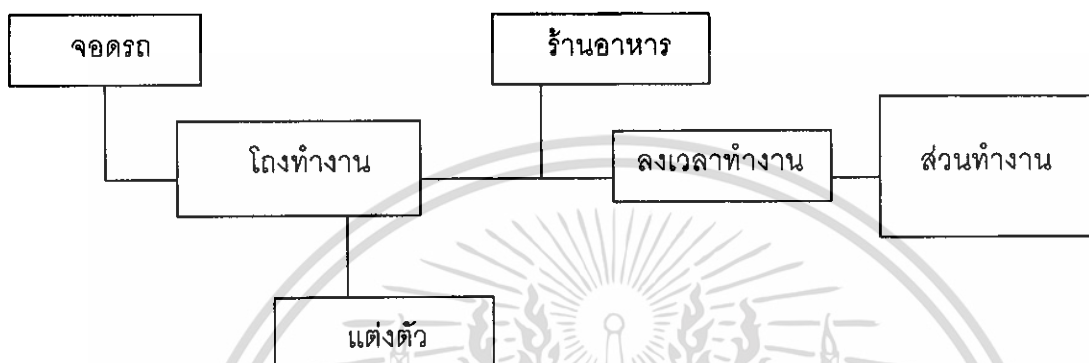
- ก. พฤติกรรมของผู้ให้บริการฝ่ายบริหาร, การท่องเที่ยวและงานอนุรักษ์
 - ข. พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
 - ค. พฤติกรรมของผู้ที่มาติดต่อทางเจ้าหน้าที่ศูนย์
 - ง. พฤติกรรมของนักวิจัย, นักวิชาการ, ตัวแทนหน่วยงานเข้าร่วมประชุมหรือวิทยากรบรรยายพิเศษ
 - จ. พฤติกรรมของช้างและควาญที่เข้าพัก, รักษาพยาบาล
 - ฉ. พฤติกรรมของการรับวัตถุที่จะเข้าจัดแสดง
- โดยมีรายละเอียดดังนี้

ก. พฤติกรรมของผู้ให้บริการฝ่ายบริหาร, การท่องเที่ยวและงานอนุรักษ์

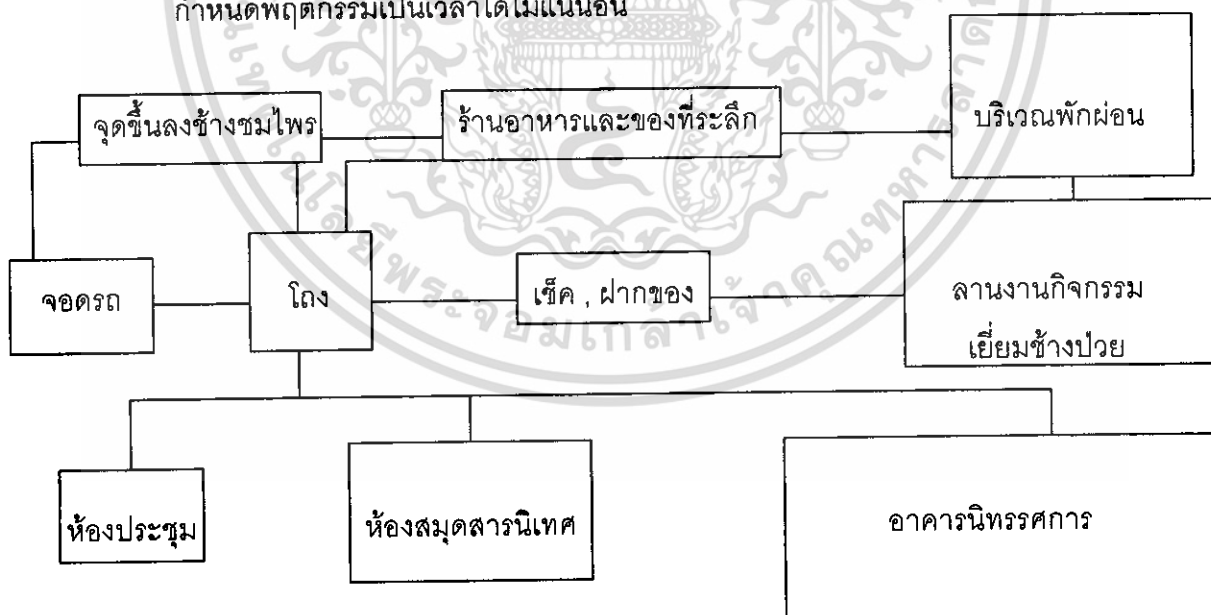
ได้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ผู้บริหารและพนักงานซึ่งทำงานอยู่ในส่วนต่างๆภายในศูนย์ฯ ซึ่งส่วนใหญ่มีช่วงเวลาในการปฏิบัติงานภายในศูนย์ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

08.30 น.	ลงเวลาทำงาน
09.00-12.00 น.	แยกย้ายไปปฏิบัติหน้าที่ทำงาน
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-16.30 น.	ปฏิบัติงานในช่วงบ่าย

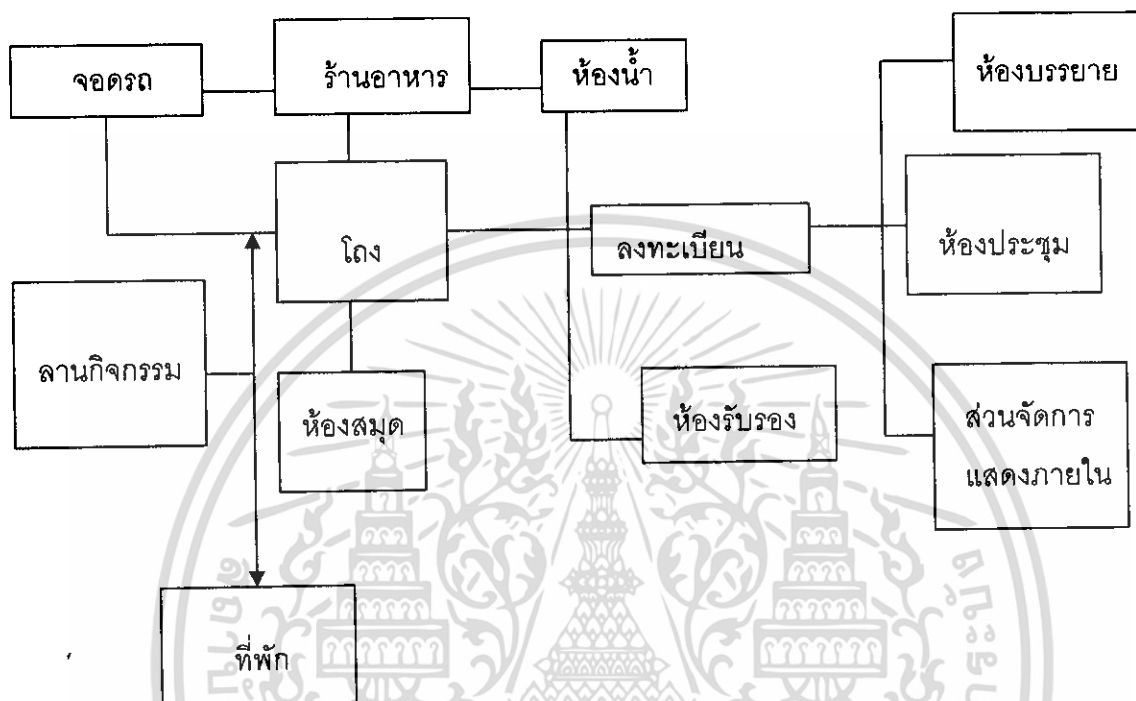


- ข. พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยวและบุคคลทั่วไปที่เข้าชมนิทรรศการ การชมชั่งอย่างใกล้ชิด กิจกรรมต่างๆและบริการอื่นๆภายในศูนย์ฯ ซึ่งกำหนดพฤติกรรมเป็นเวลาได้ไม่แน่นอน

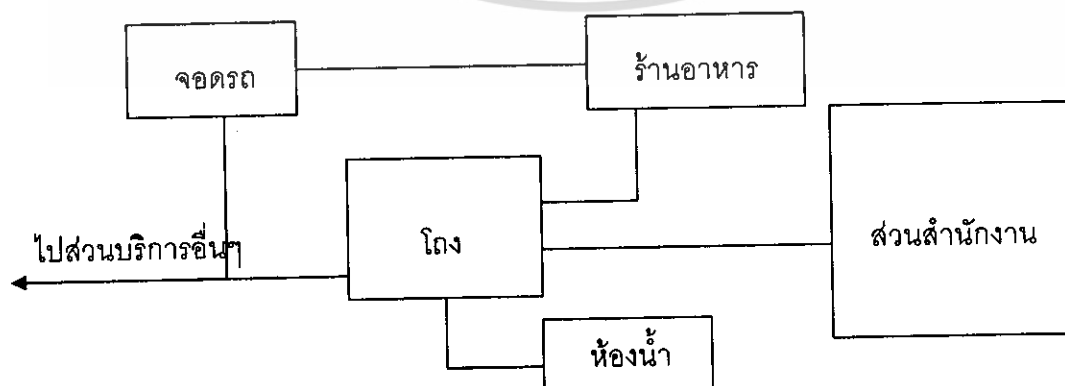


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับผู้เข้าประชุมสัมมนาและฝึกอบรม ซึ่งอาจเกิดจากนโยบายของศูนย์เอง หรือมีหน่วยงานราชการ องค์กรต่างๆ มาเยี่ยมหรือเข้าสถานที่ ส่วนใหญ่จะมีการจัด ตารางเวลาที่แน่นอน ในส่วนของนักศึกษาที่ขอเข้าชมและศึกษางานภายในศูนย์ และมีการทำเรื่องในการขอค้างคืนก็จะมีพฤติกรรมในลักษณะเดียวกัน

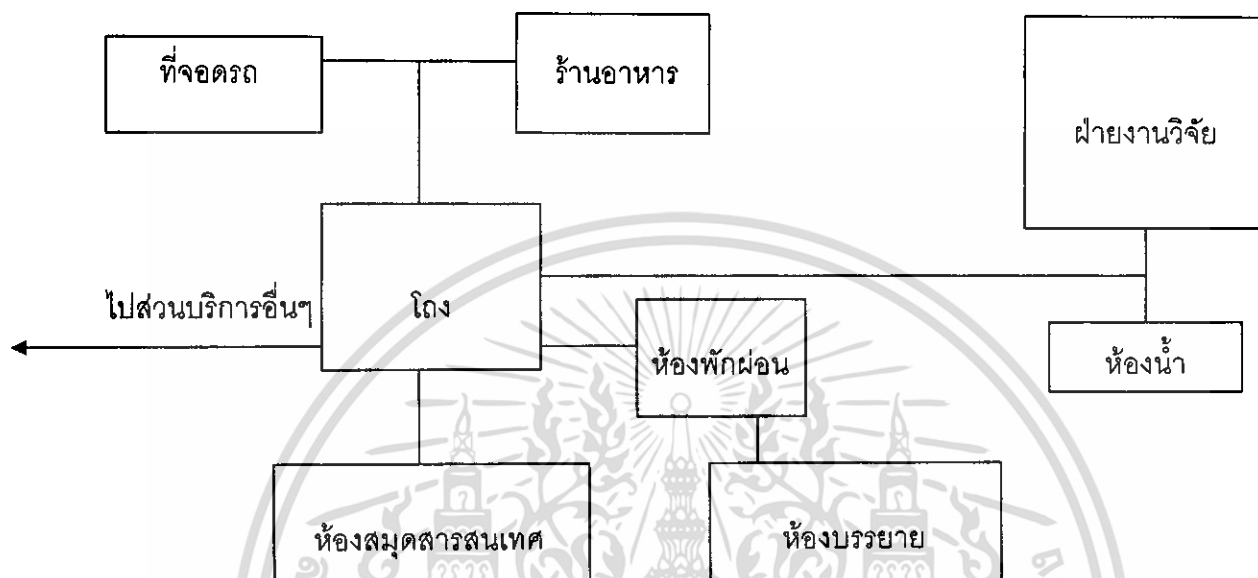


- ค. พฤติกรรมของผู้ที่มาติดต่อทางเจ้าหน้าที่ศูนย์ เป็นบุคคลที่มาติดต่องาน ขอบริการ ข้อมูลข่าวสาร คำแนะนำต่างๆ รวมทั้งติดต่อขอใช้สถานที่ ผู้มาติดต่อจะเข้าทางโถง ทางเข้า สอบถามและแจ้งความจำนงค์ก่อนเข้าติดต่อส่วนสำนักงาน และสามารถใช้บริการอื่นๆของศูนย์โดยกลับมายังโถงเพื่อไปยังส่วนบริการอื่นๆ

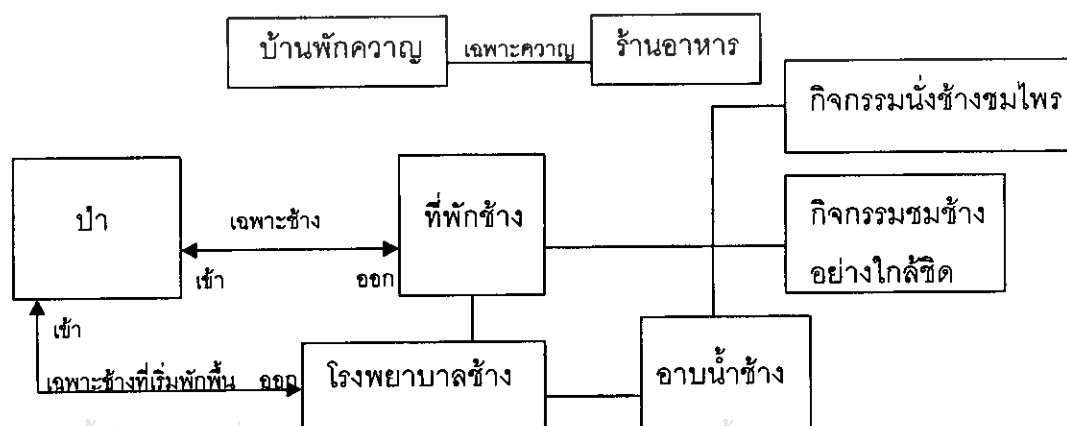


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จ. พฤติกรรมของนักวิจัย, นักวิชาการ, ตัวแทนหน่วยงานเข้าร่วมประชุมหรือวิทยากร บรรยายพิเศษ ได้แก่ นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ วิทยากร ที่มาปฏิบัติการทำวิจัยเกี่ยวกับ ช้าง รวมถึงตัวแทนหน่วยงานในการติดต่อประสานหรือประชุมอภิปรายทั่วไป



- จ. พฤติกรรมของช้างและความที่เข้าพักรักษาพยาบาล ช้างและความที่เข้ามาพักภายในศูนย์จะไม่ใช้ช้างประจำศูนย์เนื่องจากเป็นช้างที่นำเข้ามาพักเพื่อส่งกลับภูมิลำเนา หรือรักษาพยาบาล พฤติกรรมของผู้ใช้งานกลุ่มนี้จึงเป็นลักษณะผู้เข้าพักภายในโครงการมากกว่าซึ่งส่วนใหญ่ความและความที่เข้ามารักษาพยาบาล และคล้ายกันจะต่างกันเพียงในรายละเอียดโดยช้างที่ไม่ได้เข้ารับการรักษาพยาบาล และมีสุขภาพแข็งแรงดีความสามารถเลือกที่จะหารายได้รับงานของศูนย์ในงานนั่งช้างชมไพรหรือดูแลช้างยามนักท่องเที่ยวนั่งช้างอย่างใกล้ชิด

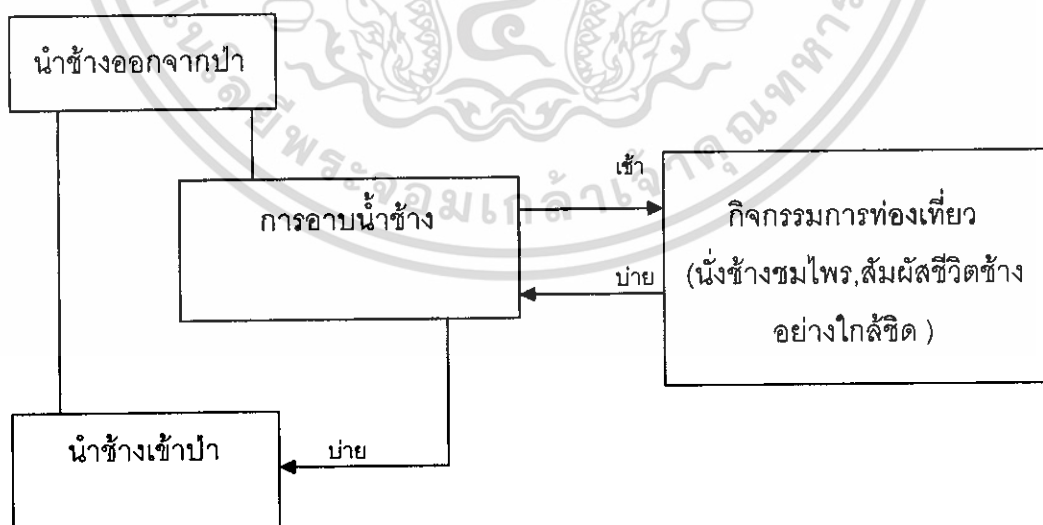


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

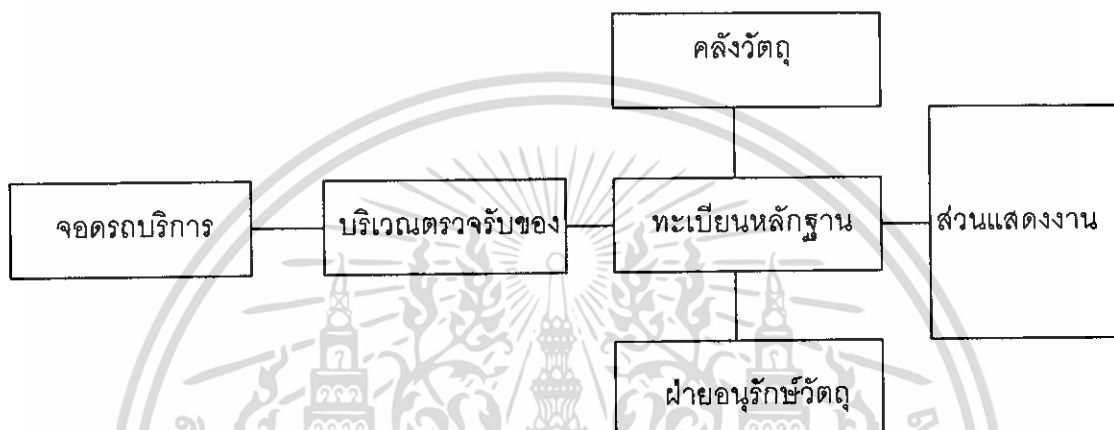
- พฤติกรรมของช้างและความประพฤติโครงการ

นอกจากช้างที่นำมาพักในศูนย์หรือช้างที่เข้ามารักษาพยาบาลแล้ว ยังมีช้างของทางศูนย์เองที่อาจจะมีเพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลาเช่นช้างที่ได้รับบริจาค ช้างที่ยึดจากการทำผิดกฎหมายลักลอบล่าสัตว์ หรือการทารุณกรรมสัตว์ หรือช้างและความประพฤติที่มาสมัครงานเพื่อการท่องเที่ยวเกี่ยวกับทางศูนย์ สำหรับพฤติกรรมการใช้งานโครงการของช้างและความประพฤตินี้จะคล้ายกับช้าง-ความประพฤติที่เข้าพักชั่วคราว จะต่างกันเพียงกิจวัตรประจำวันที่น่านอนกว่า ดังนี้

06.00 น.	นำช้างออกจากป่า (ช้างงาจะผูกไว้ที่บ้านของความประพฤติดูแล)
09.00 - 09.30	นำช้างลงอาบน้ำ แสดงการอาบน้ำช้าง
09.40 - 12.00	นำช้างเข้ากิจกรรมการท่องเที่ยวรอบเช้า - นั่งช้างชมไพร - สัมผัสชีวิตช้างอย่างใกล้ชิด
12.00 - 13.00	พักกลางวัน
13.00 - 15.30	นำช้างเข้ากิจกรรมการท่องเที่ยวรอบบ่าย
15.30 - 16.00	อาบน้ำช้าง
16.00	นำช้างมัดในป่า



- จ. พฤติกรรมของการรับวัตถุที่จะเข้าจัดแสดง ต้องผ่านการตรวจเช็คผ่านความเรียบร้อยจากเจ้าหน้าที่ ก่อนนำไปแกะหีบห่อ ถ่ายรูปทำทะเบียนหลักฐาน หากมีการชำรุดจะส่งไปซ่อมรักษาที่ฝ่ายอนุรักษ์วัตถุ(ฝ่ายซ่อมสงวน) แล้วนำเข้าเก็บในคลังวัตถุ พร้อมคัดเลือกเพื่อนำออกมาจัดแสดงหรือนักวิชาการ นักวิจัยใช้ในการวิจัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การกำหนดรายละเอียดองค์ประกอบภายในโครงการ

4.1 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบของศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย กำหนดโดยพิจารณาจากข้อมูลด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์และขอบเขตของโครงการ
2. แนวทางการจัดตั้งจุดพักช้างชานเมืองเพื่อแก้ปัญหาช้างเร่ร่อนในระยะเร่งด่วน ของทั้งภาครัฐและเอกชนที่เห็นพ้องร่วมกัน เช่น แนวความคิดร่วมของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, กรมป่าไม้, องค์การสวนสัตว์, องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้, กรุงเทพมหานครและสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ในส่วนของภาคเอกชนได้แก่ มูลนิธิเพื่อนช้าง, มูลนิธิช้างแห่งประเทศไทย ภาคีช้างไทย

3. โรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้าง
4. ตามหลักการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ กองพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ กรมศิลปากร (*พิจารณาประกอบการออกแบบพื้นที่ส่วนจัดแสดงนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เรื่องช้าง)

โดยพิจารณากำหนดองค์ประกอบเป็นหลักๆดังนี้

4.1.1 องค์ประกอบหลักของโครงการ เกิดจากความต้องการเบื้องต้นของโครงการ เพื่อให้โครงการดำเนินงานได้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักดังนี้

ก. ส่วนบริหารและดำเนินการ เป็นส่วนการทำงานของเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ ทั้งส่วนงานบริหาร, งานอนุรักษ์และงานการส่งเสริมการท่องเที่ยว ซึ่งจะดำเนินงานภายในโครงการ ให้เป็นไปตามเป้าหมาย

ข. ส่วนประสานงาน เป็นส่วนที่ทำงานประสานงานหน่วยงานทั้งภาครัฐ, เอกชน และประชาชนเพื่องานอนุรักษ์ช้าง

ค. ส่วนบริการการศึกษา เป็นส่วนที่ให้บริการเพื่อการการศึกษาสำหรับผู้สนใจ หรือประชาชนทั่วไป รวมถึงการส่งเสริมข้อมูลและทุนสำหรับงานวิจัย ส่งเสริมและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

ง. ส่วนงานพักช้างและงานรักษาพยาบาล เป็นส่วนที่ใช้พักช้างที่นำมาพักจากการเร่ร่อนเพื่อดำเนินการจดทะเบียนและส่งกลับภูมิลำเนา รวมถึงการรักษาพยาบาลช้างที่ป่วยหรือได้รับบาดเจ็บ

4.1.2 องค์ประกอบรองของโครงการ เป็นองค์ประกอบที่สนับสนุนให้โครงการมีความสมบูรณ์สามารถดำเนินงานภายในโครงการให้บรรลุตามจุดประสงค์ เป็นส่วนที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ขององค์ประกอบหลัก ศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยประกอบด้วยองค์ประกอบรองดังต่อไปนี้

ก. ส่วนงานจัดแสดงนิทรรศการ เป็นส่วนจัดแสดงเรื่องราว และประวัติศาสตร์ช้างไทยมุ่งเน้นให้ความรู้ความเข้าใจ พร้อมทั้งมีความเพลิดเพลิน และช่วยในการพักผ่อนหย่อนใจต่อผู้เข้าชม

ข. ส่วนบริการการท่องเที่ยว เป็นส่วนงานที่ให้บริการข่าวสารรวมถึงแนะนำนักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยวเกี่ยวกับช้าง รวมถึงกิจกรรมการท่องเที่ยวภายในโครงการเช่น การนั่งช้างชมไพร หรือการสัมผัสชีวิตช้างอย่างใกล้ชิด, การเยี่ยมช้างป่วย การพักผ่อนหย่อนใจภายในศูนย์หรือการพักผ่อนโฮมสเตย์

ส่วนประกอบย่อย ข้อ ก. และข้อ ข. ในองค์ประกอบรอง เป็นส่วนสำคัญในการสร้างรายได้ และเงินหมุนเวียนให้กับโครงการเนื่องจากรูปแบบการท่องเที่ยวในลักษณะปางช้างนั้นได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยว แต่ในลักษณะการแสดงช้างของปางช้างหลายแห่งนั้นต่างได้รับการวิพากษ์และวิจารณ์จากหน่วยงานที่ทำงานอนุรักษ์ช้าง ทั้งภายในประเทศไทยและต่างประเทศในเรื่องการทรมานช้าง รวมถึงการส่งเสริมการลักลอบล่าช้างในประเทศพม่าหรือกัมพูชาเพื่อขายต่อปางช้างอีกที เหล่านี้โครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยจึงไม่มีกิจกรรมดังกล่าวเพื่อดำเนินตามแนวของศูนย์ฯและแนวทางการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

ทั้งนี้โครงการศูนย์พิทักษ์ช้างฯนั้นเป็นโครงการจัดตั้งโดยรัฐบาลสังกัดกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช งานด้านการเงินหลักจะได้รับการสนับสนุนจากทางภาครัฐ แต่กระนั้นการเพิ่มรายได้ให้ทางศูนย์ฯด้วยกิจกรรมการท่องเที่ยว จะเป็นการเพิ่มศักยภาพการดำเนินงานให้กับทางศูนย์ฯ และเป็นรู้จักของผู้คนมากยิ่งขึ้น

ค. ส่วนที่พักอาศัย เป็นส่วนที่ที่พักอาศัยสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการดังนี้

- ส่วนบ้านพักเจ้าหน้าที่ศูนย์
- ส่วนบ้านพักควาญช้างที่เข้าพักในศูนย์
- ส่วนบ้านพักผู้เข้ามาศึกษาโครงการ
- ส่วนบ้านพักนักท่องเที่ยว

4.2 การกำหนดรายละเอียดโครงการด้านเนื้อหาใช้สอย

ในส่วนนี้จะแยกพิจารณาเพื่อศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบโครงการดังต่อไปนี้

องค์ประกอบโครงการ	ห้อง	หน้าที่ , ความต้องการพิเศษ

4.2.1 องค์ประกอบหลักของโครงการ

ก. ส่วนบริหารและดำเนินการ

- ฝ่ายงานบริการการท่องเที่ยว

งานบริหาร

- ผู้อำนวยการศูนย์ฯ	ทำงาน
- หัวหน้าศูนย์ฯ	ทำงาน
- เลขานุการ	ทำงาน
- ห้องประชุมผู้บริหาร	ประชุมแผนงาน,สถานการณ์
- ฝ่ายตรวจบัญชี	ทำงาน
- หัวหน้าฝ่ายธุรการ	ทำงาน
- ส่วนงานธุรการ	ทำงาน
- ห้องเก็บเอกสาร	เก็บเอกสาร
- ห้องเก็บของ	เก็บของ

งานประชาสัมพันธ์

- หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์	ทำงาน
- ส่วนงานประชาสัมพันธ์	ทำงาน

งานบริการการท่องเที่ยว

- หัวหน้างานบริการการท่องเที่ยว	ทำงาน
- หัวหน้าฝ่ายดูแลช้าง	ทำงาน
- ห้องพนักงานดูแลช้าง	ทำงาน,พักผ่อน มีห้องแต่งตัวและห้องอาบน้ำ

งานบริการทั่วไป

- หัวหน้าฝ่ายงานบริการทั่วไป	ทำงาน
- หัวหน้าฝ่ายงานอาคารสถานที่	ทำงาน
- ห้องพนักงานการภารโรง	ทำงาน,พักผ่อน มีห้องแต่งตัวและห้องอาบน้ำ
เจ้าหน้าที่ซ่อมสวณและ	
เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค	
- งานโสตฯและแสง	ทำงานพนักงานและเก็บอุปกรณ์งานโสตฯและแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบโครงการ	ห้อง	หน้าที่ , ความต้องการพิเศษ
	- หัวหน้างานรปภ.	ทำงาน
	- ห้องพัก รปภ.	ทำงาน,พักผ่อน มีห้องแต่งตัวและห้องอาบน้ำ
	- ห้องปฏิบัติงานไม้	ทำงานไม้เพื่อใช้ในงานต่างๆภายในศูนย์ฯ
	- ห้องปฏิบัติงานโลหะ	ทำงานโลหะเพื่อใช้ในงานต่างๆภายในศูนย์ฯ
	- ส่วนทำงานช่างเครื่อง	พื้นที่ปฏิบัติงานซ่อมบำรุง
	- ห้องควบคุมไฟฟ้า	
	- ห้องควบคุมเครื่องปรับอากาศ	
	- ห้องเครื่องกล	
	- พื้นที่เก็บขยะ	เนื่องจากของเสียภายในโครงการสามารถแบ่งออกเป็นหลายชนิด บางอย่างก็มีประโยชน์เช่นมูลช้างหรือเศษใบไม้หรือ บางอย่างก็มีมีประโยชน์ เช่นขยะจากนักท่องเที่ยวขยะทั่วไป ของเสียจากการรักษาพยาบาล ดังนั้นจึงต้องมีการจัดการกับขยะอย่างเป็นระบบ
- ฝ่ายงานอนุรักษ์		
งานแผนงาน		
	- หัวหน้าฝ่ายงานอนุรักษ์	ทำงาน
	- รองหัวหน้าฝ่ายงานอนุรักษ์	ทำงาน
	- คณะกรรมการวางแผนงาน	ทำงาน
	- หัวหน้าฝ่ายวิชาการ	ทำงาน
	- นักวิชาการ	ทำงาน
	- ฝ่ายที่ปรึกษาทางกฎหมาย	ทำงาน
	- ห้องประชุมผู้บริหาร	ประชุมแผนงาน,สถานการณ์
	- ห้องเก็บเอกสาร	เก็บเอกสาร
	- ห้องเก็บของ	เก็บของ
งานทะเบียน		
	- หัวหน้างานทะเบียน	ทำงาน
	- พนักงานทะเบียน	ทำงาน
	- หัวหน้าฝ่ายสำรวจ	ทำงาน
	- พนักงานสำรวจ	ทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบโครงการ	ห้อง	หน้าที่ , ความต้องการพิเศษ
- นักสถิติ		ทำงาน
- ห้องเก็บเอกสาร		เก็บเอกสาร
- ห้องเก็บของ		เก็บของ

งานส่งเสริมวิชาชีพ

- หัวหน้างานส่งเสริมวิชาชีพ	ทำงาน
- เจ้าหน้าที่ส่งเสริมวิชาชีพ	ทำงาน
- ส่วนธุรการ	ทำงาน
- ห้องพักคอย	ที่พักคอยของควาญที่เข้ามาปรึกษา
- ห้องน้ำ	

ข. ส่วนประสานงาน

งานประสานงาน

- หัวหน้างานประสานงาน	ทำงาน
- ผู้ช่วยหัวหน้างานประสานงาน	ทำงาน
- ส่วนงานธุรการ	ทำงาน
- ส่วนต้อนรับ	
- ส่วนพักผ่อน	พื้นที่ส่วนพักผ่อนจากการบรรยายหรือการประชุม
- ห้องรับรอง	รับรองผู้เข้าร่วมประชุมไม่ว่าจะเป็นบุคคล หรือจากหน่วยงานต่างๆ
- ห้องประชุม	ประชุมองค์กร หรือหน่วยงานต่างๆ
- ห้องน้ำ	
- เก็บเอกสาร	เก็บเอกสาร
- เก็บของ	เก็บของ

ค. ส่วนบริการการศึกษา

ห้องบรรยาย

เป็นที่อบรม บรรยายให้ความรู้ การศึกษา ความเข้าใจเกี่ยวกับช่างแก่ผู้เข้าฟัง จำเป็นต้องมีการออกแบบระบบเสียงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบรรยาย สามารถฉาย slide multivision ได้

- ห้องควบคุม	ควบคุมระบบในห้องบรรยายและควบคุมเครื่อง slide
- ห้องพักวิทยากร	หรือห้องเตรียมบรรยายให้แก่วิทยากร ที่มาบรรยาย
- เก็บของ	เก็บของในห้องบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบโครงการ	ห้อง	หน้าที่ , ความต้องการพิเศษ
	ห้องเรียน, ห้องทำงาน, คำนวณวิจัย	เป็นห้องที่ให้นักทั่วไปหรือผู้ใช้โครงการ ใช้ทำงาน การศึกษา, งานวิชาการ หรืองานวิจัยได้ ควรมีความสงบเป็นส่วนตัว
	ห้องคอมพิวเตอร์	ให้บริการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาทั้งกับ พนักงานภายในศูนย์และผู้ใช้บริการศูนย์
	- เจ้าหน้าที่ดูแลระบบคอมพิวเตอร์	ทำงาน, ซ่อมบำรุง, เก็บอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์
	งานห้องสมุด	
	- ห้องสมุด	รวบรวมหนังสือและข้อมูลทางวิชาการ ให้บริการแก่ พนักงานในโครงการ, นักท่องเที่ยวและผู้มาติดต่อ
	- บรรณารักษ์	ทำงาน, ดูแลห้องสมุด
	- ส่วนเจ้าหน้าที่ห้องสมุด	ทำงาน
	- ห้องโสตทัศนศึกษา	ให้บริการด้านโสตทัศน
	- เก็บของ	เก็บของ, หนังสือ
	ห้องน้ำ	ให้บริการผู้ใช้งานโครงการในส่วนบริการการศึกษา
จ. ส่วนงานพักค้างและงานรักษาพยาบาล		
	งานรักษาพยาบาล	
	- หัวหน้าฝ่ายรักษาพยาบาล	ทำงาน
	- สัตวแพทย์	ทำงาน, พักผ่อน ควรมีห้องแต่งตัวและอาบน้ำ
	- ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	ทำงาน, วิจัยที่เกี่ยวกับการแพทย์ เช่นการเก็บน้ำเชื้อของช้าง
	- ห้องเก็บอุปกรณ์ทางการแพทย์	เก็บอุปกรณ์ทางการแพทย์เช่น ยา เครื่องมือรักษา
	- โรงรักษาช้างพร้อมเครื่องยก	เป็นโรงรักษาช้างที่ใช้ทำการรักษาช้างโดยมีเครื่องมือ ยก(พยุ่ง)ช้างได้ในกรณีจำเป็น ควรมีโครงสร้างที่แข็งแรงเป็นพิเศษเนื่องจากต้องสามารถรับน้ำหนัก ช้างที่หนักถึง 3,700 – 4,500 กิโลกรัมได้
	- โรงรักษาช้าง	ใช้รักษาพยาบาลช้างที่ในอาการป่วยทั่วไปและใช้พัก ช้างในระยะพักฟื้น
	- อ่างวาริบำบัด	ใช้น้ำบำบัดรักษา รวมถึงการบรรเทาอาการเจ็บปวดของ ช้างโดยการใช้น้ำ ต้องมีเครื่องช่วยพยุ่งช้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบโครงการ	ห้อง	หน้าที่ , ความต้องการพิเศษ
- คอกอนุบาลลูกช้าง		เหมือนโรงพักช้างทั่วไปแต่ต้องมีรั้วกันคอกเนื่องจากลูกช้างจะไม่ถูกมัด ต้องปล่อยให้เดินไปมาอย่างอิสระ
- เกือบของงานพักช้าง		เก็บของทั่วไป
- โรงเก็บอาหาร		ใช้พักช้างเพื่อรอส่งกลับภูมิลำเนา
- พื้นที่ขึ้น – ลง ช้าง		เก็บอาหารสำหรับช้างป่วยและช้างที่นำมาพักรอส่งกลับภูมิลำเนา
- โรงพักช้าง		พื้นที่ในการรับช้างเข้ารับการรักษารวมถึงการส่งช้างขึ้นรถกลับภูมิลำเนา
- ที่เก็บมูลช้าง		ให้ช้างที่เข้ามาพักภายในโครงการยื่นเพื่อรอส่งกลับภูมิลำเนา
- ห้องน้ำ		มูลช้างมีประโยชน์หลายอย่าง สามารถใช้ทำปุ๋ยคอกก็ได้ หรือจะนำมาป้อนทำแก๊สหุงต้มหรือแม้แต่
- ห้องเก็บของ		นำมาทำเป็นกระดาศ ก็ยังได้
ฝ่ายขนส่ง		สำหรับผู้ดูแลช้างควรมีที่อาบน้ำด้วย
- ห้องพักพนักงานขับรถ		เก็บอุปกรณ์ดูแลช้างและอุปกรณ์ประกอบ
- เกือบของ		ทำงาน, พักผ่อน
- โรงรถบรรทุก		เก็บของ
- พื้นที่ซ่อมบำรุง		จัดรถบรรทุกภายในโครงการที่ใช้ขนส่งช้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบโครงการ ห้อง หน้าที่ , ความต้องการพิเศษ

4.2.2 องค์ประกอบรองของโครงการ

ก. ส่วนงานจัดแสดงนิทรรศการ

ส่วนต้อนรับ

- ส่วนประชาสัมพันธ์ ติดต่อสอบถาม แจกเอกสาร
- ร้านขายของที่ระลึก จำหน่ายสินค้าที่ระลึก
- ห้องพยาบาล ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- ส่วนรับฝากของ ควบคุมดูแลของของผู้เข้าชม
- บริการข้อมูล ให้ข้อมูลในการแสดงนิทรรศการ
- ส่วนให้การศึกษา ทำความเข้าใจก่อนเข้าชมงาน
- หน่วยย่อยบริการสาธารณะ เช่น โทรศัพท์สาธารณะ, ที่เติมน้ำสาธารณะ, ห้องน้ำ
- หน่วย รปภ. รักษาความปลอดภัยประจำจุด

ส่วนจัดแสดง

- นิทรรศการชั่วคราว จัดแสดงข้อมูลใหม่ๆเกี่ยวกับช้าง มักอยู่ข้างโถงทางเข้า
- นิทรรศการถาวร แสดงเนื้อหาหลักของโครงการเกี่ยวกับช้าง
- พื้นที่พักผ่อน พักอิริยาบถระหว่างเดิมชม
- นิทรรศการภายนอก แสดงพิธีกรรมความเชื่อเกี่ยวกับช้าง ควรมีความสัมพันธ์กับส่วนนิทรรศการภายใน

ฝ่ายจัดนิทรรศการ

- หัวหน้าฝ่ายนิทรรศการ ทำงาน
- ผู้ช่วยฝ่ายนิทรรศการ ทำงาน
- ฝ่ายจัดนิทรรศการ ทำงาน

ฝ่ายเทคนิคนิทรรศการ

- ฝ่ายศิลป์ ทำงาน
- ช่างออกแบบ ทำงาน
- ช่างภาพงานโสตทัศนฯ ทำงาน ,เก็บอุปกรณ์โสตทัศนฯ, ถ่ายภาพนิ่ง
ภาพเคลื่อนไหว ตัดต่อภาพ เพื่อเป็นข้อมูลพร้อม
ส่งไปห้องสมุด เพื่อการเผยแพร่ต่อไป
- ฝ่ายแสงเสียง ทำงาน,เก็บอุปกรณ์ประกอบแสงและเสียง ประกอบ
นิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบโครงการ	ห้อง	หน้าที่ , ความต้องการพิเศษ
	- ห้องถ่ายภาพ	ทำงานของช่างภาพ
	- ห้องเก็บของ	เก็บอุปกรณ์การทำงานของฝ่ายศิลป์และออกแบบ
	- ห้องน้ำและห้องเปลี่ยนชุด	ทำธุรกิจส่วนตัวและเปลี่ยนชุดทำงาน

ฝ่ายคลังนิทรรศการ

- พื้นที่รับส่งของ	ตรวจรับสิ่งของ เข้า-ออก
- เจ้าหน้าที่ทะเบียนวัตถุ	ทำงาน
- เจ้าหน้าที่ซ่อมสงวน	ทำงานซ่อมแซมวัตถุ
- บริเวณพัสดุจัดแสดง	พัสดุจัดแสดง
- ห้องซ่อมแซมงาน 2 มิติ	ซ่อมแซมงาน 2 มิติที่เสียหาย
- ห้องซ่อมแซมงาน 3 มิติ	ซ่อมแซมงาน 3 มิติที่เสียหาย
- เรียงเอกสาร	จัดการเกี่ยวกับเอกสารเผยแพร่
- คลังนิทรรศการ	เก็บรักษาศิลปวัตถุ
- ห้องน้ำและห้องเปลี่ยนชุด	ทำธุรกิจส่วนตัวและเปลี่ยนชุดทำงาน

ข. ส่วนบริการการท่องเที่ยว

ส่วนบริการสาธารณะ

โถงทางเข้า

เป็นส่วนที่จัดไว้ให้บริการแก่นักท่องเที่ยว เป็นส่วนแรกของศูนย์ที่จะรับรองและให้บริการ เบื้องต้นแก่ผู้เข้าและผู้ใช้โครงการ ก่อนที่จะแยกเข้าสู่ ส่วนบริการอื่นๆตามความต้องการ เป็นจุดเชื่อมโยง การสัญจรของส่วนบริการต่างๆ

- โถงพักคอย	
- ติดต่อสอบถาม	สอบถามบริการการท่องเที่ยวเบื้องต้นเกี่ยวกับศูนย์ อาจจะอยู่รวมในส่วนของอาคารข้อมูลข่าวสารก็ได้
- ส่วนขายตั๋ว	ขายบัตรผ่านเข้าภายในโครงการ
- ที่ฝากของ	
- ร้านขายของที่ระลึก	
- จุดประจำหน่วยรักษาความปลอดภัย	รปภ.(หน่วยรักษาความปลอดภัย) ดูแลในส่วนการ เข้า – ออก โครงการ
- พื้นที่แสดงกิจกรรมโครงการ	
- หน่วยย่อยบริการสาธารณะ	เช่น โทรศัพท์สาธารณะ, ที่ดื่มน้ำสาธารณะ, ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบโครงการ	ห้อง	หน้าที่ , ความต้องการพิเศษ
	ห้องอาหาร	จัดให้บริการขายอาหารแก่ผู้เข้าชมและให้บริการ ศูนย์ฯ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของโครงการ มีองค์ประกอบ ย่อยดังนี้ ส่วนรับประทานอาหาร,ครัว,เคาน์เตอร์ บริการ,ห้องเก็บของ,ห้องน้ำ
	ที่จอดรถ	เป็นส่วนบริการที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่และผู้เข้า ชมและให้บริการศูนย์ฯ
	- ที่จอดรถสำหรับผู้ให้บริการ - ที่จอดรถโดยสารขนาดใหญ่ - ที่จอดรถจักรยานยนต์ - ที่จอดรถเจ้าหน้าที่ - ที่จอดรถบริการ - ที่จอดรถบรรทุกช่างเพื่อการขนส่ง	
	อาคารข้อมูลข่าวสาร	ให้บริการด้านข้อมูลข่าวสาร ควรอยู่หน้าโครงการ นักท่องเที่ยวนสามารถแวะได้โดยไม่ต้องเข้ามาใน โครงการ
	- ฝ่ายบริการข้อมูลการท่องเที่ยว	ทำงาน,บริการข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยว เกี่ยวกับช่างในประเทศให้แก่นักท่องเที่ยวและ ประชาชนทั่วไป
	พื้นที่กิจกรรมการท่องเที่ยว	
	- ลานกิจกรรมกลางแจ้ง	ให้ประชาชน,นักท่องเที่ยวเข้าสัมผัสชีวิตช่างอย่าง ใกล้ชิดพร้อมทั้งมีกิจกรรมร่วมกันเพื่อทำให้เกิดความ ผูกพันกับช่าง ต้องการระบบรักษาความปลอดภัย ให้แก่นักท่องเที่ยวเป็นพิเศษ
	- ประชาสัมพันธ์	วิทยากรบรรยาย
	- บริเวณนั่งพักนักท่องเที่ยว	ให้นักท่องเที่ยวนั่งพักผ่อน รวมถึงนั่งชมช่างใน ธรรมชาติอย่างใกล้ชิด ต้องการความปลอดภัยแก่นัก ท่องเที่ยว
	- ร้านขายอาหารช่าง	ขายอาหารช่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบโครงการ	ห้อง	หน้าที่ , ความต้องการพิเศษ
- ที่พักข้าง		คอกข้างที่นำมาพักภายในศูนย์ฯนักท่องเที่ยวสามารถเยี่ยมชมได้ แต่ต้องการระบบรักษาความปลอดภัยเป็นพิเศษเนื่องจากข้างบางเชือกอาจจะต้อ
- จุดพักข้าง		จุดพักข้างในศูนย์ฯเพื่อพักข้างยามร้อนจัด และรอให้บริการนั่งข้าง
- จุดประจำหน่วยรักษาความปลอดภัย		รปภ.(หน่วยรักษาความปลอดภัย) ดูแลในส่วนการให้ความปลอดภัยนักท่องเที่ยว
- คอกข้างเล็ก		ให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสลูกข้างอย่างใกล้ชิดต้องการคอกข้างที่ล้อมรั้วอย่างมิดชิดเพื่อให้ลูกข้างได้เดินไปมาอย่างอิสระ
- พื้นที่เยี่ยมข้างป่วย		ให้นักท่องเที่ยวได้เยี่ยมข้างป่วยอย่างใกล้ชิด
- เรือนเทียบข้าง		ให้ความสะดวกในการขึ้นนั่งข้างและลงจากหลังข้างในกิจกรรมการนั่งข้างชมธรรมชาติ
- โรงเก็บเครื่องหลังข้าง		ที่เก็บเครื่องหลังหรือแหียงข้าง รวมถึงการเก็บของประกอบกิจกรรมต่างๆ
- ส่วนลานนั่งชมข้างอาบน้ำ		นั่งชมการอาบน้ำข้างตามธรรมชาติ
- แอ่งอาบน้ำข้าง		อาบน้ำข้าง ต้องมีน้ำตลอดทั้งปีและไม่รบกวนผู้ใช้น้ำสาธารณะ
- โรงเก็บอาหารข้าง		เก็บอาหารข้าง
ค. ส่วนที่พักอาศัย		
บ้านพักพนักงานศูนย์		
- บ้านพักหัวหน้าศูนย์		พักอาศัย
- บ้านพักหัวหน้าฝ่าย		พักอาศัย
- ห้องพักพนักงาน		พักอาศัย
บ้านพักควาญ		พักอาศัย
(ควาญเจ้าของข้างที่เข้าพักในศูนย์ฯ)		
บ้านพักผู้มาติดต่อ, ศึกษาโครงการ		พักอาศัย
บ้านพักนักท่องเที่ยว		พักอาศัยแบบโฮมสเตย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การกำหนดเนื้อหาของการจัดแสดงเชิงการอนุรักษ์

ศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย เป็นโครงการในลักษณะหน่วยงานของภาครัฐที่ดำเนินงานแก้ปัญหาวิกฤติการณ์ช้างไทยโดยตรงทั้งทางนโยบายและทางปฏิบัติ ในขณะเดียวกันก็ดำเนินงานให้ความรู้เรื่องช้างแก่ประชาชนและนักท่องเที่ยวทั่วไปด้วยงานลักษณะเพื่อการศึกษา และการให้ความรู้เรื่องช้างไทย สัตว์ที่มีประวัติศาสตร์คู่บ้านคู่เมืองไทยมาตั้งแต่อดีต โดยเนื้อหาจัดแสดงเพื่อให้ความรู้จะแบ่งออกเป็นส่วนของอาคารนิทรรศการช้าง ซึ่งจะมีการแสดงนิทรรศการถาวรและนิทรรศการชั่วคราว ข่าวสารเกี่ยวกับช้าง เนื้อหาส่วนใหญ่จะเน้นถึงความสำคัญของช้างไทยตั้งแต่อดีต จนกระทั่งช้างไทยในปัจจุบันซึ่งกำลังเกิดวิกฤติอย่างหนัก อีกส่วนหนึ่งของกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความรักและผูกพันระหว่างช้างกับคน ได้แก่การชมสัมผัสชีวิตช้างอย่างใกล้ชิด การนั่งช้างชมไพร การเยี่ยมช้างป่วย โดยรายละเอียดของกิจกรรมการท่องเที่ยวและงานนิทรรศการการแสดงผลรายละเอียดดังนี้

1. **ประเภทวัตถุ 3 มิติ (Object or Model)** มีขนาดแตกต่างกันของวัตถุในการแสดง ตั้งแต่ขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่ การจัดแสดงอาจจัดเป็นแบบเดี่ยวๆ หรือเอาวัตถุที่มีขนาดแตกต่างกัน มาประกอบกันเพื่อเพิ่มความสนใจ ให้กับวัตถุนั้นๆ โดยจัดให้เกิดความสัมพันธ์กัน การจัดแสดงของวัตถุชิ้นเล็กๆ จำเป็นต้องมีฐานรองรับวัตถุ เช่น ชั้นวาง ตู้จัดแสดง ส่วนวัตถุขนาดใหญ่ สามารถวางอยู่ได้ด้วยตัวเอง เนื่องจากวัตถุขนาดใหญ่สามารถมองเห็นและสะดุดตาได้ง่าย
2. **ประเภทแผ่น 2 มิติ (Board)** ส่วนใหญ่การจัดเป็น Panel เป็นชุด มีขนาดแตกต่างกันไม่มากในแต่ละชุด เพราะการนำเอา Board มาจัดแสดงต่อเนื่องกันมากๆ จะทำให้ผู้ชมเบื่อง่าย

ลักษณะของ Board แบ่งออกเป็น 2 ชนิด

 - Wall Board แบบธรรมดาติดผนังหรือลอยตัว จัดแสดงภาพ 2 มิติทั่วไป
 - Electronic Board ที่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าช่วยในการจัดแสดง เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ และตอบสนองประสาทสัมผัสได้ดีกว่า Board ธรรมดา เช่น ไฟฟ้าวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ไฟกระพริบ ฯลฯ โดยอาศัยการกดปุ่ม, มือหมุน หรือ ทดลองคำถาม-ตอบ ในรูปแบบต่างๆ ซึ่ง Board ชนิดนี้จะมีความหนา มากกว่า Wall Board
3. **ประเภทอินทรทัศน์ (Diorama)** เป็นการนำเอา Board ซึ่งจัดฉากกับวัตถุหรือหุ่นจำลองมาประกอบกัน เพื่อให้ได้บรรยากาศและธรรมชาติของเนื้อเรื่องได้ใกล้เคียงกับความจริงมากที่สุด โดยย่อขนาดจากของจริงหรือเท่ากับของจริง การจัดแสดงมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดเล็กสุดเป็นตู้ Diorama และมีขนาดใหญ่เป็นห้องผู้ชมสามารถเดินเข้าไปชมเป็นส่วนหนึ่งของการแสดงได้

4. **ประเภทอุปกรณ์ (Audio and Visual Equipment)** ได้แก่ อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่เป็นอุปกรณ์ช่วยเสริมในการแสดง โดยการแสดงบางอย่าง เช่น การฉายสไลด์ การฉายภาพยนตร์ ไม่สามารถทำในสนามเปิดแบบการจัดแสดงทั่วไปได้ เพราะต้องการความมืดพอสมควร จำเป็นต้องควบคุมความสว่าง ดังนั้นการจัดจึงต้องมีสัดส่วนเฉพาะที่เป็นห้อง หรือบริเวณที่ควบคุมแสงสว่างได้ดี
5. **ประเภทการแสดงสด (Live Show)** เป็นการ จัดแสดงโดยให้ผู้ชมได้เข้าร่วมในการจัดแสดงการแสดงนี้อยู่ในกิจกรรมการสัมผัสชีวิตช้างอย่างใกล้ชิดหรืองานกิจกรรมพิเศษที่ศูนย์ฯ จัด

เทคนิคการแสดงในหัวข้อต่างๆ จะแสดงรายละเอียดการเลือกใช้และขนาดของพื้นที่ในส่วนของการวิเคราะห์พื้นที่ ในหัวข้อการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

4.3.1 เนื้อหาการจัดแสดงในอาคารนิทรรศการ

- ส่วนนิทรรศการถาวร

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับช้าง เป็นการแสดงเนื้อหาธรรมชาติของช้าง แสดงให้เห็นถึงช้างสมัยดึกดำบรรพ์ และการวิวัฒนาการมาจนถึงปัจจุบัน ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้
 - ประวัติ, ลักษณะทางกายภาพ, แสดงลักษณะบรรพบุรุษ และวิวัฒนาการทางสายพันธุ์
 - ลักษณะธรรมชาติของช้าง, ช้างดี-ช้างไม่ดี ตามลักษณะสุขภาพและตำราโบราณ
 - ช้างไทย, ลักษณะการดำรงชีวิตของช้างไทย, ความเป็นอยู่จากอดีตถึงปัจจุบัน
 - ช้างในระบบนิเวศวิทยา
 - สถานการณ์ช้างไทยในปัจจุบัน แสดงภาวะปัญหาของช้างไทยในปัจจุบันและแนวทางในการแก้ปัญหา
 - แนวทางการอนุรักษ์ช้างไทย
 - หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับช้างในปัจจุบันองค์กรที่มีการให้ความช่วยเหลือช้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ประวัติศาสตร์ช่างไทย เนื้อหาแสดงถึงประวัติศาสตร์ช่างไทยตั้งแต่อดีต จนถึงปัจจุบัน ที่มีความเกี่ยวข้องกับชาติไทยประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- ช่างในการคมนาคม
- ช่างทำไม้
- ช่างในการศึกสงคราม
- ช่างในพระราชพิธี
- ช่างกับพระมหากษัตริย์
- ช่างในศาสนาและชาดก
- ช่างในศิลปวัฒนธรรม

3. ความผูกพันระหว่างคนกับช่าง เป็นส่วนแสดงเรื่องราวความสัมพันธ์ระหว่างคนกับช่าง ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- ตำนานมนุษย์กับช่าง
- การจับช่าง, การต้อนช่าง แสดงด้วยวิธีต่างๆ
- การให้ประโยชน์จากช่าง การนำช่างมาใช้ประโยชน์ต่างๆ
- การฝึกหัดช่าง แสดงพิธีกรรมและการพรากลูกช่างจากแม่ (พิธีผ่าจัน) การฝึกลูกช่างเพื่อใช้ประโยชน์
- การเลี้ยงช่าง แสดงความเป็นอยู่ของชาวป่าและการเลี้ยงช่างของชาวส่วย

- ส่วนนิทรรศการชั่วคราว

ใช้จัดแสดงนิทรรศการหรือนิทรรศการพิเศษตามวาระต่างๆ เป็นส่วนของการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของช่างในประเทศ

- ส่วนนิทรรศการถาวร

จัดแสดงสภาพการดำรงชีวิต พิธีกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น พิธีเซ่นผีปะกำ พิธีผ่าจัน งานประติมากรรมความผูกพันระหว่างมนุษย์กับช่าง รูปปั้นช่างในตำนาน เกยช้างโบราณ เป็นต้น

4.3.2 รายละเอียดกิจกรรมการท่องเที่ยวกลางแจ้ง

กิจกรรมการท่องเที่ยวการแจ้ง คือกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและปลูกฝังความใกล้ชิดผูกพันระหว่างคนกับช้าง ให้แก่นักท่องเที่ยวและผู้เข้าชมโครงการทั่วไป เป็นการสัมผัสชีวิตช้างอย่างใกล้ชิดด้วยกิจกรรมต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- กิจกรรมสัมผัสชีวิตช้างอย่างใกล้ชิด

เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวสัมผัสชีวิตช้างอย่างใกล้ชิด ไม่ว่าจะเป็นการให้อาหารช้าง การสัมผัสช้าง การชมช้างกินอาหารหรือพักผ่อน และอาบน้ำตามธรรมชาติ โดยนักท่องเที่ยวสามารถใกล้ชิดได้ทั้งช้างใหญ่และลูกช้าง ช้างที่เข้าร่วมกิจกรรมนี้ต้องเป็นช้างที่เชื่อง และนิสัยดีไม่ดุร้าย รวมทั้งมีความรู้เจ้าของช้างและผู้ดูแลช้างดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว

- การนั่งช้างชมธรรมชาติ

หรือการนั่งช้างชมไพร เป็นบริการสำหรับนักท่องเที่ยวอีกอย่างหนึ่ง เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสกับการเดินทางบนหลังช้าง ซึ่งเป็นวัฒนธรรมของคนไทยที่มีมาแต่อดีต ซึ่งนานมาแล้ว คนไทยใช้ช้างในการเดินทางในเส้นทางป่าเขาที่ทุรกันดาร เนื่องจากช้างมีความแข็งแรง สามารถบรรทุกทุกคนและสัมภาระได้เป็นจำนวนมาก ช้างยังสามารถเดินในภูมิประเทศที่มีความลาดชันสูง เดินข้ามน้ำได้ เป็นที่นิยมในหมู่ขุนนางคหบดี เนื่องจากในสมัยนั้นถนนหนทางยังมีน้อย การคมนาคมอย่างอื่นก็ไม่สะดวก

อีกทั้งนักท่องเที่ยวยังได้ชื่นชมกับธรรมชาติสองข้างทางที่ช้างเดินผ่านอีกด้วย

การนั่งช้างให้บริการตั้งแต่เวลา 09.40 – 15.30 น. ทุกวัน ระยะเวลาในการนั่งแบ่งเป็นรอบละ 30 นาที, 1 ชั่วโมง โดยสามารถซื้อบัตรสำหรับนั่งช้างได้ที่ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

- กิจกรรมการเยี่ยมช้างป่วย

นักท่องเที่ยวสามารถเยี่ยมช้างป่วยที่เข้ารักษาภายในศูนย์ เพื่อให้กำลังใจกับช้างและการทำงานของทีมรักษา โดยกิจกรรมจะทำให้ผู้เข้าชมรู้ถึงปัญหาของช้างได้อย่างเป็นรูปธรรมขึ้นรวมถึงการศึกษาการทำงานของทีมสัตวแพทย์ โดยเป็นการเยี่ยมช้างที่ป่วยด้วยโรคทั่วไป ช้างที่เหยียบกับระเบิด พังใกล้คลอด หรือคอกอนุบาลลูกช้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

การแสดงผลนิทรรศการภายในอาคารนิทรรศการของศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย ประกอบด้วยพื้นที่แยกตามเนื้อหาและเทคนิคจัดแสดงได้ดังต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับช้าง

- ธรรมชาติของช้าง ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ Board	13 รายการ	ใช้พื้นที่	20.16 ตร.ม.
Electric Board	5 รายการ	ใช้พื้นที่	14.04 ตร.ม.
Display	12 รายการ	ใช้พื้นที่	51.84 ตร.ม.
Diorama	6 รายการ	ใช้พื้นที่	40.14 ตร.ม.
Object Models	6 รายการ	ใช้พื้นที่	121.92 ตร.ม.
รวมพื้นที่			248.10 ตร.ม.

- ช้างกับระบบนิเวศ ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ Board	2 รายการ	ใช้พื้นที่	4.88 ตร.ม.
Electric Board	4 รายการ	ใช้พื้นที่	12.96 ตร.ม.
Diorama	3 รายการ	ใช้พื้นที่	21.24 ตร.ม.
รวมพื้นที่			39.08 ตร.ม.

- สถานการณ์ช้างไทย ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ Board	12 รายการ	ใช้พื้นที่	18.72 ตร.ม.
Electric Board	7 รายการ	ใช้พื้นที่	15.12 ตร.ม.
Diorama	2 รายการ	ใช้พื้นที่	8.64 ตร.ม.
Object Models	1 รายการ	ใช้พื้นที่	13.00 ตร.ม.
รวมพื้นที่			55.48 ตร.ม.

รวมพื้นที่ทั้งหมดของส่วนความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับช้าง 342.66 ตารางเมตร

2. ประวัติศาสตร์ช้างไทย

- ช้าง สัตว์คู่บ้านคู่เมืองของไทย ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ Board	2 รายการ	ใช้พื้นที่	2.88 ตร.ม.
Display	1 รายการ	ใช้พื้นที่	4.32 ตร.ม.
Object Models	1 รายการ	ใช้พื้นที่	5.76 ตร.ม.
รวมพื้นที่			12.96 ตร.ม.

- ช้างกับพระมหากษัตริย์ ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ Board	17 รายการ	ใช้พื้นที่	28.72 ตร.ม.
Electric Board	5 รายการ	ใช้พื้นที่	10.80 ตร.ม.
Diorama	4 รายการ	ใช้พื้นที่	40.14 ตร.ม.
Object Models	5 รายการ	ใช้พื้นที่	32.04 ตร.ม.
Display	19 รายการ	ใช้พื้นที่	82.02 ตร.ม.
รวมพื้นที่			193.72 ตร.ม.

- ช้างในงานราชพิธี ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ Board	12 รายการ	ใช้พื้นที่	26.64 ตร.ม.
Electric Board	2 รายการ	ใช้พื้นที่	5.40 ตร.ม.
Diorama	7 รายการ	ใช้พื้นที่	40.86 ตร.ม.
Object Models	19 รายการ	ใช้พื้นที่	126.68 ตร.ม.
Display	6 รายการ	ใช้พื้นที่	82.02 ตร.ม.
รวมพื้นที่			281.16 ตร.ม.

- ช้างในศาสนา ขาดก ตำนาน ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ Board	15 รายการ	ใช้พื้นที่	25.92 ตร.ม.
Electric Board	10 รายการ	ใช้พื้นที่	29.16 ตร.ม.
Diorama	3 รายการ	ใช้พื้นที่	16.92 ตร.ม.
Object Models	5 รายการ	ใช้พื้นที่	18.72 ตร.ม.
Display	19 รายการ	ใช้พื้นที่	82.02 ตร.ม.
รวมพื้นที่			172.74 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ช้างในศิลปวัฒนธรรม ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ Board	6 รายการ	ใช้พื้นที่	10.72 ตร.ม.
Object Models	14 รายการ	ใช้พื้นที่	142.00 ตร.ม.
Display	51 รายการ	ใช้พื้นที่	280.80 ตร.ม.
รวมพื้นที่			433.52 ตร.ม.

รวมพื้นที่ทั้งหมดของส่วนประวัติศาสตร์ช้างไทย 1094.4 ตารางเมตร

3. ความผูกพันระหว่างคนกับช้าง

- ตำนานระหว่างคนกับช้าง ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ Board	1 รายการ	ใช้พื้นที่	2.80 ตร.ม.
Diorama	2 รายการ	ใช้พื้นที่	17.28 ตร.ม.
รวมพื้นที่			20.08 ตร.ม.

- การจับช้าง ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ Board	13 รายการ	ใช้พื้นที่	32.88 ตร.ม.
Electric Board	5 รายการ	ใช้พื้นที่	28.08 ตร.ม.
Diorama	10 รายการ	ใช้พื้นที่	73.08 ตร.ม.
Object Models	3 รายการ	ใช้พื้นที่	41.04 ตร.ม.
Display	22 รายการ	ใช้พื้นที่	152.64 ตร.ม.
รวมพื้นที่			327.72 ตร.ม.

- คนเลี้ยงช้าง ประกอบด้วย

เทคนิคการจัดแสดงแบบ Board	15 รายการ	ใช้พื้นที่	41.68 ตร.ม.
Electric Board	7 รายการ	ใช้พื้นที่	20.52 ตร.ม.
Diorama	11 รายการ	ใช้พื้นที่	68.76 ตร.ม.
Object Models	9 รายการ	ใช้พื้นที่	61.56 ตร.ม.
Display	5 รายการ	ใช้พื้นที่	36.00 ตร.ม.
รวมพื้นที่			228.52 ตร.ม.

รวมพื้นที่ทั้งหมดของส่วนความผูกพันระหว่างคนกับช้าง 576.32 ตารางเมตร
พื้นที่รวมทั้งหมดของส่วนนิทรรศการถาวร = 2,013.38 ตร.ม. หรือประมาณ 2,000 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดพื้นที่การจัดแสดงในหัวข้อต่างๆ

หัวข้อเรื่อง	เทคนิคการจัดแสดง																		รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	
	BROAD			E. BROAD			DISPLAY			DIORAMA			OBJECT-MODEL							
	1.44	2.16	2.80	2.16	3.24	4.32	4.32	7.20	10.80	1.32	6.30	8.64	25.20	3.24	5.76	9.00	13.00	17.64		25.00
1. ช้าง																				
1.1 ธรรมชาติของช้าง																				
- ต้นตระกูลและสายพันธุ์ช้าง	2								1			1						1	33.48	
- สายพันธุ์ช้างในปัจจุบัน	2			2								2						2	55.08	
- กายวิภาคช้าง	2																	3	71.88	
- ช้างไทย																				
- ถิ่นที่อยู่อาศัย		1																	8.46	
- การดำรงชีวิต							1		1										9.54	
- การสืบพันธุ์							1												3.24	
อายุและการคาดคะเนอายุ	1																		1.44	
อาหาร							1												7.74	
โรค	3									3									17.28	
การตกมัน		1																	5.24	
- ลักษณะช้าง																				
- ลักษณะช้างที่ดีและไม่ได้										2									8.64	
- ลักษณะช้างที่มีสุขภาพ																				
- สมบูรณ์										1									4.32	
- ลักษณะช้างที่เจ็บหรือไม่																				
- สบาย										1									4.32	
- ลักษณะช้างทรา										1									4.32	

หัวข้อเรื่อง	เทคนิคการจัดแสดง																		รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	
	BROAD			E. BROAD			DISPLAY			DIORAMA			OBJECT-MODEL							
	1.44	2.16	2.80	2.16	3.24	4.32	4.32	7.20	10.80	1.32	6.30	8.64	25.20	3.24	5.76	9.00	13.00	17.64		25.00
ลักษณะช้างอายุยืนตามตำรา ลักษณะช้างโขงตามตำรา เส้นยัดช้างตามตำราโบราณ รวมพื้นที่						1														4.32
1.2 ช้างกับระบบนิเวศวิทยา -ช้างกับป่า -ช้างกับสัตว์ป่าอื่นๆ -ช้างกับพืชพันธุ์ รวมพื้นที่	2				2	2														4.32
1.3 สภาพการณ์ช้างไทยในปัจจุบัน -ปัญหา ช้างป่า ช้างบ้าน	2			2																4.32
-แนวทางการอนุรักษ์ช้างไทย -หน่วยงานและโครงการช้าง รวมพื้นที่	6	2		3												1				248.1
รวมพื้นที่หัวข้อเรื่องช้างทั้งหมด																				15.2
																				12.78
																				9.18
																				37.08
																				11.52
																				11.52
																				4.32
																				28.12
																				55.48
																				340.56

หัวข้อเรื่อง	เทคนิคการจัดแสดง																		รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	
	BROAD			E. BROAD			DISPLAY			DIORAMA			OBJECT-MODEL							
	1.44	2.16	2.80	2.16	3.24	4.32	4.32	7.20	10.80	1.32	6.30	8.64	25.20	3.24	5.76	9.00	13.00	17.64		25.00
2. ประวัติศาสตร์ช้างไทย	2					1								1						12.96
2.1 ช้าง - สัญลักษณ์ของไทย																				12.96
รวมพื้นที่																				
2.2 ช้างกับพระมหากษัตริย์																				35.20
- ช้างต้น			1	3																
- คำนานช้าง																				
พระมหากษัตริย์ผู้มีช้างเผือก																				6.48
พระเจ้าช้างเผือก	1													1						5.76
เจ้าพระยาไทยานุภาพ																				12.24
เพี้ยยศดั่งช้าง จ.อยุธยา																				21.78
- ความเชื่อเกี่ยวกับช้างเผือก																	1			
สัตว์คู่บ้านมีช้างเผือก																				
เหตุบอกเล่าเกี่ยวกับ	2															2				14.40
ช้างเผือก																				4.32
- ยุทธหัตถิ																				
สมัยพ่อขุนรามคำแหง																				10.80
สมัยสมเด็จพระมหา																				
จักรพรรดิ																				6.48

[illegible]

[illegible]

[illegible]

หัวข้อเรื่อง	เทคนิคการจัดแสดง																			รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	
	BROAD			E. BROAD			DISPLAY			DIORAMA			OBJECT-MODEL								
	1.44	2.16	2.80	2.16	3.24	4.32	4.32	7.20	10.80	1.32	6.30	8.64	25.20	3.24	5.76	9.00	13.00	17.64	25.00		
1 - ภาพจิตรกรรมเกี่ยวกับช้าง ภาพพระราชพงศาวดาร ภาพเขียนล้ำค้ำ ภาพเขียนชาวต่างประเทศ - ศิลปกรรมรูปช้าง สร้างตามคติเรื่องช้างค้ำ สร้างตามคติเรื่องช้างประจำ ทิศ สร้างเป็นบริเวณเทพและเทพี - สร้างตามเรื่องในชาดก พุทธประวัติ รวมพื้นที่						5		10									1			73.44	
						1		10										3			72.00
						1		1							6						21.60
						1		1								4					17.32
						1		1													43.32
						1		1													58.32
						1		1													40.32
						1		1													433.52
รวมพื้นที่หัวข้อเรื่อง ประวัติศาสตร์วังไทย ทั้งหมด																					1009.00

หัวข้อเรื่อง	เทคนิคการจัดแสดง																				รวมพื้นที่ (ตร.ม.)
	BROAD				E. BROAD				DISPLAY				DIORAMA				OBJECT-MODEL				
	1.44	2.16	2.80		2.16	3.24	4.32	4.32	7.20	10.80	1.32	6.30	8.64	25.20	3.24	5.76	9.00	13.00	17.64	25.00	
3. คนกับช้าง 3.1 ด้านนามมนุษย์กับช้าง รวมพื้นที่	1											2									20.08
3.2 การจับช้าง																					20.08
- พิธีกรรม ความเชื่อ																					
พิธีเช่นสรงเจ้าป่าและมี																					
ปะกา																					
พิธีแห่นมอ	1								2												20.88
ความเชื่อในการจับช้าง	1																				6.48
วันขึ้นปีใหม่และช้างป่า	1				2																2.16
- เครื่องมือช้าง																					2.88
เครื่องมือช้าง	1								5										1		55.08
เครื่องมือในการจับช้าง					2																106.56
- บุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวกับช้าง																					
ตำแหน่งและหน้าที่				3																	4.32
เครื่องมือและการแต่งกาย					2																40.32
- วิธีการจับช้าง																					
แทกรักโทษช้าง																					12.96
วิธีหลุมพลาง																					12.96
วิธีช้างต่อ																					12.96

หัวข้อเรื่อง	เทคนิคการจัดแสดง																		รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	
	BROAD			E. BROAD			DISPLAY			DIORAMA			OBJECT-MODEL							
	1.44	2.16	2.80	2.16	3.24	4.32	4.32	7.20	10.80	1.32	6.30	8.64	25.20	3.24	5.76	9.00	13.00	17.64		25.00
คลังช้างกลางน้ำ คลังช้างในเหนียด - การฝึกหัดช้าง พิพิธภัณฑ์(พิพิธภัณฑ์) อุทยานและการใช้งาน การฝึกหัดดูช้าง รวมพื้นที่ 3.3 คนเลี้ยงช้าง - ชาวป่า - ชาวภูยก ประวัติ สภาพและการดำรงชีวิต ปัจจุบัน พิธีกรรมความเชื่อ ภาษาและวัฒนธรรม เครื่องมือเครื่องใช้ รวมพื้นที่			1		1							1							12.96	
			2		1							1							12.96	
												1							11.44	
																			5.60	
																			4.68	
																			327.72	
		2													1				11.88	
																			2.88	
												1							9.18	
												1							28.62	
																	3		2.88	
																			19.44	
																			74.88	

หัวข้อเรื่อง	เทคนิคการจัดแสดง																			รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	
	BROAD			E. BROAD			DISPLAY			DIORAMA			OBJECT-MODEL								
	1.44	2.16	2.80	2.16	3.24	4.32	4.32	7.20	10.80	1.32	6.30	8.64	25.20	3.24	5.76	9.00	13.00	17.64	25.00		
3.4 การใช้ประโยชน์จากข้าง																				19.98	
- ข้างในการคมนาคมขนส่ง		1														2					61.20
- ข้างในการศึกษาศึกษครามในอดีต		2		1				5				1					1				
- ข้างในการเชื่อมสัมพันธ์																					
- ข้างในจุดสถานีกรรมาไฟ		2									1					2					22.14
- ประวัติ		2																			4.32
- การฝึกดูข้าง											1						2				29.44
- ลักษณะการใช้งาน		1																			18.00
- การชักลากไม้		1										1									6.48
- การคิดไม้		1										1									6.48
- การไฟ		1										1									6.48
- การเหมืองไม้		1										1									6.48
- การทำไม้																					
- ข้างในงานเทศกาล																					
- ข้างในงานแห่นาค		1										1									10.80

หัวข้อเรื่อง	เทคนิคการจัดแสดง																รวมพื้นที่ (ตร.ม.)		
	BROAD			E. BROAD			DISPLAY			DIORAMA			OBJECT-MODEL						
	1.44	2.16	2.80	2.16	3.24	4.32	4.32	7.20	10.80	1.32	6.30	8.64	25.20	3.24	5.76	9.00	13.00	17.64	25.00
งานช้างสุรินทร์ งานเทศกาลอื่นๆ - ช้างกับการท่องเที่ยว สภาพการณ์ปัจจุบันและ ปัญหา แนวทางการท่องเที่ยว รวมพื้นที่	2			2	2					1									17.28
	3				2														6.48
รวมพื้นที่หัวข้อเรื่องคนกับ ช้างทั้งหมด																			6.48
																			228.52
																			651.00
	พื้นที่รวมทั้งหมดของส่วนนิทรรศการถาวร																2,013.38		
																	ตร.ม.		

4.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

4.5.1 ส่วนบริหารและดำเนินการ

1. ฝ่ายงานบริการการท่องเที่ยว

- ห้องทำงานผู้อำนวยการศูนย์ฯ	20	ตร.ม.
- ห้องทำงานหัวหน้าศูนย์ฯ	20	ตร.ม.
- ส่วนทำงานเลขานุการ	2.4	ตร.ม.
- ห้องประชุมผู้บริหาร		
จำนวน 10 ที่นั่ง พื้นที่คิดเป็น 2.5 ตร.ม./คน	25	ตร.ม.
- ห้องทำงานฝ่ายตรวจบัญชี		
ผู้ตรวจบัญชี 1 อัตรา และผู้ช่วยฯ 1 อัตรา	16	ตร.ม.
- ห้องหัวหน้าฝ่ายธุรการ	12	ตร.ม.
- ส่วนทำงานธุรการ		
ทำงาน 5 อัตรา = 5×2.4	12	ตร.ม.
- ห้องเก็บเอกสาร	10	ตร.ม.
- ห้องเก็บของ	9	ตร.ม.
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์	12	ตร.ม.
- ส่วนทำงานประชาสัมพันธ์		
ทำงาน 6 อัตรา = 6×2.4	14.4	ตร.ม.
- ห้องทำงานหัวหน้างานบริการการท่องเที่ยว	12	ตร.ม.
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายดูแลช้าง	12	ตร.ม.
- ห้องพักพนักงานดูแลช้าง		
ทำงาน 15 อัตรา รวมห้องน้ำและห้องแต่งตัวพนักงาน		
= $(15 \times 2.4) + 15$	51	ตร.ม.
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายงานบริการทั่วไป	12	ตร.ม.
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายงานอาคารสถานที่	12	ตร.ม.
- ห้องพักนักการภารโรง, เจ้าหน้าที่ซ่อมสงวนและ		
เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค		
ทำงาน 18 อัตรา รวมห้องน้ำและห้องแต่งตัวพนักงาน		
= $(18 \times 2.4) + 15$	58.2	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องทำงานโสตฯและแสง			
พื้นที่เก็บโสตทัศนอุปกรณ์			
และทำงานเจ้าหน้าที่ 1 อัตรา = $2.4 + 12$	14.4	ตร.ม.	
- ห้องทำงานหัวหน้างานรักษาความปลอดภัย	12	ตร.ม.	
- ห้องพัก รปภ.			
ทำงาน 5 อัตรารวมห้องน้ำและห้องแต่งตัวพนักงาน			
= $(5 \times 2.4) + 15$	27	ตร.ม.	
- ห้องปฏิบัติงานไม้	40	ตร.ม.	
- ห้องปฏิบัติงานโลหะ	40	ตร.ม.	
- ส่วนทำงานช่างเครื่อง	40	ตร.ม.	
- ห้องควบคุมไฟฟ้า	20	ตร.ม.	
- ห้องควบคุมเครื่องปรับอากาศ	20	ตร.ม.	
- ห้องเครื่องกล	30	ตร.ม.	
- พื้นที่เก็บขยะ	30	ตร.ม.	
รวมพื้นที่ ฝ่ายงานบริการการท่องเที่ยว	583.4	ตร.ม.	
คิดรวมพื้นที่ Circulation 30%			
= $583.4 + (583.4 \times 30/100)$	758.42	ตร.ม.	

2. ฝ่ายงานอนุรักษ์

- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายงานอนุรักษ์	16	ตร.ม.	
- ห้องทำงานรองหัวหน้าฝ่ายงานอนุรักษ์	12	ตร.ม.	
- ห้องทำงานคณะกรรมการวางแผนงาน			
ทำงาน 5 อัตรา = 5×4.0	20	ตร.ม.	
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายวิชาการ	12	ตร.ม.	
- ห้องทำงานนักวิชาการ			
ทำงาน 4 อัตรา = 4×4.0	16	ตร.ม.	
- ห้องทำงานฝ่ายที่ปรึกษาทางกฎหมาย			
ทำงาน 2 อัตรา = 2×4.0	8	ตร.ม.	
- ห้องประชุมผู้บริหาร			
จำนวน 10 ที่นั่ง พื้นที่คิดเป็น 2.5 ตร.ม./คน	25	ตร.ม.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บเอกสาร	10	ตร.ม.
- ห้องเก็บของ	9	ตร.ม.
- ห้องทำงานหัวหน้างานทะเบียน	12	ตร.ม.
- ส่วนทำงานพนักงานทะเบียน		
ทำงาน 2 อัตรา = 2×2.4	4.8	ตร.ม.
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายสำรวจ	12	ตร.ม.
- ส่วนทำงานพนักงานสำรวจ		
ทำงาน 5 อัตรา = 5×4.0	20	ตร.ม.
- ส่วนทำงานนักสถิติ		
ทำงาน 2 อัตรา = 2×4.0	8	ตร.ม.
- ห้องเก็บเอกสาร	10	ตร.ม.
- ห้องเก็บของ	9	ตร.ม.
- ห้องทำงานหัวหน้างานส่งเสริมวิชาชีพ	12	ตร.ม.
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมวิชาชีพ		
ทำงาน 4 อัตรา = 4×4	16	ตร.ม.
- ส่วนทำงานธุรการ(ฝ่ายงานอนุรักษ์)		
ทำงาน 2 อัตรา = 2×2.4	4.8	ตร.ม.
รวมพื้นที่ ฝ่ายงานอนุรักษ์	236.6	ตร.ม.
คิดรวมพื้นที่ Circulation 30%		
$= 236.6 + (236.6 \times 30/100)$	307.58	ตร.ม.

ห้องน้ำ

ตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ.2522 กำหนดอัตราส่วนสุขภัณฑ์ต่อผู้ให้บริการในอาคารสาธารณะประเภทสำนักงาน ต่อพื้นที่อาคาร 300 ตร.ม.ต้องมี

	Toilet	Urinal	Hand Basin
ชาย	1	2	1
หญิง	2	-	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนบริการและดำเนินการจะต้องมีห้องน้ำตามรายละเอียดดังนี้

	Toilet	Urinal	Hand Basin		
ชาย	3x1.5 ตร.ม.	6x0.8 ตร.ม.	3x0.64 ตร.ม.	รวม	11.22 ตร.ม.
หญิง	6x1.5 ตร.ม.	-	3x0.64 ตร.ม.	รวม	10.92 ตร.ม.
ดังนั้นพื้นที่ห้องน้ำรวมในส่วนนี้คือ $11.22 + 10.92 =$					22.14 ตร.ม.
หรือประมาณ					30 ตร.ม.

พื้นที่รวมส่วนบริหารและดำเนินการคือ $758.42 + 307.58 + 30 = 1,096$ ตร.ม.

4.5.2 ส่วนประสานงาน

- ห้องทำงานหัวหน้างานประสานงาน	16	ตร.ม.
- ห้องทำงานผู้ช่วยหัวหน้างานประสานงาน	12	ตร.ม.
- ส่วนทำงานธุรการ		
ทำงาน 3 อัตรา = 3×2.4	7.2	ตร.ม.
- ส่วนต้อนรับ	72	ตร.ม.
- ส่วนพักผ่อน (รวมอยู่ใน Circulation โถงส่วนต้อนรับ)		
- ห้องรับรอง	16	ตร.ม.
- ห้องประชุม		
จำนวน 20 ที่นั่ง พื้นที่คิดเป็น 2.5 ตร.ม./คน	50	ตร.ม.
- ห้องเก็บเอกสาร	10	ตร.ม.
- ห้องเก็บของ	9	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนประสานงาน	192.2	ตร.ม.
คิดรวมพื้นที่ Circulation 30%		
$= 192.2 + (192.2 \times 30/100)$	249.86	ตร.ม.

ห้องน้ำ

ตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ.2522 กำหนดอัตราส่วนสุขภัณฑ์ต่อผู้ให้บริการในอาคารสาธารณะประเภทสำนักงาน ต่อพื้นที่อาคาร 300 ตร.ม.ต้องมี

	Toilet	Urinal	Hand Basin
ชาย	1	2	1
หญิง	2	-	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนประสานงานจะต้องมีห้องน้ำตามรายละเอียดดังนี้

	Toilet	Urinal	Hand Basin			
ชาย	1x1.5 ตร.ม.	2x0.8 ตร.ม.	1x0.64 ตร.ม.	รวม	3.74	ตร.ม.
หญิง	2x1.5 ตร.ม.	-	1x0.64 ตร.ม.	รวม	3.64	ตร.ม.
ห้องน้ำคนพิการ 2 ห้อง = 2 x 3 =					6	ตร.ม.
ดังนั้นพื้นที่ห้องน้ำรวมในส่วนนี้คือ 3.74 + 3.64 + 6 =					13.38	ตร.ม.
หรือประมาณ					15	ตร.ม.
พื้นที่รวมส่วนประสานงานคือ 249.86 + 15 =					264.86	ตร.ม.

4.5.3 ส่วนบริการการศึกษา

ห้องบรรยาย

ห้องบรรยาย 1 ห้องกำหนดผู้ใช้ 40 คน

1 คนต่อพื้นที่ฟังบรรยาย 1.5 ตร.ม.

ดังนั้นพื้นที่ 1 ห้องคือ 40 x 1.5 = 60 ตร.ม.

ห้องบรรยาย 2 ห้อง = 60 x 2 = 120 ตร.ม.

- ห้องควบคุม (เก็บเครื่องฉายสไลด์ 12 เครื่อง) 18 ตร.ม.

- ห้องพักวิทยากร 12 ตร.ม.

- ห้องเก็บของ 9 ตร.ม.

- ห้องเรียน, ห้องทำงาน, คั่นคว่ำวิจัย

1 ห้อง พื้นที่ คือ 16 ตร.ม.

2 ห้องมีพื้นที่ = 16 x 2 = 32 ตร.ม.

ห้องคอมพิวเตอร์

ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องใช้พื้นที่ 1 ตร.ม.

คอมพิวเตอร์ 10 เครื่องใช้พื้นที่ = 1 x 10 = 10 ตร.ม.

- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ 12 ตร.ม.

ห้องสมุดและห้องโสตทัศนอุปกรณ์

กำหนดผู้ใช้เป็น 10 % ของผู้เข้าชมนิทรรศการ = 60 คน / รอบ

มาตรฐานการจัดตั้งห้องสมุดเฉพาะทาง ต้องมีหนังสือไม่ต่ำกว่า 5,000 เล่ม

กำหนด 50 ที่นั่ง ในระยะการดำเนินงาน 10 ปี ควรมีหนังสือเพิ่มในอัตรามาตรฐาน

10%ต่อปี ดังนั้น หนังสือมากที่สุดในระยะเวลา 10 ปี = 12,000 เล่ม โดยประมาณ

พื้นที่เก็บหนังสือ 125 เล่ม / 1 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หนังสือ 12,000 เล่ม จะใช้พื้นที่เก็บ = $12,000/125$	96	ตร.ม.
พื้นที่อ่านหนังสือที่นั่งละ 1.13 ตร.ม.		
- ผู้ใช้ 60 คน จะใช้พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ = $60 \times 1.13 =$	67.8	ตร.ม.
- ห้องทำงานบรรณารักษ์	12	ตร.ม.
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ห้องสมุด		
ทำงาน 2 อัตรา = 2×4.5	9	ตร.ม.
- พื้นที่รับฝากของ	6	ตร.ม.
- พื้นที่ถ่ายเอกสาร	1.5	ตร.ม.
- พื้นที่ตู้บัตรรายการ	2	ตร.ม.
- พื้นที่ซ่อมแซมหนังสือ	12	ตร.ม.

ห้องโสตทัศนศึกษา

กำหนดพื้นที่ห้องโสตทัศนศึกษา เป็น 10% ของพื้นที่อ่านหนังสือและวางหนังสือ		
ดังนั้นจะมีพื้นที่โดยประมาณ	20	ตร.ม.
- พื้นที่เก็บโสตทัศนอุปกรณ์	12	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนบริการการศึกษา	451.3	ตร.ม.
คิดรวมพื้นที่ Circulation 30%		
= $451.3 + (451.3 \times 30/100)$	586.69	ตร.ม.
หรือประมาณ 600 ตร.ม.		

ห้องน้ำ

ตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ.2522 กำหนดอัตราส่วนสุขภัณฑ์ต่อผู้ใช้บริการในอาคารสาธารณะประเภทหอประชุมหรือโรงมหรสพ ต่อพื้นที่อาคาร 200 ตร.ม.ต้องมี

	Toilet	Urinal	Hand Basin
ชาย	1	2	1
หญิง	2	-	1

ในส่วนบริการการศึกษาจะต้องมีห้องน้ำตามรายละเอียดดังนี้

	Toilet	Urinal	Hand Basin			
ชาย	3x1.5 ตร.ม.	6x0.8 ตร.ม.	3x0.64 ตร.ม.	รวม	11.22	ตร.ม.
หญิง	6x1.5 ตร.ม.	-	3x0.64 ตร.ม.	รวม	10.92	ตร.ม.
ห้องน้ำคนพิการ 2 ห้อง = 2 x 3 =					6	ตร.ม.
ดังนั้นพื้นที่ห้องน้ำรวมในส่วนนี้คือ 11.22 + 10.92 + 6 =					28.14	ตร.ม.
หรือประมาณ					30	ตร.ม.
พื้นที่รวมส่วนบริการการศึกษาคือ 586.69 + 30 =					616.69	ตร.ม.

4.5.4 ส่วนงานพักค้างและงานรักษาพยาบาล

- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายรักษาพยาบาล 16 ตร.ม.
- ห้องทำงานสัตวแพทย์
 - ทำงาน 4 อัตรา $= 4 \times 4.0$ 16 ตร.ม.
- ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์
 - ต้องมีความยาวห้องไม่ต่ำกว่า 4.80 เมตร
 - เพื่อติดตั้งเคาน์เตอร์ เพื่อใช้วางอุปกรณ์เพื่อใช้วิจัย
 - ไม่น้อยกว่า 6 อย่าง 20 ตร.ม.
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทางการแพทย์
 - ควรมีความยาวห้องไม่ต่ำกว่า 3.90 เมตร
 - เพื่อติดตั้ง เคาน์เตอร์,sink,cabinet ต่างๆ 16 ตร.ม.

โรงรักษาช้างพร้อมเครื่องยก

- โรงพักช้างพร้อมเครนติดตั้งเพื่อการพยุงช้าง
- 1 โรงมีขนาด 7 x 10 เมตรมีพื้นที่ 70 ตร.ม.

โรงรักษาช้าง

ชี้ความสามารถในการรับช้างเข้ารักษาภายในโครงการคำนวณจากอัตราของ
สัตวแพทย์ประจำภายในโครงการ โดยพิจารณาจากโครงการกรณีศึกษา โรงพยาบาลช้าง
มูลนิธิเพื่อนช้าง โครงการกรณีศึกษามีสัตวแพทย์ประจำ 4 คน รับช้างป่วยเข้ารักษา
ได้มากที่สุดคราวละ 15 เชือก

โรงพักข้าง 1 โรงไม่ควรมีความยาวและความกว้าง

ต่ำกว่า 7.9×2 เมตร ตามลำดับ ต่อข้าง 1 เชือก

มีพื้นที่ = 15.8 ตร.ม.

โรงพักข้างข้างปวย 15 เชือก = $15 \times 15.8 =$ 237 ตร.ม.

- อ่างวาริบำบัด 12.5 ตร.ม.

คอกอนุบาลลูกช้าง

คอกลูกช้างไม่อาจใช้มาตรฐานคอกช้างโตมาใช้ได้เนื่องจากช้างโตสามารถมัดเท้าให้ยืนอยู่กับที่ได้ แต่ลูกช้างจะไม่มีกรรมมัดเท้า ต้องปล่อยให้เดินไปมาอย่างอิสระ นอกจากนี้ภายในคอกลูกจะต้องมีพื้นที่ให้แม่ช้างยืนได้ด้วย (แม่ช้างมัดเท้าได้)

คอกลูกช้าง 1 โรง ควรมีความยาวและความกว้าง

ไม่น้อยกว่า 8×8 เมตร ตามลำดับ

มีพื้นที่ = 64 ตร.ม.

คอกลูกช้าง 2 โรง มีพื้นที่ = $64 \times 2 =$ 128 ตร.ม.

- ห้องเก็บของ 9 ตร.ม.

- โรงเก็บอาหาร 40 ตร.ม.

- พื้นที่ขึ้น – ลง ช้าง

คำนวณจากพื้นที่ในการเลี้ยงบรรทุกช้าง

วงเลี้ยงบรรทุก=4 เมตร,ความยาวบรรทุก=12 เมตร

ใช้พื้นที่ = 4×12 48 ตร.ม.

โรงพักช้าง

ตามมาตรฐาน ปาง(แคมป์)ช้างของกรมปศุสัตว์ ระบุว่าปางช้างที่มีช้างในปาง 15 – 30 เชือกเป็นปางช้าง ขนาดกลาง ศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย มีความสามารถในการพักช้างในโครงการได้มากที่สุด 30 เชือก (ไม่รวมช้างปวยและลูกช้าง) จากนโยบายของศูนย์

โรงพักช้าง 1 โรงไม่ควรมีความยาวและความกว้าง

ต่ำกว่า 7.9×2 เมตร ตามลำดับ ต่อข้าง 1 เชือก

มีพื้นที่ = 15.8 ตร.ม.

โรงพักช้าง 30 เชือก = $30 \times 15.8 =$ 474 ตร.ม.

ที่เก็บมูลช้าง

ใน 1 วันช้างเชือกหนึ่งสามารถกินได้ถึง 200 – 250 กิโลกรัม การขับถ่ายย่อมต้องมากตามสิ่งที่ได้กินเข้าไป ช้างในศูนย์พิทักษ์ช้างสามารถอยู่พร้อมกันในศูนย์ได้มากที่สุดประมาณ 40 เชือก จึงจำเป็นต้องมีการรองรับมูลช้างที่จะเกิดขึ้น เพื่อสุขอนามัยของทั้งช้างและคนภายในโครงการและนอกโครงการ ทั้งนี้มูลช้างมีประโยชน์มากมายเช่นการนำมาทำปุ๋ยคอก การนำมาทำกระดาษ การนำมาหมักทำก๊าซหุงต้ม

จากโครงการกรณีศึกษา โรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้าง รับช้างเข้าภายในโครงการได้มากที่สุดคราวละ 15 เชือก มีที่เก็บมูลช้างขนาด 1.2×2.0 เมตร สูงจากพื้นดินประมาณ 1 เมตร มีปริมาตร = 2.4 ลบ.ม. มีพื้นที่ผิว = 2.4 ตร.ม.

เฉลี่ยพื้นที่ผิวเก็บมูลช้างต่อเชือกเท่ากับ

$$2.4 / 15 = 0.16 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{ช้าง 40 เชือก ต้องการพื้นที่ผิว} = 0.16 \times 40 = 6.4 \text{ ตร.ม.}$$

- ห้องพักพนักงานขับรถ

$$\text{ทำงาน 2 อัตรา} = (2 \times 4) \quad 8 \text{ ตร.ม.}$$

- ห้องเก็บของ

$$9 \text{ ตร.ม.}$$

- โรงรถบรรทุก

ที่จอดรถบรรทุก 1 คันมีความยาวอย่างน้อยดังนี้

$$4 \times 12 \text{ เมตร} = 48 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{รถบรรทุก 2 คัน ใช้ที่จอดรถ} \quad 96 \text{ ตร.ม.}$$

- พื้นที่ซ่อมบำรุง

$$50 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{รวมพื้นที่ส่วนงานพักช้างและงานรักษาพยาบาล} \quad 1255.9 \text{ ตร.ม.}$$

คิดรวมพื้นที่ Circulation 30%

$$= 1,255.9 + (1,255.9 \times 30/100) \quad 1632.7 \text{ ตร.ม.}$$

ห้องน้ำ

พิจารณาพื้นที่ใช้งานในส่วนอาคารสำนักงานของพนักงานเท่านั้น

ตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ.2522 กำหนดอัตราส่วนสุขภัณฑ์

ต่อผู้ให้บริการในอาคารสาธารณะประเภทสำนักงาน ต่อพื้นที่อาคาร 300 ตร.ม.ต้องมี

	Toilet	Urinal	Hand Basin
ชาย	1	2	1
หญิง	2	-	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนส่วนงานพักค้างและงานรักษาพยาบาลจะต้องมีห้องน้ำตามรายละเอียดดังนี้

	Toilet	Urinal	Hand Basin			
ชาย	1x1.5 ตร.ม.	2x0.8 ตร.ม.	1x0.64 ตร.ม.	รวม	3.74	ตร.ม.
หญิง	2x1.5 ตร.ม.	-	1x0.64 ตร.ม.	รวม	3.64	ตร.ม.
ดังนั้นพื้นที่ห้องน้ำรวมในส่วนนี้คือ					$3.74 + 3.64 =$	7.38 ตร.ม.
หรือประมาณ					10	ตร.ม.
พื้นที่รวมส่วนส่วนงานพักค้างและงานรักษาพยาบาลคือ						
					$1632.7 + 10 =$	1642.7 ตร.ม.

4.5.5 ส่วนงานจัดแสดงนิทรรศการ

ส่วนต้อนรับ

- บริเวณโถงทางเข้า
 - จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าชมอาคารนิทรรศการ 600คน/รอบ
 - (ในวัน มี 2 รอบ คิดตามรอบการเข้างานของพนักงาน)
 - พื้นที่โถง 0.64 ตร.ม./คน = 0.64×600
 - ดังนั้นใช้พื้นที่ 384 ตร.ม.
- ส่วนประชาสัมพันธ์
 - มีพนักงานนั่งประจำอยู่ 1 คน ซึ่งใช้พื้นที่ 2 ตร.ม./คน
 - ดังนั้นใช้พื้นที่ 2 ตร.ม.
- ร้านขายของที่ระลึก
 - (จากกรณีศึกษาโรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้าง) 30 ตร.ม.
- ห้องพยาบาล 15 ตร.ม.
- พื้นที่ส่วนรับฝากของ

จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าชมอาคารนิทรรศการ 600คน/รอบ
 (ในวัน มี 2 รอบ คิดตามรอบการเข้างานของพนักงาน)
 มีผู้ฝากของประมาณ 25 % ของผู้เข้าชมนิทรรศการในแต่ละรอบ
 $= 25/100 \times 600 = 150$ คน
 พื้นที่เก็บของ 0.56 ตร.ม./ชิ้น (Time Saver Standard)
 $= 0.56 \times 150 = 84$ ตร.ม.
 ช้อนชั้น 4 ชั้น $= 84/4 = 21$ ตร.ม.
 รวมพื้นที่นั่งทำงานเจ้าหน้าที่ 1.5 ตร.ม./คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นใช้พื้นที่	22.5	ตร.ม.
- พื้นที่บริการข้อมูล		
ให้บริการข้อมูลทางคอมพิวเตอร์	8	ตร.ม.
- พื้นที่ส่วนให้การศึกษา(ก่อนเข้าชม)		
รวมอยู่ในส่วนเดียวกันกับโถง	60	ตร.ม.
- พื้นที่โทรศัพท์สาธารณะ		
จากมาตรฐานองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย กำหนด 150 คน/เครื่อง		
จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าชมอาคารนิทรรศการ 600คน/รอบ		
(ในวัน มี 2 รอบ คิดตามรอบการเข้างานของพนักงาน)		
ต้องมีโทรศัพท์สาธารณะ จำนวน $600/150 = 4$ เครื่อง		
พื้นที่โทรศัพท์สาธารณะ / เครื่อง = 0.72 ตร.ม.		
โทรศัพท์ 4 เครื่อง ใช้พื้นที่ = $0.72 \times 4 =$	2.88	ตร.ม.
- จุดประจำหน่วยรักษาความปลอดภัย		
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 2 คน ยืนประจำ		
พื้นที่คนละ 1.5 ตร.ม. / คน ดังนั้นใช้พื้นที่		
= $2 \times 1.5 =$	3	ตร.ม.
รวมพื้นที่ ส่วนต้อนรับ	527.38	ตร.ม.
คิดรวมพื้นที่ Circulation 30%		
= $527.38 + (527.38 \times 30/100)$	685.60	ตร.ม.
<u>ส่วนจัดแสดง</u>		
- พื้นที่นิทรรศการถาวร		
(ดูรายละเอียดในตารางที่4.1)	2000	ตร.ม.
- พื้นที่นิทรรศการชั่วคราว		
คิดเป็น 10% ของพื้นที่นิทรรศการถาวร เนื่องจากเป็นลักษณะคล้ายการจัดพิพิธภัณฑ์ประเภทพิเศษ ซึ่งเนื้อหารายละเอียดมีไม่มากสำหรับการออกงานนิทรรศการชั่วคราวบ่อยครั้ง		
ดังนั้น พื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ $2000 \times 10/100$	200	ตร.ม.
- พื้นที่โถงหมุนเวียนผู้ชม คิดเป็น 10 % ของพื้นที่นิทรรศการถาวร		
ดังนั้น พื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ $2000 \times 10/100$	200	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่พักผ่อน

(รวมอยู่ใน Circulation และโถงหมุนเวียนผู้ชม)

- พื้นที่จัดนิทรรศการภายนอก

รวมอยู่ในส่วน Landscape ของโครงการ

มีเนื้อหาดังนี้

ประติมากรรมความผูกพันระหว่างคนกับช้างขนาดเท่าของจริง

คอกฝึกลูกช้างเล็ก

พิธีเซ่นผีปะกำ

เกยช้างโบราณ

ประติมากรรมเกี่ยวกับช้าง

รวมพื้นที่ ส่วนจัดแสดง 2,400 ตร.ม.

คิดรวมพื้นที่ Circulation 30%

$= 2,400 + (2,400 \times 30/100)$ 3,120 ตร.ม.

ฝ่ายจัดนิทรรศการ

- ห้องหัวหน้าฝ่ายนิทรรศการ 16 ตร.ม.

- ห้องผู้ช่วยฝ่ายนิทรรศการ 12 ตร.ม.

- ส่วนทำงานฝ่ายจัดนิทรรศการ

ทำงาน 7 อัตรา = 7×4.0 28 ตร.ม.

รวมพื้นที่ ฝ่ายจัดนิทรรศการ 56 ตร.ม.

คิดรวมพื้นที่ Circulation 30%

$= 56 + (56 \times 30/100)$ 72.8 ตร.ม.

ฝ่ายเทคนิคนิทรรศการ

- ห้องฝ่ายศิลป์

ทำงาน 2 อัตรา = $2 \times 4.0 = 8$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ทำงาน 8 ตร.ม./คน

ใช้พื้นที่ = $8 + (8 \times 2) =$ 24 ตร.ม.

- ห้องช่างออกแบบ

ทำงาน 2 อัตรา = 2×4.0 8 ตร.ม.

- ห้องช่างภาพงานโสตทัศนฯ

ทำงาน 1 อัตรา = $1 \times 4.0 = 4$ ตร.ม.

รวมพื้นที่เก็บโสตทัศนอุปกรณ์ 12 ตร.ม.

ใช้พื้นที่ = $4 + 12 = 16$ ตร.ม.

- ห้องฝ่ายแสงเสียง

ทำงาน 1 อัตรา = $1 \times 4.0 = 4$ ตร.ม.

รวมพื้นที่เก็บโสตทัศนอุปกรณ์ 12 ตร.ม.

ใช้พื้นที่ = $4 + 12 = 16$ ตร.ม.

- ห้องถ่ายภาพ

30 ตร.ม.

- ห้องเก็บของ

9 ตร.ม.

- ห้องน้ำและห้องเปลี่ยนชุดพนักงาน

20 ตร.ม.

รวมพื้นที่ ฝ่ายเทคนิคนิทรรศการ

123 ตร.ม.

คิดรวมพื้นที่ Circulation 30%

= $123 + (123 \times 30/100)$

159.9 ตร.ม.

ฝ่ายคลังนิทรรศการ

- พื้นที่รับส่งของ

จัดรถคันละ 24 ตร.ม. 2 คัน

= $24 \times 2 = 48$ ตร.ม.

- ห้องเจ้าหน้าที่ทะเบียนวัตถุ

ทำงาน 2 อัตรา = 2×4.0

8 ตร.ม.

- ห้องเจ้าหน้าที่ซ่อมผลงาน

ทำงาน 2 อัตรา = 2×4.0

8 ตร.ม.

- บริเวณพักรับวัตถุจัดแสดง

30 ตร.ม.

- ห้องซ่อมแซมงาน 2 มิติ

40 ตร.ม.

- ห้องซ่อมแซมงาน 3 มิติ

40 ตร.ม.

- ห้องเรียงเอกสาร

20 ตร.ม.

- คลังนิทรรศการ

คิดเป็น 20% ของส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร

รวมพื้นที่ = $2000 \times 20/100 = 400$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องน้ำและห้องเปลี่ยนชุดพนักงาน 20 ตร.ม.

รวมพื้นที่ ฝ่ายคลังนิทรรศการ 614 ตร.ม.

คิดรวมพื้นที่ Circulation 30%

$= 614 + (614 \times 30/100)$ 798.2 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนงานจัดแสดงนิทรรศการ

$= 685.60 + 3,120 + 72.8 + 159.9 + 798.2 = 4836.5$ ตร.ม.

ห้องน้ำ

ตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ.2522 กำหนดอัตราส่วนสุขภัณฑ์ต่อผู้ให้บริการในอาคารสาธารณะประเภทหอประชุมหรือโรงมหรสพ ต่อพื้นที่อาคาร 200 ตร.ม. หรือต่อผู้ใช้งาน 100 คน ต้องมี

	Toilet	Urinal	Hand Basin
ชาย	1	2	1
หญิง	2	-	1

ในส่วนงานจัดแสดงนิทรรศการจะต้องมีห้องน้ำตามรายละเอียดดังนี้

	Toilet	Urinal	Hand Basin		
ชาย	7x1.5 ตร.ม.	14x0.8 ตร.ม.	7x0.64 ตร.ม.	รวม	26.18 ตร.ม.
หญิง	14x1.5 ตร.ม.	-	7x0.64 ตร.ม.	รวม	25.48 ตร.ม.

ห้องน้ำคนพิการ 2 ห้อง $= 2 \times 3 =$ 6 ตร.ม.

ดังนั้นพื้นที่ห้องน้ำรวมในส่วนนี้คือ $26.18 + 25.48 + 6 = 57.66$ ตร.ม.

หรือประมาณ 60 ตร.ม.

พื้นที่รวมส่วนงานจัดแสดงนิทรรศการคือ $4836.5 + 60 = 4896.5$ ตร.ม.

4.5.6 ส่วนบริการการท่องเที่ยว

โรงทางเข้า

- โรงพักคอย

สำหรับผู้ชมเข้าติดต่อซื้อบัตร 130 ตร.ม.

- ติดต่อสอบถาม

หรือจุดประชาสัมพันธ์ 6 ตร.ม.

- ส่วนขายตั๋ว

มีพนักงานขายบัตรนั่งประจำ 1 คนใช้พื้นที่ 2 ตร.ม./คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นใช้พื้นที่ 2 ตร.ม.

รวมพื้นที่จำหน่ายตัว 6 ตร.ม. = $2 + 6 = 8$ ตร.ม.

- ที่ฝากของ

ใช้วิธีคำนวณพื้นที่แบบเดียวกับส่วนงานจัดแสดงนิทรรศการ

ดังนั้นใช้พื้นที่ 22.5 ตร.ม.

- ร้านขายของที่ระลึก

(จากกรณีศึกษาโรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้าง) 30 ตร.ม.

- จุดประจำหน่วยรักษาความปลอดภัย

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 2 คน ยืนประจำ

พื้นที่คนละ 1.5 ตร.ม. / คน ดังนั้นใช้พื้นที่

$= 2 \times 1.5 = 3$ ตร.ม.

- พื้นที่แสดงกิจกรรมโครงการ

รวมอยู่ในพื้นที่โรงพักคอย

- พื้นที่โทรศัพท์สาธารณะ

จากมาตรฐานองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย กำหนด 150 คน/เครื่อง

จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าโครงการพร้อมกันสูงสุด 1000 คน/วัน

ต้องมีโทรศัพท์สาธารณะ จำนวน $1000/150$ ประมาณ 7 เครื่อง

พื้นที่โทรศัพท์สาธารณะ / เครื่อง = 0.72 ตร.ม.

โทรศัพท์ฯ 7 เครื่อง ใช้พื้นที่ = $0.72 \times 7 = 5.04$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ โถงทางเข้า 204.54 ตร.ม.

คิดรวมพื้นที่ Circulation 30%

$= 204.54 + (204.54 \times 30/100)$ 265.9 ตร.ม.

- ห้องน้ำ ในส่วนโถงทางเข้า

ตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ.2522 กำหนดอัตราส่วนสุขภัณฑ์

ต่อผู้ให้บริการในอาคารสาธารณะ ต่อพื้นที่อาคาร 200 ตร.ม. มีรายละเอียดดังนี้

	Toilet	Urinal	Hand Basin		
ชาย	1x1.5 ตร.ม.	2x0.8 ตร.ม.	1x0.64 ตร.ม.	รวม	3.74 ตร.ม.
หญิง	2x1.5 ตร.ม.	-	1x0.64 ตร.ม.	รวม	3.64 ตร.ม.
ห้องน้ำคนพิการ	2 ห้อง = $2 \times 3 =$			6	ตร.ม.

ดังนั้นพื้นที่ห้องน้ำรวมในส่วนนี้คือ $3.74 + 3.64 + 6 = 13.38$ ตร.ม.

หรือประมาณ 15 ตร.ม.

พื้นที่รวมโถงทางเข้าคือ $265.9 + 15 = 280.9$ ตร.ม.

ห้องอาหาร

จำนวนเจ้าหน้าที่ที่รับประทานอาหารที่ร้านอาหารของทางศูนย์เป็นประจำ มี 80% ดังนั้นมีจำนวนทั้งหมด

$= 149 \times 80/100 = 119.2$ หรือประมาณ 120 คน

จำนวนความถี่ช่วงที่เข้าพักภายในโครงการ คำนวณจากจำนวนช่วงสูงสุดที่

โครงการสามารถรับได้ = 40 เชือก

ช่วง 1 เชือกมีความถี่ 2 คน

ช่วง 40 เชือก มีความถี่ $= 40 \times 2 = 80$ คน

จำนวนผู้เข้าชมโครงการพร้อมกันเป็นจำนวนสูงสุดใน 1 วัน = 1000 คนช่วงเวลา

ที่ผู้ชมสะดวกรับประทานอาหารมากที่สุด คือช่วงเวลาที่พนักงานกิจกรรม นั่นคือเวลา

12.00 – 13.00

รวมจำนวนผู้รับประทานอาหารช่วงเวลาเดียวกันทั้งหมดที่จะเกิดขึ้น

$= 120 + 80 + 1000 = 1200$ คน

คิดจำนวนผู้ที่มารับประทานอาหารทั้งหมดจาก 50% ของ 1200 คน

$= 1200 \times 50/100 = 600$ คน

- ส่วนรับประทานอาหาร

กำหนดให้ 1 คนใช้เวลาในการนั่งอยู่ในร้านอาหาร 20 นาที

(Time Saver) จำนวนผู้รับประทานอาหารในช่วงเดียวกัน

ดังนั้นทุก 20 นาที ในช่วงเวลา 12.00 - 13.00 จะมีคนนั่งอยู่ใน

ร้านอาหาร $= 600/3 = 200$ คน

พื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร = 1.32 ตร.ม./คน

คน 200 คน พื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร

$= 1.32 \times 200 = 264$ ตร.ม.

คิดรวมพื้นที่ Circulation 30%

$= 264 + (264 \times 30/100) = 343.2$ ตร.ม.

- ห้องครัว

พื้นที่ครัว คิดเป็น 20% ของพื้นที่รับประทานอาหาร

$= 343.2 \times 20/100 = 68.64$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่เก็บอาหาร	10	ตร.ม.
- ห้องเก็บของ	16	ตร.ม.
รวมพื้นที่ห้องอาหาร	437.84	ตร.ม.

- ห้องน้ำ ในส่วนห้องอาหาร

ตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ.2522 กำหนดอัตราส่วนสุขภัณฑ์ต่อผู้ให้บริการในอาคารสาธารณะประเภทภัตตาคาร ต่อพื้นที่อาคาร 200 ตร.ม. มีรายละเอียดดังนี้

	Toilet	Urinal	Hand Basin			
ชาย	2x1.5 ตร.ม.	4x0.8 ตร.ม.	2x0.64 ตร.ม.	รวม	7.48	ตร.ม.
หญิง	4x1.5 ตร.ม.	-	2x0.64 ตร.ม.	รวม	7.28	ตร.ม.
ห้องน้ำคนพิการ 2 ห้อง = 2 x 3 =					6	ตร.ม.
ดังนั้นพื้นที่ห้องน้ำรวมในส่วนนี้คือ					7.48 + 7.28 + 6 =	20.76 ตร.ม.
				หรือประมาณ	21	ตร.ม.
พื้นที่รวมห้องอาหารคือ					437.84 + 21 =	458.84 ตร.ม.

อาคารข้อมูลข่าวสาร

- ฝ่ายบริการข้อมูลการท่องเที่ยว

พนักงานประจำทำงาน 4 อัตรา

ใช้พื้นที่ = $4 \times 4.0 = 16$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ต้อนรับ 8 ตร.ม.

= $16 + 8 = 24$ ตร.ม.

คิดรวมพื้นที่ Circulation 30%

= $24 + (24 \times 30/100) = 31.2$ ตร.ม.

พื้นที่กิจกรรมการท่องเที่ยว

- ลานกิจกรรมกลางแจ้ง

ในกิจกรรมการชม,สัมผัสข้างอย่างใกล้ชิดนั้นจำเป็นต้องใช้ลานกลางแจ้งที่มีขนาดใหญ่เพื่อสามารถจำนวนช่างและผู้เข้าชมได้อย่างพอเพียง ทั้งลานกลางแจ้งนี้อาจจะมีการแสดงต่างๆเช่นงานประเพณีเกี่ยวกับช่าง หรือกิจกรรมพิเศษในวันสำคัญ อย่างไรก็ตามลานกิจกรรมกลางแจ้งนี้สามารถศึกษาจากลานแสดงช่างได้เนื่องจากลักษณะการใช้งานที่คล้ายกัน

อ้างอิงจากลานแสดงช้างศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย มีช้างแสดง ทั้งหมด 18 เชือก เมื่อต้องทำการแสดงพร้อมกันทั้งหมด (ทำความเข้าใจพื้นที่เท่ากับ

1470 ตร.ม.

- ประชาสัมพันธ์และพิธีกร

0.64 ตร.ม.

- บริเวณนั่งพักนักท่องเที่ยว (บริเวณลานกิจกรรมกลางแจ้ง)

ใช้ในการนั่งพักผ่อนของนักท่องเที่ยวบริเวณลานกิจกรรมกลางแจ้ง และ
นั่งชมการแสดงต่างๆในวันสำคัญ

คิดจากจำนวนนักท่องเที่ยวมากที่สุดใน 1 วัน = 1000 คน

ที่นั่ง 0.54 ตร.ม./คน ดังนั้นใช้พื้นที่

เท่ากับ $0.54 \times 1000 = 540$ ตร.ม.

- ร้านขายอาหารช้าง

พนักงานประจำทำงาน 3 อัตรา

ใช้พื้นที่ $= 3 \times 2.4 = 7.2$ ตร.ม.

- ที่พักช้าง

นักท่องเที่ยวสามารถเดินชมที่พักช้างได้ในส่วนของงานพักช้างเพื่อรอ
ส่งกลับภูมิลำเนา (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 4.5.4 ส่วนงานพักช้างและ
งานรักษาพยาบาล)

- จุดพักช้าง

เป็นพื้นที่ในบริเวณต่างๆของโครงการเพื่อใช้ยืนพักช้างที่เข้าร่วมกิจกรรม
การท่องเที่ยว ในยามแดดร้อนจัด ควรมีอย่างน้อย 2 จุด หนึ่งจุดสามารถ
พักช้างได้ประมาณ 3 – 4 เชือก

โรงพักช้าง 1 โรงไม่ควรมีความยาวและความกว้าง

ต่ำกว่า 7.9×2 เมตร ตามลำดับ ต่อช้าง 1 เชือก

มีพื้นที่ = 15.8 ตร.ม.

รวมพื้นที่วางเครื่องหลัง = 24 ตร.ม./เชือก

โรงพักช้าง 4 เชือก $= 4 \times 24 = 96$ ตร.ม.

2 โรงใช้พื้นที่เท่ากับ $2 \times 96 = 192$ ตร.ม.

- จุดประจำหน่วยรักษาความปลอดภัย

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 2 คน ยืนประจำ

พื้นที่คนละ 1.5 ตร.ม. / คน ดังนั้นใช้พื้นที่

$= 2 \times 1.5 = 3$ ตร.ม.

- คอกข้างเล็ก

คนละส่วนของคอกอนุบาลลูกช้างในส่วนของการพักช้างและงาน
รักษาพยาบาลเนื่องจากลูกช้างในส่วนนี้มีความพร้อมทางด้านสุขภาพ
ร่างกายที่สมบูรณ์กว่า

คอกลูกช้าง 1 โรง ควรมีความยาวและความกว้าง

ไม่น้อยกว่า 8 x 8 เมตร ตามลำดับ

มีพื้นที่ = 64 ตร.ม.

คอกลูกช้าง 2 โรง มีพื้นที่ = $64 \times 2 =$ 128 ตร.ม.

- พื้นที่เยี่ยมช้างป่วย

รวมอยู่ในพื้นที่ Circulation ของส่วนงานพักช้างและงาน
รักษาพยาบาล

- เรือนเทียบช้าง

ช้างในโครงการมีความสามารถที่จะเป็นช้างโดยสาร ได้ 30% จาก
จำนวนช้างสูงสุดที่เข้าพักภายในโครงการ(30 เชือกไม่รวมช้างป่วย)
เนื่องจากองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น ระยะเวลาการเข้าพัก,สุขภาพช้าง,
นิสัยช้าง,การฝึกฝน,ประสบการณ์ของควาญ

ดังนั้นช้างที่สามารถจะเป็นช้างโดยสารได้เท่ากับ

$30 \times 30/100 = 9$ เชือก หรือประมาณ 10 เชือก

เวลาในการนั่งช้างเฉลี่ยรอบละ 30 นาที ขึ้นช้างได้ครั้งละ 2 คน/เชือก

ดังนั้นในระยะเวลา 30 นาที ช้าง 10 เชือก สามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้

20 คน จำนวนผู้เข้าชมโครงการมากที่สุดใน 1 วันเท่ากับ 1000 คน

จำนวนผู้ชมที่นั่งช้าง คิดเป็น 70% ของผู้เข้าชม เท่ากับ 700 คน

ใน 1 วัน ช้างโดยสารเข้ากิจกรรมนั่งช้างระยะเวลาประมาณ 5 ชม.

จะผลัดเปลี่ยนประมาณ 10 รอบ

ควรมีเรือนเทียบช้าง 2 ที่ ที่ละ 22 ตร.ม.

รวม = $22 \times 2 =$ 44 ตร.ม.

- โรงเก็บเครื่องหลังช้าง

สามารถรวมอยู่ในที่พักช้าง หรือจุดพักช้างต่างๆได้

- ส่วนลานนั่งชมข้างอาบน้ำ

จำนวนผู้นั่งชมข้างอาบน้ำ เท่ากับ 50% ของผู้เข้าชมโครงการ

= 500 คน/รอบ (คิดรอบจากการอาบน้ำข้างตามปกติใน 1 วัน)

พื้นที่นั่งชมการอาบน้ำ 0.54 ตร.ม./คน

500 คน พื้นที่นั่งชมการอาบน้ำ = $500 \times 0.54 = 270$ ตร.ม.

- แอ่งอาบน้ำข้าง

อาบน้ำข้าง ต้องมีน้ำตลอดทั้งปีและไม่รบกวนผู้ใช้น้ำสาธารณะ

- โรงเก็บอาหารข้าง

พื้นที่เก็บอาหารสำหรับข้างประมาณ 30-40 เชือก

อ้างอิงจากโรงเก็บพืชอาหารข้างศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย

มีขนาด 16 x 8 เมตร มีพื้นที่ เท่ากับ 128 ตร.ม.

รวมพื้นที่ พื้นที่กิจกรรมการท่องเที่ยว 2782.8 ตร.ม.

คิดรวมพื้นที่ Circulation 30%

= $2782.8 + (2782.8 \times 30/100)$ 3617.6 ตร.ม.

- ห้องน้ำ ในส่วนพื้นที่กิจกรรมการท่องเที่ยว

ตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ.2522 กำหนดอัตราส่วนสุขภัณฑ์ต่อผู้ให้บริการในอาคารสาธารณะประเภทโรงแรมหรืสห ต่อพื้นที่อาคาร 200 ตร.ม. หรือต่อ 100 คน มีรายละเอียดดังนี้

	Toilet	Urinal	Hand Basin	
ชาย	10x1.5 ตร.ม.	20x0.8 ตร.ม.	10x0.64 ตร.ม.	รวม 37.4 ตร.ม.
หญิง	20x1.5 ตร.ม.	-	10x0.64 ตร.ม.	รวม 36.4 ตร.ม.

ห้องน้ำคนพิการ 2 ห้อง = $2 \times 3 = 6$ ตร.ม.

ดังนั้นพื้นที่ห้องน้ำรวมในส่วนนี้คือ $37.4 + 36.4 + 6 = 79.8$ ตร.ม.

หรือประมาณ 80 ตร.ม.

พื้นที่รวมส่วนกิจกรรมการท่องเที่ยวคือ $3617.6 + 80 = 3697.6$ ตร.ม.

ที่จอดรถ

จากกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (2517) กำหนดให้

โรงแรมหรือที่พัก ให้มีพื้นที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คันต่อจำนวนที่นั่งคนดู 40 ที่ เศษของ 40 ให้คิดเป็น 40 ที่

ภัตตาคาร ให้มีพื้นที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คันต่อจำนวนที่นั่งโต๊ะอาหาร 40 ตร.ม. เศษของ 40 ให้คิดเป็น 40 ตร.ม.

สำนักงาน ให้มีพื้นที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คันต่อจำนวนพื้นที่ 120 ตร.ม. เศษของ 120 ให้คิดเป็น 120 ตร.ม.

อาคารขนาดใหญ่ ให้มีพื้นที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คันต่อจำนวนพื้นที่ 240 ตร.ม. เศษของ 240 ให้คิดเป็น 240 ตร.ม.

จากกฎกระทรวงและการคำนวณหาพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ สามารถหาจำนวนที่จอดรถขั้นต่ำที่เหมาะสมได้ดังนี้

- ที่จอดรถสำหรับผู้ให้บริการ

ที่จอดรถผู้ให้บริการคิดจากพื้นที่ส่วนใหญ่ที่ผู้ให้บริการใช้งานได้แก่

- อาคารนิทรรศการพื้นที่รวมประมาณ 5000 ตร.ม.

ต้องมีที่จอดรถ $5000/240 = 20$ คัน

- ลานกิจกรรมกลางแจ้งมีที่นั่ง 1000 ที่นั่ง

ต้องมีที่จอดรถ $1000/40 = 25$ คัน

- ร้านอาหารมีพื้นที่ประมาณ 500 ตร.ม.

ต้องมีที่จอดรถ $500/40 = 13$ คัน

ที่จอดรถขั้นต่ำที่เหมาะสมของผู้ให้บริการ = 58 คัน

พื้นที่จอดรถ 12 ตร.ม./คัน ดังนั้น 58 คัน = $58 \times 12 = 696$ ตร.ม.

- ที่จอดรถโดยสารขนาดใหญ่

พิจารณาจากจำนวนนักท่องเที่ยวสูงที่สุดใน 1 วัน จำนวน 1000 คน

กำหนดให้ 10% ของนักท่องเที่ยวทั้งหมดเป็นนักท่องเที่ยวที่มากับ

บริษัททัวร์ (ข้อมูลโดยเฉลี่ยจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย)

ดังนั้นจะมีนักท่องเที่ยวที่มากับรถโดยสารขนาดใหญ่ ทั้งหมด 100 คน

ดังนั้นรถโดยสารขนาด 30 ที่นั่งควรมีที่จอดทั้งหมด 4 คัน

พื้นที่จอดรถ 36 ตร.ม./คัน ดังนั้น 4 คัน = $36 \times 4 = 144$ ตร.ม.

- ที่จอดรถเจ้าหน้าที่

ที่จอดรถเจ้าหน้าที่คิดจากพื้นที่ส่วนใหญ่ที่เจ้าหน้าที่ใช้งานได้แก่

- สำนักงาน มีพื้นที่รวมประมาณ 2400 ตร.ม.

$$\text{ต้องมีที่จอดรถ } 2400/120 = 20 \text{ คัน}$$

$$\text{พื้นที่จอดรถ } 12 \text{ ตร.ม./คัน ดังนั้น } 20 \text{ คัน} = 20 \times 12 = 240 \text{ ตร.ม.}$$

- ที่จอดรถจักรยานยนต์

คิดผู้ใช้รถจักรยานยนต์ 5 % จากจำนวนผู้เข้าชมโครงการสูงสุดใน 1 วัน

$$\text{เท่ากับ } 1000 \times 5/100 = 50 \text{ คน}$$

รถจักรยานยนต์ 1 คันจุได้ 2 คน

$$\text{ต้องมีที่จอดรถจักรยานยนต์ } 50/2 = 25 \text{ คัน}$$

$$\text{พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ } 2 \text{ ตร.ม./คัน ดังนั้น } 25 \text{ คัน} = 25 \times 2 = 50 \text{ ตร.ม.}$$

- ที่จอดรถบริการ

อ้างอิงจากศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย

ให้บริการนักท่องเที่ยวนั่งชมรอบโครงการ เป็นรถที่ออกแบบโดยเฉพาะ

มีที่นั่งประมาณ 15 ที่นั่ง (ขนาดผู้ใหญ่นั่งทั้งหมด)

วิ่งผลัดกัน เข้า – ออก ทุก 30 นาที จำนวน 3 คัน (สำรอง 1 คัน)

$$\text{พื้นที่จอดรถ } 28 \text{ ตร.ม./คัน ดังนั้น } 3 \text{ คัน} = 3 \times 28 = 84 \text{ ตร.ม.}$$

- ที่จอดรถบรรทุกช้างเพื่อการขนส่ง

ที่จอดรถบรรทุก 1 คันมีความยาวอย่างน้อยดังนี้

$$4 \times 12 \text{ เมตร} = 48 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{รถบรรทุก } 2 \text{ คัน ใช้ที่จอดรถ } 96 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{พื้นที่รวมส่วนที่จอดรถคือ } 1310 \text{ ตร.ม.}$$

พื้นที่รวมส่วนบริการการท่องเที่ยวคือ

โถงทางเข้า+ห้องอาหาร+อาคารข้อมูลข่าวสาร+พื้นที่กิจกรรมการท่องเที่ยว+ที่จอดรถ

$$= 280.9 + 458.84 + 31.2 + 3697.6 + 1310 = 5778.5 \text{ ตร.ม.}$$

(คิดพื้นที่ Circulation และจำนวนพื้นที่ห้องน้ำแยกในแต่ละส่วนแล้ว)

4.5.7 ส่วนที่พักอาศัย

บ้านพักพนักงานศูนย์

เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารจะพักประจำอยู่ในศูนย์ ยกตัวอย่างมีดังนี้

หัวหน้าศูนย์ฯ , หัวหน้าฝ่าย , สัตวแพทย์

ทั้งหมด 20 หลัง มีรายละเอียดดังนี้

- บ้านพักหัวหน้าศูนย์ 1 หลัง

ประกอบด้วย

1 ห้องนอน ห้องละ	15	ตร.ม.
ทานข้าว+นั่งเล่น	24	ตร.ม.
ครัว	5	ตร.ม.
น้ำ-ส้วม	5	ตร.ม.
ชานกระเบื้อง	15	ตร.ม.
ชานตากผ้า	8	ตร.ม.
ที่จอดรถ	12	ตร.ม.
รวมพื้นที่	84	ตร.ม.

- บ้านพักหัวหน้าฝ่าย , นายสัตวแพทย์ 19 หลัง

ประกอบด้วย

1 ห้องนอน ห้องละ	12	ตร.ม.
ทานข้าว+นั่งเล่น	20	ตร.ม.
ครัว	3	ตร.ม.
น้ำ-ส้วม	3	ตร.ม.
ชานกระเบื้อง	15	ตร.ม.
ชานตากผ้า	6	ตร.ม.
ที่จอดรถ	12	ตร.ม.
รวมพื้นที่	71	ตร.ม.

$$19 \text{ หลัง} = 71 \times 19 = 1349 \text{ ตร.ม.}$$

- ห้องพักพนักงาน

ศูนย์พิทักษ์ช้างฯต้องมีพนักงานประจำเพื่อดูแลช้างตลอดเวลา 24

ชั่วโมง รวมถึงพนักงานประจำเพื่อดูแลศูนย์ตลอดเวลา

โดยพนักงานเหล่านี้ได้แก่ พนักงานดูแลช้าง, นักการภารโรง , เจ้าหน้าที่

ซ่อมส้วม, พนักงานขับรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยมีทั้งหมดประมาณ 40 อัตราทำงาน

ต้องการห้องพัก 40 ห้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1 ห้องนอน ห้องละ	12	ตร.ม.
ทานข้าว+นั่งเล่น	20	ตร.ม.
ครัว	3	ตร.ม.
น้ำ-ส้วม	3	ตร.ม.
ชานกระเบื้อง	6	ตร.ม.
ชานตากผ้า	6	ตร.ม.
รวมพื้นที่	50	ตร.ม.

$$40 \text{ ห้อง} = 50 \times 40 = 2000 \text{ ตร.ม.}$$

พื้นที่รวมบ้านพักพนักงานศูนย์ 3433 ตร.ม.

บ้านพักความ (ความเจ้าของข้างที่เข้าพักในศูนย์)

- ห้องพักความชั่วคราว

ความที่เข้าพักในศูนย์คิดจากจำนวนข้างมากที่สุดที่ศูนย์รับได้
คือประมาณ 40 เชือกรวมข้างป่วย

ข้าง 1 เชือก มีความ 2 คน

ข้าง 40 เชือกจะมีความ = $40 \times 2 = 80$ คน

พักห้องละ 2 คน

ต้องการห้องพัก 40 ห้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1 ห้อง ห้องละ	25	ตร.ม.
ครัว	3	ตร.ม.
น้ำ-ส้วม	4	ตร.ม.
ชานกระเบื้อง	6	ตร.ม.
ชานตากผ้า	6	ตร.ม.
รวมพื้นที่	44	ตร.ม.

$$40 \text{ ห้อง} = 44 \times 40 = 1760 \text{ ตร.ม.}$$

นอกจากความถี่ที่เข้าพักชั่วคราวแล้วยังมี การเผื่อพื้นที่รับความ
ประจําศูนย์เพื่อดูแลข้างประมาณ 15 เชือกของทางศูนย์ ซึ่งเป็นข้างที่ได้จากการ
บริจาค, ยึดจากการลักลอบล่าข้าง, การทารุณกรรมข้างหรือและข้างที่มาสมัคร
งาน

ข้าง 1 เชือก มีความถี่ 2 คน

ข้าง 15 เชือกจะมีความถี่ = $15 \times 2 = 30$ คน

โดยมี "แก้ข้าง"(หัวหน้าความถี่ข้าง ในปางหนึ่งๆจะมี "แก้ข้าง" หนึ่งคน)

คอยดูแลความเรียบร้อยเกี่ยวกับข้าง 1 คน

- เรือนแก้ข้าง ประกอบด้วย

2 ห้องนอน ห้องละ 12 ตร.ม.	24	ตร.ม.
ทานข้าว+นั่งเล่น	20	ตร.ม.
ครัว	12	ตร.ม.
น้ำ-ส้วม	3	ตร.ม.
ชานกระเบื้อง	15	ตร.ม.
ชานตากผ้า	6	ตร.ม.
รวมพื้นที่	80	ตร.ม.

- เรือนห้องนอนคู่

กำหนดให้ความถี่ที่มีครอบครัวมาอาศัยอยู่ด้วย 30% ของทั้งหมด

ดังนั้นมีความถี่ 9 คนที่จะมีครอบครัวมาอาศัยอยู่ด้วย

ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

2 ห้องนอน ห้องละ 12 ตร.ม.	24	ตร.ม.
ทานข้าว+นั่งเล่น	12	ตร.ม.
ครัว	8	ตร.ม.
น้ำ-ส้วม	3	ตร.ม.
ชานกระเบื้อง	8	ตร.ม.
ชานตากผ้า	6	ตร.ม.
ที่ผูกข้าง	14	ตร.ม.
ที่เก็บอาหารข้าง	3	ตร.ม.
รวมพื้นที่	78	ตร.ม.
9 หลัง = $78 \times 9 =$	702	ตร.ม.

- เรือนห้องนอนเดี่ยว

นอกจากความถี่ที่มีครอบครัว 9 คนแล้ว

ความถี่อีก 21 จะพักเรือนห้องนอนเดี่ยว

หนึ่งหลังนอน 2 คน จำนวน 11 หลังประกอบด้วย

1 ห้องนอน	16	ตร.ม.
ทานข้าว+นั่งเล่น	6	ตร.ม.
ครัว	3	ตร.ม.
น้ำ-ส้วม	3	ตร.ม.
ชานกระเบื้อง	6	ตร.ม.
ชานตากผ้า	6	ตร.ม.
ที่ผูกช้าง	14	ตร.ม.
ที่เก็บอาหารช้าง	3	ตร.ม.
รวมพื้นที่	57	ตร.ม.
11 หลัง = $57 \times 11 =$	627	ตร.ม.

พื้นที่รวมบ้านพักบ้านพักความถี่ 3169 ตร.ม.

บ้านพักผู้มาติดต่อศึกษาโครงการ

จำนวนนักท่องเที่ยวที่คาดการณ์ว่าจะพักในศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย

ชาวต่างประเทศเฉลี่ย 10 คน/วัน

นักศึกษาหาข้อมูลและฝึกงาน 5 คน/วัน

ผู้ที่ต้องการบ้านพักแบ่งออกได้ดังนี้

- ชาวต่างชาติที่มาฝึกงานเป็นเวลานาน

- นักศึกษาฝึกงานหรือนักศึกษาที่มาหาข้อมูล

จากการวิเคราะห์ จำนวนบ้านพักที่เหมาะสมคือ 15 หลัง โดยสามารถพักได้หลัง

ละ 2 คน รวมถึงหลังที่พักได้หลังละคน

- เรือนแฝด 4 เรือน มีองค์ประกอบดังนี้

ห้องนั่งเล่น+กินข้าว	24	ตร.ม.
ชานกระเบื้อง	12	ตร.ม.
2 ห้องนอน ห้องละ 16 ตร.ม.	32	ตร.ม.
2 น้ำ-ส้วม ห้องละ 5 ตร.ม.	10	ตร.ม.
รวมพื้นที่	78	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 หลัง = $4 \times 78 =$	312	ตร.ม.
-เรือนเดี่ยว 6 เรือนมี องค์ประกอบดังนี้		
ห้องนั่งเล่น+กินข้าว	12	ตร.ม.
ซานระเบียง	8	ตร.ม.
1 ห้องนอน ห้องละ	16	ตร.ม.
1 น้ำ-ส้วม ห้องละ 5 ตร.ม.	5	ตร.ม.
รวมพื้นที่	41	ตร.ม.
6 หลัง = $6 \times 41 =$	246	ตร.ม.

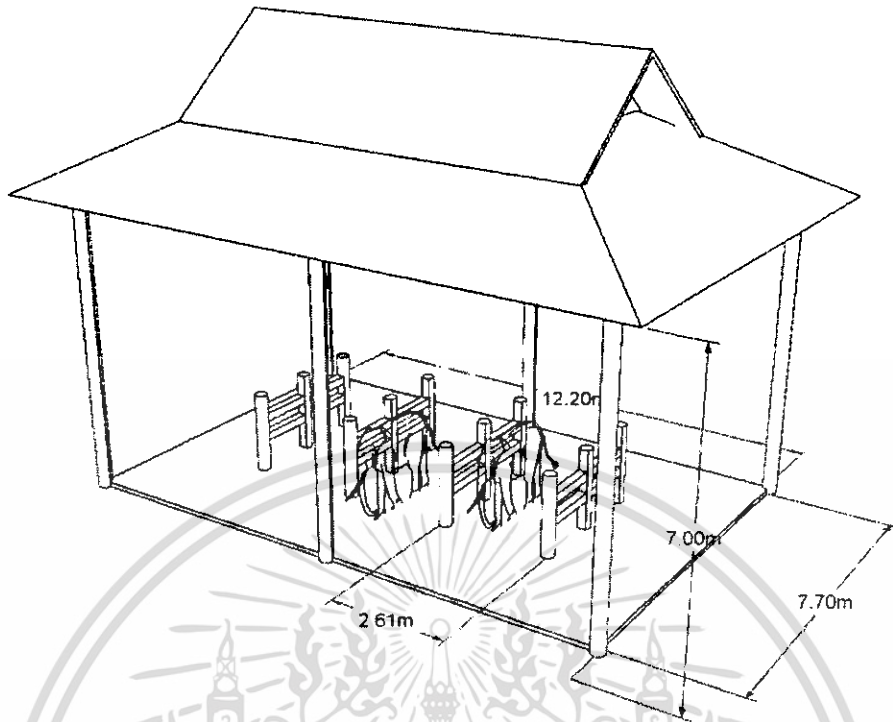
พื้นที่รวมบ้านพักผู้มาติดต่อ,ศึกษาโครงการ 558 ตร.ม.

บ้านพักนักท่องเที่ยว

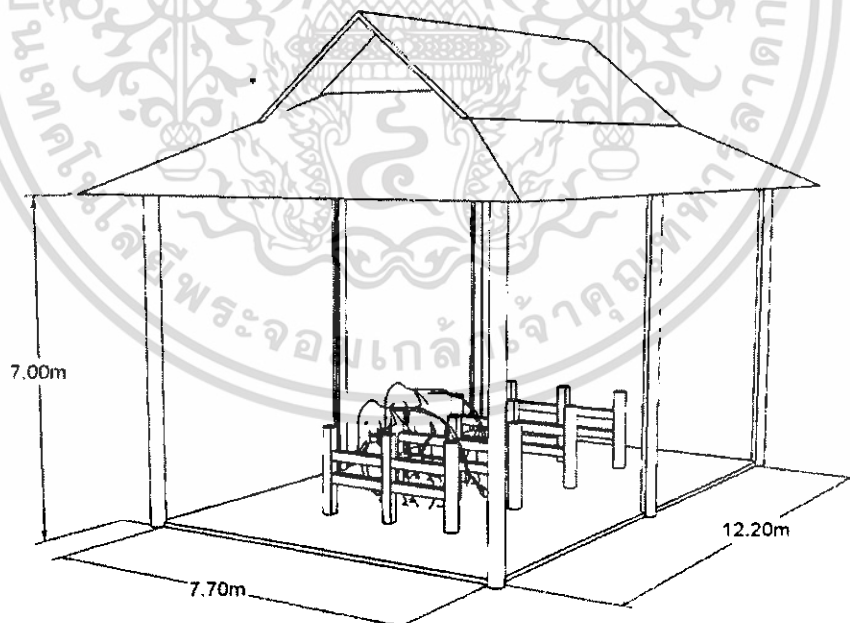
รูปแบบเดียวกันกับบ้านพักผู้เข้ามาศึกษาโครงการ เป็นองค์ประกอบเสริมเข้ามา เพื่อความสมบูรณ์แบบของโครงการ

- บ้านพักนักท่องเที่ยวแบบเรือนแฝด	3	หลัง	
พื้นที่ เท่ากับ $78 \times 3 =$	234		ตร.ม.
- บ้านพักนักท่องเที่ยวแบบเรือนเดี่ยว	3	หลัง	
พื้นที่ เท่ากับ $41 \times 3 =$	123		ตร.ม.
พื้นที่รวมบ้านพักนักท่องเที่ยว	357		ตร.ม.

พื้นที่รวมส่วนที่พักอาศัยทั้งหมดเท่ากับ(ยังไม่รวม circulation) 7517 ตร.ม.

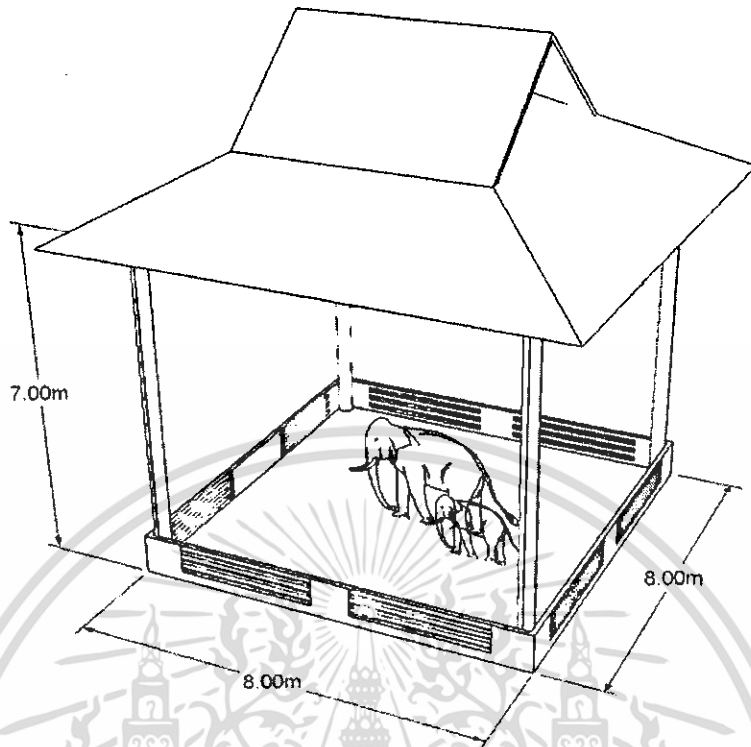


รูปที่ 4.1 โรงพักช้างควรมีความสูงอย่างน้อย 6 เมตร เพื่อป้องกันช้างเอางวงตึงคานเล่น

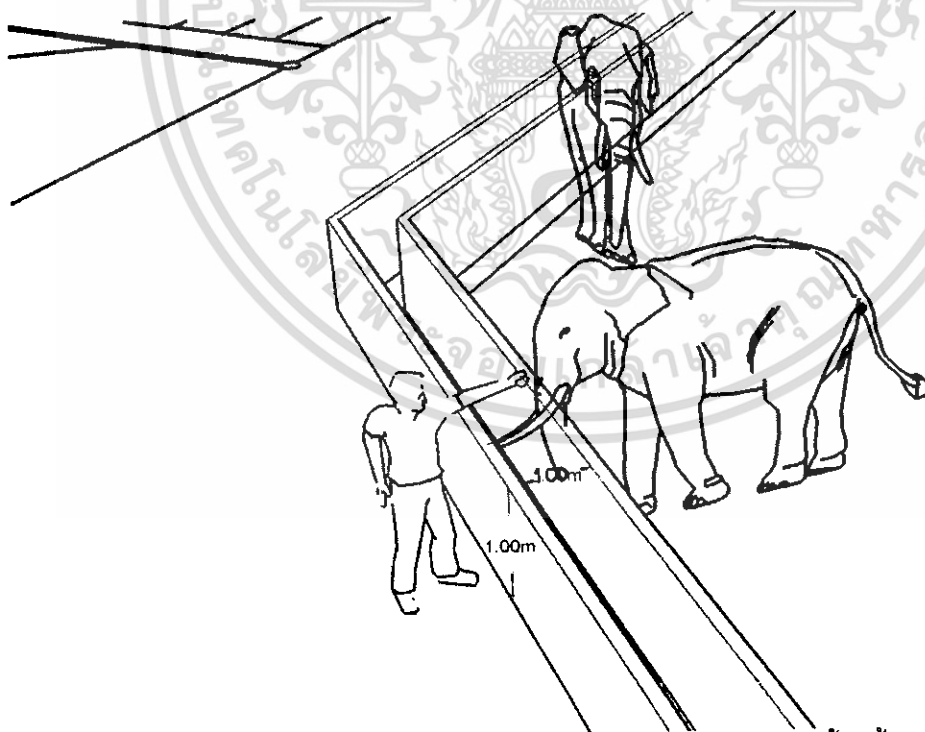


รูปที่ 4.2 โรงพักช้าง 1 โรงไม่ควรให้ช้างอยู่จนหนาแน่นไปนัก เพื่อไม่ให้ช้างเกิดอาการเครียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

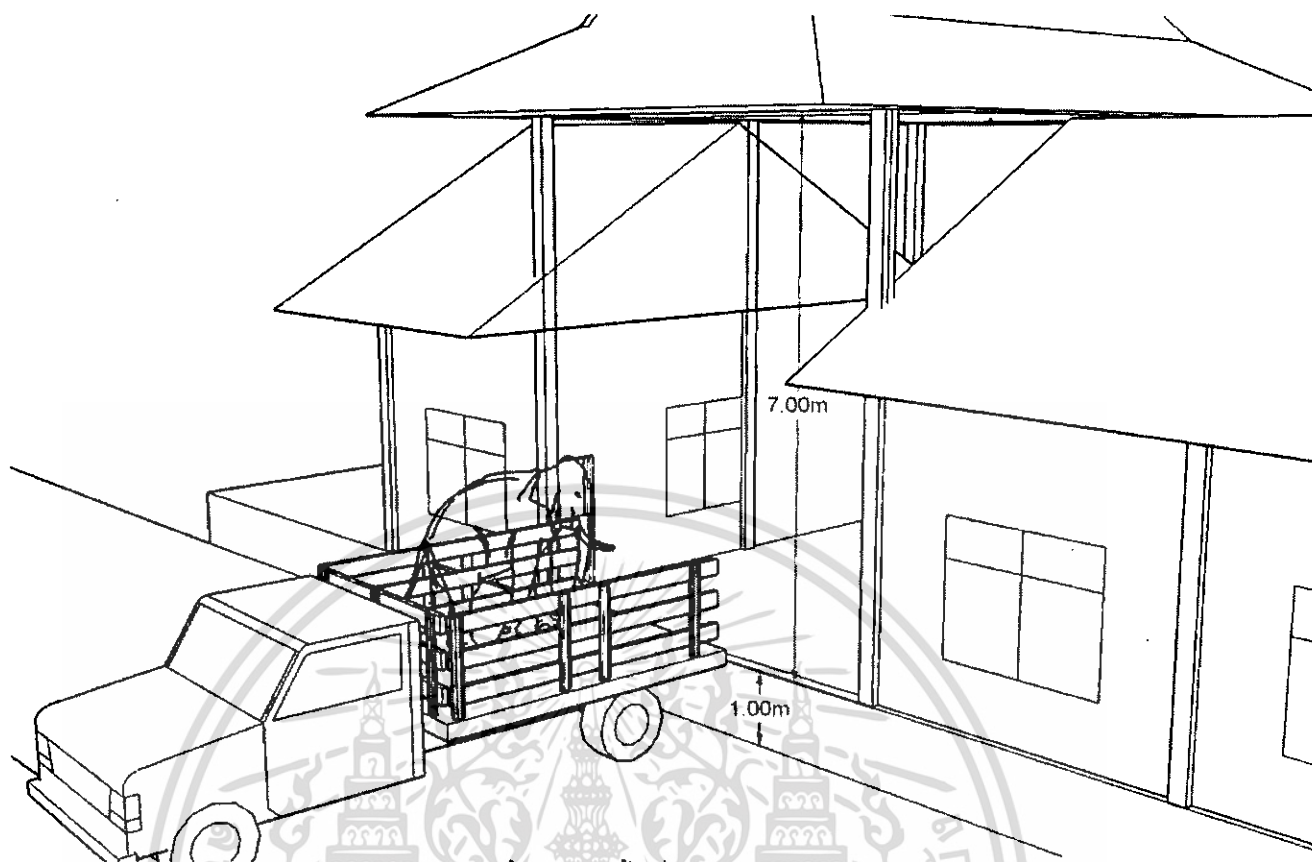


รูปที่ 4.3 คอกลูกช้างจะไม่มีประตูลูกช้าง จึงต้องมีรั้วล้อมโดยรอบ

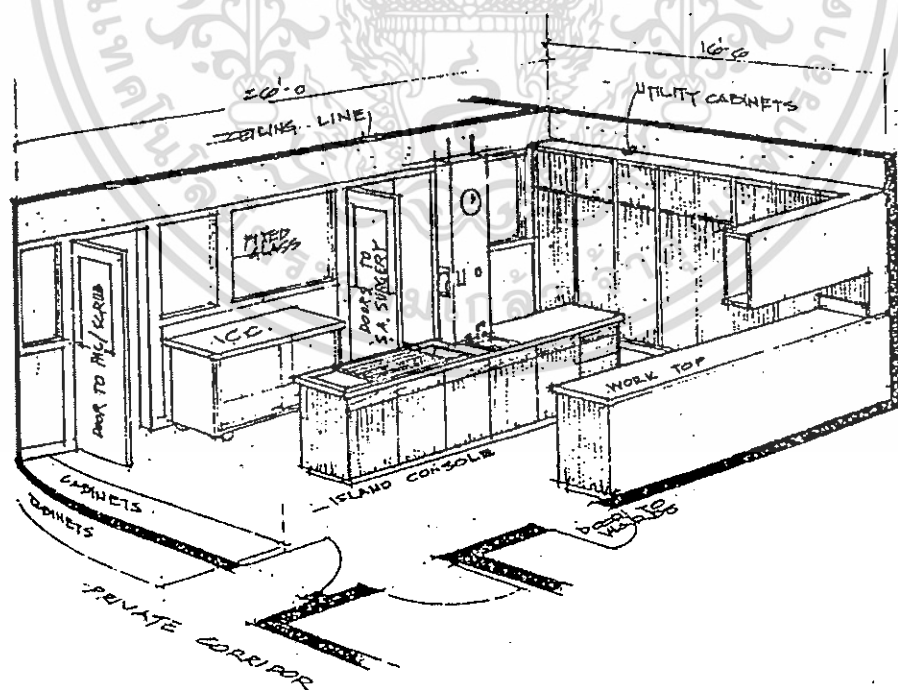


รูปที่ 4.4 การกั้นรั้วในจุดที่นักท่องเที่ยว สัมผัสช้างอย่างใกล้ชิดต้องมี รั้ว 2 ชั้น ห่างกันอย่างน้อย 1.00 เมตร เพื่อสร้างระยะห่างระหว่างหัวช้างกับนักท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

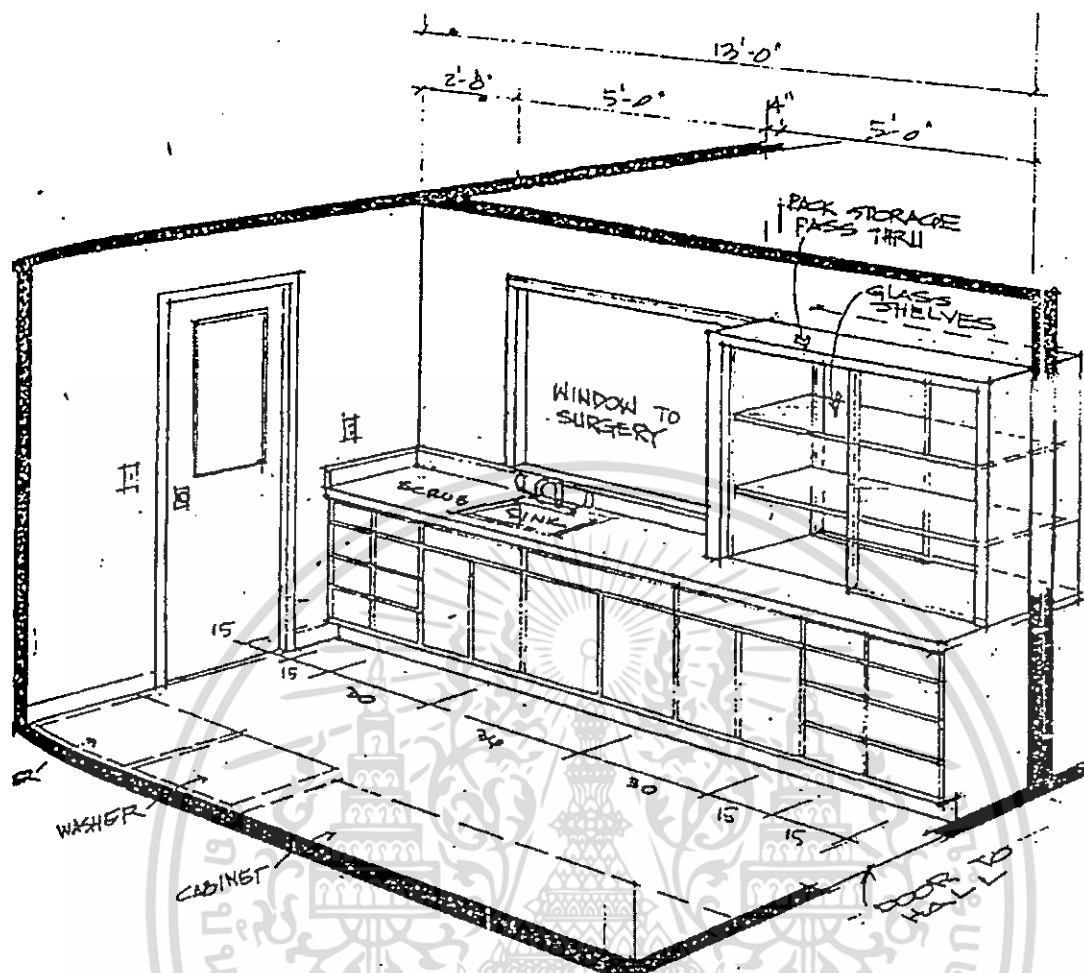


รูปที่ 4.5 การขนย้ายข้างลงจากรถบรรทุกนั้น ต้องมีพื้นที่ยกกระดบอย่างน้อยเท่ากับระดับกระบะรถบรรทุกเพื่อให้ข้างได้ปรับตัวเวลาลงจากรถ



รูปที่ 4.6 ภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 ห้องเก็บล้างและทำความสะอาดวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์

4.6 การศึกษาพื้นที่ผูกช้างให้หากินตามธรรมชาติ

วิเคราะห์จากจำนวนช้างทั้งหมดที่ศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย สามารถรับมาพักได้ พร้อมกันสูงสุด ซึ่งมีทั้งหมด ประมาณ 25 เชือก หากรวมช้างป่วยด้วยอาจจะถึงประมาณ 35 เชือก (อย่างไรก็ดีพื้นที่พักช้างคำนวณจากจำนวนสูงสุด คือ 35 เชือกรวมช้างป่วย)

การนำช้างไปผูกในป่าจะทำเฉพาะช้างและควาญที่มีความคุ้นเคยกับพื้นที่แล้วเท่านั้น รวมถึงการมีพื้นที่ตั้งโครงการที่มีพื้นที่ธรรมชาติเป็นจำนวนมาก กล่าวคือลักษณะการทำงานของ ศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย จะมีช้างเข้ามาพักชั่วคราวภายในโครงการแล้วจึงนำส่งกลับ ภูมิลำเนา ซึ่งจะทำให้มีช้างสับเปลี่ยนหมุนเวียนตลอดเวลา ซึ่งช้างแต่ละเชือกอาจจะไม่มีระยะเวลา นานพอที่จะปรับตัวกับสภาพแวดล้อมใหม่ได้ทันทีถ้าจะนำไปผูกในป่า

การนำช้างไปผูกในป่าจึงเป็นส่วนน้อยของช้างภายในโครงการ ส่วนใหญ่จะเป็นช้างที่อยู่ ประจำภายในโครงการ เช่นช้างที่ยึดมาจากการลักลอบล่าช้าง การทารุณกรรมช้าง ช้างบริจาค หรือช้างที่มาสมัครงานโดยตรง (ช้างเหล่านี้จะต้องได้รับการฝึกให้เชื่องเสียก่อน) เบื้องต้น คาดการณ์ช้างประจำโครงการประมาณ 15 เชือก

โดยในกรณีที่พื้นที่ตั้งโครงการขนาดใหญ่มาก(เช่นศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยจังหวัด ลำปาง มี ช้างในการดูแลประมาณ 50 กว่าเชือก พร้อมพื้นที่กว่า 700 ไร่)การนำช้างไปผูกในป่าตามปกติ จะ ทำเพื่อปล่อยให้ช้างหากินตามธรรมชาติซึ่งจะทำทุกวัน โดยการผูกล่ามช้างไว้กับต้นไม้ด้วยโซยาว 30 เมตร ช้างจะสามารถเดินหาอาหารได้ในรัศมี วงกลม 30 เมตรของตัวเอง ช่วงเวลาที่ผูกล่ามช้าง เอาไว้คือ ประมาณ 16.00 – 05.00 น. ช้างจะหากินอาหารแทบตลอดเวลา หลับนอนเพียง 3 – 4 ชั่วโมงต่อวันเท่านั้น สภาพพื้นหญ้า ยอดไม้ เปลือกไม้ในป่าที่เตรียมไว้สำหรับช้างจะต้องมีเพียงพอที่จะเติบโตกลับมาเพื่อให้ช้างเก็บกินได้อีก

รัศมีการหากินเป็นวงกลม กินพื้นที่ 900 ตารางเมตร/หนึ่งตัว

เมื่อบวกระยะ Buffer สำหรับการป้องกันช้างทำร้ายกันจะมีพื้นที่ประมาณ 1 ไร่/ตัว/วัน

ดังนั้นต้องใช้พื้นที่ 15 ไร่/วัน

จากการศึกษาพบว่า ระยะเวลาสั้นที่สุดในการเจริญเติบโตของวัชพืช ซึ่งเป็นอาหารช้าง มีระยะเวลา 30 วัน นั่นคือในช่วงหน้าฝน วัชพืชเหล่านี้จะใช้เวลาไม่ถึง หนึ่งเดือนในการกลับสภาพ ให้ช้างเข้าไปหากินได้อีก (กอบแก้ว ตรงคงสิน, 2535) ดังนั้นพื้นที่ปล่อยช้างสำหรับหากินตาม ธรรมชาติที่พอเพียงต้องมีพื้นที่ป่าธรรมชาติ 900 ไร่ ช้างจะสามารถย้อนกลับมาหากินจุดเดิมได้อีก

ประเด็นในเรื่องความต้องการพื้นที่สำหรับการหากินตามธรรมชาติของช้าง เป็นประเด็น สำคัญประเด็นหนึ่งสำหรับการเลือกที่ตั้งโครงการ เนื่องจากโครงการจำเป็นต้องมีที่ตั้งที่มีธรรมชาติ สมบูรณ์ ไม่เพียงแต่ปริมาณอาหารของช้างที่มากอย่างเดียว หากยังต้องคำนึงถึงอัตราการ เจริญเติบโตเพื่อหมุนเวียนทดแทนกันได้ ตลอด

ในกรณีที่ตั้งโครงการมีขนาดเล็กจนไม่มีพื้นที่พอสำหรับการผูกช้างให้หากินและนอนในป่า แต่มีความจำเป็นต้องพักช้างในคราวหนึ่งค่อนข้างมาก เช่นกรณีศึกษาของโรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้างนั้นสามารถรับช้างดูแลได้มากที่สุดถึงคราวละประมาณ 15 เชือก ในขณะที่ตัวโรงพยาบาลเองมีพื้นที่ประมาณ 20 กว่าไร่เท่านั้น การผูกช้างในตอนกลางคืนก็ยังจำเป็นต้องทำเช่นกัน เพราะตัวช้างเองนั้นตอนกลางคืนจำเป็นที่จะต้องนอนบนพื้นดินและนอนกลางแจ้ง ถ้าไม่ใช่ช้างที่ป่วยหนักจนต้องเฝ้าระวังตลอดเวลาหรือว่าออกไปนอนกลางแจ้งไม่ไหว ช้างต้องนอนกลางแจ้งมิเช่นนั้นอาจจะนอนไม่หลับ พักผ่อนน้อยและเครียดได้

ในกรณีนี้ทางโรงพยาบาลแก้ปัญหาที่มีพื้นที่น้อยด้วยการ นำช้างไปผูกในป่ารอบๆ โรงพยาบาลโดยใช้โซ่ที่มีรัศมีสั้นแทน และจะให้ความญาติดูแลช้างเอาอาหารไปทิ้งไว้ที่ผูกช้างตอนเย็น ช้างก็จะกินอาหารที่ความญาติทิ้งไว้ให้และนอนในพื้นที่ป่าใกล้ๆ โรงพยาบาล ตอนเช้าความญาติเอามาเอาช้างเข้าโรงเพื่อรักษาตามปกติ

สำหรับกรณีศึกษาที่ต้องศึกษาเรื่องพื้นที่นั้นเนื่องจากความจำเป็นของศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยต้องการพื้นที่ที่ใกล้กรุงเทพฯ เพื่อความสะดวกในการขนส่งและพักช้างเร่ร่อนในเมืองหลวงรวมถึงความเป็นศูนย์กลางในการประสานงาน แต่ในขณะเดียวกันจังหวัดพื้นที่ใกล้กรุงเทพฯ นั้นมีข้อจำกัดเรื่องสภาพที่ตั้งโครงการหลายประการ เช่นพื้นที่ป่าไม้ที่ค่อนข้างน้อย พื้นที่ชุมชน พื้นที่ทำไร่นา เหล่านี้ทำให้การหาที่ตั้งตามความต้องการแคบลงรวมถึงขนาดผืนป่าที่กว้างใหญ่ก็หาได้น้อยลง

อย่างไรก็ดีจากจุดประสงค์ของโครงการและการศึกษาพื้นที่การใช้งานในบทนี้รวมถึงความต้องการเรื่องพื้นที่ธรรมชาตินั้นจะเป็นเงื่อนไขที่สำคัญในการหาพื้นที่ตั้งโครงการในบทต่อไป

ตารางที่ 4.2 สรุปพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

องค์ประกอบ		ผู้ใช้(คน)		การวิเคราะห์พื้นที่ (ตร.ม.)		
หัวข้อ	ห้อง	เจ้าหน้าที่	ผู้ชม	พื้นที่/ หน่วย	รวมพื้นที่	อ้างอิง
4.5.1	ส่วนบริหารและดำเนินการ					
	ฝ่ายงานบริการการทอ้งเทียว					
	ห้องทำงานผู้อำนวยการศูนย์ฯ	1	-	20	20	A.data
	ห้องทำงานหัวหน้าศูนย์ฯ	1	-	20	20	A.data
	ส่วนทำงานเลขานุการ	1	-	2.4	2.4	A.data
	ห้องประชุมผู้บริหาร	10	-	2.5	25	Analysis
	ห้องทำงานฝ่ายตรวจบัญชี	2	-	8	16	A.data
	ห้องหัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	-	12	12	A.data
	ส่วนทำงานธุรการ	5	-	2.4	12	A.data
	ห้องเก็บเอกสาร	-	-	10	10	A.data
	ห้องเก็บของ	-	-	9	9	A.data
	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์	1	-	12	12	A.data
	ส่วนทำงานประชาสัมพันธ์	6	-	2.4	14.4	A.data
	ห้องทำงานหัวหน้างานบริการการทอ้งเทียว	1	-	12	12	A.data
	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายดูแลช้าง	1	-	12	12	A.data
	ห้องพักพนักงานดูแลช้าง	15	-	2.4	*51(36+15)	Analysis
	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายงานบริการทั่วไป	1	-	12	12	A.data
	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายงานอาคารสถานที่	1	-	12	12	A.data
	ห้องพักนักการภารโรง, เจ้าหน้าที่ซ่อมสวงวนและเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค	18	-	2.4	*58.2 (43.2+15)	Analysis
	ห้องทำงานโศตยและแสง	1	-	2.4	**14.4 (2.4+12)	Analysis

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
 ไม่หวังกำไรโดยไม่หวังกำไร ไม่หวังกำไร ไม่หวังกำไร ไม่หวังกำไร ไม่หวังกำไร ไม่หวังกำไร ไม่หวังกำไร ไม่หวังกำไร ไม่หวังกำไร

องค์ประกอบ		ผู้ใช้(คน)		การวิเคราะห์พื้นที่ (ตร.ม.)		
หัวข้อ	ห้อง	เจ้าหน้าที่	ผู้ชม	พื้นที่/ หน่วย	รวมพื้นที่	อ้างอิง
	ห้องทำงานหัวหน้างานรักษา ความปลอดภัย	1	-	12	12	A.data
	ห้องพัก รปภ.	5	-	2.4	*27(12+15)	Analysis
	ห้องปฏิบัติงานไม้	-	-	40	40	Analysis
	ห้องปฏิบัติงานโลหะ	-	-	40	40	Analysis
	ส่วนทำงานช่างเครื่อง	-	-	40	40	Analysis
	ห้องควบคุมไฟฟ้า	-	-	20	20	Analysis
	ห้องควบคุมเครื่องปรับอากาศ	-	-	20	20	Analysis
	ห้องเครื่องกล	-	-	30	30	Analysis
	พื้นที่เก็บขยะ	-	-	30	30	Expect.
ฝ่ายงานอนุรักษ์						
	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายงาน อนุรักษ์	1	-	16	16	A.data
	ห้องทำงานรองหัวหน้าฝ่ายงาน อนุรักษ์	1	-	12	12	A.data
	ห้องทำงานคณะกรรมการร่าง แผนงาน	5	-	4	20	A.data
	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายวิชาการ	1	-	12	12	A.data
	ห้องทำงานนักวิชาการ	4	-	4	16	A.data
	ห้องทำงานฝ่ายที่ปรึกษาทาง กฎหมาย	2	-	4	8	A.data
	ห้องประชุมผู้บริหาร	10	-	2.5	25	Analysis
	ห้องเก็บเอกสาร	-	-	10	***20(10x2)	A.data
	ห้องเก็บของ	-	-	9	***18(9x2)	A.data
	ห้องทำงานหัวหน้างาน ทะเบียน	1	-	12	12	A.data
	ส่วนทำงานพนักงานทะเบียน	2	-	2.4	4.8	A.data
	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายสำรวจ	1	-	12	12	A.data
	ส่วนทำงานพนักงานสำรวจ	5	-	4	20	A.data

เอกสารนี้เป็นเอกสารราชการของกรมการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายเอกสารทุกครั้ง

ส่วนงานนักสถิติ	2	-	4	8	A.data

องค์ประกอบ		ผู้ใช้(คน)		การวิเคราะห์พื้นที่ (ตร.ม.)		
หัวข้อ	ห้อง	เจ้าหน้าที่	ผู้ชม	พื้นที่/ หน่วย	รวมพื้นที่	อ้างอิง
	ห้องทำงานหัวหน้างาน ส่งเสริมวิชาชีพ	1	-	12	12	A.data
	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริม วิชาชีพ	4	-	4	16	A.data
	ส่วนทำงานธุรการ(ฝ่ายงาน อนุรักษ์)	2	-	2.4	4.8	A.data
	ห้องน้ำในส่วนบริหารและดำเนินการ				30	พ.ร.บ.
รวมพื้นที่ส่วนบริหารและดำเนินการ (+Circulation 30%)					1,096	
4.5.2	ส่วนประสานงาน					
	ห้องทำงานหัวหน้างาน ประสานงาน	1	-	16	16	A.data
	ห้องทำงานผู้ช่วยหัวหน้างาน ประสานงาน	1	-	12	12	A.data
	ส่วนทำงานธุรการ	3	-	2.4	7.2	A.data
	ส่วนต้อนรับ	-	-	72	72	Analysis
	ส่วนพักผ่อน	-	-	-	รวมอยู่ใน ส่วนต้อนรับ	Analysis
	ห้องรับรอง	-	-	16	16	A.data
	ห้องประชุม	20	-	2.5	50	Analysis
	ห้องเก็บเอกสาร	-	-	10	10	A.data
	ห้องเก็บของ	-	-	9	9	A.data
	ห้องน้ำในส่วนประสานงาน				15	พ.ร.บ.
รวมพื้นที่ส่วนประสานงาน (+Circulation 30%)					264.86	
4.5.3	ส่วนบริการการศึกษา					
	ห้องบรรยาย					
	ห้องบรรยาย	-	40	1.5	***120(60x2)	Analysis
	ห้องควบคุม	-	-	18	18	A.data
	ห้องพักวิทยากร	-	-	12	12	A.data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในอาคารเรียนเท่านั้น ไม่ควรนำออกนอกห้องเรียนไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
 ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปใช้เพื่อการค้าหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ห้องเก็บของ	-	-	9	9	A.data
	ห้องเรียน, ห้องทำงาน, ค้นคว้าวิจัย	-	-	16	***32(16x2)	Analysis
องค์ประกอบ		ผู้ใช้(คน)		การวิเคราะห์พื้นที่ (ตร.ม.)		
หัวข้อ	ห้อง	เจ้าหน้าที่	ผู้ชม	พื้นที่/ หน่วย	รวมพื้นที่	อ้างอิง
ห้องคอมพิวเตอร์						
	ห้องคอมพิวเตอร์	-	10	1.0	10	Expect.
	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ดูแล ระบบคอมฯ	1	-	12	12	A.data
ห้องสมุดและห้องโสตทัศนศึกษา						
	พื้นที่เก็บหนังสือ	-	12,000 เล่ม	125เล่ม/ ตร.ม.	96	Analysis
	พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ	-	60	1.13	67.8	Analysis
	ห้องทำงานบรรณารักษ์	1	-	12	12	A.data
	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ห้องสมุด	2	-	4.5	9	A.data
	พื้นที่รับฝากของ	-	-	6	6	A.data
	พื้นที่ถ่ายเอกสาร	-	-	1.5	1.5	A.data
	พื้นที่ตู้บัตรรายการ	-	-	2	2	A.data
	พื้นที่ซ่อมแซมหนังสือ	-	-	12	12	A.data
	ห้องโสตทัศนศึกษา	-	-	20	20	10% ของพื้นที่ อ่านหนังสือ และวาง หนังสือ
	พื้นที่เก็บโสตทัศนศึกษา	-	-	12	12	A.data
	ห้องน้ำในส่วนบริการการศึกษา				30	พ.ร.บ.
รวมพื้นที่ส่วนบริการการศึกษา (-Circulation 30%)					616.69	
4.5.4	ส่วนงานพัสดุและงานรักษาพยาบาล					
	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย รักษาพยาบาล	1	-	16	16	A.data
	ห้องทำงานสัตวแพทย์	4	-	4	16	A.data
	ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	-	-	20	20	Analysis
	ห้องเก็บอุปกรณ์ทาง	-	-	16	16	Analysis

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นได้
 ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแพทย์					
โรงรักษาช้างพร้อมเครื่องยก	-	-	70	70	C.study
โรงรักษาช้าง	-	-	15.8	***237(15.8x15)	ISO
อ่างวารีบำบัด	-	-	12.5	12.5	C.study

องค์ประกอบ		ผู้ใช้(คน)		การวิเคราะห์พื้นที่ (ตร.ม.)		
หัวข้อ	ห้อง	เจ้าหน้าที่	ผู้ชม	พื้นที่/ หน่วย	รวมพื้นที่	อ้างอิง
	คอกอนุบาลลูกช้าง	-	-	64	***128(64x2)	C.study
	ห้องเก็บของ	-	-	9	***18(9x2)	A.data
	โรงเก็บอาหาร	-	-	40	40	C.study
	พื้นที่ขึ้น – ลง ช้าง	-	-	48	48	Analysis
	โรงพักช้าง	-	-	15.8	***474(15.8x30)	ISO
	ที่เก็บมูลช้าง	-	-	6.4	6.4	Analysis
	ห้องพักพนักงานขับรถ	2	-	4	8	A.data
	โรงรถบรรทุก	-	-	48	***96(48x2)	A.data
	พื้นที่ซ่อมบำรุง	-	-	50	50	Expect.
	ห้องน้ำในส่วนงานพักช้างและงานรักษาพยาบาล				10	พ.ร.บ.
รวมพื้นที่ส่วนงานพักช้างและงานรักษาพยาบาล (+Circulation 30%)					1642.7	
4.5.5	ส่วนงานจัดแสดงนิทรรศการ					
	ส่วนต้อนรับ					
	บริเวณโถงทางเข้า	-	600/ รอบ	0.64	384	Analysis
	สวนประชาสัมพันธ์	1	-	2	2	A.data
	ร้านขายของที่ระลึก	1	-	30	30	C.study
	ห้องพยาบาล	1	2	15	15	Analysis
	พื้นที่ส่วนรับฝากของ	1	150/ รอบ	0.56	**22.5(21+1.5)	Analysis
	พื้นที่บริการข้อมูล	-	-	8	8	A.data
	พื้นที่ส่วนให้การศึกษา(ก่อนเข้าชม)	1	60	1	60	A.data
	พื้นที่โทรศัพท์สาธารณะใช้งานเพื่อการศึกษา		150:1	0.72	***2.88(0.72x4)	ISO
	จุดประจำหน่วยรักษาความ		2			
	และตั้งอ้างอิงถึง		1.5			
	ทุกครั้งที่		3			
	การนำไปใช้					A.data

เอกสารนี้เป็นเอกสารของกรมศิลปากร
 ไม่ควรนำออกนอกสถานที่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ปลอดภัย						
ส่วนจัดแสดง						
พื้นที่นิทรรศการถาวร		-	600/ รอบ	-	2,000	ดูตาราง
องค์ประกอบ		ผู้ใช้(คน)		การวิเคราะห์พื้นที่ (ตร.ม.)		
หัวข้อ	ห้อง	เจ้าหน้าที่	ผู้ชม	พื้นที่/ หน่วย	รวมพื้นที่	อ้างอิง
	พื้นที่นิทรรศการชั่วคราว	-	-	-	200	คิดเป็น 10% ของพื้นที่นิทรรศการถาวร
	พื้นที่โถงหมุนเวียนผู้ชม	-	-	-	200	คิดเป็น 10% ของพื้นที่นิทรรศการถาวร
	พื้นที่พักผ่อน	-	-	-	รวมอยู่ใน Circulation	Analysis
	พื้นที่จัดนิทรรศการภายนอก	-	-	-	รวมอยู่ในส่วน Landscape	C.study
ฝ่ายจัดนิทรรศการ						
	ห้องหัวหน้าฝ่ายนิทรรศการ	1	-	16	16	A.data
	ห้องผู้ช่วยฝ่ายนิทรรศการ	1	-	12	12	A.data
	ส่วนทำงานฝ่ายจัดนิทรรศการ	7	-	4	28	A.data
ฝ่ายเทคนิคนิทรรศการ						
	ห้องฝ่ายศิลป์	2	-	4	**24(8+16)	A.data
	ห้องช่างออกแบบ	2	-	4	8	A.data
	ห้องช่างภาพงานโสตทัศนฯ	1	-	4	**16(4+12)	A.data
	ห้องฝ่ายแสงเสียง	1	-	4	**16(4+12)	A.data
	ห้องถ่ายภาพ	-	-	30	30	A.data
	ห้องเก็บของ	-	-	9	9	A.data
	ห้องน้ำและห้องเปลี่ยนชุดพนักงาน	-	-	20	*20	A.data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น หากมีให้ดัดแปลง เนื้อหา และตั้งอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายคลังนิทรรศการ						
พื้นที่รับส่งของ	-	-	24	***48(24x2)	A.data	
ห้องเจ้าหน้าที่ทะเบียนวัตถุ	2	-	4	8	A.data	
ห้องเจ้าหน้าที่ซ่อมสงวน	2	-	4	8	A.data	
บริเวณพักรับดูจัดแสดง	-	-	30	30	Expect.	
ห้องซ่อมแซมงาน 2 มิติ	-	-	40	40	Expect.	

องค์ประกอบ		ผู้ใช้(คน)		การวิเคราะห์พื้นที่ (ตร.ม.)		
หัวข้อ	ห้อง	เจ้าหน้าที่	ผู้ชม	พื้นที่/ หน่วย	รวมพื้นที่	อ้างอิง
	ห้องซ่อมแซมงาน 3 มิติ	-	-	40	40	Expect.
	ห้องเรียงเอกสาร	-	-	20	20	A.data
	คลังนิทรรศการ	-	-	400	400	คิดเป็น20% ของส่วนจัด แสดง นิทรรศการ ถาวร
	ห้องน้ำและห้องเปลี่ยนชุด พนักงาน	-	-	20	*20	A.data
	ห้องน้ำในส่วนงานจัดแสดงนิทรรศการ				60	พ.ร.บ.
รวมพื้นที่ส่วนงานจัดแสดงนิทรรศการ (+Circulation 30%)					4896.5	
4.5.6	ส่วนบริการการท่องเที่ยว					
	โถงทางเข้า					
	โถงพักคอย		1000/ รอบ	0.13	130	A.data
	ติดต่อสอบถาม	1	-	6	6	A.data
	ส่วนขายตั๋ว	1	-	2	**8(2+6)	A.data
	ที่ฝากของ	1	150/ รอบ	0.56	**22.5(21+1.5)	Analysis
	ร้านขายของที่ระลึก	1	-	30	30	C.study
	จุดประจำหน่วยรักษาความ ปลอดภัย	2	-	1.5	3	A.data
	พื้นที่แสดงกิจกรรมโครงการ	-	-	-	รวมอยู่ในพื้นที่ โถงพักคอย	Analysis

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลง เนื้อหา และตั้งชื่ออ้างอิงถึง ชื่อของเอกสารชุดนี้

	พื้นที่โทรศัพท์สาธารณะ	-	150:1	0.72	***5.04(0.72x7)	ISO
	ห้องน้ำ ในส่วนโถงทางเข้า				15	พ.ร.บ.
	ห้องอาหาร					
	ส่วนรับประทานอาหาร	120+80 (เจ้าหน้าที่+ ความ)	1000	1.32	343.2	Analysis
	ห้องครัว	3	-	-	68.64	20% ของ พื้นที่ทาน อาหาร
	องค์ประกอบ		ผู้ใช้(คน)		การวิเคราะห์พื้นที่ (ตร.ม.)	
หัวข้อ	ห้อง	เจ้าหน้าที่	ผู้ชม	พื้นที่/ หน่วย	รวมพื้นที่	อ้างอิง
	พื้นที่เก็บอาหาร	-	-	10	10	A.data
	ห้องเก็บของ	-	-	16	16	A.data
	ห้องน้ำ ในส่วนห้องอาหาร				21	พ.ร.บ.
	อาคารข้อมูลข่าวสาร					
	ฝ่ายบริการข้อมูลการ ท่องเที่ยว	4	-	4	16	A.data
	พื้นที่ต้อนรับ	-	-	8	8	A.data
	พื้นที่กิจกรรมการท่องเที่ยว					
	ลานกิจกรรมกลางแจ้ง	-	1000 max	-	1470	C.study
	ประชาสัมพันธ์และพิธีกร	1	-	0.64	0.64	A.data
	บริเวณนั่งพักผ่อนท่องเที่ยว (บริเวณลานกิจกรรม กลางแจ้ง)	-	1000 max	0.54	540	Analysis
	ร้านขายอาหารข้าง	3	-	2.4	7.2	A.data
	ที่พักข้าง	-	-	-	ส่วนเดียวกับที่ พักข้างในหัวข้อ 4.5.4	หัวข้อ 4.5.4
	จุดพักข้าง	-	-	96	***192(96x2)	ISO
	จุดประจําหน่วยรักษาความ ปลอดภัย	2	-	1.5	3	A.data
	คอกช้างเล็ก	-	-	64	***128(64x2)	C.study

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ก็ตาม ผู้ใช้มีความรับผิดชอบในการแก้ไข และต่อ อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารฉบับนี้

	พื้นที่เยี่ยมช่างป่วย	-	-	-	รวมอยู่ในพื้นที่ Circulation ของส่วน งานพักช่างและงาน รักษาพยาบาล	หัวข้อ 4.5.4
	เรือนเทียบช่าง	1	2-4	22	***44(22x2)	C.study
	โรงเก็บเครื่องหลังช่าง	-	-	-	รวมอยู่ในที่พัก ช่าง	C.study
	ส่วนลานนั่งชมช่างอาบน้ำ	-	500 คน/รอบ	0.54	270	Analysis
องค์ประกอบ		ผู้ใช้(คน)		การวิเคราะห์พื้นที่ (ตร.ม.)		
หัวข้อ	ห้อง	เจ้าหน้าที่	ผู้ชม	พื้นที่/ หน่วย	รวมพื้นที่	อ้างอิง
	แอ่งอาบน้ำช่าง	-	-	-	น้ำจากอ่างเก็บ น้ำซับเหล็ก	ที่ตั้ง โครงการ
	โรงเก็บอาหารช่าง	-	-	128	128	C.study
	ห้องน้ำ ในส่วนพื้นที่กิจกรรมการท่องเที่ยว				80	พ.ร.บ.
	ที่จอดรถ					
	ที่จอดรถสำหรับผู้ให้บริการ	-	58 คัน	12	696	พ.ร.บ.
	ที่จอดรถโดยสารขนาดใหญ่	-	4 คัน	36	144	พ.ร.บ.
	ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	20 คัน	-	12	240	พ.ร.บ.
	ที่จอดรถจักรยานยนต์	-	25 คัน	2	50	Analysis
	ที่จอดรถบริการ	3 คัน	-	28	84	C.study
	ที่จอดรถบรรทุกช่างเพื่อการ ขนส่ง	2 คัน	-	48	96	Analysis
รวมพื้นที่ส่วนบริการการท่องเที่ยว (-Circulation 30%)					5778.5	
4.5.7	ส่วนที่พักอาศัย					
	บ้านพักพนักงานศูนย์					
	บ้านพักหัวหน้าศูนย์	1	-	84	84	A.data
	บ้านพักหัวหน้าฝ่าย , นายสัตวแพทย์	19	-	71	1349	A.data
	ห้องพักพนักงาน	40	-	50	2000	A.data
เอกสารนี้เป็นบ้านพักความ (ความเจ้าของช่างที่เข้าพักในศูนย์) นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า						
ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม						
	ห้องพักความชั่วคราวให้ตัดแปลงเป็น 80 ห้อง และต่อ-อ้างอิงถึงเจ้า 44 องค์การ				***1760(44x40)	A.data

เรือนแก่ข้าง	1	-	80	80	A.data
เรือนห้องนอนคู่	9	-	78	702	A.data
เรือนห้องนอนเดี่ยว	21	-	57	***627(57x11)	A.data
บ้านพักผู้มาติดต่อศึกษาโครงการ					
เรือนแฝด	-	5-10	78	***312(78x4)	A.data
เรือนเดี่ยว	-	5-10	41	***246(41x6)	A.data
บ้านพักนักท่องเที่ยวน					
เรือนแฝด	-	5-10	78	***234(78x3)	A.data
เรือนเดี่ยว	-	5-10	41	***123(41x3)	A.data
พื้นที่รวมส่วนที่พักอาศัยทั้งหมดเท่ากับ ยังไม่รวม circulation)				7517	

องค์ประกอบ		ผู้ใช้(คน)		การวิเคราะห์พื้นที่ (ตร.ม.)		
หัวข้อ	ห้อง	เจ้าหน้าที่	ผู้ชม	พื้นที่/ หน่วย	รวมพื้นที่	อ้างอิง
รวมพื้นที่องค์ประกอบโครงการทั้งหมด					21,812.25	

หมายเหตุ - ความหมาย คำ, อักษรย่อ และสัญลักษณ์

- * $= A(B+C)$ เมื่อ A คือ พื้นที่รวมทั้งหมด, B พื้นที่องค์ประกอบหลัก
C คือ พื้นที่องค์ประกอบเสริม (เช่น ห้องน้ำ, แต่งตัว)
- ** $= A(B+C)$ เมื่อ A คือ พื้นที่รวมทั้งหมด, B พื้นที่องค์ประกอบหลัก
C คือ พื้นที่ทำงาน (เช่น พื้นที่ขายบัตร, รับฝากของ)
- *** $= A(B \times C)$ เมื่อ A คือ พื้นที่รวมทั้งหมด, B พื้นที่ / หน่วย
C คือ จำนวนห้อง, หน่วย

A.data = Architect's Data

- Neufert Architect's Data

- Time-Saver Standards for Building Types

Analysis = Analysis

Expect. = Expectation

พ.ร.บ. = พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

- กฎกระทรวงว่าด้วยแบบและจำนวนห้องน้ำห้องส้วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

- กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (2517) ว่าด้วยเรื่องที่ดินจัดสรร

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

C.study = Case Study

- โรงพยาบาลช้างมูลนิธิเพื่อนช้าง
- ปางช้างแม่สา
- อ่างอิง โรงพยาบาลช้างศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย
- อ่างอิง ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย

ISO

= มาตรฐานต่างๆ

- มาตรฐานปาง(แคมป์)ช้าง กลุ่มบำบัดโรคสัตว์ สำนักควบคุมและ
บำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์
- มาตรฐานองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

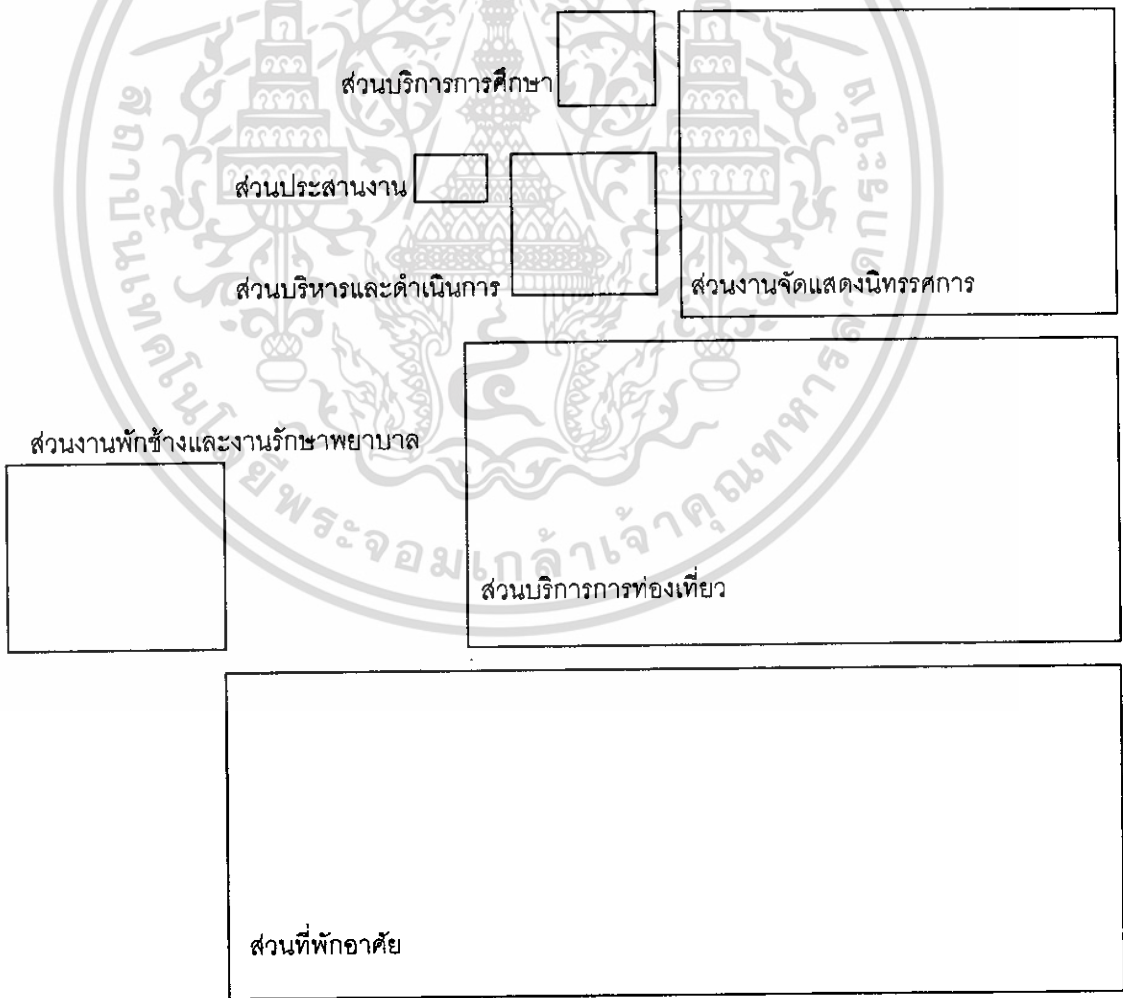


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8 สรุปพื้นที่องค์ประกอบเปรียบเทียบ

รวมพื้นที่องค์ประกอบโครงการทั้งหมด	21,812.25	ตร.ม.	=100%
คิดเป็น			
1. ส่วนบริหารและดำเนินการ	1096	ตร.ม.	=5.02%
2. ส่วนประสานงาน	264.86	ตร.ม.	=1.21%
3. ส่วนบริการการศึกษา	616.69	ตร.ม.	=2.82%
4. ส่วนงานพักรักษาและงานรักษาพยาบาล	1642.7	ตร.ม.	=7.53%
5. ส่วนงานจัดแสดงนิทรรศการ	4896.5	ตร.ม.	=22.44%
6. ส่วนบริการการท่องเที่ยว	5778.5	ตร.ม.	=26.49%
7. ส่วนที่พักอาศัย	7517	ตร.ม.	=34.46%

เปรียบเทียบองค์ประกอบโดยประมาณ



แผนภูมิที่ 4.1 เปรียบเทียบองค์ประกอบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การกำหนดรายละเอียดทางกายภาพและศักยภาพของที่ตั้งโครงการ

5.1 แนวความคิดหลักในการกำหนดที่ตั้งโครงการ

"...โดย "ศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย" ต้องการแสดงจุดยืนในการเป็นจุดศูนย์กลางของหลายหน่วยงานดังกล่าว เนื่องจากปัญหาช้างไทยในเวลานี้ไม่ใช่ไม่มีนโยบายที่จะแก้ไขหรือขาดหน่วยงานที่จะทำงาน แต่กลับขาดหน่วยงานที่จะเป็นศูนย์กลางการเชื่อมประสาน เนื่องจากในอดีตมีหลายๆหน่วยงานมีหน้าที่ซ้ำซ้อนกันจึงทำให้เกิดจุดเกรงใจและในที่สุดจุดนั้นก็ไม่ได้เกิดอะไรขึ้นอย่างทีกล่าวก่อนแล้ว

นอกจากการวางแผนและประสานงานแล้วทางศูนย์ยังมีหน้าที่ในการดำเนินการแก้ปัญหาควบคู่ไปด้วย ทั้งนี้ยังเป็นที่พักพยาบาลช้างและพักช้างที่ได้รับบาดเจ็บจากปัญหาการเร่ร่อนในหัวเมืองต่างๆ รวมถึงปลูกฝัง ให้ความรู้ เผยแพร่ สำนึกรักช้างให้กับประชาชนทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นเยาวชน นักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยวหรือประชาชนทั่วไป

หากพิจารณาจากรายงานความก้าวหน้าการแก้ไขปัญหช้างเร่ร่อน จึงได้ข้อสรุปที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรมคือ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะร่วมกันจัดทำแผนการแก้ไขปัญหช้างเร่ร่อนในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
2. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จัดเตรียมพื้นที่รองรับช้างโดยพื้นที่ที่ใกล้ที่สุด..."

จากแนวความคิดในการแก้ปัญหช้างเร่ร่อนในกรุงเทพและพื้นที่ปริมณฑลของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากแนวความคิดดังกล่าวเมื่อประกอบกับนโยบายของศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยแล้วนั้นสามารถที่จะพิจารณากำหนดพื้นที่ตั้งโครงการได้ดังนี้

5.2 หลักการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับภูมิภาค

ในการผลสำรวจช้างเร่ร่อนทั่วประเทศพบประมาณ 500-600 เชือกกระจายอยู่ตามพื้นที่หัวเมืองสำคัญหรือแหล่งที่มีนักท่องเที่ยวหนาแน่น และเฉพาะที่กรุงเทพก็มีช้างเร่ร่อนอยู่จำนวนกว่า 100 เชือก(ทั้งนี้ตัวเลขปัจจุบันยังไม่มีผลสำรวจแน่ชัด แต่มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น) เช่นบริเวณ

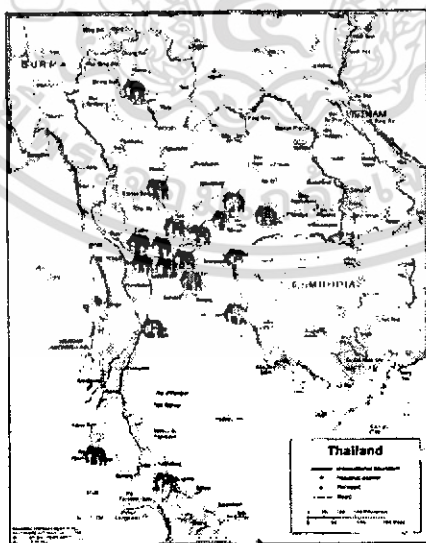
¹ บทที่ 1 : ความเป็นมาของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถนนสีลม ย่านพัฒนาพงษ์ ถนนข้าวสาร บางลำพู ถนนรัชดาภิเษก แหล่งท่องเที่ยวย่านถนนเพชรบุรี-พระราม9(RCA,รัชดาซอย4) ตลาดสำโรงสมุทรปราการ ถนนสุขุมวิทพระโขนง-อ่อนนุช ฯลฯ อาจกล่าวได้ว่าทุกแหล่งท่องเที่ยวมีความคึกคักในกรุงเทพฯ เราจะสามารถพบเห็นช้างเร่ร่อนได้ ในพื้นที่หัวเมืองการท่องเที่ยวตามต่างจังหวัดก็เช่นกัน เช่นที่ อ.เมือง จ.สระบุรี อ.เมือง จ.นครราชสีมา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ พัทธยา จ.ชลบุรี หาดใหญ่ จ.สงขลา ฯลฯ อาจจะสามารถพบเห็นช้างเร่ร่อนสามารถพบเห็นได้ทั่วทั้งประเทศที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวหรือหัวเมืองที่มีชื่อเสียง ทั้งนี้จากการสุ่มถาม (ความทุกข์)และการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นถึงสถานที่มาของความทุกข์ช้างและช้างเร่ร่อนนั้น ส่วนใหญ่จะมาจากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(อีสาน)ส่วนมากก็จะมาจากจังหวัด สุรินทร์ จังหวัดบุรีรัมย์ จะมีช้างเร่ร่อนที่มาจากทางจังหวัดภาคเหนือค่อนข้างน้อย แต่ถึงอย่างไรปัญหาการว่างงานของช้างและความทุกข์รวมถึงปัญหาการลดจำนวนลงของทั้งช้างบ้านและช้างป่าในประเทศไทยก็เป็นปัญหาของทั้งประเทศหาใช่ของภาคใด

จากการพิจารณาแนวทางการทำงานของโครงการ"ศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย"นั้น ซึ่งมีแนวทางหลักๆดังนี้คือ

1. เป็นศูนย์กลางประสานงานองค์กรที่ทำงานเกี่ยวกับช้างทั้งภาครัฐและเอกชนทั่วประเทศ
2. เป็นที่พักช้างเร่ร่อนในกรุงเทพและบริเวณชลในการแก้ปัญหาช้างเร่ร่อนระยะเร่งด่วน
3. เป็นสถานที่พยาบาลช้างที่ได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการเร่ร่อน
4. เป็นสถานที่เผยแพร่ความรู้ สำนึกรักช้าง รวมถึงเผยแพร่ข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป²

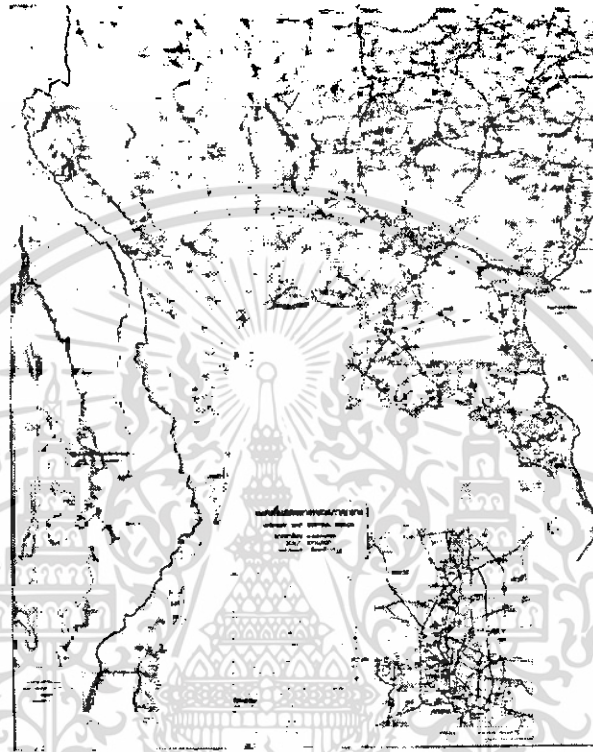


รูปที่5.1 แสดงทิศทางการกระจายตัวของช้างเร่ร่อนในประเทศไทย

² บทที่1 : วัตถุประสงค์โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อประกอบกับแนวความคิดหลักของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อมูลพื้นฐานการพบเห็นช้างเร่ร่อนและนโยบายของศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยแล้ว จึงพิจารณาพื้นที่ภาคกลางเป็นภูมิภาคในการพิจารณาจัดตั้งโครงการเนื่องจากใกล้กรุงเทพมหานคร รวมถึงเป็นศูนย์กลางในการเชื่อมโยงถึงทั้งภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้อย่างสะดวกอีกด้วย



รูปที่ 5.2 แสดงทิศทางการติดต่อระหว่างถนนกรุงเทพ-ภาคเหนือ-ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

5.3 หลักการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับจังหวัด

ภูมิภาคภาคกลางมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบดินตะกอนลุ่มแม่น้ำมีน้ำอุดมสมบูรณ์ ทั้งปีประกอบหลายๆจังหวัดเข้าด้วยกัน แต่พื้นที่ป่าไม้กลับมีน้อยเต็มทีซึ่งจะพบได้ในทาง ตะวันออก ของจังหวัดสระบุรีที่มีป่าผืนใหญ่จากเขาใหญ่ แต่ถึงกระนั้นสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไป ก็ไม่แห้งแล้งเนื่องจากพื้นที่มีน้ำอุดมสมบูรณ์ดีทั้งปี รวมถึงเส้นทางคมนาคมที่สะดวกเนื่องจากเป็น เส้นทางกระจายสู่ภูมิภาคต่างๆ

เนื่องจากภาคกลางเป็นที่ราบลุ่มกว้างใหญ่ เป็นศูนย์รวมของแม่น้ำสายสำคัญหลายสาย ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา ป่าสัก แมกลอง ท่าจีน แควน้อย แควใหญ่ ฯลฯ พื้นที่แถบนี้จึงอุดมสมบูรณ์ เป็นอู่ข้าวอู่น้ำของประเทศ ประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพ เกษตรกรรม ทำนาปลูกข้าว มีสวน ผลไม้ และทำไร่ นอกจากนี้ยังมีกิจการปศุสัตว์ เลี้ยงโคพันธุ์เนื้อพันธุ์นม มีฟาร์มไก่ และเลี้ยงปลา

ส่วนจังหวัดที่อยู่ติดชายทะเลก็ทำการประมง และนาเกลือ รวมไปถึงอาชีพรับจ้างในโรงงาน อุตสาหกรรม กิจการพาณิชย์ รับราชการ และงานหัตถศิลป์อีกมากมาย

พื้นที่ภาคกลางประกอบด้วย 21 จังหวัด และ 1 เขตการปกครองพิเศษ ได้แก่ จังหวัด กาญจนบุรี ฉะเชิงเทรา ชัยนาท นครนายก นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี ประจวบคีรีขันธ์ ปราจีนบุรี พระนครศรีอยุธยา เพชรบุรี ราชบุรี ลพบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สระแก้ว สระบุรี สิงห์บุรี สุพรรณบุรี และ อ่างทอง ส่วน กรุงเทพมหานคร ไม่นับว่าเป็นจังหวัด เนื่องจากเป็น เขตการปกครองพิเศษ

จากรายละเอียด"มาตรฐานปาง(แคมป์)ช้างของประเทศไทยพ.ศ.2545" ออกโดย กลุ่มบำบัดรักษาโรคสัตว์ สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์ ได้ให้รายละเอียด ในการเลือกทำเลที่ตั้งปางช้างไว้ดังนี้³

"สถานที่ตั้งปาง(แคมป์)ช้างควรอยู่ห่างจากชุมชน อยู่ใกล้แหล่งอาหารจากธรรมชาติ เช่น หญ้าสด ซึ่งสามารถนำช้างไปกินหรือไปตัดมาให้ช้างได้อย่างสะดวก มีน้ำสะอาดตามมาตรฐาน คุณภาพน้ำบริโภคเพียงพอตลอดปี ต้องไม่มีน้ำท่วมถึงและช้างควรได้รับการยินยอมจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น"

ซึ่งสามารถพิจารณาเป็นข้อๆได้ดังนี้

1. อยู่บริเวณที่มีการคมนาคมสะดวก
2. อยู่ในทำเลที่มีน้ำสะอาดตามมาตรฐานคุณภาพ ใช้บริโภคเพียงพอตลอดปี
3. เป็นบริเวณที่ไม่มีน้ำท่วมถึงและขัง
4. เป็นบริเวณที่โปร่ง อากาศสามารถถ่ายเทได้ดี และมีร่มเงา สำหรับช้างพักผ่อน
5. อยู่ใกล้แหล่งอาหารตามธรรมชาติ
6. ควรได้รับการยินยอมจากองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น

เมื่อพิจารณาจาก มาตรฐานปาง(แคมป์)ช้างของประเทศไทยพ.ศ.2545 ร่วมกับ แนวความคิดของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและนโยบายหลักของศูนย์พิทักษ์ ช้างแห่งประเทศไทยแล้ว จึงพิจารณาจังหวัดที่มีศักยภาพตรงกับความต้องการพิจารณาที่ตั้ง โครงการ คือ จังหวัดสระบุรี และจังหวัดลพบุรี โดยมีคุณสมบัติในการพิจารณาดังนี้

1. อยู่บนเส้นทางที่สามารถติดต่อ รวมถึงการส่งควาญช้างและช้างกลับภูมิลำเนาหรือ

³ "มาตรฐานปาง(แคมป์)ช้างของประเทศไทยพ.ศ.2545" : กลุ่มบำบัดรักษาโรคสัตว์ สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรม ปศุสัตว์

ทำงาน ได้ทั้งภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยเป็นจังหวัดที่อยู่ใกล้กรุงเทพมหานครและพื้นที่บริเวณชลเพื่อการดำเนินการการพักช้างหรือรักษาช้างบาดเจ็บได้อย่างทันที่(กรุงเทพ-สระบุรี 107 กม., กรุงเทพ-ลพบุรี153 กม.)

2. จังหวัดลพบุรีตั้งอยู่บนถนนหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 ซึ่งเป็นถนนที่วิ่งมาจากสระบุรี และสามารถวิ่งตรงต่อไปยัง จ.สิงห์บุรี จ.ชัยนาท จ.อุทัยธานี จ.นครสวรรค์ ฯ สู่จังหวัดในภาคเหนือต่อไปหรือจะวิ่งเข้าจังหวัดสระบุรีที่อยู่ติดกันและใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 วิ่งไปยังนครราชสีมาเข้าสู่ภาคอีสานต่อไปก็ได้

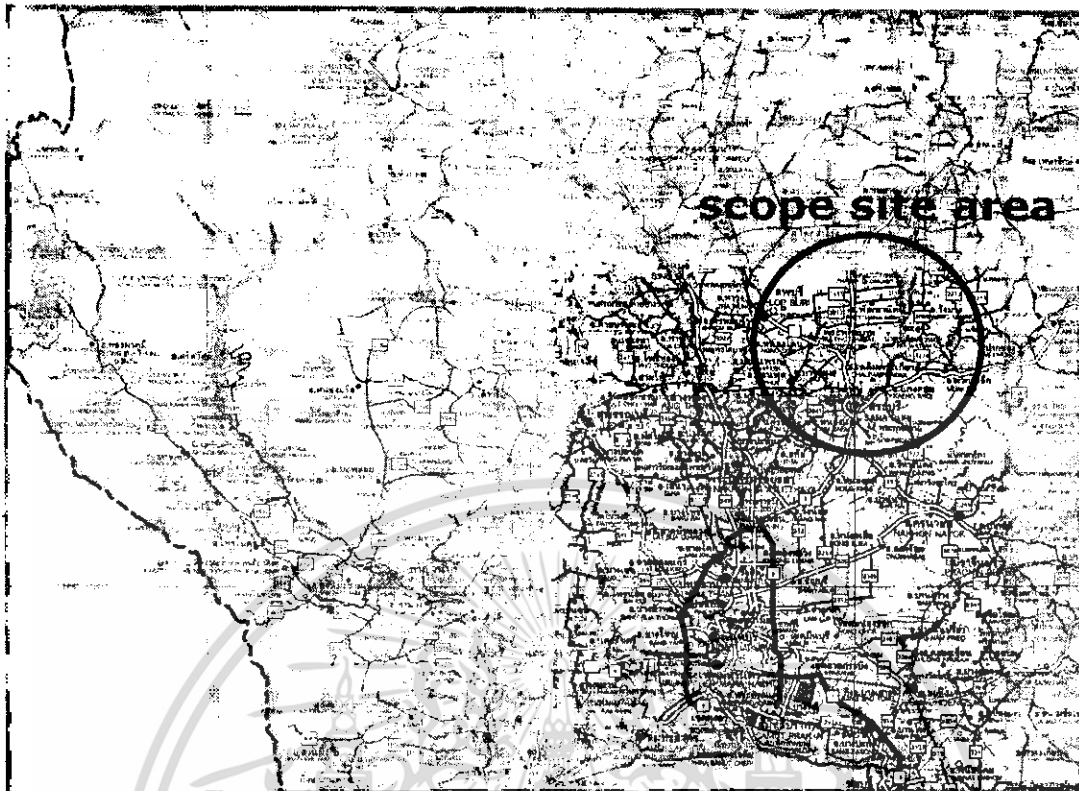
3. จังหวัดสระบุรีเป็นเสมือนทางแยกของถนนหลวงแผ่นดิน(หมายเลข1(ถนนพหลโยธิน) วิ่งสู่ภาคเหนือและหมายเลข2ที่วิ่งสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)จากกรุงเทพสู่ภาคเหนือและภาคอีสานต่อไปทั้งนี้ยังมีระยะทางไม่ห่างจากกรุงเทพมากนัก

4. เนื่องจากพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำภาคกลางส่วนใหญ่แล้วจะเป็นพื้นที่ใช้ทำนาข้าว ส่วนที่เป็นผืนป่ารวมถึงสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การอยู่อาศัยของช้างซึ่งควรเป็นป่าธรรมชาติมีความร่มรื่นเมื่อพิจารณาจากภาพจำลองลักษณะภูมิประเทศและพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยของศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศ เพื่อทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย จะมีป่าดิบแล้งและป่าเบญจพรรณอยู่ตรงบริเวณตะวันออกเฉียงของจังหวัดสระบุรี รวมถึงที่จังหวัดลพบุรีที่มีป่าดิบแล้งขึ้นเช่นกัน

5. มีแหล่งน้ำสำคัญที่สามารถจ่ายน้ำเพื่อการเกษตรกรรมได้ตลอดปีเช่น เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ เขื่อนลำตะคองรวมถึงแม่น้ำสายสำคัญที่ไหลผ่านทั้งปีเช่น แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำลพบุรี รวมถึงอ่างเก็บน้ำที่มีกระจายอยู่ทั่วไปเช่นอ่างเก็บน้ำซับเหล็กที่จังหวัดลพบุรี อ่างพรานล้างเนื้อที่อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี อ่างชลประทานอำเภอมวกเหล็กจังหวัดสระบุรีเป็นต้น

6. อำเภอเมืองจังหวัดลพบุรี รวมถึงอำเภอแก่งคอย อำเภอมวกเหล็ก อำเภอพระพุทธบาท และอำเภอวังม่วงในจังหวัดสระบุรี ส่วนมากเป็นพื้นที่ภูเขาที่มีเนินเขาสูงโดด (Monadnock) สลับกับที่ราบสูง โดยเฉลี่ยพื้นที่ดังกล่าวมีความสูงอยู่ประมาณ 100-500 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง

7. นอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์ธรรมชาติและแหล่งน้ำที่พอเลี้ยงช้างอย่างพอเพียงแล้วยังมีผลผลิตของเกษตรกรอย่างเช่นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง และอ้อยที่สามารถใช้เป็นอาหารช้างได้ดี ทั้งยังส่งเสริมรายได้ให้แก่เกษตรกรโดยการขายผลผลิตให้แก่ศูนย์ฯ



รูปที่ 5.3 แสดงเส้นทางทางคมนาคมในจังหวัดสระบุรีและจังหวัดลพบุรี



รูปที่ 5.4 แสดงพื้นที่ป่าไม้และแหล่งน้ำในบริเวณพื้นที่พิจารณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.1 ข้อมูลทั่วไปจังหวัดลพบุรี

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง ลพบุรีได้รับการทำนุบำรุงอีกครั้งหนึ่งในสมัย รัฐบาลจอมพล ป. พิบูลสงคราม ซึ่งได้สร้างเมืองลพบุรีใหม่อันเป็นเมืองทหารอยู่ทางด้านทิศ ตะวันออกของทางรถไฟ มีอาณาเขตกว้างขวาง ส่วนเมืองเก่านั้นอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของทาง รถไฟ เมืองลพบุรีจึงเป็นศูนย์กลางสำคัญทางยุทธศาสตร์เมืองหนึ่งในปัจจุบันนี้ ลพบุรีอยู่ห่างจาก กรุงเทพฯ 153 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 6,586.67 ตารางกิโลเมตร

อาณาเขต

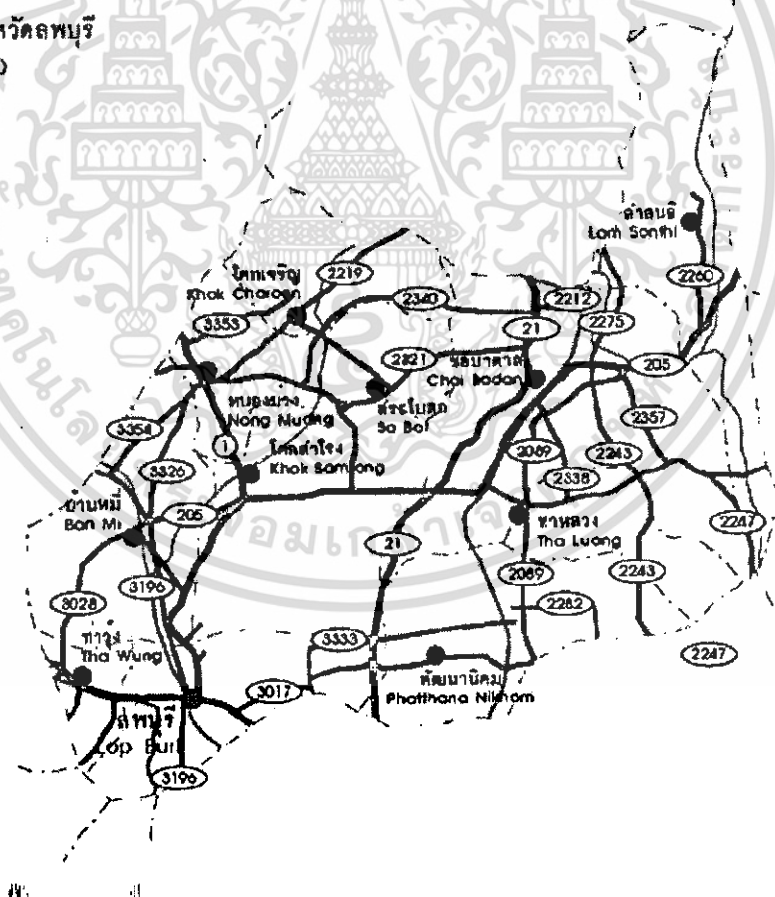
ทิศเหนือ ติดต่อกับจังหวัดเพชรบูรณ์ และนครสวรรค์

ทิศใต้ ติดต่อกับจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และสระบุรี

ทิศตะวันออก ติดต่อกับจังหวัดนครราชสีมา และชัยภูมิ

ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดสิงห์บุรี อ่างทอง และนครสวรรค์

แผนที่จังหวัดลพบุรี
(Lop Buri)



<http://www.panteethai.com>

รูปที่ 5.5 แผนที่เส้นทางการเดินทางในจังหวัดลพบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2 ข้อมูลทั่วไปจังหวัดสระบุรี

สระบุรี เป็นเมืองสำคัญเมืองหนึ่งแต่โบราณสันนิษฐานว่าตั้งขึ้นประมาณ พ.ศ.2092 ในรัชสมัยสมเด็จพระมหาจักรพรรดิ การตั้งเมืองนี้ สันนิษฐานว่าพระองค์โปรดเกล้าฯ ให้แบ่งพื้นที่เขตเมืองลพบุรีกับเมืองนครนายก บางส่วนมารวมกัน ตั้งขึ้นเป็นเมืองสระบุรี ทั้งนี้เพื่อต้องการให้เป็นศูนย์ระดมพลเมืองในยามศึกสงคราม เพราะฉะนั้นตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นต้นมา จึงมักพบเรื่องราวของจังหวัดสระบุรีเกี่ยวกับการศึกสงครามอยู่เสมอ สำหรับที่มาของคำว่า “สระบุรี” สันนิษฐานว่า เพราะเหตุที่ทำเลที่ตั้งครั้งแรกมีบึงอยู่ใกล้ๆ คือ “บึงหนองโจ้ง” เมื่อตั้งเมืองขึ้นจึงได้นำเอาคำว่า “สระ” มารวมเข้ากับคำว่า “บุรี” เป็นชื่อเมือง “สระบุรี”

สระบุรีอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 108 กิโลเมตร แบ่งการปกครองออกเป็น 13 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง หนองแซง เสาไห้ บ้านหมอ พระพุทธบาท หนองโดน แก่งคอย มวกเหล็ก วังม่วง วิหารแดง หนองแค ดอนพุด และเฉลิมพระเกียรติ มีพื้นที่ทั้งสิ้นประมาณ 3,576 ตารางกิโลเมตร

อาณาเขต

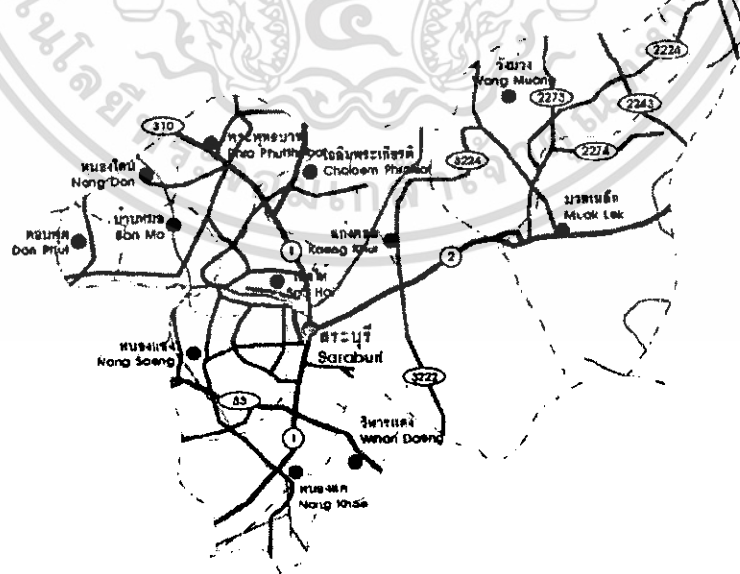
ทิศเหนือ ติดต่อกับจังหวัดลพบุรี

ทิศใต้ ติดต่อกับจังหวัดปทุมธานี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ทิศตะวันออก ติดต่อกับจังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดนครนายก

ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดลพบุรี

แผนที่จังหวัดสระบุรี
(Saraburi)



<http://www.panteethai.com>

รูปที่ 5.6 แผนที่เส้นทางการเดินทางในจังหวัดสระบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 หลักการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมในระดับย่าน

การพิจารณาเลือกที่ตั้งในระดับย่านภายในจังหวัดลพบุรีและจังหวัดสระบุรีนั้น มีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับโครงการหลายพื้นที่ แต่ในพื้นที่นั้นๆก็จะมีเงื่อนไขอุปสรรคในโครงการบ้างเล็กน้อยแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ภาคกลางส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำใช้เพื่อการเกษตรกรรมเป็นหลักเช่นการทำนา ทำสวน ทำไร่ และในพื้นที่ภูเขา(บางลูก)ที่พบในจังหวัดลพบุรีและสระบุรีนั้นบางลูกก็มีการทำสัมปทานเหมืองแร่เช่นหินปูน เป็นต้น ในขณะที่เดียวกันโครงการศูนย์พิทักษ์ช้างฯ เองก็มีข้อจำกัดในตัวเองอยู่เช่นกัน ซึ่งจำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการเลือกที่ตั้งเป็นสำคัญดังนี้

1. โครงการต้องการบริเวณที่ตั้งโครงการที่เป็นหน่วยงานของรัฐ ที่สามารถขอเข้าไปใช้พื้นที่เพื่อการทำประโยชน์ เนื่องจากต้องการพื้นที่มาก และพื้นที่ที่มีบริเวณใกล้เคียงมีสภาพธรรมชาติที่สมบูรณ์ เช่น พื้นที่ของหน่วยงานราชการทหารที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ พื้นที่ในสวนป่าสงวนแห่งชาติที่รกร้างว่างเปล่าหรือจากการเวนคืน พื้นที่อุทยานแห่งชาติ เป็นต้น
2. โครงการต้องการบริเวณที่มีธรรมชาติป่าไม้ร่มรื่น เหมาะสำหรับการอยู่อาศัยของช้าง
3. โครงการต้องการบริเวณที่ตั้งที่มีแหล่งน้ำใกล้เคียง สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ได้ตลอดปี
4. โครงการต้องการบริเวณที่ตั้งที่มีการเข้าถึงได้ง่าย เพื่อความสะดวกในการติดต่อหน่วยงานต่างๆ รวมถึงการสะดวกในการขนส่งต่าง ทั้งยังเพิ่มแรงจูงใจในการเข้ามาศึกษาวิจัย โดยเฉพาะบริเวณที่ไม่ห่างจากเมืองหรือชุมชนมากนัก เพราะจะสามารถเดินทางมาที่ตั้งโครงการได้สะดวกกว่า

จากข้อกำหนดทั้ง4ข้อรวมถึงการพิจารณาในหลายๆแง่ที่ผ่านมาทั้งจาก รายละเอียด"

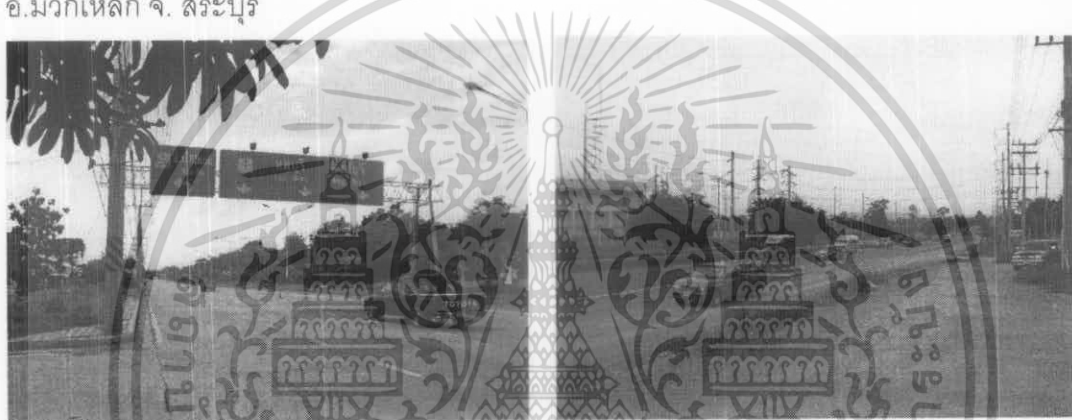
มาตรฐานปาง(แคมป์)ช้างของประเทศไทยพ.ศ.2545" ,นโยบายของศูนย์พิทักษ์ช้างฯ รวมถึงศักยภาพด้านที่ตั้งของทั้งจังหวัดลพบุรีและจังหวัดสระบุรีแล้วพบว่า พื้นที่ผืนป่าและแหล่งน้ำบริเวณทางเหนือ,ตะวันออกของจังหวัดสระบุรีหรือพื้นที่ทางใต้ของจังหวัดลพบุรี บริเวณถนนหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 และหมายเลข 2 ที่วิ่งจากอำเภอเมืองจังหวัดลพบุรีไปถึงอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรีเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมกว่าบริเวณอื่นๆ เนื่องด้วยเพราะเหตุผลและเงื่อนไขต่างๆที่ได้กล่าวมาแล้ว เช่นการคมนาคม,เข้าถึงโครงการรวมถึงการขนส่งระดับภูมิภาคทำได้สะดวก สภาพภูมิประเทศ แหล่งอาหารของช้าง ความที่ไม่ห่างจากตัวเมืองและพื้นที่ชุมชนมากนัก(แต่ก็ห่างพอที่จะไม่สร้างความเดือดร้อนให้แก่ชุมชน)

5.5 การศึกษาสภาพทั่วไปของบริเวณที่ตั้งโครงการในระดับย่านที่พิจารณา

บริเวณที่ตั้งโครงการที่เลือกได้จากการวิเคราะห์ความต้องการในด้านหลัก คือบริเวณถนนสายลพบุรี-สระบุรี(ถนนหลวงแผ่นดินหมายเลข1)และบริเวณถนนเส้นสระบุรี-มวกเหล็ก(ถนนหลวงแผ่นดินหมายเลข2) มีสภาพโดยทั่วไปของบริเวณที่ตั้งโครงการดังนี้

1. ที่ตั้ง

พื้นที่พิจารณาในระดับย่านนี้ครอบคลุมพื้นที่2จังหวัดคือจังหวัด ลพบุรีและจังหวัดสระบุรี โดยถ้าเริ่มต้นจากอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี วิ่งตามถนนหลวงแผ่นดินหมายเลข1จะผ่านอำเภอต่าง ๆดังนี้ อ.เมือง จ. ลพบุรี -- อ. พระพุทธบาท จ. สระบุรี – อ.เสาไห้ จ. สระบุรี – อ.เมือง จ. สระบุรี(จากตรงนี้จะเส้นทางแยกสู่ถนนหลวงแผ่นดินหมายเลข2) -- อ.แก่งคอย จ. สระบุรี -- อ.มวกเหล็ก จ. สระบุรี



รูปที่5.7 ถนนหลวงแผ่นดินหมายเลข1 รูปที่5.8 ถนนหลวงแผ่นดินหมายเลข2

2. สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะพื้นที่แบ่งได้เป็นสองลักษณะใหญ่ๆได้ดังนี้

2.1 พื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำล้นเชิงหินปูน

พื้นที่ลักษณะนี้จะภูเขาหินปูนอยู่ทั่วไปสลับกับพื้นที่ราบลุ่มของเกษตรกรที่ใช้ทำนาหรือไร่ ,สวน พื้นที่ป่าในบริเวณนี้จะเป็นพื้นที่ป่าดิบแล้ง ในส่วนพื้นที่ป่าสงวนก็มีเช่นพื้นที่ป่าสงวนทางทหาร อ่างเก็บน้ำซับเหล็ก ป่าสงวนแห่งชาติป่าพระพุทธบาทและป่าหุแค โดยพื้นที่บริเวณนี้ที่พิจารณาได้แก่ อ.เมืองลพบุรี อ.พระพุทธบาท

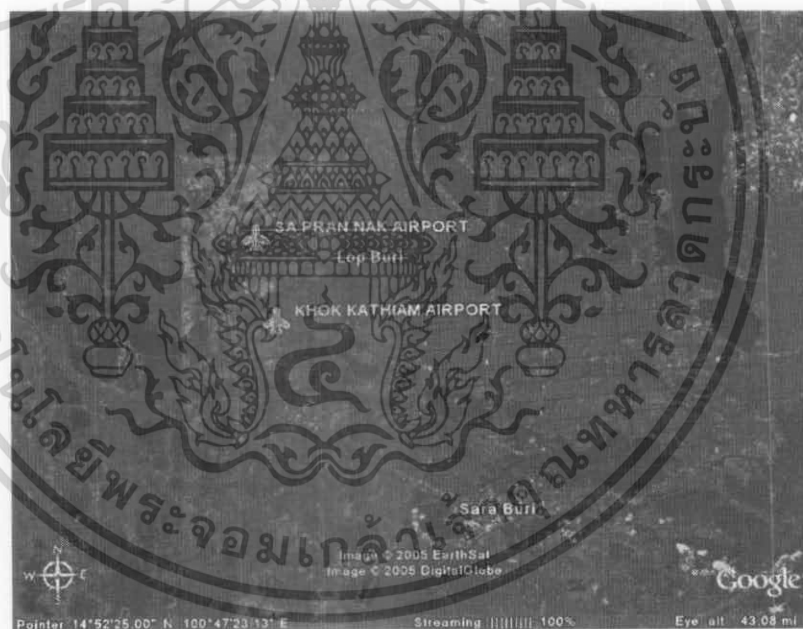
2.2 พื้นที่ภูเขาป่าดิบแล้งและป่าเบญจพรรณ

พื้นที่บริเวณนี้ จะมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางอยู่ที่100-500 เมตร พื้นที่ส่วนใหญ่จะอยู่ในพื้นที่ราบสูงสลับภูเขา การกสิกรรมส่วนใหญ่จะเป็นทำสวน ทำไร่และปศุสัตว์ พื้นที่ป่าสงวนในบริเวณนี้ได้แก่ป่าสงวนแห่งชาติปามวกเหล็ก และป่าทับกวาง แปลงที่1และ2 โดยเฉพาะทางด้านตะวันออกของจังหวัดสระบุรีจะติดกับผืนป่าดิบชื้นและป่าเบญจพรรณที่สมบูรณ์จากเขาใหญ่ พื้นที่ที่พิจารณาบริเวณนี้ได้แก่ อ.แก่งคอย อ.มวกเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.9 แสดงผืนป่าและภูมิประเทศในช่วงแยกจังหวัดสระบุรีระหว่างทางหลวง แผ่นดิน หมายเลข 1 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2



รูปที่ 5.10 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงภูมิประเทศผืนป่าและแหล่งน้ำในช่วงจังหวัดลพบุรีและจังหวัด สระบุรี

3. สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ แบ่งออกเป็น 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว อุณหภูมิเฉลี่ยในแต่ละฤดูไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดประมาณ 34 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดประมาณ 23 องศาเซลเซียส ฤดูร้อนจะเริ่มราวเดือนกุมภาพันธ์จนถึงเดือน

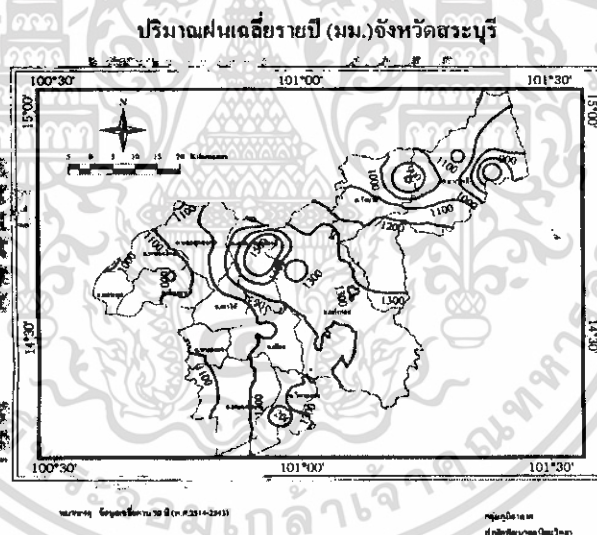
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤษภาคม และอากาศจะร้อนที่สุดในเดือนเมษายน จากนั้นจะเข้าสู่ช่วงฤดูฝนคือตั้งแต่ปลายเดือนพฤษภาคมถึงต้นเดือนตุลาคม ซึ่งเกิดจากการได้รับอิทธิพลจาก ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดผ่านอ่าวไทยเข้าสู่พื้นที่ภาคกลางของประเทศ ส่วนฤดูหนาวจะเริ่มตั้งแต่ปลายเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์

4. แหล่งน้ำและปริมาณน้ำฝน

แหล่งน้ำที่สำคัญที่ไหลตลอดและมีให้ใช้ได้ตลอดปีในพื้นที่บริเวณนี้ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก น้ำจากเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ น้ำจากเขื่อนลำนะคง แม่น้ำลพบุรี อ่างเก็บน้ำซับเหล็ก อ่างพรานลำนะอ้อ อ่างเก็บน้ำชลประทาน ในส่วนของปริมาณน้ำฝน

รวมตลอด ปี 1,000-1,300 มิลลิเมตร ซึ่งฝนที่เกิดขึ้นในพื้นที่พิจารณาส่วนใหญ่เป็นฝนจากอิทธิพลของมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และร่องความกดอากาศต่ำที่พัดผ่านประเทศไทยตอนบนเกือบตลอดช่วงฤดูฝน โดยตลอดทั้งปีมีจำนวนวันฝนตกเฉลี่ยประมาณ 80-90 วัน นอกจากนี้ในบางปีอาจมีพายุดีเปรสชันเคลื่อนผ่านเข้ามาในบริเวณจังหวัดสระบุรี หรือจังหวัดใกล้เคียงทำให้มีฝนตกเพิ่มขึ้นได้อีก



รูปที่ 5.11 แสดงปริมาณน้ำฝนในจังหวัดสระบุรี

5. การคมนาคมขนส่ง⁴

5.1 จังหวัดลพบุรี

ทางรถยนต์

i. จากกรุงเทพฯ ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน)

ผ่านจังหวัดสระบุรี อำเภอพระพุทธบาท เข้าสู่จังหวัดลพบุรี ระยะทาง 153 กิโลเมตร

⁴ ทท. : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ii. จากกรุงเทพฯ ใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 ซึ่งแยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 ผ่านจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จะมีทางแยกเข้าได้ 3 ทาง คือ

iii. เข้าทางอำเภอบางปะหัน ผ่านอำเภอนครหลวงเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3196 ผ่านอำเภอบ้านแพรก เข้าสู่จังหวัดลพบุรี

iv. เข้าตรงทางแยกต่างระดับจังหวัดอ่างทอง ไปยังอำเภอท่าเรือ แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3196 ผ่านอำเภอบ้านแพรก เข้าสู่จังหวัดลพบุรี

v. ผ่านจังหวัดอ่างทอง สิงห์บุรี แล้วใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 311 (สายสิงห์บุรี-ลพบุรี) ผ่านอำเภอท่าเรือเข้าสู่จังหวัดลพบุรี

ทางรถไฟ

การเดินทางโดยรถไฟ สามารถเดินทางโดยรถไฟสายเหนือ ออกจากสถานีรถไฟหัวลำโพงทุกวัน วันละหลายเที่ยว

รถโดยสารประจำทาง

มีรถโดยสารประจำทางออกจากสถานีขนส่งหมอชิต 2 ทุกวัน วันละหลายเที่ยว นอกจากนี้ยังมีรถประจำทางสองแถววิ่งจากอำเภอถึงอำเภอเช่น มวกเหล็ก-แก่งคอย บ้านหมอ-หนองโดน บ้านหมอ-พระพุทธบาท

5.2 จังหวัดสระบุรี

ทางรถยนต์

รถยนต์ จากกรุงเทพฯ ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 1 ถนนพหลโยธิน ถึงแยกวงแหวนต่างระดับอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ให้แยกขวาเข้าถนนมิตรภาพไปอีกประมาณ 60 กิโลเมตร ก็จะถึงตัวเมืองจังหวัดสระบุรี

ทางรถไฟ

มีบริการเดินรถไฟจากสถานีรถไฟหัวลำโพงไปจังหวัดสระบุรีทุกวัน วันละหลายขบวน ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง และบางขบวนยังสามารถแวะลงได้ที่สถานีแก่งคอย และสถานีมวกเหล็กได้ด้วย

รถโดยสารประจำทาง

จากกรุงเทพฯ มีรถโดยสารประจำทางทั้งรถธรรมดา และรถปรับอากาศของ บริษัท ขนส่ง จำกัด ออกจากสถานีขนส่งสายเหนือ (หมอชิต 2) ถนนกำแพงเพชร 2 วันละหลายเที่ยว นอกจากนี้ยังมีรถประจำทางสองแถววิ่งจากอำเภอถึงอำเภอ

6. นโยบายการพัฒนาพื้นที่

- แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมที่สนับสนุนการท่องเที่ยว ได้รับการพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพและขยายโอกาสด้านการตลาด
- ศูนย์การศึกษาของกลุ่มจังหวัดเสริมสร้างศักยภาพด้านการศึกษาและเรียนรู้ของคนให้มีทักษะ ความสามารถในการประกอบอาชีพ และทันต่อสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป
- เมืองแห่งคุณภาพชีวิตที่ดีและยั่งยืนให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี อยู่ใน เมืองสะอาดสวยงาม ปราศจากมลพิษ

5.6 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

จากลักษณะข้อพิจารณาในการเลือกบริเวณที่ตั้งโครงการ สามารถเลือกตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมได้ 3 บริเวณ เพื่อทำการเลือกที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมที่สุดดังนี้

เขตเทศบาลนคร
(Lop Buri)



รูปที่ 5.12 แสดง site selection บริเวณถนนหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 และ
หมายเลข 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยมีรายละเอียดดังนี้

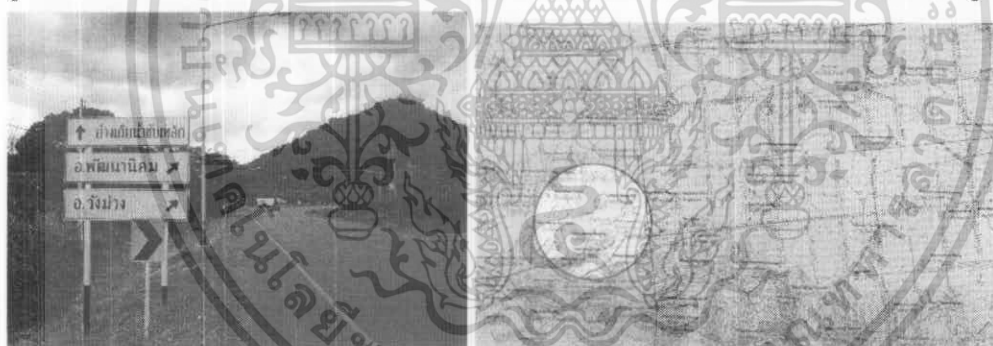
5.6.1 site1 บริเวณอ่างเก็บน้ำซับเหล็ก ภูเขาซับเหล็ก

ที่ตั้ง ต. นิคมสร้างตนเอง อ.เมือง จ.ลพบุรี

จากถนนหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 วิ่งออกจากวงเวียนพระนารายณ์อ.เมือง จ.ลพบุรีประมาณ 7กม. ไปทางสระบุรีเมื่อถึงสามแยกบ้านสามแยกนิคมให้เลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 3017ไปอีกราว12กม.



รูปที่5.13 แสดงทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 วิ่งแยกเป็นทางหลวงหมายเลข3017เข้าสู่อ่างซับเหล็ก



รูปที่5.14 ถนนหลวงหมายเลข3017



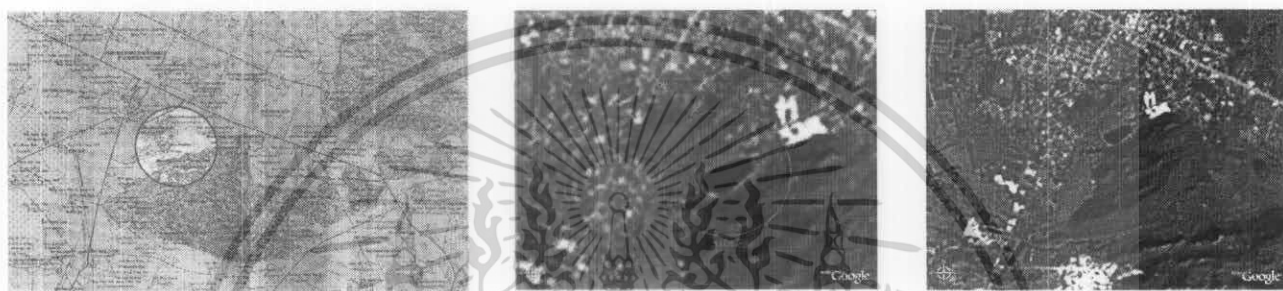
รูปที่5.15 สภาพทั่วไปของป่าและอ่างเก็บน้ำซับเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6.2 site 2 บริเวณอ่างพรานลำน้ำเข่าพรานลำน้ำเข่า(เขาคอกช้าง)

ที่ตั้ง ต.ขุนไชน อ. พระพุทธบาท จ.สระบุรี

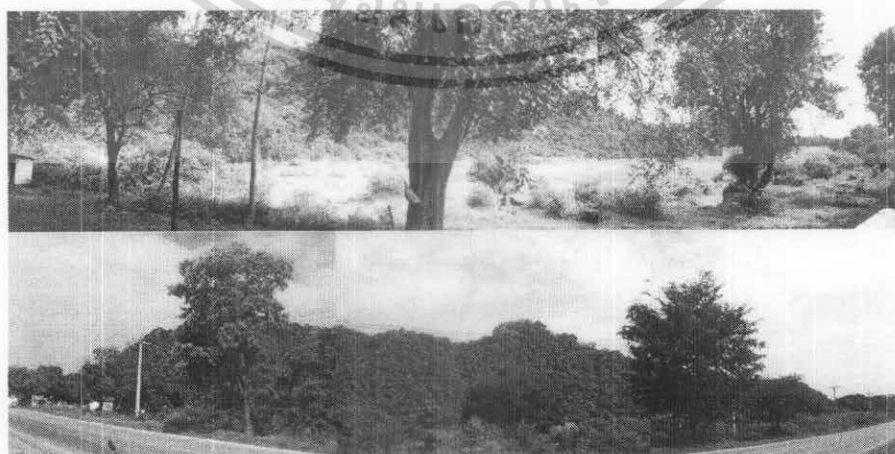
จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข1วิ่งจากจังหวัดสระบุรีมุ่งสู่
จังหวัดลพบุรีซึ่งที่ผ่านอำเภอพระพุทธบาทนั้นจะมีทางแยก
ถนนสาย310 เป็นทางลัดอำเภอหนองโดน-บ้านหมอจังหวัด
สระบุรี จากแยกดังกล่าวประมาณ 1 กม.เศษๆจะพบอ่างพราน
ลำน้ำเข่าตั้งอยู่ริมถนนสาย310และอีกด้านติดกับเขาคอกช้าง
น้ำเข่า



รูปที่5.16 แสดงภาพถ่ายทางอากาศแสดงพื้นที่บริเวณอำเภอพระพุทธบาท(ถนนที่เห็นในรูปคือ
ถนนหลวงหมายเลข1)



รูปที่5.17 ทางเข้าถนนสาย310



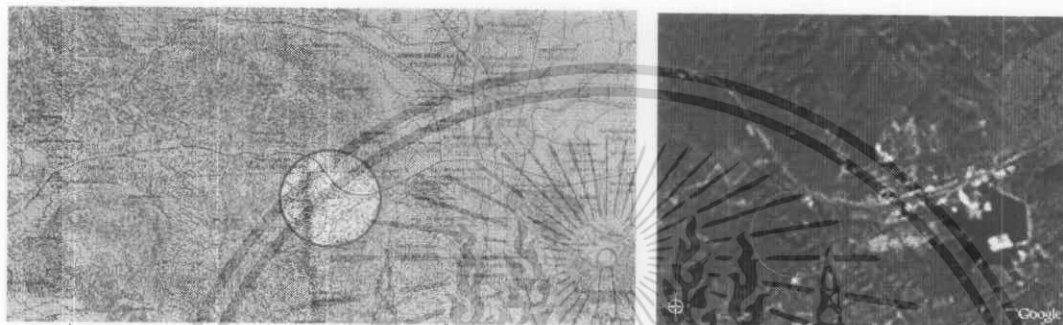
รูปที่5.18 แสดงสภาพป่าและอ่างเก็บน้ำพรานลำน้ำเข่า(ที่แห่งสนิท)รวมถึงถนนสาย310ที่วิ่งผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

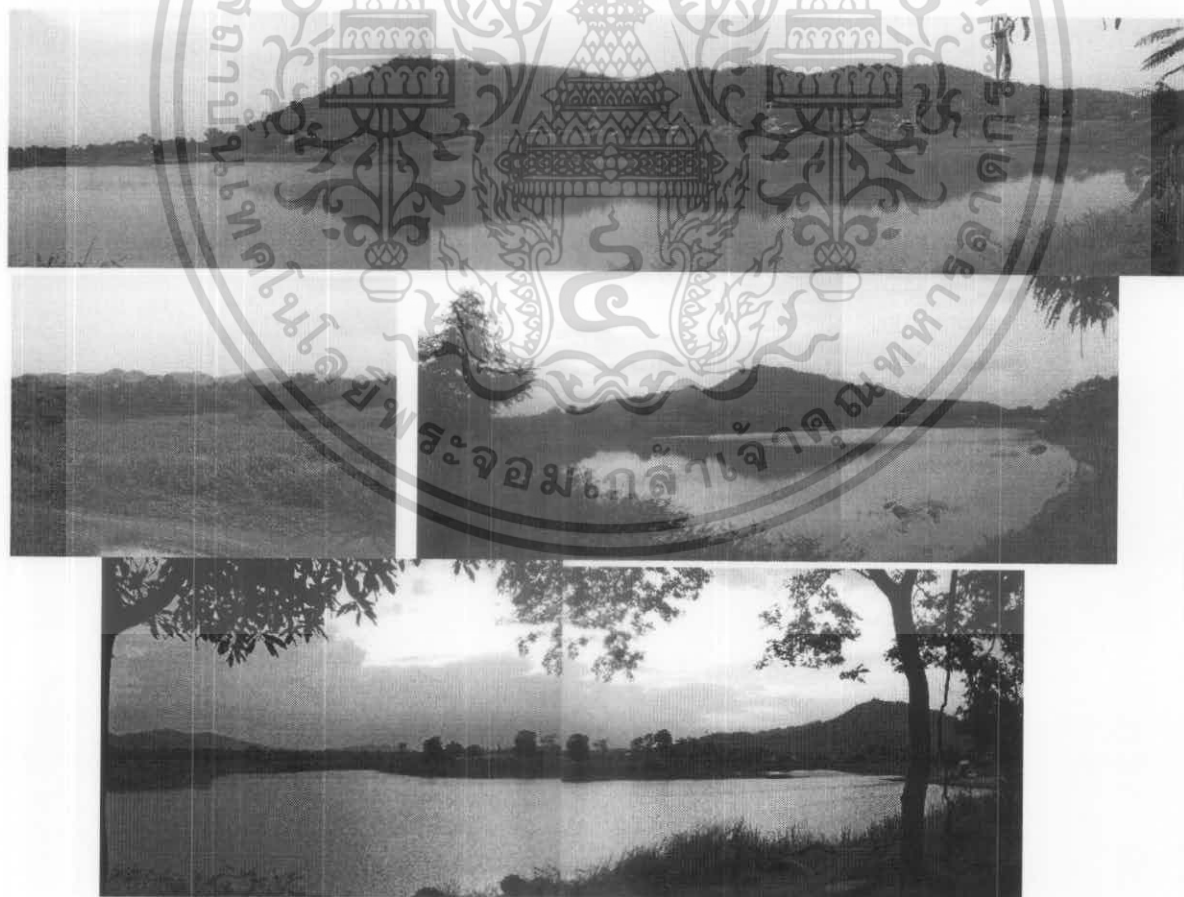
5.6.3 site 3 อ่างเก็บน้ำชลประทาน อำเภอมวกเหล็ก

ที่ตั้ง ชอยนิคมสาย1 อ. มวกเหล็ก จ.สระบุรี

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 วิ่งจากอำเภอแก่งคอยไปยัง
อำเภอมวกเหล็กเพื่อไปปากช่อง ระหว่างทางระหว่างเส้นแก่ง
คอย-มวกเหล็ก ก่อนถึงอำเภอมวกเหล็กประมาณ 7 กม. จะมี
อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่หลังสหกรณ์เลี้ยงโคนม



รูปที่ 5.19 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงพื้นที่บริเวณอำเภอมวกเหล็ก (ถนนที่เห็นในรูปคือถนนหลวง
หมายเลข 2)



รูปที่ 5.20 แสดงความสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าและอ่างเก็บน้ำชลประทาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6.4 เกณฑ์การพิจารณาที่ตั้งโครงการ ดังนี้

เกณฑ์การพิจารณา	ระดับความสำคัญ(credits)		
	3	2	1
ลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อข้าง	●		
สภาพแวดล้อมโครงการ(environment)	●		
การเข้าถึงโครงการ(accessibility)	●		
ข้อได้เปรียบเชิงการท่องเที่ยว			●
ลักษณะทางกายภาพของสถานที่ตั้ง(topography)	●		
ข้อได้เปรียบในการทำเลที่ตั้ง(activity relation)		●	
มุมมองของโครงการ(view and approach)		●	
ลักษณะที่ดิน(land use)		●	
การถือครองที่ดิน(land owner)			●
ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ		●	
ความสำคัญทางประวัติศาสตร์ของที่ตั้ง			●

ตารางที่ 5.1 แสดงเกณฑ์ความสำคัญในการพิจารณาที่ตั้งโครงการ
รายละเอียดของเกณฑ์ในการพิจารณามีดังนี้

- **ลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อข้าง** ได้แก่ สภาพธรรมชาติที่มีความร่มรื่น มีแหล่งน้ำตลอดทั้งปี และมีพื้นที่ป่าสำหรับให้ช้างได้ออกหากินตามธรรมชาติ
- **สภาพแวดล้อมโครงการ** บริเวณโดยรอบโครงการควรมีลักษณะที่ที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ และส่งเสริมโครงการทางด้านความงามตามธรรมชาติ
- **การเข้าถึงโครงการ** คือต้องเป็นบริเวณที่เป็นที่รู้จักของกลุ่มผู้ที่จะมาใช้โครงการ เส้นทางคมนาคมสะดวกและใช้เวลาในการเดินทางมายังที่ตั้งโครงการในระยะเวลาไม่นานนัก
- **ข้อได้เปรียบเชิงการท่องเที่ยว** มีความได้เปรียบทางด้านทำเลที่ตั้ง ความน่าสนใจของสถานที่เที่ยวโดยรอบโครงการที่จะสามารถดึงดูดผู้คนให้มาท่องเที่ยวในบริเวณที่ตั้งโครงการ
- **ลักษณะทางกายภาพของสถานที่ตั้ง** คือลักษณะความเป็นธรรมชาติที่หลากหลาย
- **ข้อได้เปรียบในการทำเลที่ตั้ง** คือความสัมพันธ์ของกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรอบๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ตั้งโครงการ

- มุมมองของโครงการ มุมมองที่มีผลต่อการดึงดูดให้เข้ามาในโครงการ ในที่นี้หมายถึงอ่างเก็บน้ำหรือบ่อน้ำสามารถสร้างมุมมองที่ดีให้กับโครงการได้ รวมทั้งสภาพป่าไม้ที่ไม่ทึบจนเกินไปจนไม่สามารถสร้างจุดเด่นให้กับสภาพที่ตั้งได้

- ลักษณะที่ดิน คือที่ดินที่ยังไม่ถือครองโดยเอกชนหรือเป็นที่ดินที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์

ประโยชน์

- การถือครองที่ดิน ได้แก่การถือครองที่ดินของภาครัฐ
- ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ มีระบบไฟฟ้าและระบบน้ำใช้

มีความสัมพันธ์กับสถานศึกษาและสถาบันราชการในบริเวณใกล้เคียง

- ความสำคัญทางประวัติศาสตร์ของที่ตั้ง พื้นที่ตั้งหรือพื้นที่ใกล้เคียงเคยมีเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์เกิดขึ้น จะยังมีความสำคัญหาที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการ

5.6.5 การใช้เกณฑ์ในการพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ(คะแนน1-4)

เกณฑ์พิจารณา	site1	site2	site3
ลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อข้าง(3)	คะแนน 12(4x3) สภาพผืนป่าดิบแล้งที่อุดมสมบูรณ์ของเขาชับเหล็กและอ่างเก็บน้ำชลประทานที่มีน้ำตลอดทั้งปี	คะแนน 9(3x3) สภาพป่าดิบแล้งบริเวณเขาที่ลาดชันมีข้อเสียตรงอ่างเก็บน้ำไม่สามารถเก็บน้ำตลอดทั้งปีได้	คะแนน 12(4x3) สภาพป่าที่อุดมสมบูรณ์มากร่วมกับอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ไว้ใช้น้ำได้ตลอดทั้งปี
สภาพแวดล้อมโครงการ(3)	คะแนน 9(3x3) พื้นที่โดยรอบมีลักษณะเป็นที่ราบสูงสลับเขาสูงโดด	คะแนน 6(2x3) พื้นที่โดยรอบมีลักษณะเป็นที่ราบสูงสลับเขาสูงโดดแต่มีการทำเหมืองหินและดินมาลย์ จึงทำให้มีมลภาวะพอสมควร	คะแนน 12(4x3) อยู่ในภูมิประเทศที่เป็นหุบเขารวมถึงมีชายแดนติดต่อกับผืนป่าขนาดใหญ่จากเขาใหญ่
การเข้าถึงโครงการ(3)	คะแนน 9(3x3) จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 เข้าสู่ถนนแผ่นดินหมายเลข3017ประมาณ13กม.	คะแนน 12(4x3) จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 เข้าสู่ทางลัดหมายเลข 310 ประมาณ 2 กม.	คะแนน 9(3x3) จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 เข้าสู่ที่ตั้งโครงการประมาณ 2 กม. แต่มีข้อเสียคือจุดกลับรถที่ค่อนข้างไกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อได้เปรียบเชิงการ ท่องเที่ยว(1)	คะแนน 4(4x1) อยู่ใกล้สถานที่ท่องเที่ยวที่ สำคัญหลายแห่งของจังหวัด ลพบุรี รวมถึงพื้นที่ฝึกลูกเสือ ค่ายพระนารายณ์	คะแนน 4(4x1) อยู่ใกล้พื้นที่ท่องเที่ยวที่ สำคัญทางศาสนาหลาย แห่ง เช่น วัดพระพุทธรบาท	คะแนน 3(3x1) สถานที่ท่องเที่ยวใน บริเวณนี้ส่วนใหญ่จะ เป็นสถานที่ท่องเที่ยว ทางธรรมชาติ
ลักษณะทางกายภาพของ สถานที่ตั้ง(3)	คะแนน 12(4x3) พื้นที่ถูกขนาบด้วยเขาสองลูก ข้างหลังชนกับอ่างเก็บน้ำ	คะแนน 6(2x3) พื้นที่ราบค่อยข้างน้อย อาจจะต้องมีการสร้าง โครงการบนพื้นที่ลาดเอียง เป็นส่วนใหญ่	คะแนน 9(3x3) เป็นผืนป่าผืนใหญ่ มองเห็นเนินเขาได้ไกลๆ จึงมีพื้นที่ราบเป็นส่วน ใหญ่
ข้อได้เปรียบในทำเลที่ตั้ง (2)	คะแนน 8(4x2) มีกิจกรรมเกิดขึ้นบริเวณรอบๆ ที่ตั้งโครงการหลากหลายเช่น การท่องเที่ยว การฝึกลูกเสือ การเกษตรกรรม เป็นต้น	คะแนน 6(3x2) กิจกรรมที่เกิดขึ้นเช่นการ ท่องเที่ยว และเกษตรกรรม	คะแนน 8(4x2) มีกิจกรรมเกิดขึ้นบริเวณ รอบๆที่ตั้งโครงการ หลากหลายเช่นการ ท่องเที่ยว การเลี้ยงโคนม การเกษตรกรรม เป็นต้น
มุมมองของโครงการ(2)	คะแนน 6(3x2) เนื่องจากถูกภูเขาขนาบอยู่ทั้ง สองข้างมุมมองจากทาง ด้านหน้าโครงการจึงค่อนข้าง จำกัดแต่ไม่มากนัก	คะแนน 6(3x2) ติดกับถนนสาย310จึงทำ ให้สามารถเห็นโครงการได้ ทั้งโครงการจากถนน	คะแนน 8(4x2) เป็นพื้นที่เว้าน้ำล้อมรอบ ป่าเนินเขาที่สวยงาม
ลักษณะที่ดิน(2)	คะแนน 8(4x2) ยังไม่มีการใช้ประโยชน์เป็น พื้นที่ป่าสงวนใช้งานตาม ราชการทหารเป็นครั้งคราว	คะแนน 6(3x2) ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ มีความต้องการสร้างเป็น พื้นที่พักผ่อนแห่งใหม่	คะแนน 4(2x2) ยังไม่มีการใช้ประโยชน์
การถือครองที่ดิน(1)	คะแนน 4(4x1) ที่ของทหาร	คะแนน 3(3x1) ที่ของวัดฯ	คะแนน 2(2x1)ที่เอกชน
ระบบสาธารณูปโภคและ สาธารณูปการ(2)	คะแนน 8(4x2)	คะแนน 6(3x2)	คะแนน 6(3x2)
ความสำคัญทาง ประวัติศาสตร์ของที่ตั้ง(1)	คะแนน 4(4x1) เคยเป็นอ่างเก็บน้ำที่สำคัญเพื่อ ในสมัยพระเจ้าทรงธรรม	คะแนน 3(3x1) ในสมัยพระเจ้าทรงธรรม	คะแนน 2(2x1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ใช้ในวังในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช พื้นที่ข้างๆ (ค่ายเอราวัณ) เคยจัดพิธีคล้องช้างครั้งสุดท้ายในสยาม ในสมัยรัชกาลที่ 7	ทรงเสด็จมานมัสการรอยพระพุทธรูป ได้ตั้งค่ายพักและสร้างคอกช้างที่เขาลูกนี้ เขาพรวนล่างเนื้อ(เขาคอกช้าง)	
รวมคะแนน	80	67	75

ตารางที่ 5.2 แสดงการให้คะแนนและเหตุผลในการเลือกที่ตั้งโครงการจาก site selection

สรุป

จากตารางให้คะแนนสรุปได้ว่า ตำแหน่งที่ตั้งที่ 1 (site1) มีความเหมาะสมมากที่สุดเนื่องจากโครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยเป็นโครงการที่มีลักษณะเฉพาะตัว จึงพิจารณาเลือกที่ตั้งที่ช่วยส่งเสริมภาพพจน์และเอกลักษณ์ให้เกิดกับตัวโครงการ

5.7 การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งโครงการ

Site1 บริเวณอ่างเก็บน้ำซับเหล็ก ภูเขาซับเหล็ก

ที่ตั้ง ต.นิคมสร้างตนเอง อ.เมือง จ.ลพบุรี

ที่มา ทะเลชุบศรและอ่างเก็บน้ำซับเหล็กเป็นแหล่งน้ำใหญ่ในสมัยสมเด็จพระนารายณ์ ผู้เชี่ยวชาญการระบายน้ำชาวอิตาเลียนได้ออกแบบวางท่อประปาเข้าไปใช้ในพระราชวังในตัวเมืองลพบุรี เพราะในหน้าแล้งลพบุรีกันดารน้ำมาก ทว่าน้ำที่ทะเลชุบศรไม่สะอาดเท่าที่อ่างเก็บน้ำซับเหล็กอีกทั้งที่ตั้งอยู่สูงกว่าพระราชวัง จึงยากแก่การส่งน้ำไปตามท่อ อ่างเก็บน้ำซับเหล็กจึงเป็นแหล่งน้ำสำคัญมาแต่ครั้งอดีต

นอกจากนี้ในบริเวณนี้โดยเฉพาะบริเวณเขาเอราวัณ(ค่ายเอราวัณ) เคยเป็นสถานที่ที่ใช้คล้องช้างป่าที่ด่อนมาจากทางจังหวัดสุรินทร์,บุรีรัมย์ เป็นครั้งสุดท้ายของประเทศไทยโดยความต้องการของจอมพล ป. พิบูลสงคราม ที่จะรื้อฟื้นประเพณีการคล้องช้างของไทยที่เคยมีมา ตรงกับสมัยรัชกาลที่ 7 พ.ศ.2481

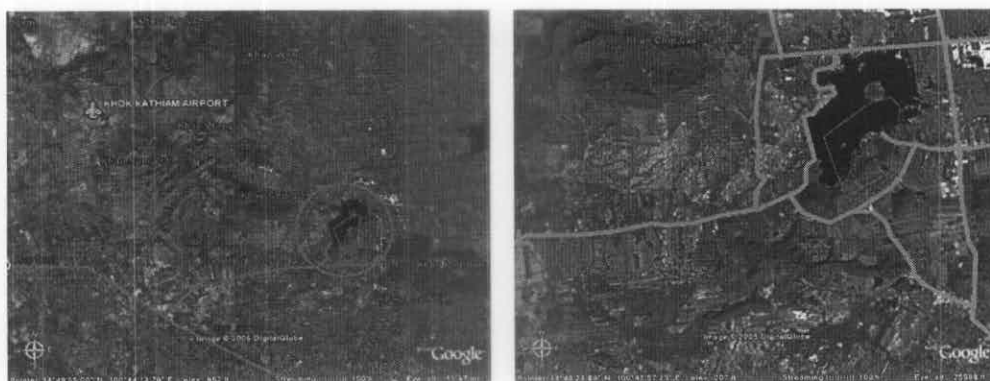


รูปที่ 5.21 เขาเอราวัณในทางทิศตะวันตกของอ่างเก็บน้ำซับเหล็กประมาณ 10 กม. ปัจจุบันเป็นค่ายทหารเอราวัณ



รูปที่ 5.22 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำซับเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.23 แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ



รูปที่ 5.24 แผนที่แสดงเส้นทางรถและอ่างเก็บน้ำซับเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.25 ภูเขาซับเหล็กเบื้องหน้าติดถนนหลวงสาย 3017 เบื้องหลังติดกับอ่างเก็บน้ำซับเหล็ก



รูปที่ 5.26 ทางเข้าโครงการ

รูปที่ 5.27 ทางเข้าที่ตั้งโครงการที่อยู่ในที่ทหาร



รูปที่ 5.28 ที่ตั้งโครงการบริเวณเชิงน้ำที่ถูกเขาซับเหล็กล้อมรอบ



รูปที่ 5.29 อ่างเก็บน้ำซับเหล็กเป็นสถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่งของ จ.ลพบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การศึกษาอาคารตัวอย่างทั้งในประเทศและต่างประเทศ

6.1 อาคารตัวอย่างภายในประเทศ ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ชื่อโครงการ	ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา
เจ้าของโครงการ	กระทรวงการคลัง
ที่ตั้งโครงการ	ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา ถนนโรจนะ ใกล้กับวิทยาลัยครู พระนครศรีอยุธยา ในตัวเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
พื้นที่โครงการ	6 ไร่ 1 งาน 12 ตารางวา
สถาปนิก	การออกแบบอาคารและการจัดบริเวณของทั้งอาคารหลักและ อาคารผนวก เป็นของบริษัท Nikken Sekkei ร่วมกับบริษัท สถาปนิกไทย ดังนี้ Mr. Hideharu Hisano Mr. Tsutomu Iwamoto Mr. Akihiko Hamada ดร. อภิชาติ วงศ์แก้ว นาย สมชาติ ลิลิตธรรม นาย ใจรัชต์ รุจิณรงค์
ออกแบบนิทรรศการ	Nomura Display Consortium
วิศวกรโครงสร้าง	บ. สินธุ์ พูนศิริวงศ์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
วิศวกรสุขาภิบาล	บ. ประสาทคอนซัลแทนท์ จำกัด
วิศวกรไฟฟ้า	บ. ประสาทคอนซัลแทนท์ จำกัด
ผู้รับเหมาก่อสร้าง	Kajima Co-operate
งบประมาณ	180 ล้านบาท (ค่าก่อสร้าง การตกแต่งภายใน และการจัดนิทรรศการ)
ระยะเวลาก่อสร้าง	14 เดือน
วันและเวลาเปิดทำการ	ทุกวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังพื้นอาคาร	อาคารหลัก	พื้นที่	2,773.35 ตารางเมตร
	ประกอบด้วย		
	1. พื้นที่จัดแสดง	1,099.8	ตารางเมตร
	2. ห้องเก็บของ	300.0	ตารางเมตร
	3. โถงเอนกประสงค์	150.0	ตารางเมตร
	(สำหรับห้องบรรยายหรือนิทรรศการพิเศษ ประมาณ 100 คน)		
	4. ส่วนบริการ (ห้องประชุมและห้องสมุด)		
		260.0	ตารางเมตร
	5. ส่วนบริการ	230.0	ตารางเมตร
	6. ห้องเครื่อง	70.0	ตารางเมตร
	อาคารผนวก	พื้นที่	282.38 ตารางเมตร
	เป็นพื้นที่จัดแสดงงาน	166.66	ตารางเมตร

ลักษณะทั่วไปของผังพื้น

อาคารหลัก

เป็นอาคาร 2 ชั้น ชั้นบนเป็นพื้นที่จัดแสดงงาน (ปรับอากาศ) ชั้นล่างแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนของ สำนักงาน (ปรับอากาศ) และส่วนเอนกประสงค์เป็นได้ถูกลงสามารถให้พื้นที่เป็นส่วนพักผ่อนหรือจัดนิทรรศการเพิ่มเติมได้

อาคารผนวก

เป็นแบบไทยสมัยใหม่เช่นเดียวกับอาคารหลัก ตั้งอยู่บริเวณซึ่งจัดเป็นสวนและสนามหญ้าริมแม่น้ำเจ้าพระยา

แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาแห่งนี้ได้ผสมผสานแนวความคิดในการออกแบบเพื่อให้ได้ประโยชน์ใช้สอยตามต้องการกับรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยเข้าด้วยกัน เพื่อให้เป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัย โดยมีแนวความคิดในการออกแบบดังนี้

1. การมีสระน้ำเป็นในลักษณะพื้นที่เก็บกักน้ำ เกิดจากแนวความคิดที่ว่าอยุธยาเป็นเมืองที่อยู่ในที่ต่ำและน้ำเป็นสัญลักษณ์สำคัญที่แสดงถึงลักษณะทางภูมิศาสตร์ของอยุธยา
2. การยกระดับโดยให้พื้นที่ชั้นล่างเป็นลานโล่งในลักษณะได้ถุนบ้านของเรือนไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. วัสดุก่อสร้างจะต้องเป็นวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น และจะต้องทนต่อสภาพอากาศร้อนชื้นได้

แนวความคิดในการจัดแสดงนิทรรศการ

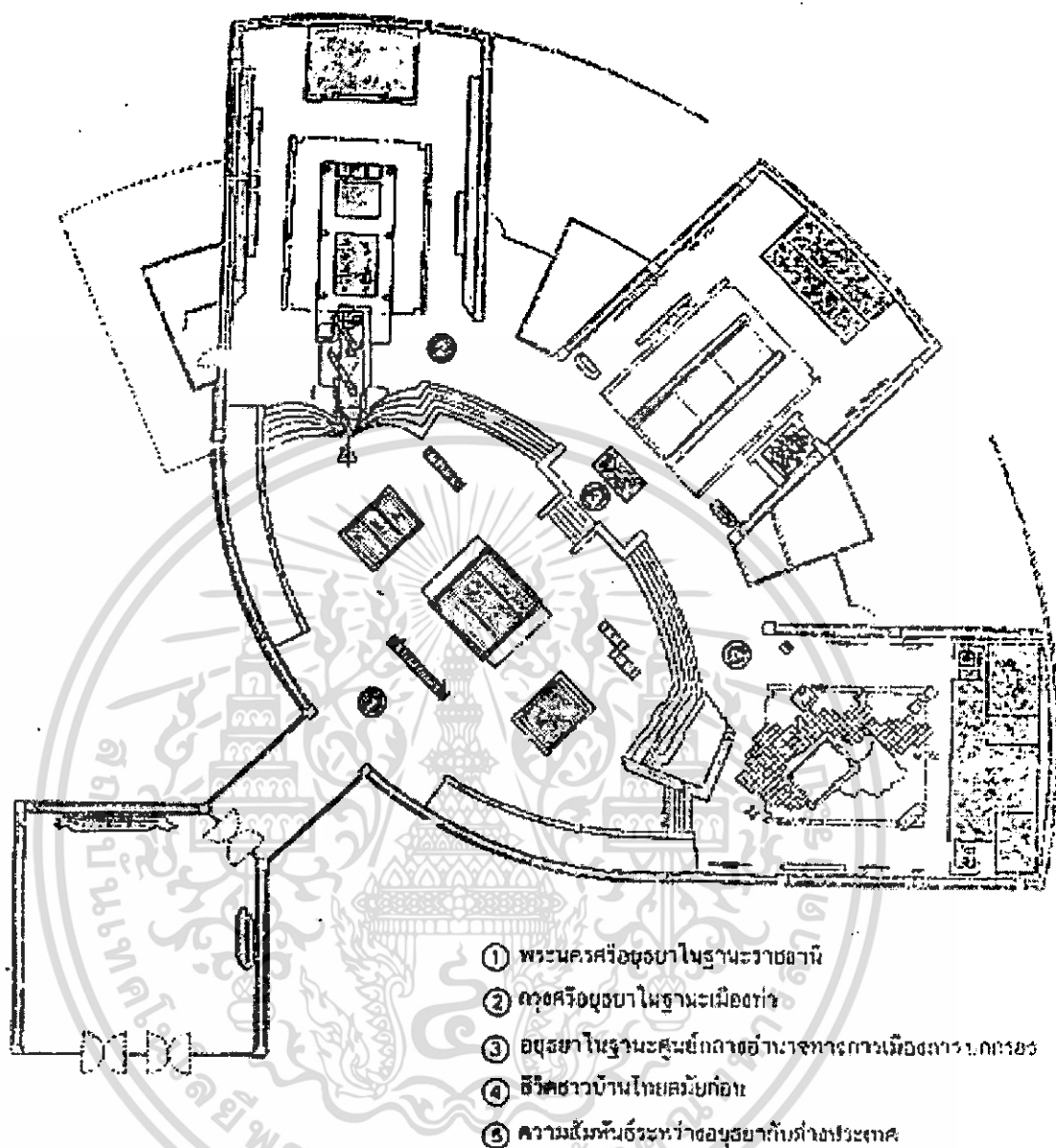
แต่เดิม การศึกษาจากพิพิธภัณฑ์ ต่างๆในประเทศ มักเป็นการจัดแสดงที่ประกอบด้วยของเก่าทางประวัติศาสตร์ สิ่งของมีค่าหรือสิ่งของที่ถูกขุดค้นขึ้นมาจัดตั้งแสดงไว้ โดยมีคำอธิบายอย่างง่าย ๆ ซึ่งรูปแบบการจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์อย่างนี้ ยังไม่สามารถให้ความรู้ความเข้าใจได้ดีพอสำหรับเด็ก นักเรียนและประชาชนทั่วไป

ดังนั้น เพื่อความเข้าใจในประวัติศาสตร์อยุธยา ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น จึงได้ใช้เทคนิคการจัดนิทรรศการสมัยใหม่เพื่อเสริมการศึกษา โดยมีลักษณะพิเศษคือ เป็นการฟื้นชีวิตสังคมและวัฒนธรรมในอดีตกลับขึ้นมาใหม่ด้วยการจำลองสถานที่ ชุมชน กิจกรรม และสิ่งของที่สูญไปแล้วให้กลับมามีปรากฏในแบบที่เป็นจริง ตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โดยการใช้มาตราส่วนที่เหมาะสมหรือการเสนอเป็นภาพวาด วิดีโอ เช่น จำลองพระราชวังและวัด 1 : 200 เรือสำเภา 1 : 7 วิถีชีวิตในตลาดเสนอเป็น diorama บริเวณแม่น้ำป่าสักเพชรด้วยมาตราส่วนที่ต่างกันขึ้นกับระยะห่างจากผู้ชมบนป้าย หมู่บ้านโบราณ 1 : 50 การละเล่นเสนอเป็น video เครื่องมือทำกินเสนอเป็นภาพวาด การจำลองชีวิต สังคม และวัฒนธรรมสมัยก่อนขึ้นมาใหม่ ต่างจากการแสดงสิ่งของโบราณที่มีค่าหรือพระพุทธรูปที่มักปรากฏในพิพิธภัณฑ์ทั่วไป ทำให้ผู้ชมโดยเฉพาะเยาวชนเข้าใจชีวิตในอดีตได้ง่ายในเวลาอันสั้น เป็นระบบมีรายละเอียดและลึกซึ้งกว่าที่จะให้ผู้ชมคิดเอาเองจากสิ่งของมีค่าที่วางเรียงราย โดยไม่มีความเกี่ยวเนื่องกันที่เห็นได้ชัด

แนวความคิดในการจัดแสดงเกิดจากการแบ่งเนื้อหาที่จะทำการจัดแสดงออกเป็นหัวข้อ และจัดพื้นที่เพื่อการแสดงแยกเฉพาะแต่ละหัวข้อโดยแบ่งเนื้อที่ที่จะทำการจัดแสดงออกเป็น 5 หัวข้อ คือ

1. พระนครศรีอยุธยาในฐานะราชธานี
2. กรุงศรีอยุธยาในฐานะเมืองท่า
3. อยุธยาในฐานะศูนย์กลางอำนาจทางการเมืองการปกครอง
4. ชีวิตชาวบ้านไทยสมัยก่อน
5. ความสัมพันธ์ระหว่างอยุธยากับต่างประเทศ

โดยจัดแสดงเนื้อหาในแต่ละหัวข้อไว้ในพื้นที่ส่วนหนึ่งเปรียบเสมือนห้องแต่เนื่องจากในหัวข้อที่ 5 ได้จัดแยกแสดงไว้ที่อาคารผนวก ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น การจัดแสดงเนื้อหาโดยแบ่งออกเป็นหัวข้อจัดพื้นที่ขึ้นรองรับเฉพาะนับว่าเป็นแนวทางที่น่าสนใจ เพราะจะช่วยให้การชมมีความเป็นระบบและต่อเนื่องกัน



รูปที่ 6.1 แปลนศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา¹

การวิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

จากลักษณะศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา ถือว่าเป็นงานสถาปัตยกรรมที่พยายามสานประโยชน์ใช้สอยและศิลปะเข้าด้วยกัน โดยมีลักษณะสถาปัตยกรรมไทยประเพณีมาเป็นพื้นฐาน จนมีรูปแบบของสถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัย

¹ ที่มาศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การใช้ “น้ำ” เป็นสัญลักษณ์

พิจารณาจากอาคารทั้งสองอาคาร คืออาคารหลักและอาคารผนวก มีตัวร่วมที่นำมาใช้ตลอดคือ “น้ำ” โดยเฉพาะที่อาคารหลักมีสระน้ำเป็นพื้นที่สำหรับกักเก็บน้ำเป็นบริเวณกว้าง จากการวิเคราะห์และการศึกษาประวัติศาสตร์ สถาปนิศาสตร์ สถาภูมิประเทศ พบว่า “น้ำ” เป็นสิ่งสำคัญ เพราะพระนครศรีอยุธยาเป็นเกาะเมืองที่มีน้ำล้อมรอบ อันได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำลพบุรี ภายในตัวเมืองเองมีคูคลองตัดผ่านกันไปมาเป็นตาตะแกรง เพื่อการคมนาคม การระบายน้ำ มีความเป็นระเบียบและแบบแผนที่สวยงาม ทั้งพระมหากษัตริย์และไพร่ฟ้าต่างมีความผูกพันกับน้ำ คือในส่วนของพระมหากษัตริย์มีการเสด็จพระราชพิธีทางเรือที่เรียกว่า “ชลมารค” ส่วนประชาชนทำมาค้าขาย แม้กระทั่งอยู่อาศัย (บ้านที่เป็นเรือ เป็นแพ) ล้วนเกี่ยวข้องกับน้ำทั้งสิ้นจนอาจถือได้ว่าน้ำเป็นสัญลักษณ์ของกรุงศรีอยุธยาเลยทีเดียว

2. การสร้างรูปทรงและที่ว่างทางสถาปัตยกรรม (Form & Space)

- การประยุกต์ลักษณะของหลังคาทรงจั่ว ที่เป็นเอกลักษณ์พื้นถิ่นของสถาปัตยกรรมในเขตร้อนชื้น
- การเปลี่ยนลักษณะของ space เริ่มจากที่ชุมทางเข้าที่มีลักษณะโปร่ง แล้วค่อยเป็นทางเดิน ที่มีหลังคาคลุมซ้อนทับเป็นชั้นเชิง เดินผ่านสระน้ำก่อนเข้าสู่อาคาร
- Space ของโถงทางเข้า เป็นอาคารหลังคาทรงสูง สื่อความหมายของอาคารพื้นถิ่นในเขตร้อนชื้น
- การยกระดับพื้นที่ขึ้นสูงให้โล่ง เป็นลักษณะได้ทุนสูงที่ใช้งานด้านอื่นๆได้
- การใช้เจดีย์ทางเดินทำให้อาคารมีลักษณะโปร่งเบา อากาศถ่ายเทสะดวก
- การใช้รูปทรง ¼ ของรูปทรงกระบอก ดูจากผังแล้วคล้ายพัดคี่ออกเหมาะสมกับเนื้อหาจิตรกรรมที่แบ่งออกเป็น 4 หัวเรื่อง และหากพิจารณาในแง่มุมมองแล้วก็สอดคล้องกับลักษณะมุมมองแบบ panorama จากจุดเข้าถึง จนสามารถมองเห็นได้ทั่วบริเวณแล้วจึงเลือกเข้าไปชมจิตรกรรมในแต่ละส่วน

3. การใช้องค์ประกอบสถาปัตยกรรมไทย (Element)

- อาคารโถงทางเข้ามีลักษณะหลังคาทรงสูงยอดแหลม ขยายซ้อนทับหลังคาเป็นชั้นย่อยๆหลายๆชั้น ทำให้อาคารดูโอ่โถง เบาและลอยตัว คล้ายหลังคาปราสาทมณฑปของพระราชวัง
- ลักษณะช่องเปิดแบบไทย ที่มีลักษณะเป็นช่องเจาะสี่เหลี่ยมจัตุรัส และเจาะช่องสี่เหลี่ยมแนวตั้ง (สมัยอยุธยา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประยุกต์ลักษณะของหัวเม็ด ใช้กับหัวบันได กำแพง รั้ว
- การใช้เสาน้ำสายตา โดยมียอดเสาลักษณะประกัหักพัง ช่วยสร้าง

บรรยากาศกรุงเก่า

4. การจัดภูมิสถาปัตยกรรม(landscape)

- สำหรับอาคารหลักได้ออกแบบเน้นให้มีสระน้ำ น้ำพุหน้าอาคารเพื่อเสริมความเบาโลดตัว กับชั้นเชิงของบันไดที่ลดหลั่นกันสู่สระน้ำ ในทางกลับกันก็เป็นการเชื้อเชิญความรู้สึกให้มองย้อนขึ้นไปบนยังตัวอาคาร ที่ลอยร่นตำแหน่ง เข้าไปด้านในของที่ดิน นับว่าเป็นการเน้นนำอาคาร(approach) ที่ได้ผลมาก

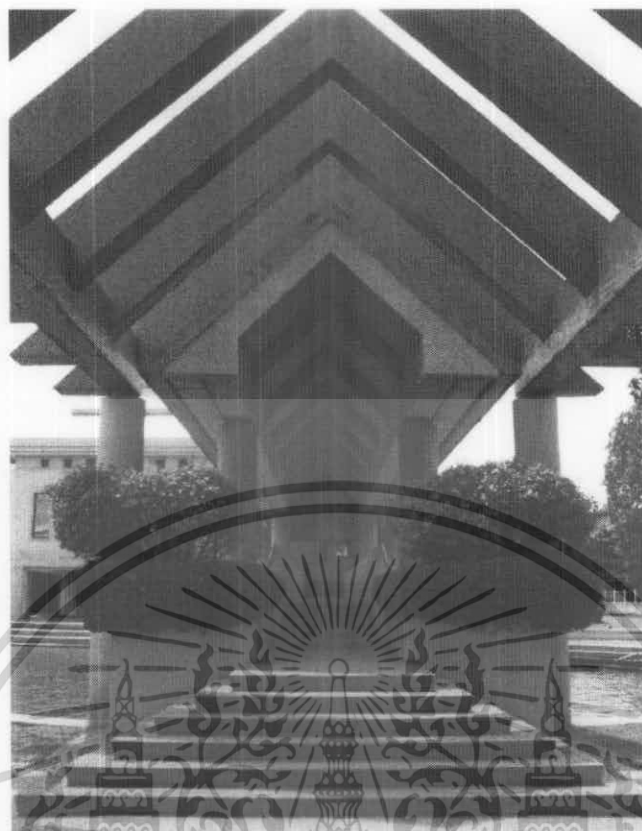
- สำหรับอาคารผนวกในบริเวณบ้านญี่ปุ่นนั้น ยังมีความต่อเนื่องกันกับอาคารหลัก ทั้งหลังคาทรงจั่ว โถงนิทรรศการทรงพัดคลี่ และอาคารฝั่งตรงกันข้ามที่มีรูปทรงโค้ง รับกับการจัดภูมิสถาปัตยกรรม ที่สามารถจัดพื้นที่ผิวแข็ง (hardscape) เป็นลานเพื่อจัดกิจกรรมต่างๆ สำหรับผู้เข้าชม กับพื้นที่สีเขียว (softscape) เป็นพื้นที่โล่งให้ประสานกันได้ โดยไม่ต้องใช้กลุ่มไม้ยืนต้นหรือไม้ประดับใดๆมาเสริมความงาม และเนื่องจากบริเวณนี้เป็นพื้นที่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา การออกแบบเปิดที่โล่งริมน้ำ (riverfront) จึงช่วยเสริมให้อาคารดูเด่นยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า สถาปัตยกรรมของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา ได้นำเอาลักษณะของสถาปัตยกรรมไทยสมัยอยุธยามาใช้บ้างในส่วนของจุดเด่นของอาคาร นอกจากนั้น อาคารได้ใช้ลักษณะของความร่วมสมัยเป็นหลัก โดยพยายามดึงวิถีชีวิตของชาวเมือง และลักษณะเด่นของเมืองโดยรวมมาใช้อย่างเหมาะสม

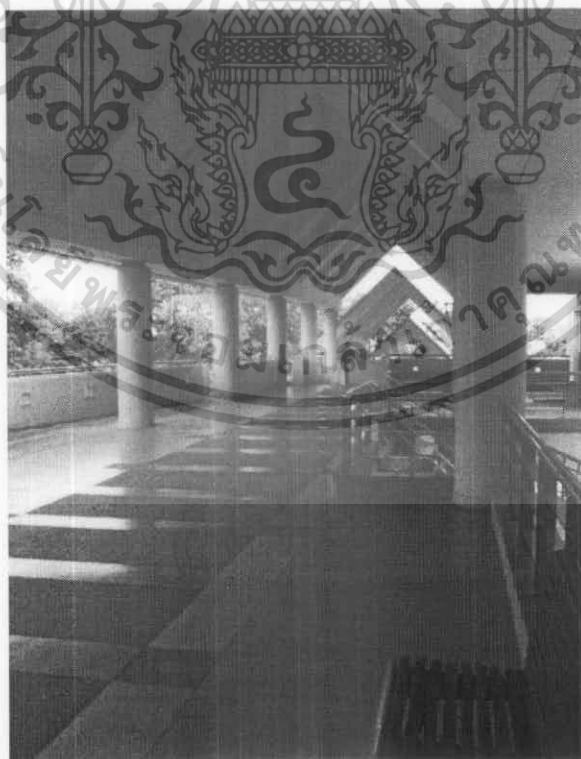


รูปที่6.2 ทศนิยมภาพภายนอกของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา มีการใช้ "น้ำ" เป็นแนวความคิดหลักของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

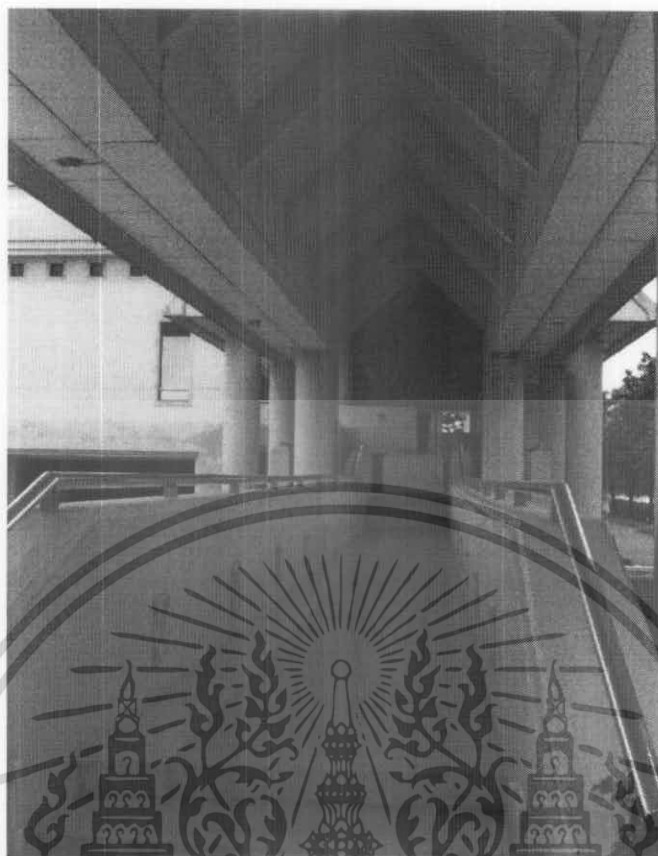


รูปที่ 6.3 ทางบริเวณเข้าหลักของโครงการซึ่งออกแบบเป็นหน้าจั่วเพื่อให้เป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมไทย และเป็นการนำลายตราเจ้าผู้หัวอาคารได้เป็นอย่างดี

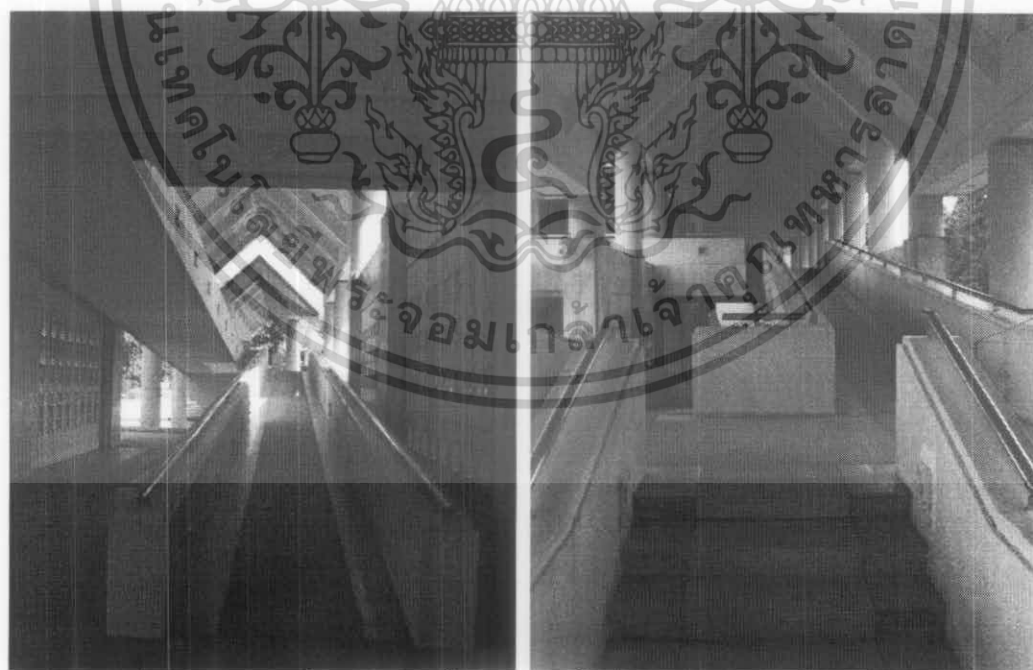


รูปที่ 6.4 บริเวณโถงภายนอกห้องนิทรรศการ ซึ่งสามารถขึ้นมาได้จากทั้งทางบันได และทางลาด ซึ่งเชื่อมต่อมาจากถนนด้านหน้าโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

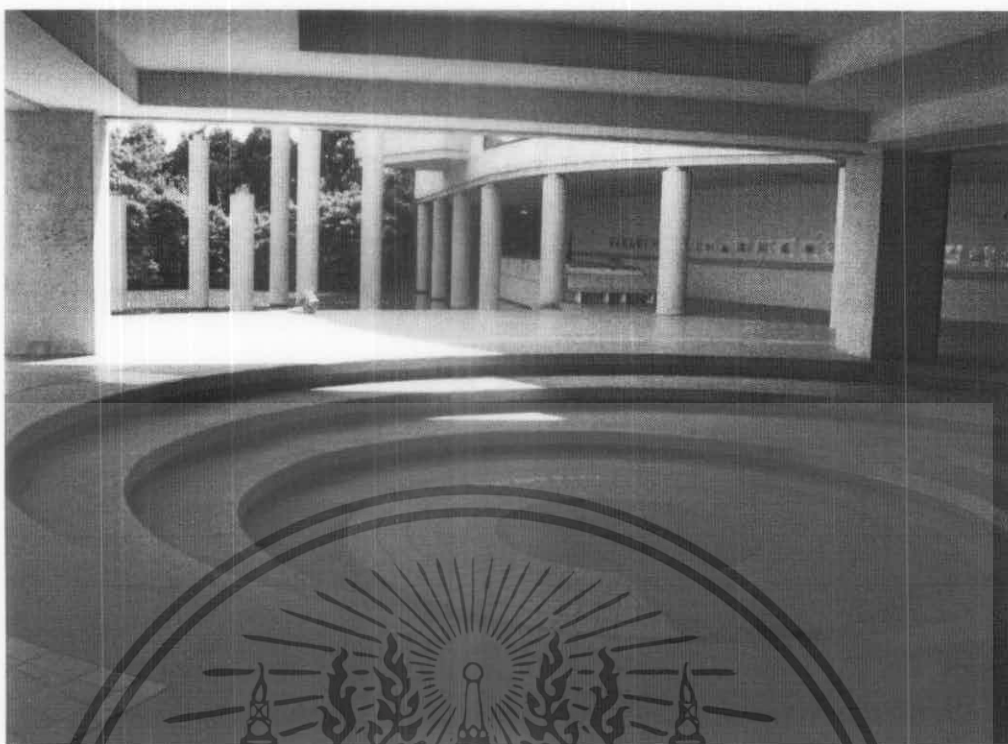


รูปที่ 6.5 ทางเดินที่ต่อมาจากถนนหน้าโครงการ นำเข้าสู่อาคารโดยให้ความรู้สึกถึงความต่อเนื่อง



รูปที่ 6.6 ทางลาดเชื่อมระหว่างชั้นล่าง กับชั้นที่ 2 ของอาคาร โดยจะพาดยาวไปถึงทางเข้าด้านหน้าด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

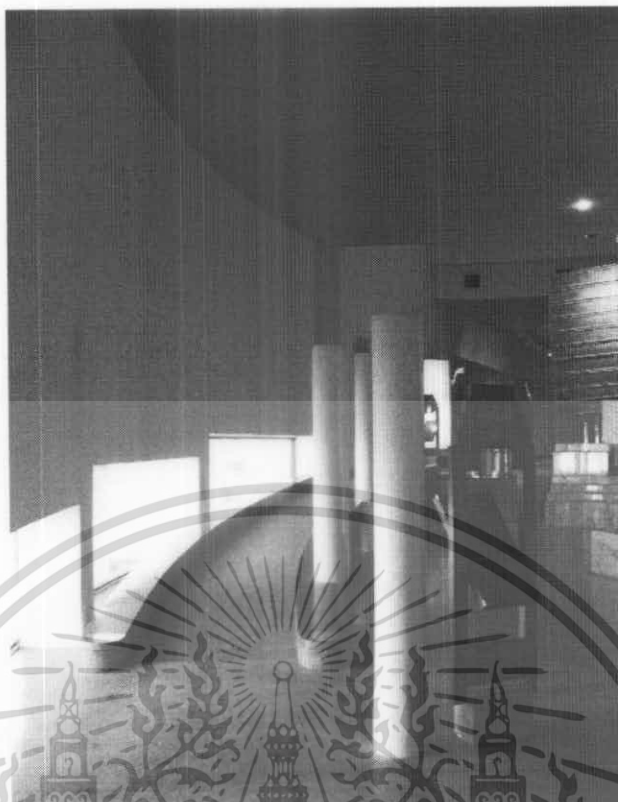


รูปที่ 6.7 ลานอเนกประสงค์บริเวณชั้นล่างของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา



รูปที่ 6.8 โถงบันไดขึ้นสู่ชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

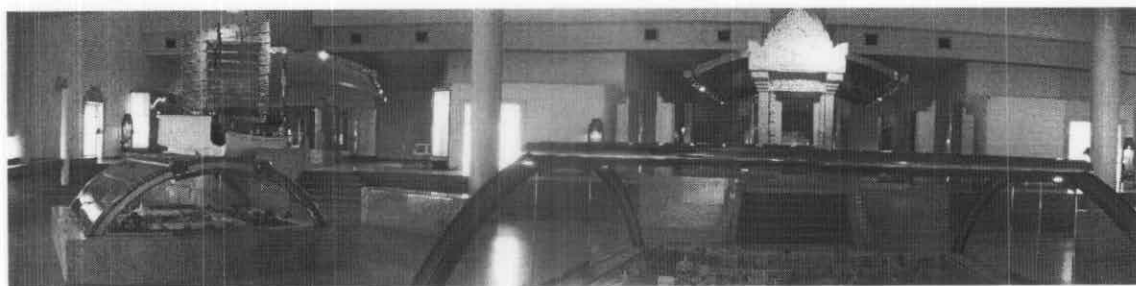


รูปที่ 6.9 การเจาะช่องแสงในระดับต่ำ ช่วยนำแสงเข้ามาในส่วนจัดแสดงนิทรรศการ ทำให้มีมุมมองใหม่ ๆ ที่น่าสนใจเกิดขึ้น



รูปที่ 6.10 ภายในมีการใช้แสงไฟหลายรูปแบบ เพื่อเพิ่มบรรยากาศของส่วนนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.11 ส่วนจัดแสดงนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์ฯ



รูปที่ 6.12 บรรยากาศของส่วนจัดแสดงนิทรรศการในหัวข้อต่างๆ



รูปที่ 6.13 การจัดนิทรรศการรูปแบบหนึ่ง ซึ่งใช้การทำให้มองเห็นหุ่นจำลองเป็น 3 มิติ
เกิดเป็นทัศนียภาพขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 อาคารตัวอย่างภายนอกประเทศ

Institute for Integral Education

ที่ตั้งโครงการ	Piliyandala, Sri Lanka
สถาปนิก	Geoffrey Bawa
เจ้าของโครงการ	Misereor
ก่อสร้างแล้วเสร็จ	1981
ลักษณะอาคาร	อาคารสาธารณะ, อาคารเพื่อการศึกษา
ลักษณะการใช้อาคาร	ศูนย์ฝึกอาชีพ

ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ Institute for Integral Education นั้นได้ถูกก่อตั้งขึ้นโดย โบสถ์คาทอลิก (Catholic Church) โดยมีวัตถุประสงค์ในการให้การศึกษาและฝึกอาชีพอย่างจริงจัง โดยเป็นการใช้ความรู้ของพื้นบ้านเป็นฐานในการฝึกอาชีพ การให้การฝึกนั้นมุ่งเน้นที่จะให้การฝึกแก่วัยรุ่น คนหนุ่มสาวหรือผู้ที่จบการศึกษามาแล้ว โดยผู้ก่อตั้งคือ ดอกเตอร์ เมอร์วิน เฟร์นันด์ (Dr Mervyn Fernando) ได้มีความต้องการที่จะสร้างโครงการบนถนนระหว่างเมือง โมราตวา(Moratuwa) และเมือง พิลิยันเดลลา (Piliyandela) โดยได้ชักชวนให้องค์กรการกุศลของเยอรมัน Misereor มาช่วยสมทบทุนในการก่อสร้าง โดยกลุ่มองค์กรการกุศลกลุ่มนี้ได้เคยช่วยเหลือสนับสนุนการสร้างโรงเรียนการเกษตร ของสำนักชีที่ ยาหะปัท เอนเดรา(Yahapath Endera)มาแล้ว ในปี ค.ศ.1965 และการสร้างฟาร์มเลี้ยงไหมที่มหาฮาเลเป(Mahahalpe) ในปีค.ศ.1969 และก็เพราะกลุ่มการกุศลนี้เองที่ เป็นผู้ยืนยันที่จะให้โครงการนี้ออกแบบโดยกลุ่มสถาปนิก E. R. & B

สภาพที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการนั้นตั้งอยู่ในพื้นที่ส่วนหนึ่งของสวนยางเก่า ที่ได้รับการกล่าวว่าเป็นพื้นที่ริมห้วย (Brookside) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ติดกับหุบเขาที่มีความสูงชัน โดยตลอดพื้นที่ตั้งโครงการจะเป็นแนวสวนยางขึ้นอยู่ตามแนวชันของภูเขา ไปจนถึงแนวขอบทะเลสาบโบลโกดา (Bolgoda Lake)

การดำเนินการก่อสร้างโครงการ

โครงการในส่วนแรกนั้นได้ก่อสร้างในระหว่างปี ค.ศ.1978 – 1981 โดยในการก่อสร้างระยะแรกนั้นได้มีการสร้าง ในส่วนของ ศูนย์ประชุมส่วนกลาง , ส่วนการเรียนการสอน ส่วนกลาง ส่วนบริเวณการทานอาหาร และส่วนงานระบบอำนวยความสะดวกของพื้นที่อยู่อาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการระยะที่สองนั้นได้ก่อสร้างเพิ่มเติมขึ้นในปี ค.ศ. 1986 โดยมีการก่อสร้าง
 ในส่วนของ ส่วนอดิทยะเรียม(auditorium) และห้องสมุดบริเวณใกล้กับทางเข้าตรงฝั่งทางทิศใต้
 ของทะเลสาบ และการต่อเติมพิเศษเรือนห้องนอนทางด้านทิศเหนือ



รูปที่6.14 สภาพที่ตั้งโครงการตัวอย่างเคยเป็นส่วนยางมาก่อน และมีความชันค่อนข้างมาก



รูปที่6.15 ภาพตัดโครงการตัวอย่างเห็นถึงความชันของพื้นที่และการออกแบบให้เข้ากับ
 ที่ตั้ง

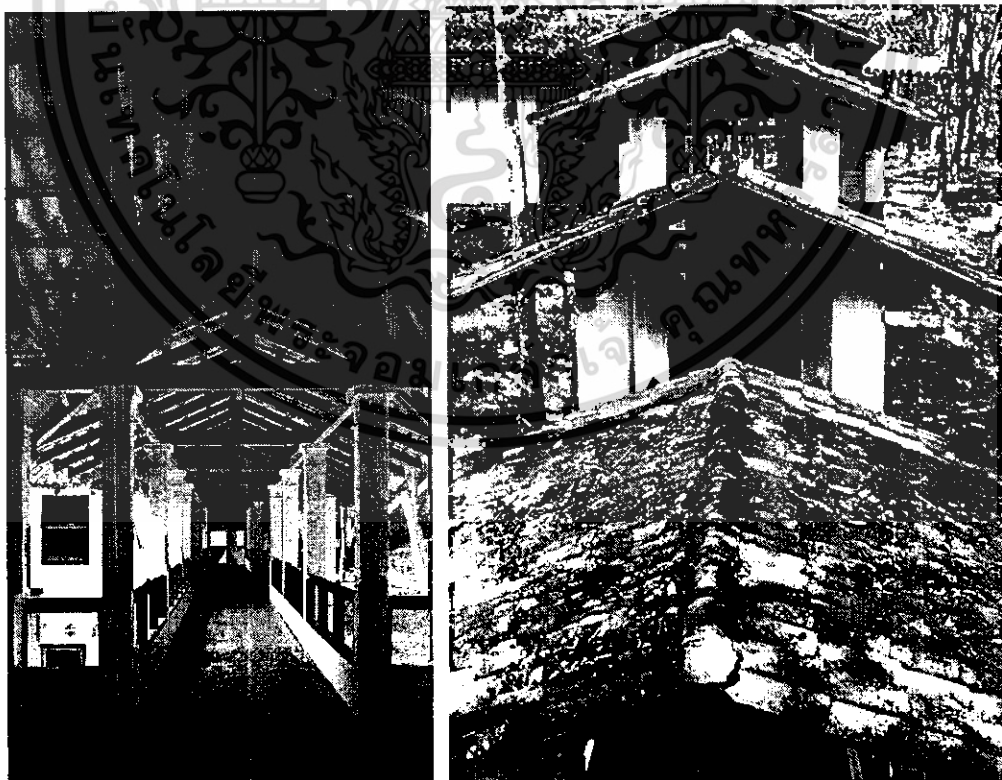
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดหลักในการวางผังบริเวณของโครงการและการออกแบบรูปลักษณะของอาคารนั้น เจฟฟรีย์ บาวา ได้ออกแบบแนวความคิดหลักทั้งหมด โดยสถาปนิกได้วางผังบริเวณโดยพิจารณาถึงความจริงของพื้นที่ตั้งโครงการที่ตั้งอยู่อยู่ตรงข้ามทะเลสาบเป็นสำคัญ โดยได้มีการวางผังให้สอดคล้องกับสภาพความชันของที่ตั้งโครงการ

และแนวความคิดในการออกแบบของสถาปนิกคือการจินตนาการถึงการเดินทางเพียงทางเดินที่มีการเปลี่ยนแปลงของลำดับเวลาต่างๆตลอดเวลา เชื่อมพื้นที่ต่างๆและพื้นที่เปิดโล่งต่างๆ การออกแบบอาคารนั้นเน้นที่ความเรียบง่ายและถ่อมตัวที่สุด แต่มันเป็นการแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการด้านการออกแบบที่คล่องแคล่วขึ้นในการใช้ศักยภาพของที่ตั้งโครงการให้เกิดประโยชน์และได้มุมมองที่ดีของโครงการให้มากที่สุด

เมื่อผู้ที่มาเข้าโครงการทางด้านอาคารทางเข้าโครงการทางด้านทิศใต้ของโครงการ และหลังจากที่ได้เดินทางผ่านทางเดินที่ต่ำกว่าระดับพื้นดินที่ได้ถูกขุดไว้ทางข้างแนวเขา และทันทีที่ได้เดินผ่านจุดนั้น ก็จะปรากฏภาพของอาคารกลางของโครงการปรากฏแก่สายตาผู้เข้าโครงการ ลูกเล่นนี้เป็นลูกเล่นที่ บาวา นิยมใช้บ่อยๆในงานของเขา เช่นการนำไปใช้กับบ้านของเขาเอง และในเมื่อเร็วๆนี้เขาก็นำไปใช้กับการออกแบบ โรงแรม กันดัลมา (Kandalama Hotel)



รูปที่ 6.16 แสดงลักษณะของระเบียงทางเดินที่สถาปนิกต้องเล่นแสงเงาในวันหนึ่งวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.17 ผังบริเวณโดยรวมของโครงการตัวอย่างเป็นการวางแผนที่ใช้แนวของที่ตั้ง

โครงการให้เป็นประโยชน์ โดยเฉพาะการใช้แนวลาดชันของภูเขาเพื่อสร้างมุมมองให้แต่ละอาคารได้อย่างทั่วถึง เพราะที่ตั้งโครงการอยู่ติดกับทะเลสาบจึงมีมุมมองที่สวยงามอยู่แล้ว นอกจากนี้สถาปนิกยังได้ใช้ลูกเล่นเล่นกับภูมิประเทศของโครงการในการนำมาปรับใช้ให้เกิดความตื่นเต้นของผู้เข้าโครงการ โดยการบังสายตาในขั้นตอนแรกก่อนแล้วจึงเปิดเผยโครงการในส่วนกลางให้ผู้เข้ามาภายในโครงการเกิดความรู้สึกขัดแย้ง(แต่เป็นไปในทางตื่นเต้น) ปรับตัวไม่ทันจากสภาพทางเข้าที่ค่อนข้างแคบและมีด จากการขุดร่องดินเรียบตามแนวเขา



รูปที่6.18 แสงเงาที่ทอดกับตัวอาคารตัวอย่างในเวลาตอนเย็น

สถาปนิกนิยมในการใช้ลำดับการเปลี่ยนแปลงของแสงเงาในเวลาต่างๆให้ปรากฏอยู่ในงานหลายชิ้นในกรณี ของ Institute for Integral Education ก็เช่นกัน อย่างในภาพแสดงนั้นก็เป็งานในระยะใกล้เคียง(Ruhunu University)กับอาคารตัวอย่างที่ได้รับอิทธิพลอิทธิพลดังกล่าวคล้ายๆกัน



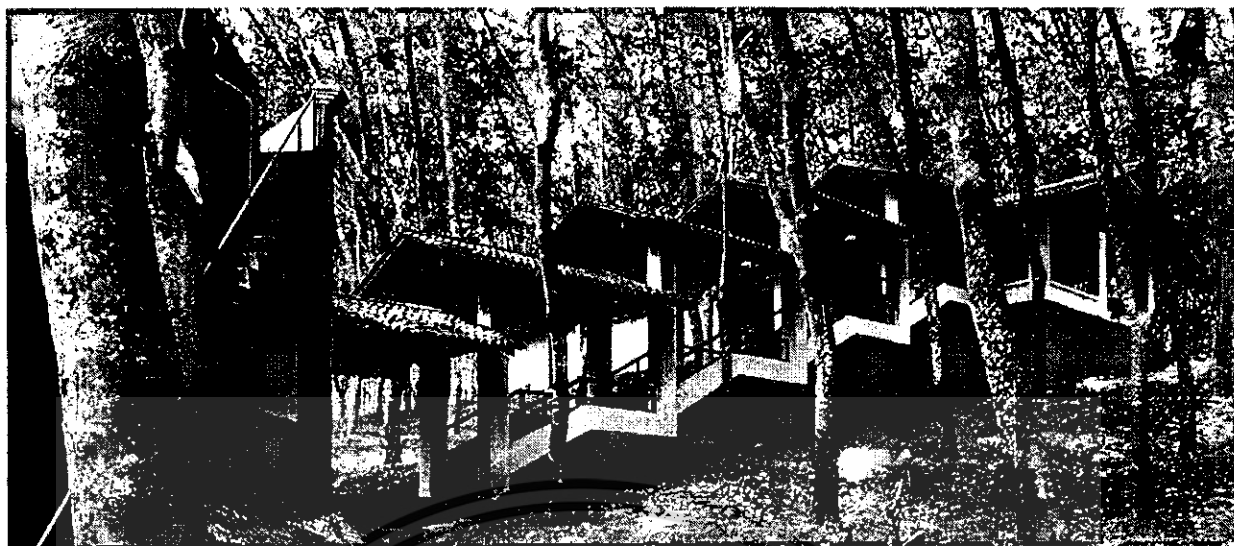
รูปที่6.19 การออกแบบให้เข้ากับสภาพที่ตั้งโครงการเป็นการยอมรับความจริงของที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประชุมหลักของโครงการได้ถูกแบ่งไปเป็นเรือนแยกออกมา และตั้งอยู่ระหว่างช่องหุบเขา เพื่อสร้างมุมมองผ่านป่าอย่างมอหะลุไปยังทะเลสาบได้ ในส่วนของเรือนนอนนั้นได้ตั้งอยู่ทางซีกด้านเหนือของโครงการโดยการวิ่งไล่เรียบไปตามแนวความชันของภูเขา และเรียบไปตามแนวของทะเลสาบทางด้านเหนือด้วย โดยโครงสร้างเรือนนอนเหล่านี้ถูกเชื่อมต่อกันด้วยระเบียงบันได มีหลังคาคลุมเป็นทางเชื่อมไปตลอด



รูปที่ 6.20 รูปแสดงเรือนประชุมที่สถาปนิกออกแบบให้พาดอยู่ระหว่างร่องเขาและ สถาปนิกได้สร้างมุมมองให้เรือนประชุมด้วยการวางผังให้สามารถมอหะลุแนวของต้นยาง ไล่ตามแนวความชันภูเขาไปยังทะเลสาบ เพื่อสร้างมุมมองที่ดีได้



รูปที่ 6.21 ระเบียบบ้านไคมีหลังคาคลุมที่เชื่อมเรือนนอนในทางปีกทางด้านเหนือของโครงการ

วิเคราะห์โครงการ

- โครงการตั้งอยู่บนภูเขาซึ่งมีพื้นที่ลาดเอียงสถาปนิกจึงใช้ศักยภาพข้อนี้ในการสร้างมุมมองให้กับอาคารทุกอาคาร
- อาคารทุกอาคารมีรูปทรงเรียบง่าย และมีราคาถูก สร้างจากวัสดุที่เรียบง่ายโดยหาได้จากพื้นที่โดยรอบโครงการเช่น ไม้ ไม้มะพร้าว ไม้ยาง กระเบื้องดินเผา ทางมะพร้าว
- ทางเดินเชื่อมในโครงการมีความร่มรื่นและไม่น่าเบื่อ สอดแทรกกับสภาพแวดล้อมได้อย่างกลืน เชื่อมพื้นที่ต่างๆ ได้อย่างลงตัวบนพื้นที่ลาดเอียง
- ใช้หลังคาชายคาต่ำ และโครงไม้ถักในการป้องกันแสงแดดเข้ามาภายในอาคารเพื่อประหยัดความสิ้นเปลืองจากการใช้กระจกโดยไม่จำเป็น
- เฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบอย่างเรียบง่ายออกแบบและโดยฝีมือช่างไม้บริเวณรอบๆ โครงการ
- โครงการมีการออกแบบได้อย่างกลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม
- โครงการมีการตัดไม้ใหญ่ออกน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้เพื่อการรักษาสภาพแวดล้อมให้เหมือนเดิมที่สุด
- มีการใช้ประโยชน์จากทะเลสาบภายในโครงการได้หลายทางมีความเหมาะสมที่จะมีเป็นแนวความคิดประกอบการออกแบบศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย เนื่องจากโครงการนี้ต้องการรักษา"น้ำ และ ป่า" อันเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของช้างให้ได้มากที่สุด

รายละเอียดที่น่าสนใจในงานออกแบบชิ้นอื่นๆของ Geoffrey Bawa



รูปที่6.22 บรรยากาศการวางตัวของอาคารตามแนวภูเขาของRuhunu University



รูปที่6.23 เรือนนอนหญิงในYahapath Endera Farm School แสดงถึงการนำวัสดุท้องถิ่นมาใช้



รูปที่6.24 ที่ Ruhunu University นั้นมีลักษณะติดแนวผาของภูเขาจึงทำให้ได้อาคารที่มี scale ขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 สรุปผลการศึกษาอาคารตัวอย่าง

เนื่องจากโครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยนั้นเป็นโครงการที่เกี่ยวกับช้างซึ่งเป็นสัตว์ใหญ่และต้องการพื้นที่ที่เป็นธรรมชาติปราศจากการรบกวนจากมลภาวะและตัวโครงการเองก็ไม่ควรจะไปรบกวนชุมชน ทั้งนี้ยังต้องการพื้นที่ที่มีขนาดกว้างใหญ่มากๆเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่ใกล้เคียงกับปารธรรมชาติให้ได้มากที่สุด

ดังนั้นตัวโครงการจึงมีความต้องการที่จะออกแบบให้สอดคล้องและคล้อยตามไปกับธรรมชาติโดยจะมีการสร้างจุดเด่นในเฉพาะบางส่วนของพื้นที่จำเป็นเท่านั้น โดยวัตถุประสงค์หลักของโครงการต้องการพื้นที่ทางสถาปัตยกรรมเพื่อตอบสนององกิจกรรมดังนี้

- เป็นพื้นที่พักช้างเพื่อส่งคืนภูมิลำเนา
- เป็นพื้นที่รักษาพยาบาลและพักฟื้นช้างที่บาดเจ็บ
- เป็นศูนย์กลางการประสานงานแก้ปัญหาและอนุรักษ์ช้างของภาครัฐและเอกชน(โดยมีรัฐเป็นเจ้าภาพ)
- ส่งเสริมให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไปพร้อมทั้งบริการให้ข้อมูลทางด้านการท่องเที่ยวเกี่ยวกับช้างเชิงอนุรักษ์
- เป็นที่สถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจแก่ประชาชนทั่วไป

โดยการศึกษาอาคารตัวอย่างทั้งจากภายในประเทศและนอกประเทศนั้นมีประเด็นในการศึกษาต่อกิจกรรมดังกล่าวของโครงการดังที่กล่าวมาข้างต้น โดยเฉพาะในเรื่องของการพิจารณาในการวางแผนโครงการของอาคารตัวอย่างเพื่อความสอดคล้องกับธรรมชาติ และใช้วัสดุท้องถิ่น

อาคารตัวอย่างที่นำมาศึกษาประกอบการออกแบบโครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยนั้นได้แก่

1. อาคารตัวอย่างภายในประเทศ : ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา
2. อาคารตัวอย่างภายนอกประเทศ : Institute for Integral Education
Piliyandala, Sri Lanka

ทั้งสองโครงการนั้นมีลักษณะร่วมกันที่ชัดเจนคือการออกแบบอาคารโดยใช้วัสดุจากธรรมชาติและมีการวางแผนบริเวณให้สอดคล้องกับที่ตั้งโครงการโดยเฉพาะโครงการ Institute for Integral Education นั้น อยู่บนพื้นที่ในภูเขาซึ่งมีลักษณะเป็นช่องเขาที่มีความคล้ายคลึงกันกับโครงการศูนย์พิทักษ์ช้างฯเป็นอย่างมากทั้งนี้ทั้งสองโครงการอาคารตัวอย่างต่างก็มีข้อโดดเด่นต่าง ๆ กัน

สำหรับประเด็นความสนใจเพื่อที่จะศึกษาอาคารตัวอย่างนั้นสามารถที่จะแยกเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

อาคารตัวอย่างภายในประเทศ : ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

- โครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยามีพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ใกล้กับพื้นที่ตั้งโครงการศูนย์พิทักษ์ช้างฯ (ซึ่งอยู่จังหวัดลพบุรี) พร้อมทั้งมีการอ้างอิงถึงยุคสมัยในการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสถาปัตยกรรมใกล้เคียงกัน คือในสมัยพระนารายณ์มหาราช ซึ่งทรงมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ทั้งกับจังหวัดอยุธยาและลพบุรี
- เป็นงานสถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัยโดยมีฐานความคิดมาจากสถาปัตยกรรมไทยประเพณี
- ศึกษาการใช้วัสดุในท้องถิ่น
- ศึกษาการจัดแสดงนิทรรศการแบบต่างๆ เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายแก่ผู้เข้าชม
- เนื่องจากศูนย์พิทักษ์ช้างฯ มีลักษณะเป็นศูนย์ประสานงานด้วย จึงต้องการความโดดเด่นเป็นสากลบ้างเพื่อความเหมาะสมกับกิจกรรม ซึ่งศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยานั้นมีลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมต่อการศึกษาต่อความต้องการดังกล่าว
- ศึกษาการออกแบบอาคารเพื่อสอดคล้องกับธรรมชาติ

อาคารตัวอย่างภายนอกประเทศ : Institute for Integral Education Piliyandala, Sri Lanka

- ที่ตั้งโครงการของ Institute for Integral Education นั้นมีลักษณะคล้ายคลึงกับที่ตั้งโครงการศูนย์พิทักษ์ช้างฯ อย่างมากในเรื่องการเป็นที่ตั้งโครงการบนภูเขาซึ่งมีที่ราบน้อย พร้อมกับมีลักษณะเป็นช่องเขาลาดชัน
- ศึกษาการใช้วัสดุพื้นถิ่นเพื่อประกอบการออกแบบ
- ศึกษาอาคารตัวอย่างในเรื่องการวางผังบริเวณในพื้นที่ลาดชัน
- ศึกษาการออกแบบในพื้นที่เขตร้อนชื้น (โครงการ Institute for Integral Education ตั้งอยู่ในประเทศศรีลังกา ซึ่งมีลักษณะภูมิอากาศคล้ายกับประเทศไทย)
- ศึกษาการออกแบบพื้นที่และการวางผังบริเวณให้กลมกลืนสอดคล้องไปกับธรรมชาติ
- พร้อมกันนี้ที่ตั้งโครงการ Institute for Integral Education ยังติดกับทะเลสาบ ซึ่งมีความคล้ายกันกับที่ตั้งโครงการศูนย์พิทักษ์ช้างฯ ซึ่งมีความจำเป็นในการศึกษาเพื่อดิสกัยะภาพของอ่างเก็บน้ำขับเหล็กมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด (โดยรบกวนชุมชนให้น้อยที่สุด)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการศึกษาอาคารตัวอย่าง

การศึกษาอาคารตัวอย่างนั้นถึงแม้ว่าจะไม่มีตัวอย่างโครงการใดที่มีความเกี่ยวข้องกับช้างเลย ทั้งนี้มีสาเหตุเพราะไม่มีตัวอย่างอาคารที่เกี่ยวข้องกับช้างให้ศึกษาเลย หากแต่ผู้ศึกษาได้ศึกษาได้ศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีความเกี่ยวข้องกับช้างไว้แล้วในบทที่ 2 (บทที่ 2 การศึกษาโครงการเบื้องต้น หัวข้อย่อยที่ 2.6 การศึกษารูปแบบโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงที่มีอยู่จริง) ซึ่งได้ศึกษาโรงพยาบาลช้างของมูลนิธิเพื่อนช้างกับปางช้างแม่สาไว้แล้ว ทั้งนี้ในบทที่ 6 นี้ผู้ศึกษาจึงมีความต้องการที่จะศึกษาอาคารที่มีความโดดเด่นทางสถาปัตยกรรม เพื่อศึกษาในลักษณะเฉพาะในด้านต่างๆ เพื่อการประยุกต์ใช้กับโครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย

ทั้งนี้โครงการอาคารตัวอย่างทั้งสองที่ศึกษานั้นต่างก็เน้นที่จะให้ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและการปรับตัวเข้ากับธรรมชาติ จะต่างกันก็ลักษณะในการตีความหมายและความต้องการของแต่ละโครงการดังที่ได้นำเสนอไปแล้วในการศึกษาอาคารตัวอย่างทั้งภายในและภายนอกประเทศ ทั้งนี้ทั้งสองโครงการต่างก็มีข้อโดดเด่นที่ต่างกันไป แต่กลับมีความน่าสนใจที่อยู่ในแนวทางเดียวกับโครงการศูนย์พิทักษ์ช้างฯ โดยสามารถสรุปได้เป็นข้อๆ ดังนี้

1. การออกแบบโดยใช้วัสดุพื้นถิ่นและรูปแบบลักษณะของพื้นถิ่น เช่นโครงการ Institute for Integral Education นั้นจะออกแบบโดยใช้วัสดุท้องถิ่นเป็นหลักเพราะวัสดุจากช้างนอกพื้นที่นั้นหาได้ยากทั้งนี้เพราะราคาวัสดุต่างๆ และราคาค่าขนส่งต่างๆ ที่ค่อนข้างแพง ต่างกับโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เพราะถึงแม้ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา จะใช้วัสดุท้องถิ่นแต่ต่างกันที่ความต้องการ เพราะศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาต้องการการระลึกถึงความเป็นอยู่มากกว่าความขาดแคลนทางวัสดุหรือการขนส่ง
2. การวางผังบริเวณเพื่อให้สอดคล้องกับธรรมชาติของพื้นที่เขตร้อนชื้น เช่นการออกแบบระเบียงทางเดินต่าง การนำแสงมาใช้ภายในอาคาร การระบายอากาศ
3. การนำความร่วมมือผสมผสานกับงานพื้นถิ่น
4. การจัดวางอาคารให้ตอบสนองต่อการใช้งานโดยพิจารณาพื้นที่ตั้งเป็นสำคัญ

เนื่องจากอาคารตัวอย่างทั้งสองโครงการมีลักษณะแตกต่างกันในเรื่องของกิจกรรมการใช้งาน ดังนั้นภาพรวมของโครงการทั้งสองจึงมีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ในขณะที่โครงการศูนย์พิทักษ์ช้างฯ นั้นมีความต้องการอยู่ร่วมกับธรรมชาติให้ได้มากที่สุด ในขณะที่เดียวกันก็ต้องการความเป็นทางการอยู่บ้างเพื่อการแสดงถึงความเป็นศูนย์กลาง ในการประสานงานแก้ปัญหา จึงทำให้ลักษณะของอาคารตัวอย่างทั้งสองโครงการนี้มีรักษาร่วมกันอยู่ในศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยได้



บทที่ 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

อิทธิพลที่มีผลต่อการออกแบบอาคารและผังบริเวณโครงการ

7.1 สภาพภูมิอากาศและลักษณะทางกายภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ

สภาพภูมิอากาศและลักษณะทางกายภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ เป็นปัจจัยหลักที่สำคัญประการหนึ่งของการออกแบบ เนื่องด้วยเหตุผลที่สำคัญหลายข้อ ดังนี้

ก. โครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย เป็นโครงการที่มีความสามารถดูแลช้างในครอบครองได้มากที่สุดถึงคราวละประมาณ 30 เชือก ช้างเป็นสัตว์ที่ไม่ชอบร้อน ชอบเล่นน้ำ ซึ่งเป็นลักษณะเด่นที่ตั้งโครงการบริเวณภูเขาและอ่างเก็บน้ำซับหลัก ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีไม่สูงมากนัก มีปริมาณน้ำฝนพอเหมาะ ซึ่งหากจะเทียบกับพื้นที่จังหวัดใกล้เคียงแล้วก็จัดว่ามีความเหมาะสม ถึงแม้ว่าปริมาณและจำนวนวันที่ฝนตกในภาคกลางจะไม่ค่อยมากนักแต่ก็ยังไม่จัดว่าขาดแคลน เนื่องจากพื้นที่ภาคกลางมีการจัดการชลประทานอย่างทั่วถึงประกอบกับที่ตั้งโครงการอยู่ติดกับอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ จึงทำให้ไม่มีปัญหาเรื่องการใช้น้ำ รวมถึงที่ตั้งโครงการมีลักษณะทางธรรมชาติที่เหมาะสมต่อการดำรงอยู่ของช้าง เมื่อลักษณะธรรมชาติเป็นอีกปัจจัยหลักในการพิจารณาหาที่ตั้งโครงการ การออกแบบอาคารจึงต้องมีการปรับให้เข้ากับรูปแบบของสภาพภูมิอากาศและกายภาพของพื้นที่ อีกทั้งการวางผังขององค์ประกอบในโครงการ จึงมีผลมาจากความต้องการตามลักษณะธรรมชาติของช้าง เช่น ความเงียบสงบ ความร่มรื่น ความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ และบริเวณที่ใกล้แหล่งน้ำ ความต้องการของช้างและผู้คนที่ใช้มาใช้ในโครงการอันเนื่องมาจากสภาพอากาศและลักษณะทางกายภาพจะเป็นตัวกำหนดการวางผังโครงการที่เหมาะสม

ข. สภาพพื้นที่ที่เป็นลักษณะลาดชันตามแนวเขา จะเป็นตัวกำหนดสำคัญอย่างหนึ่งในการวางอาคารลงบนที่ตั้ง เพื่อให้อาคารมีลักษณะที่กลมกลืนกับธรรมชาติ นอกจากนี้อ่างเก็บน้ำซับหลักจะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการสร้างจุดเด่นให้กับพื้นที่ การออกแบบจึงต้องดึงเอาข้อได้เปรียบในเรื่องนี้มาศึกษาเพื่อให้เหมาะสมทั้งในเรื่องความงามและหน้าที่ใช้สอย

ภาค/จังหวัด	อุณหภูมิต่ำสุด					อุณหภูมิสูงสุด					อุณหภูมิเฉลี่ย				
	2543	2544	2545	2546	2547	2546	2544	2545	2546	2547	2543	2544	2545	2546	2547
ภาคกลาง															
ลพบุรี	10.2	16.4	17.5	15.9	-	38.5	38.5	38.6	38.0	-	27.8	28.3	28.4	28.4	28.4
สุพรรณบุรี	10.4	16.1	16.5	15.7	17.2	38.6	40.0	39.5	39.3	40.5	27.8	28.3	28.4	28.2	28.2
กรุงเทพมหานคร	13.2	18.6	19.2	18.1	19.5	37.6	37.4	38.0	38.6	39.4	28.4	29.0	29.2	29.2	29.3
กาญจนบุรี	9.3	15.7	28.3	15.4	16.4	40.9	41.9	41.1	40.0	41.1	27.6	28.3	28.3	28.0	28.2
ประจวบคีรีขันธ์	14.6	17.7	16.4	17.3	-	37.2	40.0	37.7	38.8	-	27.2	27.5	27.7	27.7	27.7
เพชรบุรี	12.4	17.2	18.1	16.5	18.3	-	36.5	37.5	36.5	36.0	27.7	28.0	28.2	28.1	27.9
ปราจีนบุรี	12.2	15.2	15.1	15.4	16.4	39.1	39.4	39.9	39.5	40.4	28.0	28.5	28.6	28.4	28.5
ชลบุรี	13.0	17.4	18.9	17.0	18.9	36.9	37.5	37.0	37.1	38.3	28.3	28.8	29.0	28.9	29.1
ระยอง	13.3	17.8	17.8	16.8	18.2	37.5	40.0	38.7	35.8	35.8	28.2	28.8	29.1	28.2	28.3
จันทบุรี	13.1	17.0	18.0	17.4	18.1	36.3	35.5	35.8	36.6	36.4	27.0	27.5	27.8	27.7	27.7

ตารางที่ 7.1 อุณหภูมิในบางจังหวัดของพื้นที่ภาคกลาง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543-2547 (หน่วย : องศาเซลเซียส)¹

ภาค/จังหวัด	2546			2547			Region/Province
	ปริมาณฝนตก(ม.ม.)	จำนวนวันที่ฝนตก(วัน)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ปริมาณฝนตก(ม.ม.)	จำนวนวันที่ฝนตก(วัน)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	
ภาคกลาง							
ลพบุรี	1,029.6	92	70	971.2	77	68	Lob Buri
สุพรรณบุรี	1,084.5	107	73	646.9	71	72	Suphan Buri
กรุงเทพมหานคร	1,372.0	108	71	1,160.4	102	69	Bangkok
กาญจนบุรี	1,184.5	104	71	882.1	93	68	Kanchanaburi
ประจวบคีรีขันธ์	1,282.6	124	77	1,129.4	99	75	Prachuap Khiri Khan
เพชรบุรี	922.8	105	75	1,069.7	88	75	Phetchaburi

ตารางที่ 7.2 ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตกและความชื้นสัมพัทธ์รายปีของบางจังหวัดในภาคกลาง พ.ศ. 2546 – 2547²

¹ ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา

ภาค/จังหวัด	2543	2544	2545	2546	2547	Region/Province
ภาคกลาง						Central
ลพบุรี	992.3	877.0	1,091.0	1,029.6	971.2	Lob Buri
สุพรรณบุรี	1,112.1	987.6	880.7	1,084.5	646.9	Suphan Buri
กรุงเทพมหานคร	1,878.3	1,764.5	1,362.5	1,372.0	1,160.4	Bangkok
กาญจนบุรี	1,069.4	777.6	992.2	1,184.5	882.1	Kanchanaburi
ประจวบคีรีขันธ์	1,000.0	1,651.4	1,321.0	1,282.6	1,129.4	Prachuap Khiri Khan
เพชรบุรี	959.5	1,138.3	882.5	922.8	1,069.7	Phetchaburi

ตารางที่ 7.3 ปริมาณน้ำฝนรายปีของบางจังหวัดในภาคกลาง พ.ศ. 2543 – 2547 (หน่วย : มม.)³



รูปที่ 7.1 ที่ตั้งโครงการจะถูกภูเขาสองลูกขนานเอาไว้ทั้งพื้นที่ราบและเชิงน้ำ

² ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา

³ ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ความหลากหลายของสภาพพื้นที่ทั้งบริเวณที่เป็นเนินเขา บริเวณที่ราบ และอ่างเก็บน้ำ ทำให้มีเกิดปัจจัยที่ต้องมาวิเคราะห์ในการวางผังอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในแต่ละองค์ประกอบที่วางลงไปบนที่ตั้ง เช่น องค์ประกอบที่ต้องการความสะดวกต่อผู้ใช้สอยอันดับแรกคือ ลานจอดรถยนต์ และอันดับถัดมาคือ ลานการชมสัมผัสชีวิตช้าง

ง. สภาพพื้นที่ที่เต็มไปด้วยความอุดมสมบูรณ์ของสภาพป่าไม้ เป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดรูปแบบของอาคารว่าควรเป็นไปในแนวทางใด ควรจะเน้นความโดดเด่นบนพื้นที่เพื่อการดึงดูดจากมุมมองภายนอกหรือว่าความกลมกลืนกับธรรมชาติภายในที่ตั้งโครงการ

จ. สภาพภูมิอากาศที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 28.4 องศาเซลเซียส มีผลทำให้โครงการไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องปรับอากาศมากนัก เนื่องจากอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีไม่ค่อยสูงมากนัก สามารถเลือกใช้ในส่วนที่มีความจำเป็นเท่านั้น อีกทั้งลักษณะทางธรรมชาติของที่ตั้งช่วยทำให้สภาพพื้นที่มีความร่มรื่นอยู่แล้ว ตัวอาคารมีอิสระในการเจาะช่องเปิดได้มากกว่าอาคารที่ต้องใช้ระบบปรับอากาศในพื้นที่ตั้งที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยสูง

7.2 การออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน

ในสถานการณ์ที่โลกกำลังประสบปัญหาขาดแคลนทรัพยากรที่ใช้แล้วสามารถหมดไป สถาปนิกจึงควรคำนึงถึงการออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงาน และใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าในการออกแบบ การออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน สถาปนิกต้องพิจารณาตั้งแต่แรกเริ่ม เพื่อการออกแบบรูปลักษณะ รายละเอียดและโครงสร้างอาคาร โดยเน้นในเรื่องการลดความร้อนภายในอาคารและการใช้ประโยชน์จากพลังงานแสงอาทิตย์ การพยายามเลือกใช้วัสดุที่สามารถหาได้ในท้องถิ่นเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยในเรื่องนี้ตามแนวทางของ Sustainable Design

7.2.1 พลังงาน, สภาพแวดล้อมกับอาคาร (Energy, Environment and Building)

การออกแบบอาคารดั้งเดิมในสมัยก่อน เป็นการปรับสภาพแวดล้อม เพื่อสร้างสรรค์ความสบายให้แก่ผู้อยู่อาศัย เช่น บ้านเรือนในเขตร้อนชื้นจะมีหน้าต่างและประตู เพื่อเปิดรับลมอย่างเต็มที่ ระบายอากาศร้อนและความชื้น มีชายคายื่นมาก ๆ เพื่อกันฝนที่ตกหนัก เป็นต้น

ปัจจุบันวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีสูงขึ้น การออกแบบอาคารบางหลังจึงไม่ได้ยึดถือสภาพภูมิอากาศเป็นหลักอีกต่อไป เช่น การถ่ายเทอากาศ ในอดีตเราอาศัยลมธรรมชาติจากภายนอก ปัจจุบันพัดลมไฟฟ้าเข้ามาแทนที่ นักวิทยาศาสตร์คิดค้นเครื่องปรับอากาศเพื่อแก้ไขปัญหาความแตกต่างของอุณหภูมิ เมื่อมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอย่างนี้ สถาปนิกบางคนจึงออกแบบอาคารโดยไม่คำนึงถึงสภาพภูมิอากาศของแต่ละท้องถิ่นแต่อย่างใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบต่าง ๆ ที่ประดิษฐ์ขึ้นมีข้อเสีย คือ การใช้พลังงานจำนวนมาก แหล่งพลังงานเริ่มที่จะร่อยหรอลงทุกวัน วิธีง่าย ๆ โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือทางวิทยาการสมัยใหม่ สามารถทำได้โดย เช่น การใช้ฉนวนกันความร้อนและทำรูปแบบอาคารให้เข้ากับสภาพแวดล้อม

แหล่งพลังงานอย่างแรกที่เป็นไปได้ คือ พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นแหล่งความร้อนจากธรรมชาติ ไม่มีรังสีที่เป็นพิษ ไม่มีกากของเสีย ไม่ทำลายทิวทัศน์ที่สวยงาม ในอดีตมีการใช้พลังงานแสงอาทิตย์อยู่แล้ว เช่น ตากผ้า ใช้เงาของแสงอาทิตย์บอเวลา พลังงานที่ได้เปล่านั้น เราสามารถนำมาเปลี่ยนเป็นพลังงานในรูปแบบอื่นได้ เช่น พลังงานความร้อน

ในประเทศไทย อยู่ในบริเวณเส้นศูนย์สูตร โดยเฉลี่ยความเข้มแสงอาทิตย์ประมาณ 600 วัตต์ต่อตารางเมตรต่อวัน ที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉลี่ยความเข้มของแสงอาทิตย์ประมาณ 440 แคลอรีต่อตารางเซนติเมตรต่อวัน เป็นปริมาณที่สูงพอที่จะนำมาใช้ประโยชน์ได้ ความเร็วลมเฉลี่ยของประเทศไทยค่อนข้างต่ำ 7-14 กิโลเมตรต่อชั่วโมง แต่การนำเอาพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้ในประเทศไทย ต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายและเทคโนโลยีที่จำกัดของเรา เลือกใช้อุปกรณ์ง่าย ๆ ราคาถูก

7.2.2 อากาศตามฤดูกาล (Climate)

อากาศตามฤดูกาลและลมฟ้าอากาศในแต่ละวัน มีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่และการทำงานของมนุษย์เป็นอย่างมาก เช่น การเพาะปลูก การเดินเรือ เป็นต้น

สภาพอากาศของโลกที่เกี่ยวกับจำนวนน้ำ แสงแดด ตลอดจนทิศทางและความแรงของลม อากาศตามฤดูกาลนั้น คือ การบรรยายสภาพของอากาศในท้องที่แต่ละแห่ง ๆ ของโลก ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมากในระยะเวลาหนึ่งศตวรรษ สภาพภูมิประเทศที่แตกต่างกันมากย่อมจะมีลักษณะภูมิอากาศตามฤดูกาลที่แตกต่างกันแม้ว่าจะเป็นประเทศเดียวกันก็ตาม

Micro Climate เป็นสภาพที่ที่เฉพาะเจาะจงลงไปในห้องแต่ละแห่ง ในการออกแบบอาคารเพื่อให้ผู้อยู่อาศัยมีความสุขนั้น นอกจากจะต้องคำนึงถึงอิทธิพลของอากาศตามฤดูกาลแล้วยังต้องนำเอา Micro Climate มาพิจารณาอีกด้วย เพราะสภาพภูมิอากาศตามฤดูกาลที่ต่างกันนี้เองเป็นต้นเหตุให้มนุษย์มีวัฒนธรรม ประเพณี และการแต่งกาย ตลอดจนอุปนิสัย ลักษณะและรูปร่าง

มนุษย์เริ่มคำนึงถึงความสะดวกสบาย เช่น การปรับอุณหภูมิในที่พักอาศัยให้เหมาะสมกับอุณหภูมิในร่างกายซึ่งอยู่ระหว่าง 75 องศาฟาเรนไฮต์ ถึง 85 องศาฟาเรนไฮต์ และความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 50% ตัวเลขเฉลี่ยเหล่านี้ได้รับการค้นคว้าวิจัยมาเป็นปี ๆ เพื่อหาความเหมาะสมต่อไป

องค์ประกอบที่สำคัญและมีส่วนในการออกแบบสถาปัตยกรรมโดยตรงมี 5 ประการ คือ

1. แสงอาทิตย์ (Solar Radiation)
2. อุณหภูมิ (Temperature)
3. ความชื้น (Humidity)
4. ความหมุนเวียนของอากาศ (Air Movement of Wind)
5. ปริมาณน้ำในอากาศ (Precipitation)

1. แสงอาทิตย์ (Solar Radiation)

ดวงอาทิตย์ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น ลมพายุ เกิดฤดูกาล เกิดฝน เกิดความชื้น นอกจากจะเปลี่ยนแปลงทางกายภาพแล้ว ยังส่งผลทางด้านจิตวิทยาด้วย ปริมาณแสงอาทิตย์ที่พื้นผิวโลกจะได้รับมากน้อยต่างกันแต่ละแห่งแต่ละเวลานั้นขึ้นอยู่กับ

- ระยะทางของความใกล้และไกลจากผิวโลกถึงดวงอาทิตย์
- สภาพความแจ่มใสของท้องฟ้า
- มุมของแสงอาทิตย์ที่ตกลงยังผิวโลก
- ระยะเวลาที่แสงอาทิตย์ตกลงสู่ผิวโลก
- กำลังของพลังงานของดวงอาทิตย์ที่ส่งมา

ประเด็นของแนวทางการประหยัดพลังงานในอาคารก็คือ การค้นคว้าว่าแหล่งพลังงานแสงสว่างใด นำมาใช้ประโยชน์ในอาคารได้บ้าง

การนำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้ประโยชน์ ขึ้นอยู่กับ

- การเลือกที่ตั้ง (Location)
- การหันทิศทางของตัวอาคาร (Orientation)
- การวางช่องหน้าต่าง ประตู (Void) ช่องแสงที่เหมาะสมและมีความสัมพันธ์กับทางเดินของแสงอาทิตย์และทิศทางลม

2. อุณหภูมิ (Temperature)

อุณหภูมิของอากาศ หมายถึง ผลที่ก่อให้เกิดความอบอุ่นขึ้น ซึ่งต้นเหตุมาจากการแผ่รังสีของดวงอาทิตย์นั่นเอง มีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่สุขสบายของผู้อยู่อาศัย

3. ความชื้น (Humidity)

ความชื้น คือ ปริมาณน้ำที่มีอยู่ในอากาศ ทำให้เกิดความรู้สึกร้อนเย็นได้ทางด้านสถาปัตยกรรม ความชื้นเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่สามารถทำลายวัสดุก่อสร้างอาคาร สถาปนิกควรทราบถึงสภาพที่ตั้งโครงการเพื่อการเลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสม ตรวจสอบสภาพ

ดินและระดับน้ำใต้ดินให้แน่นชัด ควรออกแบบให้มีการระบายอากาศได้สะดวก เพื่อให้อากาศบริสุทธิ์เข้าและขับกลิ่นอันออกไปเสีย

4. ความหมุนเวียนของอากาศ (Air Movement of Wind)

ความหมุนเวียนของอากาศ คือ การเคลื่อนไหวของอากาศ เมื่ออากาศมีอุณหภูมิและความกดอากาศในที่นั้น ๆ แตกต่างกัน ลมหรืออากาศจะเคลื่อนที่ได้ต่อเมื่ออากาศที่มีอุณหภูมิสูงจะลอยตัวขึ้น แล้วอากาศที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าจะไหลเข้าไปแทนที่ ลมเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในการเลือกสถานที่ตั้งอาคาร

5. ปริมาณน้ำในอากาศ (Precipitation)

เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ก่อความยุ่งยากให้การออกแบบ การรั่วซึมของน้ำฝนจากหลังคา ผนังและพื้นดิน เป็นต้น การออกแบบโครงสร้างให้สามารถขับไล่น้ำข้างได้

7.2.3 ระบบแสงสว่างธรรมชาติ (Natural Lighting)

หลักการให้แสงสว่าง

การให้แสงสว่างตามธรรมชาติในอาคารเป็นการประหยัดพลังงานได้วิธีหนึ่ง เป็นการจำกัดปริมาณการส่องสว่างภายในอาคารให้เพียงพอต่อการมองเห็น โดยปราศจากแสงจ้าสะท้อนเข้าตา ควรจัดให้ความเข้มของแสงภายนอกมีปริมาณไม่แตกต่างกับแสงภายในมากนัก เพื่อให้สายตาได้ปรับตัวทันที ลดความจ้า ควรปลูกต้นไม้ช่วย

- แสงสว่างที่ส่องลงมาเกิดความรู้สึกกับความร้อน แสงจ้ามากก็มีความร้อนมาก ควรทำที่กันแดดและปลูกต้นไม้ช่วยลดความร้อน

- ควรจัดให้มีแสงสว่างเข้าทุกส่วนของอาคาร ห้องที่ต้องการใช้แสงมากเป็นพิเศษ เพราะต้องใช้สายตาอย่างมากอาจไม่เพียงพอ นอกจากจะคำนึงถึงกิจกรรมของห้องแล้ว การวางเฟอร์นิเจอร์ก็สำคัญ เช่น ควรตั้งโต๊ะทำงานไว้ริมหน้าต่าง

- ควรมีแสงสว่างเข้าอาคารทั้งสองด้าน เพราะเข้าด้านเดียวทำให้ไม่สบายตา และควรให้เข้าทางด้านข้างดีกว่าด้านหน้า การเปิดช่องแสงในห้อง ควรเปิดไม่น้อยกว่า 20% ของพื้นที่ห้อง แต่ในทางปฏิบัติควรเปิดมากกว่านี้เพื่อรับลม

- ควรทาห้องด้วยสีอ่อน เพราะทำให้ห้องสว่างขึ้น มีข้อสังเกตการใช้สีในห้องให้สบายตา คือ ใช้พื้นสีเข้มที่สุด ผนังสีอ่อนลงมา เพดานสีอ่อนที่สุด

- การย่นกันสาดออกจากขอบหน้าต่างช่วยลดแสงจ้าที่ไม่ต้องการ วิธีควบคุมปริมาณแสงที่ไม่ต้องการ คือ การทำแผงกันแดด กระจกกรองแสง ฯลฯ การเลือกวัสดุสามารถให้แสงในอาคารได้ เช่น อิฐแก้ว สามารถป้องกันความร้อนได้ด้วย

- การทำช่องแสงบนหลังคา ให้แสงสว่างได้มาก ควรเจาะบริเวณทางเดิน สนามภายใน หรือที่อื่น ๆ ที่ไม่ได้ใช้งานนาน ๆ การให้แสงสว่างมาก เพราะก็จะเพิ่มปริมาณความร้อนด้วย

การประหยัดพลังงานในการใช้แสงสว่างในอาคาร

- กะช่วงเวลาให้อยู่ในระยะเวลาที่ได้ใช้แสงธรรมชาติมากที่สุด
- ดับไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ ๆ ได้รับแสงสว่างแล้ว
- ตั้งโต๊ะทำงานติดกับหน้าต่าง โดยให้มีทิศตั้งฉากกัน

7.2.4 ความร้อนจากภายนอกอาคาร (External Heat Gains)

ส่วนของอาคารที่ได้รับความร้อนมากที่สุด คือ หลังคา ควรมีการป้องกันความร้อนจากหลังคาด้วยการใช้ฉนวน รูปแบบของหลังคาที่เหมาะสม การระบายอากาศระหว่างใต้หลังคากับฝ้าเพดาน

ส่วนอื่น คือ ผนัง ให้ความร้อนเข้ามาได้เป็นอันดับสอง หากสามารถใช้ฉนวนได้ก็จะลดความร้อนที่เข้ามาในอาคาร

ความร้อนจากภายนอกอาคารสามารถเข้ามาได้โดยจากรังสีของดวงอาทิตย์โดยตรง การถ่ายเทความร้อนผ่านวัสดุ และจากลมและอากาศที่ร้อนกว่าอากาศภายนอก การเลือกวัสดุในการก่อสร้างจึงมีผลกระทบโดยตรงต่อผู้ใช้อาคาร

7.2.5 อุปกรณ์กันแดด

มีทั้งแบบถาวรและแบบชั่วคราว แบบถาวร เช่น แผงกันแดดไม้ ถึงแม้ธรรมชาติของไม้จะไม่คงทนต่อแดดและฝน แต่ก็มีสีน้ำมันและน้ำยาเคลือบไม้ทำให้แข็งแรงได้นานขึ้น ก่อสร้างง่าย ใช้ในลักษณะบานพลิกบานเกล็ดทางตั้งทางนอน หรือการตีระแนงแบบชั่วคราว เช่น ไม้ไผ่ ใช้ในลักษณะมู่ลี่ มีรอกติดกับชายคา ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติ

7.2.6 ระบบทำความเย็นโดยอาศัยส่วนประกอบของอาคาร

การออกแบบอาคารให้ได้ผล แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. การป้องกันไม่ให้อาคารได้รับความร้อนจากพลังงานแสงแดด
2. การลดอุณหภูมิของอากาศภายในอาคารให้ต่ำกว่าภายนอกอาคาร โดยอาศัย

ส่วนประกอบของตัวอาคาร

การปรับอากาศโดยวิธีธรรมชาติ สิ่งจำเป็น คือ การนำต้นไม้มาช่วยในการออกแบบ ต้นไม้ใหญ่สามารถช่วยลดการเพิ่มความร้อนให้กับอุณหภูมิภายในอาคารได้ดี และช่วยกันลมแรงที่มาปะทะกับตัวอาคาร กันฝุ่น กันเสียง เพิ่มความชื้น รวมทั้งสามารถลดการสูญเสียความร้อนในฤดูหนาวได้ เป็นการประหยัดพลังงานในทั้งสองฤดู ต้นไม้และเงาต้นไม้เป็นเงาที่ให้ความร่มรื่นดีที่สุด ทำให้อากาศบริสุทธิ์ สามารถสร้างภูมิอากาศใหม่ให้กับสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ อาคาร

การออกแบบอาคารไม่ให้ได้รับความร้อนจากแสงแดด

1. การวางผัง อาคารใหญ่ควรทำอาคารล้อมรอบที่ว่างตรงกลาง เพื่อให้ส่วนของอาคารได้รับอากาศบริสุทธิ์จากธรรมชาติหรือลมมากขึ้น วางอาคารให้ถูกทิศทาง โดยได้รับแดดน้อยที่สุด แบบอาคารที่เหมาะสมคือ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยเอาด้านแคบรับแดด ปลุกต้นไม้ใหญ่ให้เกิดร่มเงา ใช้น้ำแทนผิวดิน เช่น การขุดสระ

2. การกำบังแดด เช่น บังแดดโดยยื่นชายคาออกมามาก ๆ ทำรั้วไม้เลื้อย เป็นต้น เพื่อตัดแสงอาทิตย์ให้น้อยลง เลือกชนิดหน้าต่างที่บังแดดและระบายอากาศได้ในเวลาเดียวกัน เหนือหน้าต่างมีช่องระบายอากาศร้อนที่ลอยตัวสูงขึ้น ออกแบบรูปทรงโครงสร้างอาคารให้บังแดดให้กันและกันได้

3. พิจารณาคูณสมบัติของวัสดุก่อสร้าง ความสามารถในการเก็บความร้อนของวัสดุ ให้เลือกวัสดุที่มีมวลต่ำ หรือใช้ฉนวนเป็นส่วนประกอบของอาคาร คุณสมบัติในการสะท้อนแสง ใช้วัสดุที่สะท้อนแสงและความร้อนได้ดี

4. การระบายอากาศ โดยการพาความร้อน ใช้ที่ว่างใต้หลังคาให้อากาศเป็นตัวพาความร้อนออกไป หรือตีฝ้าใต้หลังคา ลดระดับฝ้าให้ต่ำ ทำที่ระบายอากาศรอบชายคาด้วยการตีระแนงโปร่ง ให้มีหน้าต่างประตูเปิดรับลมและระบายอากาศได้ทั่วห้อง

การออกแบบอาคารให้อาคารระบายอากาศได้ดี

1. ทำให้อาคารโปร่ง อาจเป็นระเบียบหรือขานโล่ง มีหลังคาคลุม และห้องมีช่องเปิดระบายอากาศ

2. วางอาคารขวางในแนวเหนือ-ใต้ ให้ด้านแคบอยู่ทางด้านทิศตะวันตก-ตะวันออก เพื่อให้อาคารได้รับลมเต็มที่

3. ออกแบบอาคารในลักษณะที่ทำให้ได้รับลมมากขึ้น เช่น อาคารที่แคบตื้น

4. เลือกชนิดหน้าต่างที่เหมาะสม เช่น ถ้าต้องการลมมากควรใช้หน้าต่างบาน

เกล็ด

5. ในอาคารที่ห้องมีความสำคัญต่างกัน ควรจัดให้ถูกกับทิศทางลม ถ้าทำไม่ได้ ให้ทำที่ดักลม เช่น การทำหน้าต่าง 2 ชั้น ชั้นนอกเป็นบานเกล็ดหรือระแนงโปร่ง เพื่อกันแดดฝนและ ระบาย ชั้นในเป็นหน้าต่างมุ้งลวด ห่างจากชั้นนอกประมาณ 1 เมตร

6. ออกแบบอาคารให้มีหลายระดับ เพื่อให้มีการไหลของที่ว่าง เช่น ยกพื้นห้องสูงกว่าระดับ เล่นระดับห้องให้อยู่เชื่อมกันในแต่ละชั้น ให้มีบางส่วนเป็นโถงสูงตลอด เป็นต้น

7. การออกแบบกลุ่มอาคาร ระยะห่างระหว่างอาคารแต่ละหลัง ต้องมีพอให้อาคารที่อยู่ด้านหลังได้รับลมสบาย โดยทั่วไปควรห่างประมาณ 2 เท่าของความสูงของอาคารที่บังลมอยู่หรืออาจน้อยกว่านั้นสำหรับอาคารได้ทุนสูง

กฎนี้ใช้ได้สำหรับการวางผังบริเวณของบ้านที่ต้องการการระบายอากาศที่ดี เพื่อไม่ให้อยู่ติดกับอาคารข้างเคียงเกินไป หรือหลบไปอยู่ทางอื่นที่ติดกับบริเวณที่ว่างของบ้านข้างเคียง

7.2.7 การเลือกใช้วัสดุก่อสร้างในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

วัสดุก่อสร้างเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดรูปแบบของสถาปัตยกรรม การออกแบบในแนวทาง Sustainable กล่าวถึงการเลือกใช้วัสดุว่าควรเป็นวัสดุที่สามารถสร้างใหม่ทดแทนได้ หรือสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ประหยัด และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ

การเลือกวัสดุธรรมชาติมาใช้ในโครงการ นอกจากจะช่วยการประหยัดพลังงานในอาคารแล้ว ยังเป็นตัวบ่งบอกถึงความเป็นพื้นที่ถิ่นของอาคารได้เป็นอย่างดี เนื่องจากนโยบายที่ต้องการให้ศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยมาจัดตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดลพบุรี วัสดุธรรมชาติจะสามารถแสดงออกถึงความเป็นจังหวัดลพบุรีที่มีประวัติศาสตร์มายาวนานมากกว่าการใช้วัสดุก่อสร้างที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

ถึงอย่างไร เรายังคงควรที่จะคำนึงถึงความแข็งแรงและความคงทนของสภาพอาคาร โดยเฉพาะในส่วนของอาคารส่วนกลางที่มีการประชุมและการจัดนิทรรศการ เพราะต้องเป็นอาคารที่สามารถรับน้ำหนักจากผู้คนในเวลาพร้อม ๆ กันจำนวนมาก รวมถึงความทนทานต่อสภาพแวดล้อมของอากาศที่จะสามารถปกป้องวัตถุที่นำมาแสดงในนิทรรศการด้วย

7.3 ระบบโครงสร้างอาคาร

องค์ประกอบใหญ่ ๆ ของโครงสร้างทางอาคารสามารถแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบอาคารทางแนวนอน ได้แก่ พื้น คาน ฯลฯ และองค์ประกอบอาคารทางแนวตั้ง ได้แก่ เสา กำแพง ฯลฯ

โครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย มีแนวความคิดในการที่จะสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมที่สุด(เท่าที่จะทำได้)ในการอยู่อาศัยของช้าง จึงมีความต้องการในการนำไม้และหิน อันเป็นวัสดุธรรมชาติ (โดยเฉพาะประวัติศาสตร์เมืองลพบุรีนั้นมีการใช้หินในงานสถาปัตยกรรมมากมาย) เพื่อมุ่งให้เกิดสภาพของความเป็นธรรมชาติของอาคาร ซึ่งจะสามารถกลมกลืนกับพื้นที่ป่าบนภูเขาชั้นหลักและอ่างเก็บน้ำชั้นหลักได้เป็นอย่างดี

จากแนวความคิดดังกล่าว ระบบโครงสร้างที่เหมาะสมสำหรับโครงการก็คือ ระบบเสา คาน โดยใช้โครงสร้างเป็นไม้ สามารถใช้ระบบคานคันทันเสาเพื่อลดขนาดความหนาของคานได้ โดยใช้ช่วงเสามาตรฐานหลักอยู่ที่ 4.80 เมตร ช่วงพาดกว้างมากที่สุดของหลังคา คือ 7.20 เมตร ซึ่งใช้โครงสร้างแบบวัดไทยสมัยก่อนมาใช้ในลักษณะการตั้งเสาตักตารับโครงจั่วและตั้ง เสริมสะพานรับ จันทันช่วงกลางเพื่อไม่ให้เกิดการแอ่นตัวของโครงจั่ว ข้อพิจารณามีดังต่อไปนี้

1. ลักษณะอาคารสามารถเปิดโล่งหรือปิด เปิด ได้เท่าที่ต้องการ
2. มีความยืดหยุ่นในการเจาะช่องเปิด
3. เป็นโครงสร้างที่สามารถรับน้ำหนักได้ปานกลาง สามารถรับ Load เพียงพอ
4. การกันห้องสามารถใช้ระบบ Grid ได้เป็นอย่างดี
5. เป็นเหตุผลทางด้านความงามและจิตวิทยา ความเป็นธรรมชาติของโครงสร้าง

สามารถสื่อถึงความเป็นไทยได้ชัดเจน ให้ความสงบในเวลาที่ได้เข้ามาอยู่ในอาคาร

7.4 การให้แสงสว่างภายในอาคาร

การให้แสงสว่างภายในโครงการ ตัวอาคารพิพิธภัณฑ์(ถึงแม้ว่าทางศูนย์พิทักษ์ช้างจะไม่มีองค์ประกอบของ"พิพิธภัณฑ์" แต่ขออนุมานอาคารที่จะใช้แสดงงานเกี่ยวกับช้างเพื่อ เผยแพร่ความรู้ทั่วไปแก่ประชาชนว่า "อาคารพิพิธภัณฑ์")นั้นมีความสำคัญมากที่สุด โดยเฉพาะในการจัดแสดงงานซึ่งมีความจำเป็นต้องจัดให้เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อการมองเห็นอย่างชัดเจน ตลอดจนบรรยากาศภายในห้องแสดงงาน นอกเหนือจากนี้ การเลือกใช้พลังงานแสงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก เพื่อไม่ให้เป็นการทำลายสายตาของผู้เข้าชมการแสดงผล และไม่ทำให้สิ่งแสดงเกิดความเสียหายได้

การให้แสงของห้องแสดงงานไม่จำเป็นต้องสว่างเท่า ๆ กันตลอด พิพิธภัณฑ์บางแห่งอาจต้องการแสงสว่างแบบมิดครีမ် เพื่อการจัดที่ได้บรรยากาศและความรู้สึกต่างกับภายนอก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาและเรื่องที่จะจัดแสดง

การให้แสงสว่างโดยทั่วไปในโครงการนี้ จำเป็นต้องใช้แสงสว่างจากธรรมชาติบางส่วน และนำแสงประดิษฐ์มาใช้ในบางส่วนตามความเหมาะสม การใช้แสงธรรมชาติอย่างเดียวนั้นไม่เอกละนี้ เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะสม เนื่องจากแสงธรรมชาติเป็นแสงที่ยากต่อการควบคุม ส่วนแสงประดิษฐ์นั้น เราสามารถควบคุมได้ตามต้องการ

อย่างไรก็ตาม การให้แสงในพิพิธภัณฑ์ในส่วนจัดแสดงยังไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอน การให้แสงวิธีใดวิธีหนึ่งนั้น ย่อมมีทั้งข้อดีและข้อเสียอยู่เสมอ แสงประดิษฐ์แม้ว่าจะสามารถควบคุมทิศทางและปริมาณแสงได้ดีเพียงใดก็ยังมีข้อเสียในแง่ของการทำลายสายตาผู้ชม ทำให้นัยน์ตาเมื่อย เหนื่อยง่าย เพราะแสงไปกระตุ้นเรตินา แต่การใช้แสงธรรมชาติย่อมเป็นไปไม่ได้ตลอดเวลา เนื่องจากสภาพที่ตั้งโครงการมีร่มไม้มาก บรรยากาศในโครงการจึงมักมีความร่มครึ้มเสียเป็นส่วนใหญ่

ทางออกที่ดีในการให้แสง ควรเป็นแบบผสมผสานระหว่างแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์ เพราะจะไม่ต้องคอยคำนึงถึงเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามวันและเวลา ซึ่งจะมีผลในเรื่องความเข้มของแสงด้วย การผสมของแสงย่อมมีความผิดไป

การพิจารณาในการให้แสงภายในอาคารนิทรรศการ

7.4.1 การให้แสงสว่างโดยธรรมชาติ (Daylight)

ในส่วนของการให้แสงในแง่ของสถาปัตยกรรมพิพิธภัณฑ์ การให้แสงของการจัดแสดงมีอิทธิพลต่อสายตาผู้เข้าชม และอาจมีผลทำให้เกิดความเมื่อยล้าในสายตา แม้ว่าสายตามนุษย์จะปรับได้ แต่การปรับสายตาจะสว่างไปมืด มีมาสว่างนั้น มนุษย์ต้องใช้เวลา 5 นาที และใช้เวลาถึง 1 ชั่วโมงในการปรับอย่างสมบูรณ์ เป็นข้อพิพาทในข้อเท็จจริงทางกายภาพมนุษย์ การเปลี่ยนหรือการใช้แสงตัดกันแบบรุนแรงและรวดเร็ว มีผลต่อความเมื่อยล้าทางสายตาทั้งสิ้น

การพิจารณาถึงปัญหาที่เกิดจากการใช้แสงธรรมชาติในพิพิธภัณฑ์ระหว่างน้อย ๆ จนถึง Lux (เกิน 100,000 หน่วย) ปัญหาเกิดขึ้นเมื่อความเข้มของแสงที่ออกแบบในการจัดแสดงกับความรู้สึกทางตาที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ถ้าความเข้มของแสงลดลงหรือถ้าความเข้มของแสงมีมากขึ้น วัตถุจะเด่นชัดขึ้นมา ในกรณีที่เกิดการเพิ่มหรือลดความเข้มของแสงอย่างรวดเร็ว

เหตุผลทางกายภาพที่ต้องจัดการให้แสงสว่างในเวลากลางวันผ่านเข้ามาในบริเวณที่ต้องการสงวนรักษาอุปกรณ์บางอย่าง เช่น Screen ถูกนำมาใช้เป็นตัวลดความเข้มของการส่องสว่างของแสงธรรมชาติลดลง ปัญหาว่าจะยอมรับ Findused-Light หรือ Moving Projected Shadow ก็ขึ้นกับวัตถุประสงค์การจัดแสดง

ระยะทางที่เหมาะสมในการมองที่จะสัมพันธ์กับวัตถุ อาจวัดได้จากจุดของการมองในค่าเฉลี่ยพร้อมกัน จะต้องพิจารณาในค่าที่ต่ำสุด และในข้อนี้เป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งในการหาขนาดของห้อง การให้แสงแบบ Indirect Light จะแตกต่างกันตามกำลังของการสะท้อนสีผิว และเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างของพื้นผิวที่จะสะท้อนแสง เช่น Partition มีผลต่อ Perception ของแสงและพื้นที่การ Treat ผิวแตกต่างกันออกไป จะทำให้ Space เปลี่ยนไปโดยสิ้นเชิงในแง่ของความรู้สึก

Indirect Light มีบทบาทสำคัญในการให้แสงทั่วไปกับห้องจัดแสดงพิพิธภัณฑ์ พิพิธภัณฑ์ที่ใช้แสงธรรมชาติทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างผู้ชม พื้นที่แสดงและวัตถุได้เริ่มแรกความสำคัญอยู่ที่มนุษย์กับการจัดแสดงในแง่สังคมวิทยา จิตวิทยา และกายภาพ อาคารชั้นเดียวเท่านั้นที่จะใช้ระบบของแสงธรรมชาติได้อย่างเต็มที่

7.4.2 การให้แสงสว่างโดยการใช้แสงประดิษฐ์ (Artificial Light)

การพิจารณาในด้านเทคนิคและการสงวนรักษา เชื่อมโยงโดยตรงกับการใช้แสงประดิษฐ์ ผลักดันไปสู่ข้อพิจารณาทางกายภาพ ในพื้นฐานแล้วการพิจารณาถึงประโยชน์และการเสียประโยชน์ที่จะเกิดกับมนุษย์ในการใช้แสงประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์นั้น ยังไม่มีการค้นคว้ากันอย่างจริงจัง เพราะประสบการณ์ทางด้านนี้ยังไม่พอ

การติดตั้งแสงประดิษฐ์ในโครงการสวนของอาคารพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ช้างไทย ทำเพื่อผลทางด้าน Sociological โดยมีผลในกรณีของการเร่งเร้าและเพื่อผลของการ Reproduce ทัศนภาพและการจัดลำแสงของแสงธรรมชาติจากทางด้านบน

แสงประดิษฐ์ที่ติดตั้งสามารถใช้ให้เกิดประสิทธิภาพได้มากกว่าแสงธรรมชาติ แต่อย่างไรก็ตาม การติดตั้งควรเป็นไปตามทฤษฎีของการให้แสงด้วย ความระมัดระวังต้องเตรียมไว้ตั้งแต่ระยะของการวางผัง ดังนั้นจะเห็นว่า บริเวณที่มีดที่เกิดจากการออกแบบผนังที่มีความกว้างมาก ๆ และ Screen ที่จัดขึ้นเพื่อแบ่งส่วนต่าง ๆ ที่จะทำให้แสงธรรมชาติไม่เพียงพอ ต้องมีการนำแสงประดิษฐ์มาช่วยมากเกินไป กรณีนี้การออกแบบ Form ของอาคารและการวาง Lay-out ตลอดจนการตกแต่งที่เหมาะสมจึงมีความจำเป็นในระยะเริ่มแรกอย่างมาก

การนำแสงประดิษฐ์มาช่วยเสริมจะเกิดประโยชน์ในหลาย ๆ ด้าน ได้แก่

- มีความเป็นไปได้ในการจัดการแสงให้มีรูปแบบต่าง ๆ ในความเข้มของแสงต่าง ๆ กัน
- ต้นกำเนิดแสงสามารถจัดให้มีความ Flexible ได้ และสามารถฉายแสงนั้นให้แก่วัตถุตามต้องการได้

แสงธรรมชาติจะกระจายเต็มห้องด้วยแสงที่กระจาย ซึ่งถ้าต้องการผลแบบเดียวกันโดยการใช้แสงประดิษฐ์ ต้องใช้แสงประดิษฐ์ที่มีกำลังสูง ในข้อแม้ที่กล่าวมาจะเห็นว่า Perception ทางกายภาพของ Space เป็นข้อที่จะพิจารณาในปัญหาที่ว่า จะใช้การให้แสงธรรมชาติหรือแสงประดิษฐ์กับการจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงประดิษฐ์จะให้โอกาสอย่างมากในการจัด Plan อย่างอิสระ การศึกษาในเรื่องนี้มีข้อโต้แย้งที่ว่า มนุษย์ในปัจจุบันอาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ถูกประดิษฐ์หลาย ๆ อย่าง เป็นเหตุผลในการที่จะปฏิเสธที่จะใช้แสงประดิษฐ์สำหรับพิพิธภัณฑ์ พิพิธภัณฑ์มิใช่มิหน้ที่เพียงเพื่อให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ของการผลิตของโลก หากยอมเป็นไปตามกฎของสภาวะแวดล้อมทางธรรมชาติด้วย การใช้แสงประดิษฐ์อย่างกว้างขวางสำหรับอาคารหลายชั้น และต้องการ Flexibility เป็นเรื่องที่จะต้องพิจารณากันต่อไป

การให้แสงในการจัดแสดง

การให้แสงในสมัยก่อนนิยมให้แสงธรรมชาติเข้าจากด้านข้าง ต่อมาก็ปรับปรุงเป็นการให้แสงจากด้านบน Skylight ทำให้มนุษย์มองเห็นได้ตามธรรมชาติของวัตถุ ต่อมาเมื่อมีการนำเครื่องปรับอากาศมาใช้ในอาคาร การให้แสงสว่างจากแสงประดิษฐ์มีมากขึ้น โดยนำมาทำการปรับปรุงและได้ประโยชน์มากขึ้น เพราะเนื่องจากอิทธิพลทางธรรมชาติ ทำให้แสงสว่างที่ได้มีความไม่สม่ำเสมอ ถึงกระนั้นแสงสว่างประดิษฐ์ก็ยังคงมีข้อเสียตรงที่ว่า อุปกรณ์ไฟฟ้ายังไม่สามารถให้แสงเพียงพอสำหรับความต้องการของพิพิธภัณฑ์ได้

การให้แสงสว่างในแง่จิตวิทยา

การนำแสงมาใช้อย่างไม่ถูกต้องและขาดความชำนาญ Space ที่ได้จะเกิดความผิดเพี้ยนไป ถ้าพิจารณาแล้วพบว่า ความประทับใจของผู้คนนั้นขึ้นอยู่กับขนาดของการให้แสง การให้แสงที่รุนแรงในแง่ของความเข้มทำให้เกิดการเปลี่ยนในทิศทางอย่างรวดเร็ว แสงที่กระจายจะทำให้ลดความน่าสนใจ ผิดการให้แสงเฉพาะจุดทำให้เกิดแรงดึงดูดใจ และในแง่ที่สำคัญคือ การให้แสงสว่างไม่ควรทำให้ความเป็นจริงของวัตถุ เช่น สีเปลี่ยนแปลงไป

7.4.3 การออกแบบระบบไฟฟ้ากับการให้แสงสว่าง

ก. การออกแบบระบบไฟฟ้าในอาคาร

- ต้องออกแบบระบบไฟฟ้าในอาคาร
- มีความยืดหยุ่นพอสมควร เพื่อการขยายตัว
- มีความเหมาะสมในทุก ๆ ด้าน
- ต้องประหยัด

ข. ระบบไฟฟ้าในอาคาร ต้องคำนึงถึงจำนวนไฟฟ้าที่ต้องการใช้ในอาคาร
ประมาณได้จากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้กับพื้นที่

ค. องค์ประกอบที่ทำให้ตามองเห็นวัตถุแตกต่างกัน

- ขนาดของวัตถุที่มอง
- Brightness ขึ้นกับแสงสว่างและขนาดต้นกำเนิดแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Contrast ของวัตถุกับสิ่งแวดล้อม
- การใช้เวลาในการเพ่งมอง

ง. ต้นกำเนิดแสง

แสงธรรมชาติโดยตรงและการสะท้อน ได้แก่

- แสงสะท้อนและแสงสว่างจากด้านข้าง
- การให้แสงสว่างเข้ามาทางหลังคา

วิธีการควบคุมแสงสว่างจากธรรมชาติ

- การทำกำบังแดด โดยในโครงการใช้ Landscape โดยรอบตัวอาคารเข้าช่วยในการกรองแสง
- ตัดแสงด้วยกระจกฝ้า
- ใช้สีภายในอาคารให้แสงสะท้อนได้ตามต้องการ
- แสงประดิษฐ์
- การใช้หลอด Incande Scene ที่มีไส้
- หลอด Discharge พวก Fluorescent

7.5 การควบคุมเสียงภายในโครงการ

1. หลักการจัดระบบเสียงภายในห้อง (Room Acoustic)

ห้องที่มีความจำเป็นในการออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดีภายในโครงการ ได้แก่ ห้องบรรยาย ห้องสมุด ห้องจัดแสดงงาน ห้องประชุม ซึ่งในการออกแบบต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนของเสียง และการกระจายของเสียง ทั้งนี้เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อดังต่อไปนี้

- การเลือกใช้วัสดุ
- การออกแบบรูปร่างของห้อง
- การจัดเครื่องเรือน

2. วัสดุที่มีความสามารถในการดูดเสียง

วัสดุก่อสร้างชนิดต่าง ๆ มีการดูดกลืนเสียงได้มากน้อยต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนา และความหนาแน่นของวัสดุ สำหรับวัสดุทั่วไป เช่น ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน หน้าต่าง พื้น จะมีความสามารถในการสะท้อนเสียงได้มาก วัสดุที่ช่วยในการดูดกลืนเสียงได้ดี ได้แก่ ม่าน เครื่องเรือน พรม และคน

วัสดุที่ช่วยเก็บเสียงที่ใช้ทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ประเภทแผ่นสำเร็จรูป ซึ่งรวมทั้ง Acoustic Tile
2. พวกฉาบหรือพ่น เป็นพลาสติกและวัสดุมีรูพรุน Fiber ต่าง ๆ
3. ชนิดเป็นผืนยืดหยุ่นได้ เช่น พวก Mineral Wool, Wood Wool

3. ห้องที่มีเสียงที่ดีควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. ให้เสียงกระจายโดยทั่วไปและสม่ำเสมอ
2. ให้ระดับเสียงดังเพิ่มขึ้น สำหรับผู้ที่นั่งอยู่ห่างไกลออกไปจากต้นเสียง
3. ให้ระดับเสียงที่ถึงผู้ฟังโดยตรงกับระดับเสียงที่สะท้อนจากผนังต่าง ๆ ถึงผู้ฟัง

ในอัตราที่เหมาะสม ใช้วัสดุที่สะท้อนเสียงได้มาก ให้เสียงสะท้อนเข้าถึงหูผู้ฟังที่อยู่ด้านหลัง ส่วนคนที่อยู่ด้านหน้าไม่จำเป็นต้องใช้ การใช้วัสดุที่ขรุขระก็ช่วยให้เสียงกระจายได้ทั่วถึง

4. ระยะทางของเสียงที่มาจากต้นเสียงโดยตรงเข้าถึงหูผู้ฟัง ต้องสั้นและตรงที่สุด
5. หากทางเพิ่มเติมระดับเสียงให้ทั่วถึงกัน ห้องเล็กไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องขยายเสียง
6. รูปร่างและขนาดของห้อง

6.1 Floor Plan พยายามหลีกเลี่ยงห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัสและกำแพงเว้า แก้วอี้ของผู้ชมควรจัดให้ห่างเวที เพื่อให้ได้ยินและมองเห็นทั่วถึงกัน เพราะเสียงออกไปทางข้างหน้าของผู้ชมมากกว่าทางด้านข้าง อัตราส่วนที่เหมาะสมระหว่างความยาวกับความกว้างควรอยู่ระหว่าง 2:1 ถึง 1.2:1 จัดที่นั่งให้เรียงแถวตามแนวยาว และเพื่อให้เสียงตรงไปให้มากที่สุด สัดส่วนที่ดีคือ สูง:กว้าง:ยาว 2:3:5 ตามลำดับ

6.2 ระดับเก้าอี้ (Elevation of Seats) ประทศคนที่นั่งฟังจะมีการดูดกลืนเสียงอยู่แล้ว ฉะนั้นระดับของที่นั่งหรือเก้าอี้ควรให้สูงขึ้นตามลำดับจากระยะที่ห่างจากเวที

6.3 เพดาน (Ceiling) ไม่ควรสูงเกินไป คนที่อยู่ด้านหลังควรได้รับเสียงสะท้อนเป็นพิเศษ

6.4 กำแพงด้านข้าง (Side Walls) อาจดัดแปลงอย่าให้มีการสะท้อนเสียงและให้กระจายเสียงออกให้ทั่วถึง โดยกรุพื้นหยาบ ๆ หรือเป็นร่อง ๆ หรือใช้ผ้าม่านเป็นรั้ว

6.5 กำแพงด้านหลัง (Rear Wall) ไม่ควรเป็นพื้นแก้วที่มีรัศมีโค้งมาก ถ้าเป็นควรใช้วัสดุดูดกลืนเสียงหรือทำกำแพงเป็นร่อง ๆ

4. ผลของลมต่อทางเดินของเสียง

เสียงที่ผ่านลมจะเปลี่ยนทิศทางขึ้นด้านบน เสียงที่ตามลมจะมีทิศทางลงข้างล่าง

และกระจายออกไป โดยกระทบพื้นแล้วสะท้อนต่อ ๆ ไปอีก ที่เป็นดังนั้นก็เพราะที่ใกล้ลมจะมี ความเร็วต่ำและจะเพิ่มขึ้นในระยะที่สูง เสียงที่กระจายไปตอนบน ถ้าตามลมจะกระจายไปด้วย ความเร็ว

5. อุณหภูมิของอากาศ

ปกติชั้นของอากาศจะมีอุณหภูมิต่างกัน ใกล้พื้นดินจะมีอุณหภูมิสูงและเย็นลง เรื่อย ๆ เมื่อมีระดับสูงขึ้นความเร็วเสียงจะไปไกลกว่าในที่ที่มีอุณหภูมิสูงกว่า และหักเหขึ้นด้านบน

6. เสียงรบกวน (Noise)

เสียงรบกวน คือ เสียงที่มีความดังเกิน 100 dB ขึ้นไป เป็นเสียงที่ไม่ต้องการ เสียงรบกวนจะทำให้สมาธิในการทำงานลดลง ประสาทหูเสื่อมลง เกิดผลเสียทางอารมณ์ของทั้งคนและ ช้างในโครงการ เนื่องจากช้างเป็นสัตว์ที่มีประสาทหูดีมาก และช้างยังชี้ตักใจ ตื่นกลัว การจัดการ กับเสียงในโครงการควรเริ่มจากการแยกประเภทของเสียง และใช้มาตรการในการป้องกันเสียงต่าง ๆ เหล่านี้ ซึ่งโดยหลักใหญ่ของเรื่องการควบคุมเสียงมีอยู่ 2 ประการ คือ การเก็บเสียงที่พึงพอใจ และการกันเสียงที่ไม่ต้องการออกไป

7. ต้นเสียง (Source of Noise)

ภายในโครงการสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

ก. เสียงภายนอก ได้แก่ เสียงภายนอกอาคาร เสียงโดยรอบของโครงการ ซึ่งเราจะ ได้ยินโดยมีอากาศเป็นสื่อกลาง เช่น เสียงจากรถยนต์ทั้งภายนอกและภายในโครงการ เสียงจาก ผู้คนภายในโครงการ มีวิธีแก้ปัญหาเสียงรบกวนจากเสียงลักษณะนี้ คือ

1. ควรจัดกลุ่มของกิจกรรมให้ออกห่างจากถนนหน้าโครงการ
2. การวางผังโครงการ ควรแยกเขตอาคาร (Zoning) ตามการใช้งานของ

อาคารที่มีความแตกต่างกัน ในแง่ของผลกระทบที่เกิดจากเสียง เช่น ลานแสดงช้าง และอาคาร พิพิธภัณฑสถานควรมีระยะที่ห่างกัน อาคารสำนักงานและส่วนการศึกษาและโรงพยาบาลช้างควรรอยู่ใน Zone ที่มีความสงบ เป็นต้น

3. การนำ Landscape มาใช้เป็น Buffer เพื่อแยกส่วนของบริเวณที่ใช้เสียง กับบริเวณที่ไม่ต้องการเสียง

ข. เสียงภายในอาคาร ได้แก่ เสียงรบกวนที่เกิดขึ้นภายในอาคาร ส่วนมากจะเกิด จากผู้เข้าชม การไม่ต้องการให้เกิดปริมาณเสียงที่เป็นเสียงรบกวนสามารถใช้วิธีแก้ปัญหา ดังต่อไปนี้

1. ที่ตั้งของห้อง แยกห้องที่ต้องการความเงียบให้ห่างออกจากห้องที่มี เสียงรบกวน

2. บุวัสดุดูดซึมเสียง ใช้กระจกสองชั้นป้องกันเสียงแทรกผ่าน
3. โครงสร้างที่เลือกใช้เป็นโครงสร้างไม้ สามารถดูดซึมเสียงภายในได้เป็นอย่างดี
4. การทำ Sound Lock ที่ประตูเพื่อลดเสียงดังขณะเปิดปิดประตู
5. การออกแบบหลังคาทรงสูง ทำให้มี Air Space ตรงกลางระหว่างหลังคาและฝ้าเพดาน หรือการทำหลังคาสองชั้น การเลือกวัสดุผนังหลังคาเป็นกระเบื้องดินขอ จะสามารถช่วยป้องกันเสียงได้ดีกว่ากระเบื้องที่มีขนาดแผ่นใหญ่

7.6 ระบบสุขาภิบาล

7.6.1 ระบบประปา

ในโครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย จะมีโรงพยาบาลเพื่อทำการรักษาช้างเจ็บป่วย ดังนั้นจึงต้องพิจารณาระบบสุขาภิบาลเป็นพิเศษเพื่อความปลอดภัยจากการติดเชื้อของเครื่องมือ หรือช้างป่วย จึงควรมีระบบสาธารณูปโภคในเรื่องน้ำใช้ที่ดีพร้อม โครงการควรรับน้ำประปามาแล้วนำมาพักยังถังเก็บน้ำใต้ดินหรือมีถังเก็บน้ำแยกเป็นพิเศษ (เพราะนอกจากการรับน้ำจากการประปาแล้ว ภายในโครงการยังสามารถสูบน้ำจากอ่างเก็บน้ำชลประทานมาใช้ภายในโครงการเองได้ด้วย) เพื่อทำการกรองและฆ่าเชื้อโรค (WATER SOFTNER, CHOLING SANIFILTER/CABON FILTER)

โดยทั่วไประบบน้ำสำหรับอาคารมี 2 ระบบ คือ

UP-FEED SYSTEM คือ ส่วนโดยตรงจาก WATER TANK ไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยใช้ PRESSURE PUREอัดน้ำขึ้นไป

DOWN-FEED SYSTEM คือ นำน้ำประปาขึ้นไปเก็บไว้ที่ส่วนบนสุดของอาคารแล้วค่อยปล่อยลงมาชั้นล่าง โดยมีลำรองไว้สำหรับดับเพลิงได้ระยะหนึ่งเท่านั้น มีระบบอัตโนมัติที่จะส่งน้ำขึ้นไปเติมถึงน้ำที่อยู่บนยอดตึกเสมอ

อาคารในโครงการเป็นอาคารที่มีความสูงไม่มากนัก (LOW-RISE) ลักษณะอาคารแผ่ออกไปทางแนวราบ ดังนั้นโครงการนี้จึงเลือกใช้ระบบจ่ายน้ำทั้ง 2 ระบบที่ได้กล่าวไว้ในเบื้องต้น โดยอาคารที่เป็นอาคารหลักที่มีความสูงของอาคารมากกว่าอาคารอื่น ๆ จะใช้เป็นระบบ DOWN-

FEED ส่วนอาคารบริเวณอื่น ๆ จะใช้เป็นระบบ UP-FEED ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วนที่ไม่จำเป็น

การใช้น้ำในอาคารแบ่งเป็น 5 ประเภท คือ

- FILTER WATER (น้ำกรอง หรือน้ำกรด) ใช้ในส่วนที่เป็นห้องน้ำ ห้องส้วม
- SOFT WATER (น้ำอ่อน) กำจัดแคลเซียม ใช้กับอุปกรณ์ในส่วนที่ไม่ต้องการให้มีตะกอนจับ เช่น เครื่องต้มน้ำ
- น้ำกลั่นใช้กับห้อง LAB
- FIRE WATER เป็นส่วนสำรองของแท็งก์
- น้ำที่สูบน้ำจากอ่างเก็บน้ำชลประทาน ในการ ใช้งานทั่วไป เช่นการอาบน้ำล้างโดยสายยาง หรือการล้างบริเวณคอกช้าง

7.6.2 ระบบระบายน้ำเสีย

ระบบระบายน้ำเสียและน้ำโสโครกของอาคาร มีดังนี้

- ท่อระบายน้ำเสียจากเครื่องสุขภัณฑ์ เช่น อ่างล้างมือ ฝักบัว และช่องระบายน้ำที่พื้น (WASTE PIPE)
- ท่อระบายน้ำโสโครกจากโถปัสสาวะและจากส้วม (SOIL PIPE)
- ท่อระบายอากาศ (VENT PIPE) สำหรับระบายอากาศน้ำเสียและน้ำโสโครก เพื่อให้การระบายน้ำเสียมีประสิทธิภาพที่ดี และเป็นการระบายกลิ่นที่เกิดขึ้น
- ท่อระบายน้ำเสียจากห้องทดลอง
- ท่อระบายน้ำเสียจากห้องผ่าตัด และห้องตรวจรักษาอื่น ๆ
- ท่อระบายน้ำทั้งจากห้องครัวและห้องอาหาร
- ท่อระบายน้ำโสโครกจากส่วนพักผ่อนพักผ่อน

น้ำเสียและน้ำโสโครกจากกิจกรรมในอาคาร ยกเว้นห้องผ่าตัดและห้องครัวจะถูกระบายลงท่อน้ำเสีย (WASTE PIPE) และท่อน้ำโสโครก (SOIL PIPE) ตั้งแต่ชั้นบนสุดของอาคารเรื่อยลงมาจนถึงชั้น PIPE TRANSFER ท่อแต่ละชนิดจะถูกรวบรวมกันแยกตามชนิดของท่อ ก่อนที่จะระบายลงสู่ชั้นล่างของอาคาร เพื่อส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

น้ำเสียจากห้องครัวและห้องอาหารจะไหลลงสู่ท่อครัว (KITCHEN PIPE) แล้วผ่านดักไขมัน (GREASE TRAP) ก่อนระบายลงสู่ชั้นล่างเพื่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

น้ำเสียที่เกิดจากห้องผ่าตัด ห้องปฏิบัติการวิจัย และห้องอื่น ๆ ที่คาดว่าจะมีน้ำเสียที่มีความสกปรกมาก และมีเชื้อโรคที่อาจเป็นอันตราย จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่แยกต่างหากลงไปยังเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบำบัดน้ำเสียโดยตรง และทำการฆ่าเชื้อโรคขั้นแรกก่อน เพื่อไม่ให้เชื้อโรคแพร่กระจายผ่านทางน้ำเสียอื่น ๆ

ในระบบท่อน้ำเสียจะมีท่อระบายอากาศ (VENT PIPE) เพื่อคอยปรับความดันในท่อระบายน้ำให้เข้ากับความดันบรรยากาศ ป้องกันการสูญเสีย TRAP ซึ่งจะทำให้เกิดกลิ่นเหม็นและยังทำหน้าที่ระบายกลิ่นจากท่อระบายน้ำออกสู่หลังคา ท่ออากาศจะเริ่มติดตั้งจากจุดที่ใกล้กับสุขภัณฑ์ แล้วต่อเข้าสู่ท่อระบายอากาศหลัก (VENT STRACK) ซึ่งทำหน้าที่ระบายอากาศตั้งแต่ชั้นล่างสุดจนถึงชั้นดาดฟ้าของอาคาร

น้ำที่ปล่อยลงสู่ท่อน้ำสาธารณะจะมี B.O.D. ไม่เกิน 20 ppm.

7.6.3 ระบบน้ำร้อน

ระบบน้ำร้อนภายในโครงการมีความจำเป็นเนื่องจากภายในโรงพยาบาลข้างจะมีความต้องการใช้น้ำร้อนตลอดเวลา โดยรายละเอียดการเลือกใช้ระบบน้ำร้อนในโครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย มีดังนี้

การทำน้ำร้อนจะติดตั้งระบบน้ำโดยใช้ไอน้ำ เพื่อจ่ายน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ที่ใช้น้ำร้อน น้ำร้อนจะผลิตด้วย HOT WATER BOILER เพื่อผลิตน้ำร้อนให้ได้อุณหภูมิไม่น้อยกว่า 60 องศาเซลเซียส จะส่งไปตามท่อน้ำร้อนและหมุนเวียนอยู่ตลอดเวลาด้วยเครื่องสูบน้ำ ซึ่งจะทำงานเฉพาะเวลาปฏิบัติงานของบุคลากร ด้วยระบบนี้ผู้ใช้สามารถเปิดใช้น้ำร้อนได้ตลอดเวลาปฏิบัติงาน และน้ำจะร้อนอยู่ตลอดเวลา (ที่ไม่ใช้ระบบ STEAM BOILER ก็เพราะไม่มีความจำเป็นต้องใช้ไอน้ำด้วย อย่างเช่นในบางอาคาร) ไอน้ำร้อนจะต้องหุ้มด้วยฉนวนกันความร้อนและจะต้องติดตั้งให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากความร้อน

การใช้ BOILER นี้ใช้กับพลังงานน้ำมันเตา ต้มน้ำใน CALORIFIER ให้ร้อนถึงอุณหภูมิที่ต้องการแล้วจะจ่ายน้ำนี้ไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร น้ำร้อนเมื่อไม่ได้ใช้แล้วจะไหลวนกลับมายัง CALORIFIER น้ำจึงร้อนเสมอ และมีการสูญเสียน้ำไป 5% เท่านั้น

7.6.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย

เนื่องจากอาคารโรงพยาบาลข้างในศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยนี้ เป็นอาคารสาธารณะ มีผู้ใช้อาคารทั้งคนและช้าง พื้นที่บริเวณข้างเคียงเป็นที่ป่าไม้และชุมชน อัคคีภัยมีโอกาสเกิดขึ้นได้โดยเฉพาะป่าไม้ที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมักมีความเสียหายตามมามากมาย และยังสามารถส่งผลกระทบให้กับพื้นที่ข้างเคียงได้ ดังนั้นจึงควรมีมาตรการป้องกันที่ดี

ก. หลักการออกแบบอาคารให้ปลอดภัยจากอัคคีภัย

การออกแบบอาคารที่ดีโดยทั่วไปจะประกอบด้วยส่วนที่เรียกว่า PASSIVE และ ส่วนที่เรียกว่า ACTIVE

ส่วน PASSIVE หมายถึง การวางตัวอาคาร การกำหนดระยะห่างของ

อาคาร การจัดระบบการจราจรของรถ การจราจรของคน การจัด บันได การจัดแนวน้ำมันกันไฟ การหนีไฟ รวมถึงรูปแบบอาคาร

ส่วน ACTIVE หมายถึง ระบบป้องกันเพลิง เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ท่อดับเพลิง ท่อดับเพลิงระบบ สปริงเกอร์ เครื่องดับเพลิงระบบควบคุมควันไฟ เป็นต้น

สำหรับอาคารสร้างใหม่ควรจะให้มีความสำคัญกับส่วน PASSIVE เป็นอย่างมาก เพื่อให้ให้อาคารได้รับการออกแบบให้มีความปลอดภัยในตัว (INHERENT FIRE SAFETY) ตั้งแต่แรก หากอาคารมีความปลอดภัยในตัวแล้ว การที่จะเสริมด้วยระบบ ACTIVE ต่าง ๆ จะทำได้ง่าย และมีประสิทธิภาพ

อาคารโรงพยาบาลมีสารเคมีและแก๊สอยู่จำนวนมาก โดยเฉพาะถ้ามีโครงการการ นำมูลข้างมาหมักเป็นก๊าซชีวภาพอย่างเช่นศูนย์เทศบาลแห่งชาติเพื่อใช้ในการผลิตก๊าซหุงต้มหรือ ใช้เป็นเชื้อเพลิงก๊าซหุงต้ม เหล่านี้เมื่อเกิดอุบัติเหตุระเบิดอาจทำให้เกิดไฟลุกลามใหญ่โตได้อย่าง รวดเร็ว จึงใช้มาตรการดังนี้

- ตัวอาคารใช้วัสดุทนไฟ และวัสดุไม่ไหม้ไฟ
- ติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ โดยควบคุมจากห้องควบคุม และสามารถแจ้งภัยแก่ผู้คนในส่วนต่าง ๆ ได้
- ในห้องที่มีอุปกรณ์ติดไฟ หรือมีเชื้อเพลิง ควรมีเครื่องดับเพลิงพิเศษติดตั้งอยู่
- การออกแบบระบบไฟฟ้าควรแยกเป็นส่วน ๆ เพื่อสามารถตัดไฟได้โดยที่ ส่วนอื่น ๆ ยังสามารถใช้ไฟได้อยู่
- ภายในอาคารควรมีระบบดับเพลิง เช่น ระบบฉีดน้ำอัตโนมัติ ระบบ สารเคมีระบบท่อ สายยาง และมีอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งกระจายตามจุดต่าง ๆ
- เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ส่วนใดต้องปิดกั้นไม่ให้ลุกลามต่อไปก่อนทำการ ดับเพลิง
- ส่วน CORE ต้องทนไฟ ปิดกั้นการลุกลามของไฟได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีทางหนีไฟตามเทศบัญญัติ
- ช่องเปิดติดต่อระหว่างชั้น เช่น บันได ต้องอยู่ในห้องทนไฟ และมีประตูปิดกันไฟ
- ส่วนของอาคารที่มีความร้อนจากการปฏิบัติงาน ต้องการระบายความร้อนที่ดี
- ในส่วนของอาคารที่เป็นห้องปฏิบัติการ ควรใช้สารเคมี เช่น HALAN แทนน้ำ เนื่องจากน้ำอาจทำให้เกิดความเสียหายแก่สารและอุปกรณ์ในการวิจัย

ข. ระบบดับเพลิงในอาคาร

ระบบดับเพลิงในอาคารควรแบ่งเป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบท่อน้ำดับเพลิงและสายฉีดน้ำ

นิยมใช้ท่อน้ำดับเพลิงพร้อมม้วนผ้าใบและหัวฉีด เครื่องมือดับเพลิงในระยะเริ่มแรก ท่อน้ำดับเพลิงอาจเป็นท่อแบบเปือกหรือเป็นท่อแบบแห้งก็ได้ ในกรณีที่เป็นอาคารสูงกว่า 5 ชั้น แต่ไม่เกิน 20 ฟุต ท่อน้ำดับเพลิงอาจเป็นท่อแห้ง มีถังน้ำดับเพลิงตรงส่วนกลางของอาคารที่รถดับเพลิงจะเข้าถึงได้โดยสะดวกที่สุด สำหรับรถดับเพลิงที่สามารถสูบน้ำเข้าท่อได้ ถ้าเป็นกรณีอาคารสูงกว่า 200 ฟุต ควรใช้ท่อน้ำดับเพลิงแบบท่อเปือก ก็มีท่อเก็บน้ำสำรองสำหรับท่อน้ำดับเพลิงเอง เพราะเครื่องสูบน้ำของดับเพลิงมักจะไม่สามารถสูบน้ำได้สูงเกิน 200 ฟุต ในอาคารบางประเภทอาจเป็นท่อเปือก จะมีถังเก็บน้ำสำรอง ซึ่งมักจะอยู่ส่วนล่างของถังเก็บน้ำบนหลังคา มีเครื่องสูบน้ำเดินด้วยเครื่องยนต์ดีเซล

เครื่องสูบน้ำดับเพลิงดังกล่าวข้างต้น ต้องมีระบบทำงานอัตโนมัติ อาจอาศัยสวิตช์ความดัน ซึ่งจะเปิดเพื่อที่กระแสไฟฟ้าจากหม้อแบตเตอรี่ที่จะผ่านไปยัง STARTER เพื่อเปิดเครื่องสูบน้ำ วิธีหนึ่งคือ FLOW SWITCH ซึ่งอาศัยการเคลื่อนไหวของน้ำไปเปิดสวิตช์เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้า เมื่อเพลิงไหม้หมดแล้วได้รับความร้อน 135-160 องศาฟาเรนไฮต์ หลอดแก้วจะแตก ลื่นเปิดน้ำอัตโนมัติก็จะปล่อยน้ำออกมา

2. ระบบ SPRINKLE

ประกอบด้วยท่อ 2 ท่อ ท่อหนึ่งมีน้ำ อีกท่อหนึ่งมีน้ำเมื่อเกิดเพลิงไหม้ น้ำในท่อนี้มาจากถังสำรองเก็บไว้ใช้ในการดับเพลิงเมื่อใช้กับ GRAVITY กับระบบ SPRINKLE ทำงานได้ 25% เป็นเวลา 20 นาที เป็นการให้โอกาสกองดับเพลิงที่จะมาทันเวลา และเข้าไปดำเนินการต่อไป ควรมีสัญญาณติดตั้งอยู่นอกอาคาร เมื่อสัญญาณดังนั้นน้ำจะเริ่มไหลผ่านประตุน้ำเตือนภัยไปสู่หัว SPRINKLE สัญญาณนี้จะช่วยให้เจ้าหน้าที่ภายในอาคารใช้เครื่องมืออื่นเพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ระบบสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้

อุปกรณ์หลักในระบบนี้ คือ อุปกรณ์ตรวจจับเพลิง (FIRE DETECTOR) ซึ่งสามารถแบ่งประเภทได้ 3 ประเภท

- HEAT DETECTOR เป็นชนิดที่ทำงานโดยอาศัยอุณหภูมิความร้อน
- SMOKE DETECTOR เป็นชนิดที่ทำงานโดยอาศัยควันไฟ
- INFRARED DETECTOR เป็นชนิดที่ตรวจจับรังสีความร้อนอินฟราเรด

อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงนี้จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม (FIRE ALARM PANEL) ซึ่งมักจะให้มีกระจายอยู่ตามโซนของอาคารและมีแผงควบคุมหลัก (CENTRAL FIRE MONITORING) อยู่ที่ห้องควบคุมส่วนกลางของอาคาร เมื่อเกิดอัคคีภัยก็จะมีสัญญาณไฟและเสียงเกิดขึ้นที่แผงควบคุม โดยจะมีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ เมื่อเกิดอัคคีภัยก็จะมีสัญญาณไฟและเสียงเกิดขึ้น (ALARM) ก็จะดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

ง. ถังสำรองน้ำดับเพลิง

อาคารขนาดใหญ่และอาคารสูงจะต้องมีถังสำรองน้ำสำหรับการดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเป็นของตัวเอง

ข้อกำหนดในปัจจุบันระบุให้อาคารขนาดใหญ่และอาคารสูงจะต้องมีถังสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงไม่น้อยกว่า ½ ชั่วโมง ซึ่งน้อยมาก ในความเป็นจริงควรจะมียุติมาตรสำรองน้ำไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง และในขนาดอาคารสาธารณะ เช่น ศูนย์การค้าจะเป็น 2 ชั่วโมง โดยปริมาณน้ำสำรองไว้สำหรับการดับเพลิงเท่านั้น

จ. ระบบส่งน้ำดับเพลิง

การส่งน้ำดับเพลิงจะอาศัยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ซึ่งจะประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า โดยใช้ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน และชนิดที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล นอกจากนี้ยังมีเครื่องสูบน้ำเพื่อรักษาความดัน (FACKEY PUMP) ซึ่งเป็นเครื่องสูบน้ำขนาดเล็กเพื่อที่จะชดเชยน้ำที่รั่วหรือระบายทิ้ง ทำให้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลักที่มีขนาดใหญ่ไม่ต้องเดิน ๆ หยุด ๆ การติดตั้งควรจะให้ น้ำในถังสูงกว่าเรือนเครื่องสูบน้ำ เพื่อให้ได้ความดันทางดูด (POSITIVE SUCTION) และตัดปัญหาการส่งน้ำเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าจะต้องรับกำลังไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินเท่านั้น และระบบจ่ายไฟฟ้าจะต้องอยู่ในส่วนที่ปลอดภัยของอัคคีภัย ข้อดีของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าก็คือ สามารถทำงานได้ทันที ต่างจากชนิดที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลยังต้องการการดูแลมากกว่า และมีราคาแพงกว่าด้วย

จ. ระบบสายฉีดดับเพลิง

ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ตู้สายฉีด (FIRE HOSE CABINET) ที่เรียกว่า FHC มีความยาวของสายฉีดตั้งแต่ 15-23 เมตร และ 30 เมตร ตามลักษณะอาคาร

ระบบท่อน้ำยืน (STAND PIPE) โดยน้ำที่ใช้ในการดับเพลิงจะถูกต่อจากท่อดับเพลิงสาธารณะหรือต่อจากปั้มน้ำจากส่วน TANK เก็บน้ำสำรองดับเพลิงภายในอาคารก็ได้ มักแบ่งเป็น 2 ระบบใหญ่ ๆ คือ

- ระบบเปียก คือ น้ำจะไหลหล่ออยู่ในท่อตลอดเวลา โดยมีปั้มควบคุมความดัน
- ระบบแห้ง คือ จะไม่มีน้ำอยู่ในท่อ จะใช้ได้ก็ต่อเมื่อปั้มทำงานเท่านั้น

โดยในประเทศไทย จะนิยมใช้ระบบเปียก แต่ข้อเสียคือ ค่าบำรุงสูง เนื่องจากต้องคอยตรวจสอบระดับความดัน และคุณภาพอุปกรณ์ตลอดเวลา

ข. ระบบการกระจายน้ำดับเพลิง (SPRINKLER)

ในอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่ ระบบนี้จะต้องมีการติดตั้งระบบฉีดน้ำอัตโนมัติ (AUTOMATIC WATER SPRINKLER) โดยทั่วไปท่อส่งน้ำของระบบนี้จะเป็นท่อกระจายทั่วไปในพื้นที่ของอาคาร โดยต่อเข้ากับระบบท่อส่งน้ำดับเพลิงนั่นเอง และติดตั้งหัวฉีดน้ำหรือสปริงเกอร์ตามระยะมาตรฐานให้ครอบคลุมพื้นที่ 13 ตร.ฟุต/หัว สำหรับพื้นที่อันตรายปานกลาง และ 160 ตร.ฟุต/หัว สำหรับพื้นที่อันตรายน้อย สำหรับความสูงที่กฎหมายกำหนดสูงไม่เกิน 6.40 เมตรจากพื้น

การทำงานของหัวฉีดน้ำแบบอัตโนมัติ เมื่อถูกไฟเผาที่อุณหภูมิที่กำหนดไว้ ความดันน้ำที่เหมาะสมจะอยู่ในช่วง 20-30 ปอนด์ ต่อตารางนิ้ว การฉีดน้ำจะฉีดกระจายมีชนิดหัวที่ติดตั้ง (PENDENT TYPE) ใช้กับพื้นที่ทั่วไป และใช้ติดที่เพดาน และชนิดที่หัวชี้ขึ้น (UPRIGHT TYPE) ใช้กับบริเวณจอตรง ห้องเก็บของ เพราะมีโอกาสจะโดนกระแทกและเกิดการเสียหายโดยง่าย

ข. เครื่องดับเพลิงมือถือ

เครื่องดับเพลิงมือถือ (PORTABLE FIRE EXTINGUISHER) เป็นอุปกรณ์ช่วยในการดับเพลิงในขณะที่เพลิงยังมีถึงขนาดเล็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถใช้ได้โดยง่าย ตำแหน่งที่ติดตั้งจะอยู่ในที่เดียวกันกับตำแหน่งสายส่งน้ำดับเพลิงและตำแหน่งอื่น ๆ เช่น บริเวณห้องครัว ห้องเครื่อง ห้องเก็บของ ห้องเก็บสารไวไฟ เป็นต้น

ขนาดของเครื่องดับเพลิงมือถือที่นิยมใช้กันมากที่สุด คือ ขนาด 10 ก.ก. เนื่องจาก

มีขนาดและน้ำหนักที่คนทั่วไปสามารถใช้ได้ ในขณะเดียวกันก็จะมีสวิตช์เพลิงที่พอจะใช้ดับเพลิงได้

เครื่องดับเพลิงมือถือที่ใช้โดยทั่วไปจะบรรจุผงเคมีแห้ง เช่น แอมโมเนียมฟอสเฟต ที่มีคุณสมบัติการดับเพลิงได้ทั้ง 3 ประเภท คือ

ประเภท A เกิดจากเชื้อเพลิงธรรมดา เช่น ไม้ กระดาษ ผ้า

ประเภท B เกิดจากเชื้อเพลิงจำพวกน้ำมัน ไขมัน สีทาบ้าน

ประเภท C เกิดจากไฟฟ้าลัดวงจร

แต่เนื่องจากผงเคมีเมื่อใช้งานแล้วจะสกปรก ดังนั้นในการดับเพลิงเนื่องจากอุปกรณ์ไฟฟ้าจึงมักจะนิยมใช้พวกสวิตช์เพลิงที่เป็นก๊าซ เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดการสกปรก แต่จะมีประสิทธิภาพต่ำกว่า และมีราคาของเครื่องดับเพลิงแพงกว่าการติดตั้งเครื่องดับเพลิงจะต้องติดตั้ง “ภายนอก” ห้องที่ป้องกัน เพราะเมื่อเกิดอัคคีภัยจะดำเนินการจากภายนอกห้องที่เกิดเหตุ

ณ. ข้อควรคำนึงถึงในการออกแบบให้เกิดความปลอดภัยจากอัคคีภัย

1. การทนไฟ อาคารที่ปลอดภัยควรมีโครงสร้างหลักที่มีความสามารถในการทนไฟได้โดยไม่พังทลายได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และควรจะใช้วัสดุประกอบอาคารที่ไม่ติดไฟและไม่ก่อให้เกิดก๊าซพิษเมื่อเผาไหม้ หากมีพื้นที่เก็บสารอันตรายควรมีผนังกันไฟที่สามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง

2. ทางหนีไฟ อาคารที่ปลอดภัยจะต้องมีแผนการหนีไฟที่ดี มีบันไดหนีไฟที่ทนไฟ โดยบันไดหนีไฟควรมีประตูปิดด้วยประตูกันไฟ

3. ช่องทางดับเพลิง อาคารที่ปลอดภัยยังต้องพิจารณาช่องทางเข้าอาคารสำหรับพนักงานดับเพลิงได้อย่างรวดเร็ว

การป้องกันอันตรายจากพื้นที่ข้างเคียง นอกจากพิจารณาอาคารภายในโครงการแล้ว จะต้องพิจารณาอาคารโดยรอบว่ามีอันตรายหรือไม่ เช่นกรณีการเกิดไฟป่าขึ้นมาจากพื้นที่ป่าทั้งภายในและภายนอกโครงการบางครั้งอาจจะต้องมีอุปกรณ์ที่จะช่วยดับเพลิงจากภายนอกหากเกิดเหตุ หรือผนังบางด้านอาจจะต้องเป็นผนังกันไฟหรือมีหัวฉีดให้เกิดกำแพงน้ำ (WATER CURTAIN)

7.6.5 การกำจัดซากช้างล้ม(ตาย)

เมื่อช้างล้ม หลังจากทำพิธีกรรมแล้วซากช้างควรได้รับการฝังให้ถูกสุขอนามัย

การกำจัดซากช้างถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมากเช่นกัน โดยเฉพาะช้างที่ล้มด้วยโรคระบาด เพราะเชื้อโรคบางชนิด สามารถทนทานอยู่ได้เป็นระยะเวลานาน ซึ่งสามารถติดต่อไปยังช้างเชือกอื่นได้อย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวดเร็ว แต่เชื้อโรคบางชนิดจะตายหลังจากสัตว์ได้ตายไปแล้วไม่นาน เชื้อที่ทนสภาพความรุนแรง อยู่ได้ ได้แก่ แอนแทรกซ์ แบคทีเรีย และแบคทีเรีย ซึ่งสามารถสร้างสปอร์ เพื่อการสืบพันธุ์ได้

วิธีการกำจัดซากช้างมียู 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ

1. การฝัง การฝังดีกว่าการปล่อยให้ซากเน่าเปื่อยไปเองบนพื้นดิน ยิ่งฝังลึกมากยิ่งดี เพื่อไม่ให้สัตว์อื่นมาขุดคุ้ยกินเป็นอาหาร ควรจัดให้มีบริเวณที่ฝังซากโดยเฉพาะ และควรอยู่ห่างไกลจากบริเวณที่อยู่อาศัยของช้างเชือกอื่น ดินที่ฝังควรเป็นดินที่สามารถช่วยให้ซากสัตว์เน่าเปื่อยได้ง่าย เช่น ดินโป่ง มีการระบายน้ำที่ดี และระดับน้ำใต้ดินต่ำ ลักษณะการฝังจะต้องเผื่อให้ตัวช้างอยู่ต่ำกว่าผิวดิน 50 เซนติเมตร โรยทับด้วยปูนขาวแล้วกลบดินให้สูงกว่าซากช้าง 50 เซนติเมตร กรณีที่ต้องการเก็บโครงกระดูกควรมีการรื้อบริเวณกันหลุมด้วยทรายก่อน แล้วทำการโรยปูนขาวที่ฆ่าเชื้อที่ตัวซาก แล้วจึงกลบทรายด้านบนอีกครั้ง

2. การเผา การเผาเป็นการกำจัดซากที่ดีที่สุดในวิธีหนึ่ง การเผาอาจขุดหลุมแล้วเผาในหลุม หรือสร้างเตาเผาขึ้นโดยเฉพาะ การขุดหลุมวิธีที่ดีที่สุดคือ นอกจากนั้นแล้ว การกำจัดซากสัตว์ โดยการใช้น้ำมันฟันทนจากเครื่องฟันทนการขุดคูและการใช้ฟืนหรือทำการเผาโดยใช้เตาสำหรับเผา สัตว์โดยเฉพาะ

การขนย้ายซากช้างไปยังที่กำจัดซาก ควรทำด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้สิ่งที่เป็นเชื้อโรคแพร่กระจายออกไป ช้างที่ล้มด้วยโรคมีหนอง และน้ำเหลือง ห้ามใช้วิธีการลากไปเด็ดขาด ควรใช้รถบรรทุกซากไปกำจัด หลังจากบรรทุกเสร็จแล้วต้องทำความสะอาดรถบรรทุกทันที ตลอดจนเสื้อผ้าของพนักงานและเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ

การขนย้ายซาก

ช้างเป็นสัตว์ที่มีร่างกายขนาดใหญ่ เมื่อช้างเสียชีวิตลงการขนส่งจะมี 2 ลักษณะคือการขนส่งซากบริเวณตำแหน่งที่ช้างเสียชีวิตเลย หรือเคลื่อนย้ายซากช้างไปยังจุดที่เหมาะสม ซึ่งการเคลื่อนย้ายซากช้างต้องมีเครื่องมือขนาดใหญ่ช่วย เช่นรถและรถบรรทุก รวมทั้งเชือกหรือโซ่ที่สามารถรับน้ำหนักได้ประมาณ 3-4 ตัน ในกรณีที่ไม้อาจเคลื่อนย้ายซากช้างได้ในทันที จะต้องคลุมซากช้างด้วยก๊องน้ำแข็งแล้วใช้ผ้าใบคลุมซากช้างเอาไว้เพื่อให้สภาพช้างให้เสื่อมสลายช้าที่สุด ในกรณีที่ตัดสินใจทำเมตตามาตจะต้องเตรียมทุกอย่างให้พร้อม

7.7 ความเชื่อดั้งเดิมของประเทศไทยในเรื่องช้างที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรม

ความเชื่อดั้งเดิมของชาวไทยในเรื่องช้างที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรมนั้นสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆพิจารณาตามความเชื่อของกลุ่มผู้ใช้ กล่าวคือเป็นการแบ่งความเชื่อทางสถาปัตยกรรมที่ช้างเข้าไปเกี่ยวข้องตามสถานะของงานนั้นๆ โดยจะแบ่งได้ดังนี้

- 7.7.1 ความเชื่อทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับช้างในพระมหากษัตริย์
- 7.7.2 ความเชื่อทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับช้างในทางพุทธศาสนา
- 7.7.3 ความเชื่อทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับช้างของสามัญชน

7.7.1 ความเชื่อทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับช้างในพระมหากษัตริย์

ประวัติช้างเลี้ยงในประเทศไทยมีมายาวนานเคียงข้างสถาบันพระมหากษัตริย์อย่างขาดไม่ได้ ช้างในพระมหากษัตริย์จะได้รับการดูแลทะนุถนอมอย่างดีในโรงช้างต้น ไม่ว่าจะเป็นอาหาร ที่อยู่อาศัย การดูแลอาบน้ำ โดยมีเชื่อที่แฝงอยู่ในงานสถาปัตยกรรมเมื่อการปกป้องรักษาช้างดังนี้

โรงช้างต้น

โรงช้างต้นในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์นั้น แต่เดิมสร้างขึ้นในบริเวณพระบรมมหาราชวัง ๔ โรง ต่อมาในรัชกาลที่ ๕ ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้รื้อโรงช้างต้นเพื่อสร้างพระที่นั่งจักรีมหาปราสาท และย้ายโรงช้างต้นที่รื้อนี้ไปสร้างไว้ที่หลังศาลาลูกขุนใน ริมถนนระหว่างประตูพิมานไชยศรีกับประตูสุวรรณภิบาล โดยเป็น อาคารทรงไทยทาสีแดงทั้ง ๔ โรง และต่อมาทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างใหม่อีก ๒ โรง ที่สนามช้างกำแพงวัดพระศรีรัตนศาสดาราม โรงช้างต้นทั้ง ๖ โรงนี้ในปัจจุบันได้รื้อไปหมดสิ้นแล้ว

ครั้งเมื่อพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงสร้างพระราชวังดุสิตขึ้นแล้ว และได้ช้างเผือกมาสู่พระบารมี จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างโรงช้างต้นขึ้นในบริเวณพระราชวังดุสิตพระราชทานสำหรับพระเศวตอดมวารณยีนโรงหลังจากได้ทำพิธีสมโภชขึ้นระวาง เมื่อ พ.ศ. ๒๔๔๙ ต่อมาในรัชกาลที่ ๖ มีช้างเผือกมาสู่พระบารมีซึ่งได้จัดพระราชพิธีสมโภชขึ้นระวาง พระราชทานนามว่าพระเศวตวชิรพาหะ เมื่อ พ.ศ. ๒๔๕๔ และทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้อยู่ที่โรงนี้

ในสมัยรัชกาลที่ ๗ ได้มีช้างเผือกมาสู่พระบารมี จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดพระราชพิธีสมโภชขึ้นระวางเมื่อ พ.ศ. ๒๔๗๐ พระราชทานนามว่าพระเศวตคชเดชนีดิolk จึงได้จัดสร้างโรงช้างต้นขึ้นอีกโรงหนึ่งคู่กับโรงพระเศวตวชิรพาหะ ต่อมาเมื่อพระเศวตวชิรพาหะและพระเศวตคชเดชนีดิolkล้มไป โรงช้างต้นจึงว่างลง จนกระทั่งปี พ.ศ. ๒๕๐๒ ในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ ๙ ได้มีช้างเผือกมาสู่พระบารมี จึงทรงพระ

กรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ปฏิสังขรณ์โรงช้างต้นที่พระเศวตวชิรพาหะเคยยืนโรงมาก่อนขึ้นชั่วคราว เพื่อใช้ประกอบพระราชพิธีสมโภชขึ้นระวางช้างเผือกเชือกแรกในรัชกาล พระราชทานนามว่า พระเศวตอดุลยเดชพาหน ต่อมาทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างโรงช้างต้นขึ้นในบริเวณสวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต เพื่อให้โรงช้างต้นอยู่ในเขตพระราชฐานใกล้ชิดที่ประทับ ระหว่างที่กำลังสร้างโรงช้างต้นในบริเวณสวนจิตรลดา ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้นำพระเศวตอดุลยเดชพาหนไปยืนโรงที่เขา ดินวนาเป็นการชั่วคราว



รูปที่ 7.2 พระราชโอรสในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๕ ทรงประทับช้างในบรมมหาราชวัง¹

โรงช้างต้นที่สร้างขึ้นในบริเวณสวนจิตรลดา พระราชวังดุสิตนั้น เป็นสถาปัตยกรรมแบบไทย แต่ละโรงมีขนาดกว้าง ๑๒.๕๐ เมตร ยาว ๑๕ เมตร มีประตูด้านหน้าภายในมีแท่นเบญจพาดสำหรับช้างต้นยืนโรง แท่นประกอบด้วยเสาตะลุง ๒ ต้น ยอดเสาทำเป็นรูปหัวเม็ดทรงมัน มีเสากลมขนาดเล็กพาดกลางระหว่างเสาตะลุงทั้งสองต้น เสาตะลุงแต่ละต้นฝังดินครึ่งหนึ่งของความยาว เพื่อเพื่อให้แข็งแรงทนกำลังช้างได้ เสาตะลุงต้นทางด้านหัวช้างสูงกว่าสูงกว่าด้านท้ายช้าง ระยะห่างระหว่างเสาตะลุงขึ้นอยู่กับความยาวของตัวช้าง หัวช้างจะหันไปทางทิศใดก็ได้ยกเว้นทิศตะวันตก ตรงกันข้ามกับเสาตะลุงทั้งสองต้นมีเสาหมอสสำหรับตกลอก และเสาหมอนอกแท่นสำหรับตกลอกขาหลังเมื่อเวลาขึ้นแท่น ตัวแท่นเบญจพาดมีความสูงพอประมาณ เพดานตรงกับแท่นเบญจพาดแขวนฉัตรเบญจจาสีเหลืองมณีผา ทำด้วยผ้าขาวลงยันต์มีระบายชลิบ

¹ หนังสือพิมพ์ Le Tour du Monde ฉบับประจำวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๑๘๙๙

ทองแผ่ลวด กลางเบญจาทอโยไม้มันกัณ คือเลียบ เงิน ทอง หญาพันธุ รัก มะเดื่อ อุทุมพร มะม่วง
ทองกวาว ตะขบ มะตูม

ส่วนโรงช้างต้นเดิมที่พระราชวังดุสิตซึ่งชำรุดทรุดโทรมนั้น เมื่อรัฐสภา
สร้างอาคารขึ้นใหม่ ได้ขอซื้อโรงช้างต้นซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณรัฐสภา แต่กรมศิลปากรได้พิจารณาเห็น
ว่าโรงช้างต้นมีความสำคัญทางด้านสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับการก่อสร้างโรงช้างต้น ซึ่งเหลืออยู่เพียง
แห่งเดียว ควรรักษาไว้เป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ กรมศิลปากรจึงได้ประกาศขึ้นทะเบียนโรง
ช้างต้นเป็นโบราณสถานเมื่อวันที่ ๒๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๑๗ และได้รับงบประมาณในการบูรณะให้
ถาวรมั่นคง การบูรณะแล้วเสร็จเมื่อวันที่ ๑๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๒๗ ได้กำหนดเขตที่ดิน
โบราณสถานนี้ให้มีเนื้อที่ประมาณ ๒ งาน ๕๓ ตารางวา

อีกหนึ่งหน่วยราชการไทยที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับช้างของหลวงนั้น ตั้งแต่สมัย
อยุธยาเป็นต้นมาเรียกว่ากรมอัฐยคช แปลว่าช้างแปดทิศตามตำราพราหมณ์ ต่อมาเปลี่ยนเรียกว่า
กรมคชบาล องค์สมเด็จพระคชบาลมีตำแหน่งเป็นพระเพทราชา กรมพระคชบาลมีสืบมาจนถึงกรุง
รัตนโกสินทร์จึงยุบเลิกประมาณปลายรัชกาลที่ ๕ สมัยรัชกาลที่ ๖ ยังคงปรากฏนามพระยาเพชรา
ชา (อ้อย คชาชีวะ) ต้นสกุล คชาชีวะเป็นเจ้าของกรมช้างต้น



รูปที่ 7.3 พระเศวตอดุลยเดชพาฬช้างเผือกเชือกแรกในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาล
ปัจจุบัน

พระราชพิธีสมโภชขึ้นระวางช้างสำคัญ

พระราชพิธีสมโภชช้างสำคัญนี้นับเป็นพระราชพิธีที่มีสาระด้านแสดง
กตเวทิตาธรรมต่อผู้มีพระคุณ ชาชาติไทยเป็นผู้รู้บุญคุณของสิ่งสำคัญที่ไทยได้อาศัยช่วยให้
บ้านเมืองอยู่เย็นเป็นสุข ไม่ว่าสิ่งนั้นจะมีชีวิตหรือไร้ชีวิต เป็นสัตว์ เป็นคนหรือเป็นวัตถุก็ตาม ช้าง
เป็นสัตว์ที่อำนวยความสะดวกแก่ประเทศไทยทั้งในยามสงบสุขและในยามสงครามมาแต่โบราณกาล
จึงถือเป็นสัตว์ที่มีบุญคุณต่อมนุษย์อย่างยิ่ง ขนบธรรมเนียมโบราณเช่นนี้จึงเป็นวัฒนธรรมแสดง
ความเจริญทางจิตใจของชาติไทยมาเป็นเวลานาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระราชพิธีสมโภชขึ้นระวางช้างสำคัญแบ่งออกเป็น ๒ ภาค คือ

- ๑ พิธีสมโภชขึ้นระวางพระราชทานนามช้าง
- ๒ พิธีสมโภชขึ้นโรงใน

สถานที่สำคัญในการประกอบพระราชพิธีสมโภชช้างสำคัญมี ๒ แห่งคือ

๑. โรงสมโภช

จัดตั้งสิ่งของเครื่องใช้ในพิธีดังนี้คือ

- ๑.๑ พระราชอาสน์ที่ประทับและเก้าอี้สำหรับพระบรมวงศานุ

วงศ์และข้าราชการที่มาเฝ้า

- ๑.๒ อาสน์สงฆ์สำหรับพระสงฆ์ที่มาเจริญพระพุทธมนต์

และเจริญชัยมงคลคาถา

- ๑.๓ ตะหมูและเครื่องนมัสการ

- ๑.๔ ศาลเทวรูปพระเทวกรรม

- ๑.๕ แท่นช้างสำคัญยืน มีหลักหม้อ เสาตะลุงเบญพาดหุ้ม

ผ้าขาวยอตทอง มีเพดานผ้าขาวระบาย ๒ ชั้น แขนงลอยเขียนอาคมยันต์เส้นทองมีเกยพนัก

อินทรรูปลูกคร่อมเบญพาดสำหรับเสด็จขึ้นทรงรดน้ำวันขึ้นระวาง

- ๑.๖ ตั้งบายศรีเงิน ทอง แก้ว สำหรับเวียนเทียนสมโภช

- ๑.๗ ภายในโรงห้อยยันต์จุลธาตุทิศ ยันต์พระสัมมาสัมพุทธ

เจ้า ห้อยที่เสาดั้งหน้าช้าง ยันต์พระอริยสาวกห้อยที่เสาประจำทิศทั้ง ๔ ทิศ มียันต์ผ้าขาวเขียนทอง

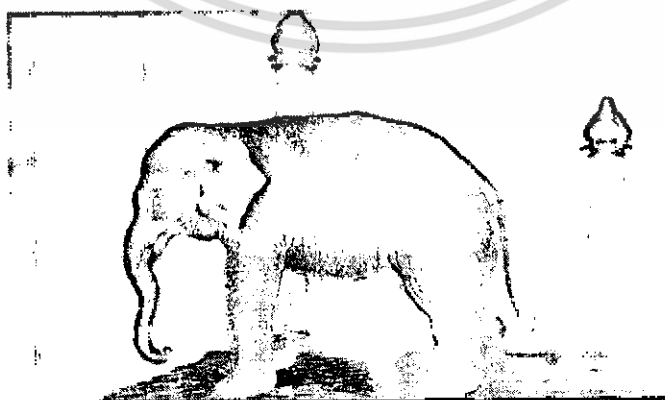
๑๖ ผืน ห้อยระหว่างเสาเฉลี่ยรอบโรงด้วย

๒. เบญจาสำหรับช้างอาบน้ำ

จัดทำเป็นปราสาทพิธีช้างโรงสมโภชมีแท่นเสาดะลุง เบญพาดหุ้มผ้า

ขาวยอตทองตั้งชั้นสาครใหญ่เป็นชั้นน้ำสำหรับอาบน้ำช้างสำคัญและวางสายสิญจน์โยงเนื่องกัน

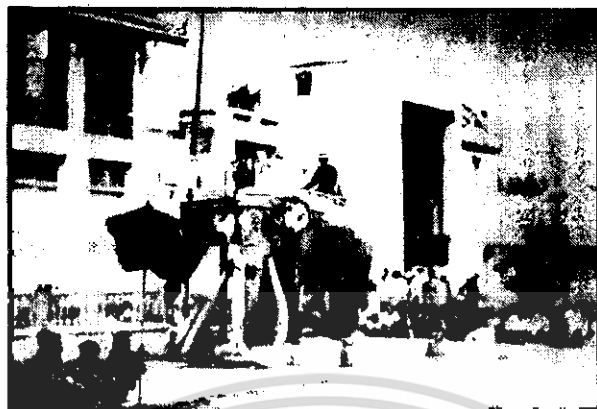
กับโรงสมโภชด้วย



รูปที่ 7.4 พระเศวตสกลวโรภาสช้างเผือกในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๕ ภาพเขียนสีโดย Carl Bock ใน Temples and Elephants :Travels in Siam in 1881-1882 ในภาพแสดง เสาตะลุงเบญพาดหุ้มผ้าขาวยอตทอง และ แท่นช้างสำคัญยืน



รูปที่ 7.5 เจ้าพระยาปราบไตรจักร ช้างเผือกคู่พระบารมีสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๔ ในภาพสามารถเห็นเสาตะลุงเบญพาดหุ้มผ้าขาวยอตทอง และ แท่นช้างสำคัญยืน การคล้องช้างในเพนียด

การจับช้างป่าอีกวิธีหนึ่งคือการ คล้องช้าง ที่เลื่องลือกันมากในอดีตคือการคล้องช้างในเพนียดที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา การคล้องช้างคือการต้อนช้างป่าเข้ามาในคอกหรือที่เรียกว่าเพนียด แล้วเลือกคล้องเอาตามความต้องการ เพนียดนี้ทำด้วยขี้ดินใหญ่ๆ เรียกว่า "เสาตะลุง" ปักเรียงรายไปโดยรอบห่างกันประมาณ ๑ คืบ เพนียดที่คล้องช้างนี้ใหญ่โตมาก ทำเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีประตูสองช่อง แต่ละช่องทำแข็งแรงมากมีบานประตูเลื่อน มีรางสำหรับบานประตูเลื่อนชักขึ้นลงได้ ประตูช่องแรกเปิดเมื่อเวลาต้อนช้างเข้าและระบายช้างออก ประตูอีกช่องทำอย่างธรรมดาสามัญไม่สู้แข็งแรงนัก ประตูช่องนี้เป็นทางออกไปสู่เพนียดเล็กหรือคอกเล็กๆ ซึ่งติดต่อกับเพนียดใหญ่เพนียดเล็กมีรูปร่างคล้ายกับคางหมู คือด้านที่ติดต่อกับเพนียดใหญ่กว้างพอสมควร ตอนปลายแคบเข้าทุกที มีขนาดพอดีตัวช้างและความแข็งแรงพอทนทานกำลังช้างได้



รูปที่ 7.6 ช้างในเพนียดอยุธยา ในภาพสามารถเห็นทั้งเพนียดใหญ่(ที่อยู่รอบนอก)และเพนียดเล็ก(ที่อยู่ภายใน)ได้²

² Travels in Siam, Cambodia and Laos 1858-1860 ของ Henri Mouhot



รูปที่ 7.7 การจำลองการคล้องช้างในเพนียดที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



รูปที่ 7.8 ภาพแสดงเพนียดเล็กที่เมื่อช้างต่อล้อช้างป่าที่ต้องการเข้ามาแล้วหมอช้างจะรีบปิดประตูเพนียดเล็กทำให้ช้างป่าไม่สามารถถอยกลับตัวออกไปได้

7.7.2 ความเชื่อทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับช้างในทางพุทธศาสนา

ตั้งแต่สมัยสุโขทัย มีความนิยมรูปแบบใหม่ในการสร้างวัดของพระไทย คือนิยมสร้างเจดีย์ประดับรูปช้างรอบฐาน คตินี้ ทางหนึ่งอาจมาจากคติอินเดียว่าด้วยช้างอัฐทิศที่หนุนแบกจักรวาลอยู่ แปรเชือกประจำแปดทิศ (อัฐ = แปด)

แหล่งกำเนิดอีกแห่งหนึ่งของคติการสร้างเจดีย์ช้างล้อมก็คือในศิลปะลังกา ซึ่งมีเจดีย์ช้างล้อมอยู่แล้ว และเนื่องจากในสมัยสุโขทัย เรารับนับถือพุทธศาสนาตามแบบลังกา หรือที่เรียกกันว่า "ลังกาวงศ์" ดังนั้น จึงนิยมทำเจดีย์ตามรูปแบบเจดีย์ลังกาไปด้วย

อิทธิพลในด้านสร้างวัดฤๅเทวศาสนาจะเห็นได้ว่าวัดหลายวัดทางภาคเหนือสร้างเจดีย์มีรูปช้างล้อมรอบ ซึ่งอาจมีความหมายถึงช้างค้ำชูพุทธศาสนา เช่นวัดช้างล้อมศรีสัชนาลัย สุโขทัย วัดช้างรอบ กำแพงเพชร และวัดช้างค้ำ น่าน นอกจากนี้ยังปรากฏตามหน้าบันพระอุโบสถของหลายวัดเช่นวัด เบญจมบพิตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช้างล้อมที่เจดีย์วัดเชียงมั่น

รูปช้างที่นำชมแห่งหนึ่งคือ ช้างล้อมอนุฐานเจดีย์วัดเชียงมั่นรวม ๑๖ เชือก เจดีย์นี้เป็นเจดีย์ทรงสูง ประกอบด้วยเรือนธาตุ มีชั้นจระนำด้านละ ๓ ชั้น เจดีย์นี้สร้างตรงห้องบรรทมในบริเวณพระตำหนักเวียงแก้ว เป็นอารามแห่งแรกที่พ่อขุนเม็งรายทรงสร้างขึ้นในกำแพงเมืองเชียงใหม่ เป็นเจดีย์แบบแรกของล้านนาไทย คติการสร้างรูปช้างค้ำเจดีย์นี้มีทั้งคติพราหมณ์และคติทางพุทธศาสนาอย่างละคู่ คติทางพุทธศาสนาจะเห็นว่าช้างเกี่ยวข้องกับพุทธประวัติหลายเรื่อง ช้างที่เจดีย์นี้อาจหมายถึงช้างค้ำชูพุทธศาสนา

วัดช้างล้อมศรีสัชนาลัย สุโขทัย

วัดช้างล้อมหรือวัดเจดีย์ช้างล้อมนี้ สันนิษฐานว่าคือวัดเหนือสร้างขึ้นใน พ.ศ. ๑๘๒๘ อันเป็นปีที่ ๘ ในรัชกาลของพ่อขุนรามคำแหงมหาราช สาเหตุแห่งการสร้างเจดีย์ขึ้นในนั้น มีผู้สันนิษฐานว่าเพื่อเป็นอนุสาวรีย์แห่งชัยชนะของพ่อขุนรามคำแหงมหาราชในครั้งที่ชนช้างมีชัยชนะขุนสามชนเจ้าเมืองฉอด เนื่องจากในสมัยโบราณถือว่าการทำยุทธหัตถีนั้นเป็นการรบที่ต้องใช้ยุทธวิธีอย่างสูง เพราะแม่ทัพทั้งสองฝ่ายเข้ารบกันตัวต่อตัว

สิ่งที่ดลพระทัยให้พ่อขุนรามคำแหงมหาราช ทรงสร้างอนุสาวรีย์แห่งความมีชัยชนะนี้ยังไม่มีผู้ใดทราบแน่ชัด แต่ตามสันนิษฐานกล่าวกันว่าเป็นคติตามลังกา เพราะที่ประเทศลังกามีพระเจดีย์ ๒ องค์ เป็นเจดีย์ที่มีฐานเป็นรูปช้างยืนล้อมรอบ เป็นของพระเจ้าทุษฐคามินีมหาราช ซึ่งได้กระทำยุทธหัตถีมีชัยชนะแก่พระยาเอฬารทมิฬ แล้วได้ทรงสร้างเจดีย์อนุสรณ์ขึ้น ๒ องค์ องค์หนึ่งอยู่ที่เมืองอนูราชบุรี อีกองค์หนึ่งอยู่ตรงที่ทรงชนช้างนั่นเอง พ่อขุนรามคำแหงมหาราชคงจะทรงยอมรับนับถือคตินิยมต่างๆ ของลังกาทั้งฝ่ายพุทธจักรและอาณาจักรจึงโปรดให้สร้างเจดีย์วัดช้างล้อมนี้ขึ้น

พระเจดีย์ที่วัดช้างล้อมอำเภอศรีสัชนาลัยนี้มีลักษณะเป็นรูปทรงลังกา คือองค์สถาปนาเป็นรูปคอระฆัง มีฐานสูงเป็นชั้นทักษิณ ฐานรอบทักษิณนี้มีช้างปูนปั้นยืนหันหน้าออกมองเห็นขาทั้ง ๔ ได้ชัดเจนด้านละ ๘ เชือก รวมกับที่ตรงมุมอีก ๔ เชือก เป็น ๓๖ เชือก ระหว่างตัวช้างมีเสากลมยอเป็นบัวปักเรียงอยู่สลับกันไป บนฐานทักษิณนี้เป็นฐานบัวมีชั้นประดิษฐานพระพุทธรูปไว้ภายในและระหว่างชั้นพระมีเสาคู่ ๘ เหลี่ยม ยอดบัวสลับกันไป

องค์เจดีย์ตั้งอยู่ตรงกลางลานกว้าง รอบลานนี้ล้อมรอบด้วยกำแพงศิลาแลงปักอย่างเพนิียด เบื้องบนสถาปนาเป็นรูปพระแท่น ๔ เหลี่ยม บนพระแท่นมีช่องสำหรับวางลูกมะหวดเล็กๆโดยรอบ ต่อขึ้นไปเป็นปล้องไฉน ซึ่งได้มาจากการที่ลังกาดัดแปลงมาจากฉัตรของพระมหาสถูปสัมฤทธิ์

วัดช้างรอบ กำแพงเพชร

วัดช้างรอบตั้งอยู่ตำบลในเมือง อำเภอเมืองกำแพงเพชร สร้างในสมัยสุโขทัยตอนปลาย มีโบราณวัตถุที่สำคัญคือ เจดีย์ใหญ่ประดิษฐานอยู่กลางลาน ที่ฐานทักษิณทำเป็นรูปช้างปูนปั้นครึ่งตัวโผล่ออกจากคูหาโดยรอบ หันหัวออกมาจากฐาน มีกำแพงแก้วสูงประมาณ ๓ ศอก ล้อมอยู่โดยรอบ รูปช้างเหล่านี้มีเครื่องคชาภรณ์ ฝีมือปูนปั้นนับว่าสูงกว่าที่อำเภอศรีลัษณาลัยและรูปร่างช้างก็สวยงามกว่า



รูปที่ 7.9 ช้างที่วัดช้างรอบ กำแพงเพชรเหล่านี้มีเครื่องคชาภรณ์

7.7.3 ความเชื่อทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับช้างของควาญช้าง

ถ้าจะกล่าวถึงช้างในประเทศไม่ว่าจะเป็นช้างป่าหรือช้างเลี้ยงนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพูดถึงควาญช้าง ควาญช้างคือผู้ที่คอยดูแลช้างเป็นเหมือนเพื่อน เหมือนญาติคนหนึ่งในครอบครัว ควาญจะเป็นผู้ที่ช้างยอมเชื่อฟังแต่โดยดี(แม้จำเป็นต้องมี “ขอ” ติดมือบ้างก็ตาม) ควาญกับช้างจะมีความผูกพันกันมาก และหากกล่าวถึงควาญช้าง ก็จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องกล่าวถึงชาวกูยผู้มีความชำนาญเกี่ยวกับช้างตั้งแต่การต้อนช้างป่า การคล้องช้าง การฝึกช้างศึกทำสงคราม การฝึกช้างชักลากไม้ จนถึงการฝึกช้างเพื่อการท่องเที่ยว

ชาวกูยปัจจุบันส่วนใหญ่อยู่ที่ หมู่บ้านช้าง บ้านตากกลาง ตำบลกระโห อำเภอกำแพงเพชร จังหวัดสุรินทร์ ชาวกูยบ้านแห่งตากกลางดำเนินวิถีชีวิตด้วยการเลี้ยงช้างตามรอยบรรพบุรุษมานานนับศตวรรษ และที่แห่งนี้ก็เป็นทำเลที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงช้างที่สุด กล่าวคืออยู่บริเวณที่ราบลุ่มที่มีแม่น้ำมูลและแม่น้ำชีไหลมาบรรจบกัน กอปรกับยังมีสภาพป่าหลังเหลื่ออยู่บ้าง

ย้อนอดีตกลับไปเมื่อ ๒๐๐ กว่าปีที่ผ่านมามีในสมัยสมเด็จพระที่นั่งสุริยาภิมุขราช รัชสมัยของรัชกาลที่ ๕ แห่งกรุงศรีอยุธยาช้างเผือกสำคัญแด่กษัตริย์เจ้าเมืองพิจิตร พระองค์จึงโปรดฯ ให้ทหารออกติดตาม จนกระทั่ง ถึงเขตที่ชุมชนชาวกูย (กรวย) อาศัยอยู่ ซึ่งชาวกูยกลุ่มนี้เป็น พวกที่มีความชำนาญในการคล้องช้างและจับช้างอย่างยิ่ง ในที่สุดก็สามารถติดตามช้างเผือกจนพบและนำกลับสู่ กรุงศรีอยุธยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความดีความชอบในครั้งนั้น ส่งผลให้หัวหน้าชาวญวณที่เป็นคณะติดตามช้างได้รับพระราชทานบรรดาศักดิ์ พร้อมกับโปรดฯ ยกบ้านให้เป็นเมืองและหนึ่งในบรรดาหัวหน้าชาวญวณก็คือ "เชียงปุม" ซึ่งได้รับพระราชทานบรรดาศักดิ์เป็น "หลวงสุรินทรภักดี" และต่อมา ได้เลื่อนบรรดาศักดิ์เป็น "พระยาสุรินทรภักดีศรีณรงค์ จางวาง" ผู้เป็นเจ้าเมืองคนแรกของจังหวัดสุรินทร์ จากอดีตสู่ปัจจุบันลูกหลานชาวญวณยังคงสืบทอดมรดกอันล้ำค่าจากบรรพบุรุษ นั่นคือ "การคล้องช้าง" และการเลี้ยงช้างเสมือนหนึ่งสมาชิกในครอบครัว ทำให้ชาวญวณแห่งเมืองสุรินทร์มีความผูกพันแนบแน่นกับสัตว์บกที่ใหญ่ที่สุดในโลกนามว่า "ช้าง" เป็นเวลาช้านาน

พิธีเชนศาลปะกำ

หนังปะกำ หรือ เชือกปะกำ เป็นบ่วงบาศก์ทำด้วยหนังควายที่นำมาตัดเป็นริ้วๆ แล้วตากแห้ง จากนั้นปั่นเข้ากันเป็น ๓ เกลียว มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๑ - ๒ นิ้ว มีความยาวประมาณ ๕๐ - ๘๐ เมตร จากนั้นจะมีพิธีอัญเชิญผีปะกำซึ่งเป็นวิญญาณบรรพบุรุษ และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ชาวญวณเคารพบูชาให้เข้ามาสิงสถิตในเชือกบ่วงบาศก์หรือเชือกปะกำนี้

หนังปะกำถือว่าเป็นอุปกรณ์ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่ชาวญวณใช้ในการคล้องช้างป่าโดยชาวญวณจะสร้างศาลหรือห่อเก็บเชือกปะกำให้แยกออกจากตัวบ้าน และทุกครอบครัวจะต้องเคารพกราบไหว้เป็นประจำ ห้ามล่วงเกิน ห้ามเหยียบ ห้ามสตรีที่ไม่ใช่สายโลหิตแต่ต้องหรือขึ้นไปบนห่อหรือศาลปะกำ ถ้าละเมิดเรียกว่า "ผิดชะล่า" หรือ "ผิดครู" หรือ "ผิดปะกำ" ถ้าเป็นเวลายุ่งที่บ้านอาจทำให้เจ็บไข้ได้ป่วย ถ้าเป็นระยะออกจับช้างป่า อาจจะเป็นบ้า เสียสติ หรืออาจได้รับอันตรายจากช้างป่า

นอกจากนี้ไม่ว่าจะประกอบกิจการใดๆ ชาวญวณ มักจะมีการเชนบวงสรวงผีปะกำก่อนเสมอ โดยเชนปะกำใหญ่ก่อนแล้วค่อยเชนปะกำย่อยอื่นๆ ตามลำดับ เช่น ก่อนการออกเดินทาง การสุขอ และแต่งงานกับสาวที่อยู่ในครอบครัวที่ถือปะกำ เป็นต้น



รูปที่ 7.10 หมอช้างกำลังเตรียมเชือกปะกำใช้คล้องช้างป่าและเชนบวงสรวงผีปะกำ

ศาลหรือหอเก็บเชือกปะกำ

ตามปกติหนังปะกำจะเก็บรักษาไว้บนหอหรือศาล ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียว ศาลปู่ตา มีเสา ๔ ต้น ยกพื้นสูงประมาณ ๒ เมตร ประกอบด้วยฝาและมุงหลังคาสังกะสี มักสร้างไว้ทางด้านหน้าหรือทิศตะวันออกของตัวบ้าน เช่นเดียวกับการตั้งศาลพระภูมิของคนไทย โดยทั่วไป นอกจากจะเป็นที่เก็บ หนังปะกำแล้ว ศาลนี้ยังมีเครื่องเช่นต่างๆ ตั้งไว้ด้วย และที่ขาดเสียมิได้ก็คือ "สุรา" ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง



รูปที่ 7.11 ศาลหรือหอเก็บเชือกปะกำ

นอกประเพณีของชาวภูยกุ้ยที่เกี่ยวกับช้างแล้วยังมีประเพณีของความผูกพันทางภาคเหนืออีกภูมิภาคหนึ่ง(ชาวภูยกุ้ยส่วนมากอยู่ทางภาคอีสานตอนใต้โดยเฉพาะจังหวัดสุรินทร์) ที่ช้างมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตโดยเฉพาะการทำไม้

พิธีผ่าจัน

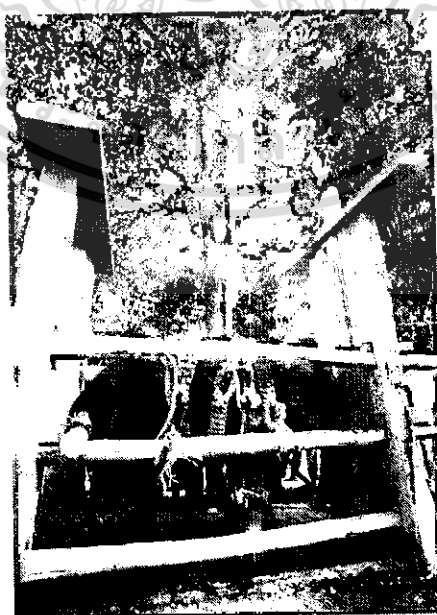
"ผ่าจัน" หรือพิธีแยกลูกช้างออกจากแม่ เป็นพิธีเก่าแก่ของล้านนาซึ่ง ออป.(ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้จังหวัดลำปาง) ถือปฏิบัติสืบทอดมานาน เพื่อแยกลูกช้างที่หย่านมแล้วมาฝึกให้เชื่อฟังความ สำหรับใช้งานชักลากไม้ซึ่งเป็นภารกิจของ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้แต่ไหนแต่ไรมา ถึงวันนี้ แม้นโยบายปิดป่าจะทำให้ภารกิจนี้ต้องยุติลง โดยปริยาย แต่พิธีผ่าจันก็ยังคงต้องสืบทอด เพื่อรักษาชีวิตลูกช้างในความรับผิดชอบของ ออป. ไว้ให้ได้ตามเจตนารมณ์ ของการก่อตั้งโครงการศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยในปี ๒๕๓๔ เพื่อเฉลิมพระเกียรติ ในวโรกาสที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เจริญพระชนมายุครบ ๓ รอบ

โดยในพิธีหมอช้างจะร้ายบริกรรมคาถาเบื้องต้น "สะโตก" อัน ประกอบด้วยเครื่องบัตร์พลีทั้งหลาย อันได้แก่ หมากหวี หมากไหม หมากขด หมากก้อม ท่อนฝัก ส้มป่อย ไข่ เหล้าขาว ข้าวสาร ผ้าขาว-ผ้าแดง เงินค้ายกครู ดอกไม้ ธูปเทียน ข้าวตอก พลู กล้วย อ้อย รวมไปถึง มีด ขอ หอก และไม้ผ่าจัน ทั้งยังประกอบด้วย "สะตวง"(กระทง) ซึ่งทำด้วยกาบ

กล้วย ไล่ข้าวสาร เกลือ พริกสด ใบพลู มะนาวผ่าซีก ใบผักทอง อ้อย กล้วยสุก และข้าวเหนียวปั้น เป็นรูปคนและช้าง หลังจากที่ทำหมอช้างได้ทองคำแล้วควาญช้างนับสิบพร้อมเชือกเส้นใหญ่ ที่รอปพร้อมอยู่ในคอกจะเอาเชือกคล้องคอลลูกช้างทันทีที่ลูกช้างและแม่ช้างถูกจูงเข้ามาในพิธี(ในพิธี ข้ามมีผู้หญิงอยู่ในบริเวณเด็ดขาด) ซึ่งในขณะที่ควาญช้างกำลังเยอเพื่อเอาลูกช้างเข้าคอกนั้น หมอช้างก็จะใช้ไม้ฝ่าจัน ซึ่งเป็นไม้ฝ่าซีกยาวประมาณ 2 ฟุต ดีที่ลำตัวแม่ช้าง 1 ที และดีที่ บั้นท้ายลูกช้าง 1 ที ในจังหวะที่แม่ช้าง กับลูกช้างถูกแยกออกจากกันพร้อมๆ กับไม้ฝ่าที่หมอช้างฉีก แยกขาดจากกัน ก่อนเดินไปโยนทิ้งในพุ่มไม้ แม่ช้างจะถูกแยกออกไปผูกในป่าทันที หลังจากนั้น หมอช้างจะเทเหล้าใส่จอกยกจิบหนึ่งจอก ที่เหลือเอาน้ำจุ่มทาบริเวณขมับทั้งสองข้างลูกช้าง จากนั้น หมอช้างจะเสกไปที่ น้ำส้มป่อยที่ขันครู เชือกและสะตวง รวมถึงคอก(ในพิธี) และลำตัวลูกช้าง จากนั้นจึงอุ้มไก่เป็นๆ ขึ้นมาตัวหนึ่งจับไก่เตะหลังช้างแล้วโยนลงไปที่พื้นเพื่อเสี่ยงทายลักษณะ นิสัยช้าง ตามความเชื่อถ้าไก่เดินตรง ไม่กะปรกกะเปลี่ย ลูกช้างก็จะเติบโตไปอย่างแข็งแรง ถ้า ไก่วิ่งอย่างกระฉับกระเฉง ก็ทำนายว่าช้างเชือกนี้ชอบวิ่ง ถ้าไก่สะบัดชน ช้างเชือกนี้จะชอบสะบัด ตัว หรือถ้าไก่เดินซ้าๆ แสดงว่าช้างจะเชื่องและฝึกง่าย

คอกช้างในพิธีผ่าจัน

คอกฝึกช้างในพิธีผ่าจันเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในพิธี คอกนี้มีความกว้าง ประมาณ 1.50 เมตร ยาว 4.00 เมตรโดยประมาณ มีไม้คร่าวช้างละ 3 อัน สามารถถอดประกอบ ได้ ลักษณะคอกด้านหัวช้าง จะแคบกว่าด้านท้ายช้าง (จะสังเกตได้ว่ามีส่วนคล้าย"เพนียดเล็ก"ใน พิธีคล้องช้าง) เพื่อบังคับให้ส่วนหัวเคลื่อนไหวได้น้อยที่สุด หัวของช้างจะไม่เป็นอันตรายจากการ กระแทก หรือโขงวงฟาด หรือแม้กระทั่งใช้ขาแทนคอก (ในกรณีลูกช้างพยาย) ซึ่งล้วนอาจเกิดขึ้นได้ ทั้งสิ้น ในภาวะที่ลูกช้างผู้ซุกซนขาดอิสระในฉับพลัน



รูปที่ 7.12 คอกช้างในพิธีผ่าจันนั้นมีความสำคัญมาก ในเรื่องการป้องกันลูกช้างดิ้นระหว่างพิธี เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.8 กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

“อาคารสาธารณะ” หมายความว่า โรงมหรสพ หอประชุม หรือสถานที่ซึ่งกำหนดให้เป็นชุมนุมชนได้ทั่วไป เช่น โรงแรม โรงเรียน ภัตตาคาร หรือโรงพยาบาล เป็นต้น ศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยเป็นอาคารสาธารณะ มีกฎหมายที่ใช้บังคับให้ถูกต้องตามเทศบัญญัติ คือ

7.8.1 กฎหมายทั่วไปเกี่ยวกับอาคาร

1. วัสดุที่ใช้ควรเป็นวัสดุที่ทนไฟและมีความมั่นคงแข็งแรง ถูกต้องตามกำลังวัสดุและน้ำหนักบรรทุกทุกต่าง ๆ ตามเทศบัญญัติ แต่ถ้ามีรายการคำนวณวัสดุและน้ำหนักบรรทุกแตกต่างไปจากเทศบัญญัติแล้ว จะต้องมียุทธการคำนวณและเอกสารแสดงผลการทดลองของผู้เชี่ยวชาญที่เชื่อถือได้ และได้ผลตามความจริงทุกประการ โดยทั่วไปแล้ว น้ำหนักบรรทุกในพิพิธภัณฑสถานควรไม่ต่ำกว่า 500 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
2. รั้วหรือกำแพง ทำได้ไม่เกิน 300 เซนติเมตร เหนือระดับสาธารณะและกำหนดให้ได้สภาพดิ่งเสมอไป ประตูรั้วหรือรถเข้า เมื่อมีคานบน ให้วางคานนั้นสูงตั้งแต่ 300 เซนติเมตรขึ้นไปจากระดับถนนสาธารณะ
3. ห้องพัก ที่พักอาศัยในอาคาร ให้มีส่วนกว้างยาวไม่ต่ำกว่า 250 เซนติเมตร รวมถึงเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร
4. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัยในอาคาร มีช่องประตูและหน้าต่างเป็นเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 1 ใน 10 ของเนื้อที่นั้น โดยไม่รวมหรือนับประตูหรือหน้าต่างอันต่อเนื่องกับห้องอื่น
5. ห้องของอาคาร ซึ่งบุคคลเข้าไปได้จะต้องมีช่องระบายลมให้เพียงพอ ในเมื่อได้ปิดประตูหน้าต่างทั้งหมด ส่วนวิธีระบายลมนั้นให้ทำตามแบบซึ่งเหมาะสมกับสภาพอาคารนั้น
6. ช่องทางเดินในอาคาร สำหรับบุคคลใช้สอยหรืออาศัยให้ทำกว้างไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร กับไม่ให้มีเสากีดกันให้ส่วนใดส่วนหนึ่งแคบกว่ากำหนดนั้นให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติและเห็นได้ชัดในเวลากลางวันด้วย
7. ยอดหน้าต่างและประตูในอาคารให้ทำสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร กับไม่ให้มีเสากีดกันให้ส่วนใดส่วนหนึ่งแคบกว่ากำหนดนั้นให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติและเห็นได้ชัดในเวลากลางวันด้วย
8. ระยะดิ่งระหว่างพื้นกับเพดาน ถ้าเป็นอาคารสาธารณะนั้น ระยะไม่ต่ำกว่า 350 เซนติเมตร
9. ห้ามมิให้มีประตูและหน้าต่างหรือช่องลมจากครัวไฟเข้าสู่ห้องส้วมโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ประตูสำหรับอาคารสาธารณะ ต้องมีธรณีประตูเรียบติดกับพื้นห้องหรือไม่มีเลย
11. บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 500 เซนติเมตร และลูกตั้งไม่เกิน 19 เซนติเมตร ลูกนอนไม่แคบกว่า 25 เซนติเมตร
12. อาคารสาธารณะจะต้องมีที่ว่างปราศจากหลังคาคลุมอยู่ 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ เว้นแต่กรณีพิเศษที่มีที่ระบายลม และให้แสงสว่างเหมาะสมเพียงพอแล้ว คณะเทศมนตรีจะอนุญาตให้ปลูกสร้างโดยมีที่ว่างเปล่าน้อยกว่าส่วนที่กำหนดให้ก็ได้
13. อาคารที่จะปลูกสร้างต้องมีการระบายน้ำที่ใช้แล้วออกจากอาคารได้สะดวก
14. อาคารที่ใช้เป็นที่พักอาศัยเกิน 3 ชั้น ให้ทำด้วยวัสดุถาวรและทไฟเป็นส่วนใหญ่นอกจากบันไดชุดหนึ่งตามปกติจะต้องมีทางหนีไฟอย่างน้อย 1 ทาง
15. การทำรางระบายน้ำออกจากอาคารสู่ทางน้ำสาธารณะ จะต้องให้มีส่วนลาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 20 ตามแนวตรงที่สุดเท่าที่จะทำได้ ถ้าจะให้ท่อกลมเป็นทางระบายน้ำต้องมีบ่อตรวจทุกระยะ 30 เมตร และทุกมุมเลี้ยวด้วย
16. ถ้าการระบายน้ำใดโครกออกจากอาคารไปสู่ทางสาธารณะ ซึ่งมีได้จัดเตรียมไว้โดยเฉพาแล้ว คณะเทศมนตรีอาจไม่ยอมอนุญาตให้จนกว่าเจ้าของอาคารจะได้จัดการให้น้ำโสโครกนั้นมีลักษณะที่ดีขึ้นตามที่เห็นสมควรได้
17. อาคารสาธารณะถ้ามีที่ประปาสาธารณะติดต่อเขตที่ก่อสร้างอาคารแล้ว ก็ให้ท่อประปาเข้าสู่อาคารด้วย
18. การทำรางระบายน้ำและติดต่อท่อระบายน้ำนั้น ท่อประปา ท่อระบายน้ำในอาคาร และอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการต่อท่อประปาและสุขาภิบาล จะต้องมิลักษณะถูกต้องเพื่อประโยชน์ในทางอนามัยตามแบบที่นิยมในทางวิชาการ
19. ห้องส้วม ต้องมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 1.5 ตารางเมตร ต่อ 1 แท่น มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่ายและเรียบร้อย และมีพื้นที่ที่ไม่ชื้น กับมีช่องระบายลมตามควร ถ้าเป็นส้วมระบายน้ำซึ่งไม่ใช่บ่อเก็บให้ทำในตัวอาคารได้ แต่ถ้าเป็นส้วมวิธีอื่นต้องทำให้เป็นส่วนต่างหากออกนอกไปจากที่พักนั้น

7.8.2 รายละเอียดมาตรฐานปาง (แคว้นปี) ช้างของประเทศไทย

รายละเอียดมาตรฐานปาง (แคว้นปี) ช้างของประเทศไทย เป็นความพยายามในการควบคุมและสร้างมาตรฐานของปางช้างในประเทศไทย โดย สำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์ สังกัดกรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทั้งนี้ยังไม่ได้ออกบังคับใช้เป็นกฎหมายข้อบังคับ แต่เจตนานั้นมีความต้องการที่จะสร้างมาตรฐานปางช้างให้เกิดขึ้นโดยทั่วประเทศไทย และมีใบรับประกันให้กับปางช้างที่ผ่านการตรวจของคณะกรรมการ

ทั้งนี้แม้ว่าจะยังไม่ได้เป็นข้อบังคับทางกฎหมายแต่ในทางปฏิบัติแล้วเป็นมาตรฐานที่ทุกปางช้างพึงปฏิบัติ เพื่อสวัสดิภาพของทุกคน ทั้งผู้เข้าชมช้าง และตัวช้างเอง และทุกคนที่อยู่ภายในโครงการ โดยมาตรฐานปางช้างมีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดมาตรฐานปาง (แคว้นปี) ช้างของประเทศไทย

พ.ศ. 2545

1. องค์ประกอบของปาง (แคว้นปี) ช้าง

1.1 ทำเลที่ตั้งของปาง (แคว้นปี) ช้าง

สถานที่ตั้งปาง (แคว้นปี) ช้างควรอยู่ห่างจากชุมชน อยู่ใกล้แหล่งอาหารธรรมชาติ เช่น หญ้าสด ซึ่งสามารถนำช้างไปกิน หรือไปตัดมาให้ช้างกินได้สะดวก มีน้ำสะอาดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคเพียงพอตลอดปี ต้องไม่มีน้ำท่วมถึงและขัง ควรได้รับการยินยอมจากองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น

1.2 ลักษณะของปาง (แคว้นปี) ช้าง

เนื้อที่ของปาง (แคว้นปี) ช้าง ต้องมีเนื้อที่เหมาะสมกับขนาดของอาคาร และจำนวนช้างที่เลี้ยง ทั้งนี้ขึ้นกับขนาดของปาง (แคว้นปี) ช้าง มีการแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วนและมีรั้วรอบขอบชิด

ขนาดของปาง (แคว้นปี) ช้าง จัดได้ 3 ขนาด ขึ้นกับจำนวนช้าง ได้แก่

- ปาง (แคว้นปี) ช้าง ขนาดเล็ก หมายถึง ปาง (แคว้นปี) ช้างที่มีช้าง จำนวน 2-15 เชือก
- ปาง (แคว้นปี) ช้าง ขนาดกลาง หมายถึง ปาง (แคว้นปี) ช้างที่มีช้าง จำนวน 16-30 เชือก
- ปาง (แคว้นปี) ช้าง ขนาดใหญ่ หมายถึง ปาง (แคว้นปี) ช้างที่มีช้าง จำนวน 31 เชือกขึ้นไป

การจัดแบ่งเนื้อที่ จะต้องแบ่งเนื้อที่โดยมีผังแสดงการจัดวางที่แน่นอน ดังนี้

- (1) ลานข้างแสดงโชว์ เส้นทางนำนักท่องเที่ยวนั่งช้างเดิน
- (2) อาคารพักช้าง
- (3) อาคารพักของผู้มาใช้บริการ
- (4) อาคารพักของพนักงาน
- (5) อาคารจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม
- (6) อาคารจำหน่ายสินค้าที่ระลึก
- (7) อาคารสำนักงาน
- (8) ห้องสุขา
- (9) ห้องปฐมพยาบาล
- (10) ห้องเก็บยาสำหรับช้าง
- (11) พื้นที่กำจัดของเสีย

ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับขนาดของเนื้อที่ และปาง (แคมป์) ช้างนั้น ๆ ว่าอาคารใดสำคัญกว่ากัน

1.3 ลักษณะอาคารพักช้าง

อาคารพักช้าง เป็นที่สำหรับช้างพักผ่อนหลังจากทำงานมาแล้วหรือว่างงาน และอาจเป็นที่สำหรับรักษาช้างเจ็บป่วย ดังนั้นจึงต้องแข็งแรงทนทานต่อการกระแทก ชนหรือถูของช้างได้

- 1.3.1 ขนาดอาคารพักช้างต้องมีพื้นที่เหมาะสมกับจำนวนช้างที่เข้ามาพัก เช่น ขณะช้างยืนในอาคารจะต้องไม่สามารถทำร้ายกันได้ ควรมีพื้นที่ขนาด 8x12 เมตร/เชือก
- 1.3.2 หลังคาจะต้องสูงโปร่งเพื่อให้อากาศถ่ายเทสะดวก สามารถป้องกันความร้อนและฝนได้ สร้างด้วยวัสดุที่คงทนถาวรและทนทาน เพื่อไม่เป็นอันตรายต่อช้าง หลังคาควรสูงจากพื้นพอที่ช้างจะไม่สามารถไต่ถึงหรือประมาณ 6 เมตรจากพื้นดิน
- 1.3.3 พื้นเป็นปูนหยาบหรือพื้นดินก็ได้ แต่ไม่เป็นแอ่งน้ำขัง สามารถระบายน้ำได้รวดเร็ว และทำความสะอาดได้ง่าย เช่น พื้นหลังเตาหรือเอียงลาด เพื่อระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งที่รองรับอยู่ ต้องไม่มีการหมักหมมสิ่งปฏิกูลที่ก่อให้เกิดกลิ่น แมลงวันรบกวน และเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค คือจะต้องมีคนคอยเก็บกวาดมูลช้าง แล้วนำไปทิ้งรวมกันในถัง หรือในหลุมที่เตรียมไว้ เพื่อกำจัดต่อไป ต้องป้องกันอย่าให้มีกลิ่นหรือแมลงวันรบกวนผู้อื่น
- 1.3.4 ต้องมีระบบระบายน้ำที่ดี เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของเสียภายในอาคาร เช่นเดียวกับข้อ 1.3.3 จากท่อระบายน้ำ ควรมีบ่อพักน้ำทิ้งถ้ามีน้ำเสียมาก

2. การจัดการปาง (แคมป์) ช้าง

2.1 การจัดการอาคารพักช้าง

- 2.1.1 พื้นอาคารทำด้วยคอนกรีตหรือพื้นดินที่เอียงลาด หรือเป็นหลังเต่า ให้น้ำระบายได้ เช่นเดียวกับข้อ 1.3.3 และข้อ 1.3.4
- 2.1.2 ต้องมีท่อ หรือทางระบายน้ำเสียไปลงบ่อน้ำทิ้ง
- 2.1.3 ต้องดูแล และปรับสภาพพื้นอาคารเสมอ ๆ
- 2.1.4 ต้องดูแลทำความสะอาด เก็บมูลช้างและเศษอาหารที่เน่าบนพื้นอาคารทิ้งเสมอ ๆ
- 2.1.5 ต้องดูแลซ่อมแซมอาคารส่วนที่ชำรุดอยู่เสมอ
- 2.1.6 ต้องอยู่ห่างจากอาคารอื่น ๆ พอสมควร เพื่อป้องกันอันตรายจากช้างที่จะเกิดกับผู้มาใช้บริการ

2.2 การจัดการด้านบุคลากร

- 2.2.1 ต้องมีความเพียงพอกับจำนวนช้าง อย่างน้อย 1 คนต่อช้าง 1 เชือก หรือมากกว่า
- 2.2.2 ความรู้ ควรผ่านการอบรมเป็นความรู้ ถ้าไม่เคยเลี้ยงช้างมาก่อน
- 2.2.3 ความรู้ควรผ่านการอบรมให้มีความรู้ด้านดูแลสุขภาพช้างขั้นพื้นฐานจากกรมปศุสัตว์
- 2.2.4 ความรู้ ต้องมีความรับผิดชอบดูแลเอาใจใส่ช้างในเรื่องอาหาร น้ำและที่พัก รวมทั้งมีความรู้ธรรมชาติของช้าง
- 2.2.5 บุคลากรภายในปาง (แคมป์) ช้าง ควรได้รับการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี ตามกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข
- 2.2.6 ให้มีสัตวแพทย์ซึ่งมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ ชั้นหนึ่ง ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ. 2545 และได้รับใบอนุญาตควบคุมปาง (แคมป์) ช้าง จากกรมปศุสัตว์ควบคุม กำกับ ดูแลด้านสุขภาพช้าง ปาง (แคมป์) ช้างขนาดใหญ่ จำเป็นต้องมีสัตวแพทย์ผู้ควบคุมปาง (แคมป์) ช้างประจำ และปาง (แคมป์) ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ให้มีสัตวแพทย์ควบคุมปาง (แคมป์) ช้างได้จำนวน 60 เชือกต่อคน หมายความว่า สัตวแพทย์ผู้ควบคุมปาง (แคมป์) ช้าง 1 คน สามารถควบคุมปาง (แคมป์) ช้างได้ 2-3 ปาง (แคมป์) ช้าง แต่ต้องมีช้างไม่เกิน 60 เชือก
- 2.2.7 ต้องจัดแบ่งหน้าที่ให้ผู้รับผิดชอบเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน เช่น ช้างอาละวาด ผู้รับผิดชอบจัดเก็บมูลช้างและเศษอาหารที่เน่าไปฝังหรือเผา หรือใส่ถังขยะมีฝาปิดเพื่อรอขนไปทิ้ง ผู้รับผิดชอบด้านการต้อนรับผู้มาใช้บริการ

2.3 คู่มือการจัดการปาง (แคมป์) ช้าง

ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

2.3.1 การจัดการโรงเรือน

2.3.2 การจัดการอาหารและน้ำ

2.3.3 การจัดการด้านสุขภาพช้าง

- โปรแกรมให้วัคซีน
- การรักษาพยาบาล การให้ยา
- ระยะเวลาการทำงานและหยุดพัก

2.3.4 การจัดการด้านสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม

2.4 ระบบการบันทึกข้อมูล

ควรจัดทำระบบการบันทึกข้อมูลที่ง่ายต่อการตรวจสอบ ประกอบด้วย

2.4.1 ประวัติของควาญและช้าง

2.4.2 การนำช้างเข้า-ออก

2.4.3 การตรวจสุขภาพช้าง การรักษาพยาบาลช้าง และการดูแลสุขภาพช้าง

2.4.4 การให้ยา วัคซีน และอาหารช้าง

2.4.5 ประวัติการตรวจสุขภาพของบุคลากร

2.5 การจัดการด้านอาหารช้างและน้ำ

2.5.1 ควรมีอาหารให้ช้างยามพักหลังเลิกงาน

2.5.2 ต้องมีอาหารให้ช้างกินเพียงพออย่างน้อยวันละ 200-250 กิโลกรัม ต่อเชือก

2.5.3 ต้องมีแหล่งน้ำสะอาดที่ปราศจากสารพิษเจือปนสำหรับช้างกินและอาบ อย่างเพียงพอ

2.5.4 ควรมีห้องเก็บอาหารสำรองให้ช้างยามขาดแคลน

2.5.5 ต้องมีอาหารเสริมสำหรับช้างตามสมควร หรือตามที่สัตวแพทย์เห็นสมควร

2.5.6 ควรมีการสุ่มตัวอย่างอาหารส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพและสารตกค้าง ปีละ 2 ครั้ง และต้องเก็บข้อมูลไว้สำหรับตรวจสอบได้ (สัตวแพทย์ผู้ควบคุมปาง (แคมป์) ช้าง หรือกรมปศุสัตว์เป็นผู้ดำเนินการก็ได้)

2.6 การจัดการด้านความปลอดภัย

- 2.6.1 ความญจะต้องดูแลข้างอย่างใกล้ชิด ไม่ทอดทิ้งข้างโดยเด็ดขาด
- 2.6.2 ความญจะต้องอยู่บนคอข้างตลอด ขณะที่ม่ผู้มาใช้บริการนั่งอยู่บนหลังข้าง
- 2.6.3 ต้องมีรั้วกั้นระหว่างผู้มาใช้บริการกับข้าง ขณะที่ชมการแสดงและให้อาหารเลี้ยงข้าง
- 2.6.4 ต้องตรวจสอบอุปกรณ์ที่นั้งบนหลังข้างทุกครั้งที่ออกปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยของผู้มาใช้บริการ
- 2.6.5 ต้องมีอุปกรณ์สำหรับควบคุมข้างตกมันหรืออาละวาดที่จำเป็น ยกเว้นอุปกรณ์ให้ยาสลบระยะไกล
- 2.6.6 ต้องมีตุ๋ยาสำหรับเก็บยาที่จำเป็นสำหรับปฐมพยาบาลผู้มาใช้บริการ
- 2.6.7 ต้องมีสถานที่สำหรับขึ้นลงหลังข้างที่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย
- 2.6.8 ควรมีเจ้าหน้าที่หรือป้ายหรือเอกสารให้คำแนะนำ เรื่องความปลอดภัยในการเข้าหาข้างการให้อาหารและการนั่งบนหลังข้าง

2.7 การจัดการด้านบริการ

- 2.7.1 ควรมีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำหรือแจกเอกสารความรู้เกี่ยวกับข้าง
- 2.7.2 ควรมีสุนัขชายและหญิงที่แยกกัน ให้สะอาดและถูกสุขลักษณะ
- 2.7.3 ควรมีระบบสื่อสารสำหรับผู้มาใช้บริการ
- 2.7.4 ความญข้างจะต้องมีมารยาทดี ไม่กล่าววาจาส่อเสียดผู้มาใช้บริการ หรือตะโกนคุยกันระหว่างความญขณะปฏิบัติงาน

3. การจัดการด้านสุขภาพ

3.1 การป้องกันและควบคุมโรค

- 3.1.1 ข้างทุกเชือกควรได้รับการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือตามที่สัตวแพทย์ผู้ควบคุมปาง (แค้มป์) ข้าง เห็นสมควร
- 3.1.2 ข้างทุกเชือกควรได้รับการถ่ายพยาธิอย่างน้อยปีละครั้ง
- 3.1.3 ข้างทุกเชือกควรได้รับการฉีดวัคซีน ตามที่สัตวแพทย์ผู้ควบคุมปาง (แค้มป์) ข้าง เห็นสมควร
- 3.1.4 ข้างทุกเชือกจะต้องมีใบรับรองสุขภาพออกโดยกรมปศุสัตว์ เพื่อประโยชน์ในการติดตามผลการรักษาและการเคลื่อนย้ายสัตว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.1.5 แยกข้างป่วยออกจากฝูงทันทีเพื่อการรักษา และแจ้งให้สัตวแพทย์ผู้ควบคุมปาง (แค้มป์) ข้างทราบทันที
- 3.1.6 ข้างต้องทำงานไม่เกิน 4 ชั่วโมง/วัน และครั้งละไม่เกิน 1 ชั่วโมง
- 3.1.7 ข้างอายุมาก หรือชรา หรือข้างท้องแก่ใกล้คลอด ต้องไม่ใช้งานหนักและควรให้พักงาน

3.2 การบำบัดโรค

การบำบัดโรคต้องอยู่ภายใต้การควบคุมรับผิดชอบของสัตวแพทย์ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ ชั้นหนึ่ง ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ. 2545 และได้รับใบอนุญาตควบคุมปาง (แค้มป์) ข้างจากกรมปศุสัตว์ ควบคุม กำกับ ดูแลด้านสุขภาพข้าง และภายใต้ข้อกำหนดควบคุมการใช้ยาสำหรับสัตว์ (มอก. 7001-2540) หรือตามที่ประกาศและมีผลบังคับใช้ในขณะนั้น

4. การจัดการสิ่งแวดล้อม

ปาง (แค้มป์) ข้าง จะต้องจัดให้มีระบบกำจัดหรือบำบัดของเสียที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัย ชุมชนข้างเคียง ผู้มาใช้บริการ หรือสิ่งแวดล้อม

- 4.1 ขยะและเศษอาหารที่ทิ้ง ให้เก็บรวบรวมใส่ถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด แล้วนำไปกำจัดโดยฝัง หรือเผา
- 4.2 มูลข้างนำไปทำปุ๋ย หรือนำไปฝัง หรือเผา หรือประโยชน์อย่างอื่น โดยต้องไม่ก่อให้เกิดกลิ่นและแมลงวัน ก่อความรำคาญต่อผู้คนทั่วไป
- 4.3 เมื่อข้างล้ม หลังจากทำพิธีกรรมแล้วซากข้างควรได้รับการฝังให้ถูกสุขอนามัย
- 4.4 น้ำเสีย จะต้องมียระบบระบายน้ำ ระบบเก็บกักน้ำเสียและกำจัดให้เหมาะสม

7.9 การขนย้ายช้าง

ช้างเลี้ยงโดยทั่วไปมักมีการขนย้ายไปที่ต่างๆ โดยเฉพาะลักษณะการทำงานของศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย นั้นมีลักษณะของการขนส่งย้ายช้างเข้าออกผ่านทางศูนย์ฯตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นการนำช้างเร่ร่อนเข้ามาพักเพื่อรอเวลาส่งคืนภูมิลำเนา หรือการรับช้างบาดเจ็บมาทำการรักษา เมื่อช้างพร้อมกลับภูมิลำเนาแล้วจึงสามารถส่งกลับได้ ต่างๆเหล่านี้ซึ่งการขนย้ายช้างหลายครั้งมักก่อให้เกิดอุบัติเหตุและความสูญเสียทั้งชีวิตคนและช้างและทรัพย์สิน การบรรทุกช้างนั้นเปรียบได้เท่ากับการบรรทุกน้ำ เนื่องจากมีการเทน้ำหนักของช้างไปด้านซ้าย-ขวา ตามแรงเหวี่ยงในการเลี้ยวของรถ การออกรถหรือการเบรกก็ทำให้ช้างเคลื่อนที่ไปด้านหน้า-หลัง ด้วยเช่นกัน ดังนั้นการนำไม้มาทำเป็นคอกกั้นให้ช้างอยู่ตรงกลางของรถ ก็จะช่วยให้น้ำหนักของรถตกอยู่ตรงกลาง จะสะดวกต่อการบังคับรถมากขึ้น



รูปที่ 7.13 การนำไม้มาทำคอกกั้นตรงกลางรถเพื่อให้น้ำหนักของช้างตกลงตรงกลางรถช่วยให้การขับรถสะดวกขึ้น

การขนย้ายช้างต้องขออนุญาตเคลื่อนย้ายสัตว์พาหนะสาธารณะของพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ด้วย ศิลปะในการขนย้ายช้างนั้นสามารถนำหลักการของการขนย้ายสัตว์สวนสัตว์มาปรับใช้ได้ดังนี้

1. ต้องมีการเตรียมการที่ดี เช่นต้องสำรวจเส้นทางล่วงหน้า เตรียมยานพาหนะ บุคลากร และวัสดุต่างๆให้พร้อม
2. ถ้าเป็นช้างที่คุ้นเคยอยู่ในป่า ต้องคำนึงว่าช้างจะตกใจ ตื่นเต้น หวาดกลัว เกิดความเครียดอย่างรุนแรง ต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ต้องให้คนมามุงดูน้อยที่สุด ต้องทำการขนย้ายโดยให้เงียบที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ต้องพยายามทุกวิถีทางที่จะลดความเครียดของช้าง เช่น ใช้รถที่มีกระบะสูง เพื่อจะได้บังตาช้างไว้ไม่ให้มองเห็นผู้คนหรือสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป
4. พยายามให้ช้างได้รับบาดเจ็บน้อยที่สุด หากช้างไม่ยอมขึ้นรถ ต้องใช้อาหารล่อให้ขึ้น รถมากกว่าการบังคับลงโทษ และหากมีแผลให้รักษาทันที
5. หากช้างตื่นกลัวมากและไม่อยู่ในความสงบ อาจจะพิจารณาให้ยากล่อมประสาทหรือยาซึม
6. ขณะเดินทางต้องมีความญ่อยู่กับช้างบนรถบรรทุกตลอดเวลา
7. หลีกเลียงอากาศร้อน ควรเดินทางเวลากลางคืน
8. หากระยะทางไกล ควรจอดแวะพักเป็นระยะประมาณ 300 กิโลเมตร หรือ 4 ชั่วโมง/ ครั้งละประมาณ 30 นาที
9. ระหว่างเดินทางอาจให้อาหารกินเรื่อยๆ แต่ในปริมาณที่ไม่มากจนเกินไป ส่วนน้ำให้กินหรืออาบตามจุดแวะพักต่างๆ
10. รถบรรทุกต้องมีขนาดเหมาะสมกับขนาดของช้าง
11. เมื่อเดินทางถึงจุดหมายให้พักสักครู่ประมาณ 10 – 20 นาที แล้วค่อยให้ช้างลงจากรถ
12. ถ้านำช้างไปรวมกับช้างกลุ่มใหม่ต้องมัดช้างให้ห่างจากเชือกอื่น เพื่อให้เวลาช้างปรับตัวในการอยู่รวมกับช้างที่มีอยู่เดิม ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษในช้างเพศผู้
13. หากช้างยังมีอาการซึมจากฤทธิ์ยา ต้องให้ยาแก้ฤทธิ์ก่อนนำลงจากรถ

7.10 ข้อพิจารณาประกอบการออกแบบคอกช้างหรือโรงพักช้าง

คอกช้างหรือโรงพักช้าง

คอกช้างเป็นแหล่งที่จัดไว้สำหรับมัดช้างและอาจเป็นที่ๆเตรียมไว้สำหรับการรักษาความเจ็บป่วยบางอย่างของช้างด้วย โดยคอกช้างหรือโรงพักช้างนั้นมีข้อพิจารณาที่สำคัญคือ โครงสร้างต้องแข็งแรงมั่นคง เนื่องจากบางครั้งช้างอาจจะเข้ามาถูหรือชนเสาหรือโครงสร้างอื่นๆ ซึ่งคอกช้างที่ดีควรมีพื้นที่พอเพียงสำหรับให้ช้างได้เดินไปมาเล็กน้อย คือควรมีขนาดพื้นที่ต่อตัวอย่างน้อย 7.9 เมตร x 2 เมตร คอกช้างต้องมีหลังคาที่สามารถป้องกันแดดละฝนได้และต้องสูงพอที่ช้างเอางวงดึงไม่ถึงคือต้องสูงอย่างน้อย 6 เมตร

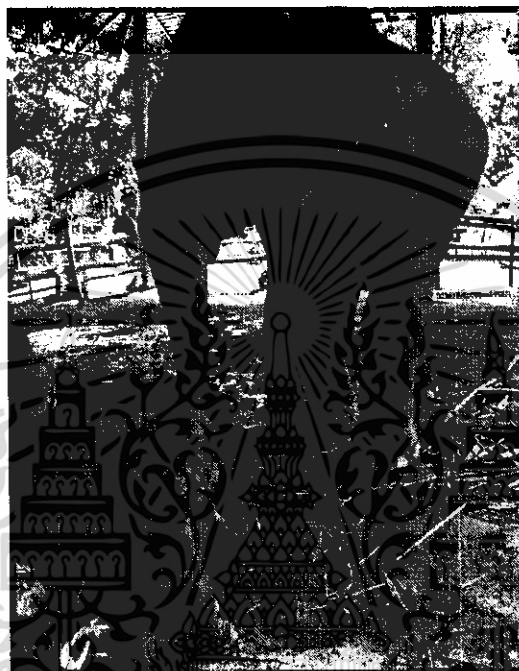


รูปที่ 7.14 คอกช้างควรมีความสูงอย่างน้อย 6 เมตร เพราะช้างสามารถเอางวงดึงคานเล่นและจะทำให้โครงสร้างเสียหายอันจะนำมาสู่เสียหายแก่ช้างและคนได้



รูปที่ 7.15 โครงสร้างจะเป็นไม้, เหล็กหรือคอนกรีตก็ได้ หากสำคัญที่ความแข็งแรงมากกว่า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นควรเป็นพื้นที่ที่เตี้ยเล็กน้อย เพื่อการระบายน้ำที่ดี และควรเป็นพื้นดิน ต้องไม่เป็นที่ขึ้นและมีแสงแดดส่องถึงในบางเวลา เพื่อแสงแดดจะช่วยในการฆ่าเชื้อราและไล่ความชื้น พื้นต้องราบเรียบไม่มีปุ่มตอ หรือเศษวัสดุต่างๆ ที่จะทำให้เกิดอันตรายแก่ช้างได้ พื้นคอกที่ดีต้องทำความสะอาดง่าย เช่นเป็นดินแข็งไม่มีฝุ่น หากเป็นพื้นคอนกรีตต้องหมั่นทำความสะอาด ไม่ให้มีการสะสมของอุจจาระหรือปัสสาวะ เพื่อป้องกันไม่ให้ช้างเหยียบอุจจาระ ปัสสาวะ ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดความผิดปกติของเท้าและเล็บ



รูปที่ 7.16 ลักษณะของพื้นดิน คอกเป็นดินอัดแน่นและมีการยกพื้นสูงเพื่อป้องกันน้ำขัง



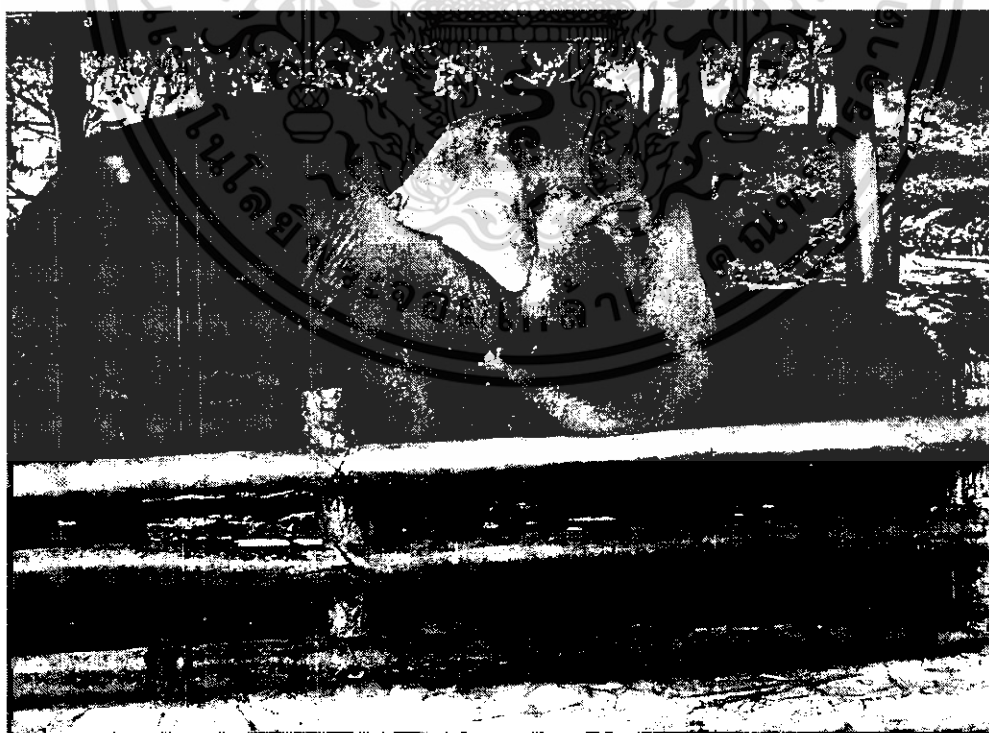
รูปที่ 7.17 พื้นคอนกรีตอาจจะทำความสะอาดได้ง่ายกว่าและสามารถติดอุปกรณ์มัดช้างไปในตัวได้

เลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.18 คอกช้างสำหรับช้างแม่ลูกอ่อนนั้นจะไม่มีการมัดขาลูกช้าง ดังนั้นจึงต้องมีการทำรั้วกัน เพื่อปล่อยให้ลูกช้างเดินไปมาได้อย่างอิสระภายในคอก



รูปที่ 7.19 แม่ช้างกับลูกช้างในคอกที่มีลักษณะมีรั้วกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.20 คอกช้างแม่ลูกอ่อน แม่ช้างจะถูกมัดเอาไว้อยู่กับที่ ในขณะที่ลูกช้างจะเดินไปมาอย่างอิสระ



รูปที่ 7.21 คอกช้างที่สามารถพักช้างได้คราวละหลายเชือกพร้อมทั้งมีการประยุกต์เพื่อใช้เก็บแห้ง และเป็นที่พักควาญได้ไปในตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 8

แนวความคิดในการออกแบบโครงการ

8.1 แนวความคิดในการลำดับองค์ประกอบและเนื้อหาที่ใช้สอยโครงการ

แนวความคิดในการลำดับองค์ประกอบและเนื้อหาที่ใช้สอยโครงการ พิจารณาจากกิจกรรมของผู้ใช้งานเป็นหลัก เนื่องจากผู้ใช้งานภายในโครงการนี้สามารถเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

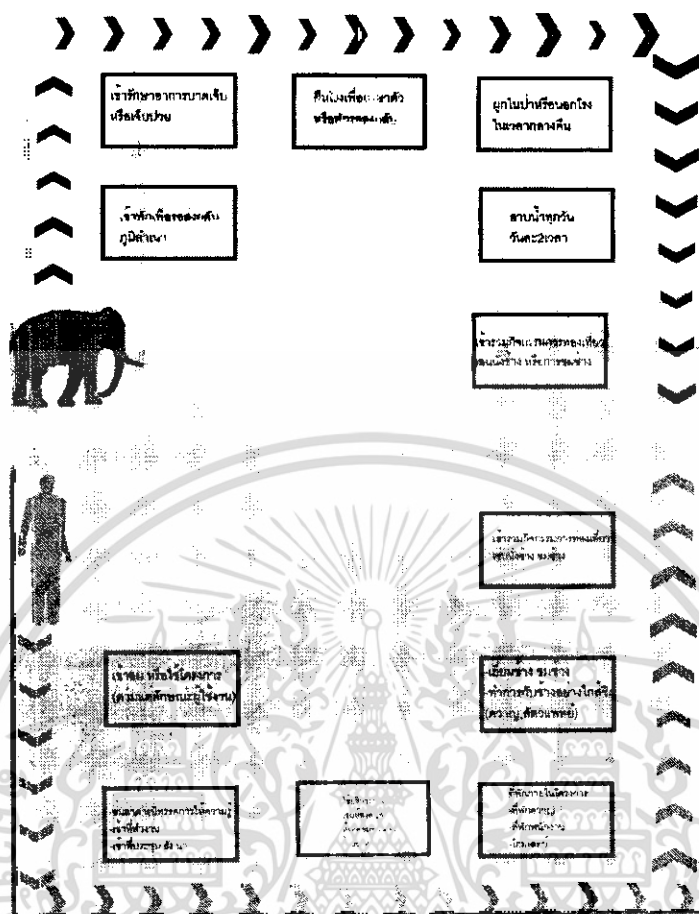
1. คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ภายในโครงการ ความรู้ช่าง นักท่องเที่ยว นักศึกษา ผู้เข้าชม ประชุม บรรยายสัมมนา เป็นต้น
2. ช่าง ได้แก่ ช่างที่เข้าพัก เพื่อรอส่งกลับภูมิลำเนา ช่างที่เข้ารักษากับโรงพยาบาล ช่าง ช่างที่อยู่ประจำ

ซึ่งการวางลำดับองค์ประกอบนั้นก็พิจารณาจากผู้ใช้งานเป็นสำคัญ เช่นนักท่องเที่ยวหรือบุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้โครงการ จะไม่มีการรู้จักโครงการมาก่อนเลยจึงจำเป็นต้องพิจารณาพื้นที่กิจกรรมการท่องเที่ยวให้เห็นเพื่อความสะดวกแก่ผู้ที่เข้ามาภายในโครงการ ในขณะที่พนักงานที่ทำงานอยู่ภายในโครงการและพักอยู่ภายในโครงการมีความรู้เกี่ยวกับโครงการเป็นอย่างดีก็จะออกแบบการวางลำดับองค์ประกอบและกิจกรรมให้เข้ากับความเข้าใจของผู้ใช้โครงการเป็นหลัก

ในส่วนการพิจารณาลำดับองค์ประกอบการใช้งานของช่างนั้นจะเป็นการพิจารณาถึงความเหมาะสมในการการใช้งานและความปลอดภัยของคนผู้ใช้โครงการร่วมทุกครั้ง เพราะช่างก็มีกิจกรรมประจำวันเช่นกันเช่นการอาบน้ำ การตรวจร่างกาย การกิน การร่วมกิจกรรมการท่องเที่ยว การนอน

ในส่วนของการพิจารณาในส่วนพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการได้มีการกล่าวไปแล้วอย่างละเอียดในบทที่ 4 ถึงการพิจารณาส่วนพื้นที่ใช้สอยต่างๆภายในโครงการ

กิจกรรมหลักของผู้ใช้โครงการ

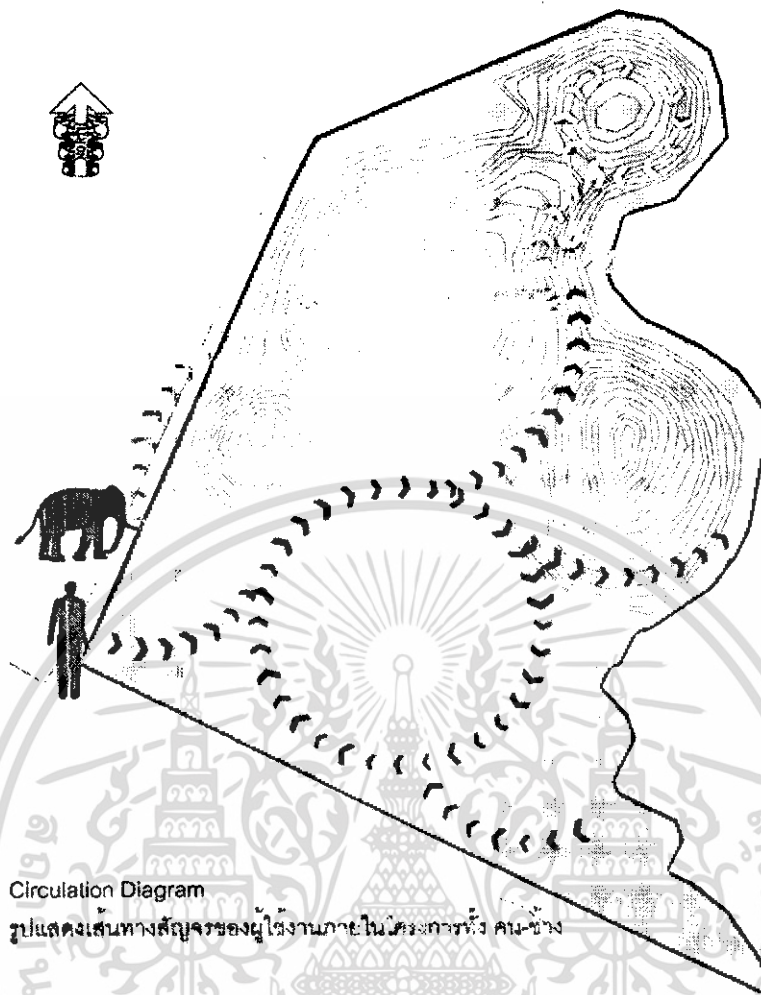


รูปที่ 8.1 แสดงกิจกรรมต่างๆของผู้ใช้โครงการ และการพบกันของกิจกรรม

8.2 แนวความคิดในการจัดผังบริเวณ

แนวความคิดในการจัดผังบริเวณ เกิดจากการพิจารณากิจกรรมของ คนและช้าง ในแต่ละวัน รวมถึงเส้นทางการสัญจรต่าง ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งานโครงการเป็นสำคัญทั้ง คน และช้าง โดยการวางผังบริเวณจะนำแนวเส้นทางการสัญจรจากกิจกรรมในวันหนึ่งของผู้ใช้งานมาพิจารณา เพื่อให้เกิดการทับซ้อนกันของเส้นทางให้น้อยที่สุด

ทั้งนี้ในแนวความคิดการวางผังบริเวณส่วนใหญ่นอกจากพิจารณาเส้นทางการสัญจรของผู้ใช้โครงการแล้วยังมีการนำภูมิประเทศที่ตั้งโครงการมาพิจารณาประกอบร่วมด้วยเนื่องจากที่ตั้งเป็นพื้นที่ภูเขา และพื้นที่ราบ เหมาะแก่การใช้งานกับองค์ประกอบโครงการในแต่ละอย่างต่างกันไป เช่น ช้างนั้น อาจจะอยู่ในพื้นที่สูงชันได้เพราะช้างไม่มีปัญหาในการสัญจรทางชัน ในขณะที่คนอาจจะต้องอยู่ในพื้นที่ราบเพื่อความสะดวกในการสัญจร



รูปที่ 8.2 แสดงแนวความคิดหลักในการวางแผนบริเวณโครงการจากทางสัญจรของผู้ใช้โครงการ

8.3 แนวความคิดในการจัดระบบทางสัญจร

อย่างที่กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 8.2 แนวความคิดในการจัดระบบสัญจรนั้นเกิดจากกิจกรรมในแต่ละวันของผู้ใช้โครงการ โดยให้ความสำคัญและปลอดภัยทั้งกับ คนและช้าง ทั้งนี้โดยการนำธรรมชาติที่ตั้งโครงการมาทำให้เกิดประโยชน์กับ ความสามารถในการเข้าถึงของผู้ใช้งานเช่น

- ช้าง จำเป็นต้องอยู่ในพื้นที่ป่าหนาแน่น เนื่องจากสามารถเป็นแหล่งอาหารได้ รวมถึงการหลบแดดในตอนกลางวัน ในขณะที่เดียวกันกับพื้นที่ป่าหนาแน่นของโครงการจะอยู่บนภูเขาเสียเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งช้างนั้นก็ไม่มีปัญหาในการสัญจรในพื้นที่ลุ่มอยู่แล้ว
- คน นั้นมีกิจกรรมมากมายที่ต้องใช้พื้นที่ราบเสียเป็นส่วนใหญ่ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกในการสัญจร และการตั้งอาคารของโครงการที่ต้องการความสะดวกทั้งการก่อสร้าง และการขนส่งรวมถึงความแข็งแรงของโครงสร้างต่างๆ ทั้งนี้คนผู้ใช้งานภายในโครงการสมควรที่จะสัญจรในทางราบมากกว่าเพื่อความสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

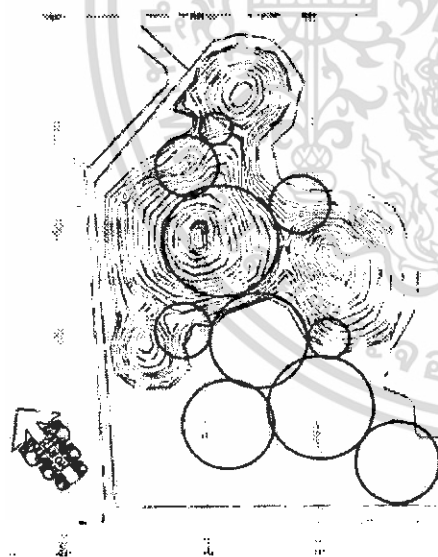
8.4 แนวความคิดในการออกแบบผังพื้นอาคาร

แนวความคิดในการออกแบบผังพื้นอาคาร มาจากความต้องการความเรียบง่าย โดยการรวบรวมธรรมชาติที่ตั้งโครงการให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทั้งนี้ได้มีการนำความคิดในการระบายลมและใช้การถ่ายเทอากาศจากธรรมชาติมาใช้กับอาคารภายในโครงการเพื่อลดการใช้เครื่องปรับอากาศ โดยผังพื้นอาคารส่วนใหญ่จะล้อมกับลานโล่งหรือลานกิจกรรมต่าง เพื่อสร้างพื้นที่ระบายอากาศให้กับทุกห้องของอาคารและเกิดกิจกรรมร่วมกันของผู้ใช้อาคาร

ทั้งนี้ความเรียบง่ายดังกล่าวเกิดการการการเข้าใช้อาคารของผู้ใช้งานได้อย่างสะดวกและสร้างความสบายให้แก่ผู้ใช้งานในทางต่างๆ ทั้ง ทางสัญจรและการระบายอากาศ

8.5 การออกแบบการเชื่อมต่อของการทำงานในส่วนต่างๆ

การเชื่อมต่อของการทำงานในส่วนต่างๆเกิดจากแนวความคิดในการใช้ที่ว่างและลานเป็นตัวเชื่อมกิจกรรมต่างให้ต่อเนื่องกันไปเป็นลูกโซ่ทั้งโครงการ เนื่องจากโครงการมีองค์ประกอบโครงการที่ความสัมพันธ์และไม่สัมพันธ์กันอยู่หลายจุดผสมกันไป แต่จากองค์ประกอบเหล่านี้หากนำมาพิจารณาและลองเรียงกันจะเกิดการเชื่อมต่อกันได้ทั้งโครงการได้เช่นกัน



แนวความคิดในการสร้างพื้นที่ให้กับกลุ่มอาคาร

- แนวความคิดในการสร้างพื้นที่ให้กับกลุ่มอาคารมาจากการพิจารณากิจกรรมที่เกิดขึ้นในบริเวณนั้นว่าเป็นกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงถึงกัน
- + การรวมพื้นที่ดังกล่าวจะนำมาเชื่อมกับที่ว่างเป็นเหมือนตัวเชื่อมให้มีกิจกรรมร่วมกัน
- + ที่ว่างนั้นจะเชื่อมระหว่างกลุ่มรอบโดยรอบความถี่ไว้เพื่อผู้สร้างถ้าความถี่จะกลับมากัน
- + ที่ว่างนั้นรวมถึงเป็นลานอเนกประสงค์ลงเล็กลงให้กับความถี่และครอบคลุม
- + กลุ่มที่มีความสัมพันธ์ของพื้นที่ดังกล่าวสามารถที่จะเชื่อมโยงต่อกันได้ทั้งโครงการ

รูปที่ 8.3 รูปแสดงแนวความคิดในเชื่อมต่อส่วนการทำงานต่างๆ

8.6 การออกแบบพื้นที่จัดแสดงเข้าชมชีวิตของช้าง

การออกแบบพื้นที่จัดแสดงเข้าชมชีวิตช้างนั้นมีความต้องการให้ทั้งคนและช้างไม่รบกวนซึ่งกันและกันในขณะที่จุดประสงค์หลักของโครงการคือพื้นที่พักช้าง ดังนั้นช้างจะได้อยู่อย่างสงบ

ตามธรรมชาติ ในขณะที่คน ซึ่งมาชมมนั้นสามารถชมข้างได้อย่างห่างๆเพื่อความปลอดภัยของผู้ชมด้วย

8.7 การออกแบบระบบหมุนเวียนในการชมนิทรรศการภายใน

การออกแบบระบบหมุนเวียนในการชมนิทรรศการภายใน ออกแบบจากการพิจารณาความต่อเนื่องของเนื้อหาที่จัดแสดง โดยเฉพาะที่อาคารนิทรรศการได้มีการออกแบบให้ผู้เข้าชมมีทางสัญจรที่เดินต่อเนื่องและต่อเนื่องเรื่องราวจัดแสดง 1 รอบโดยผู้เข้าชมสามารถชมเนื้อหาจัดแสดงได้หมดและจะกลับมาที่เดิม

โดยการออกแบบจะนำเอาการล้อมพื้นที่โล่งเข้ามาช่วยในการจัดการเส้นทางสัญจรของผู้เข้าชมให้เดินชมเนื้อหาเป็นรอบ

สำหรับตัวอย่างความต่อเนื่องของเนื้อหาจัดแสดงได้แก่

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับช้าง---2. ประวัติ,ลักษณะทางกายภาพ---3.ลักษณะธรรมชาติของช้าง---4.ลักษณะการดำรงชีวิตของช้างไทย---5.ช้างในระบบนิเวศวิทยา---6.สถานการณ์ช้างไทยในปัจจุบัน---7.แนวทางการอนุรักษ์ช้างไทย---8.ประวัติศาสตร์ช้างไทย---9.ช้างในการศึกสงคราม---10.ช้างในพระราชพิธี---11.ช้างกับพระมหากษัตริย์---12.ช้างในศาสนาและชาดก---13.ช้างในศิลปวัฒนธรรม เป็นต้น

8.8 การออกแบบพื้นที่พักและพยาบาลช้าง

การออกแบบพื้นที่พักและพยาบาลช้างนั้นพิจารณาโดยเอาช้างเป็นหลัก เนื่องจากช้างเป็นผู้ใช้งานหลักของพื้นที่ส่วนนี้ โดยการพิจารณานำเอาพื้นที่ป่าธรรมชาติมาใช้ให้มากที่สุดเพื่อเพื่อสร้างความร่มเย็นให้แก่ช้าง โดยการออกแบบพื้นที่พักช้างนั้นโดยการวางอาคารพักช้างนั้นจะมีการวางอาคารแทรกไปในป่าและมีเส้นทางสัญจรระหว่างอาคารแบ่งเส้นทางสัญจรของนักท่องเที่ยวและความดูแลหรือพนักงานดูแลช้างอย่างเด็ดขาดเพื่อความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวเอง และการไม่รบกวนช้างจากการมาของนักท่องเที่ยว

การออกแบบนั้นพิจารณาจากรายละเอียดมาตรฐานปาง (แคมป์) ช้างของประเทศไทย พ.ศ. 2545 เป็นหลัก โดยผสมกับแนวความคิดที่ต้องการความเรียบง่ายและกลมกลืนไปกับธรรมชาติ ดัดทอนสิ่งที่ยุ่งยากและจำเป็นออกให้ได้มากที่สุดทั้งนี้ก็เพื่อความปลอดภัยทั้งกับช้างและผู้ใช้งาน

ในขณะเดียวกันพื้นที่บริเวณนี้ยังมี สัตวแพทย์,ความดูแล,พนักงานดูแลช้าง ยังต้องมีการสัญจรไปมาตลอดทั้งวันเพื่อการดูแลช้างดังนั้นการวางอาคารจึงไม่อาจจะวางตัวอย่างอิสระตาม

แนวเขาได้มากนักเพราะจะไม่สะดวกต่อผู้ใช้งานกลุ่มนี้ทั้ง คนยังไม่มีความสามารถในการขึ้นที่ชันได้ดีเท่าที่ควร จึงต้องมีการพิจารณาวางแผนอาคารในจุดนี้อย่างละเอียดเช่นกัน

8.9 การออกแบบโครงสร้างอาคาร

องค์ประกอบใหญ่ ๆ ของโครงสร้างทางอาคารสามารถแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบอาคารทางแนวนอน ได้แก่ พื้น คาน ฯลฯ และองค์ประกอบอาคารทางแนวตั้ง ได้แก่ เสา กำแพง ฯลฯ

โครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทย มีแนวความคิดในการที่จะสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมที่สุด(เท่าที่จะทำได้)ในการอยู่อาศัยของช้าง จึงมีความต้องการในการนำไม้และหิน อันเป็นวัสดุธรรมชาติ (โดยเฉพาะประวัติศาสตร์เมืองลพบุรีนั้นมีการใช้หินในงานสถาปัตยกรรมมากมาย) เพื่อมุ่งให้เกิดสภาพของความเป็นธรรมชาติของอาคาร ซึ่งจะสามารถกลมกลืนกับพื้นที่ป่าบนภูเขาชันหลักและอ่างเก็บน้ำซับหลักได้เป็นอย่างดี

จากแนวความคิดดังกล่าว ระบบโครงสร้างที่เหมาะสมสำหรับโครงการก็คือ ระบบเสาคาน โดยใช้โครงสร้างเป็นไม้ สามารถใช้ระบบคานคันทันเสาเพื่อลดขนาดความหนาของคานได้ โดยใช้ช่วงเสามาตรฐานหลักอยู่ที่ 4.80 เมตร ช่วงพาดกว้างมากที่สุดของหลังคา คือ 7.20 เมตร ซึ่งใช้โครงสร้างแบบวัดไทยสมัยก่อนมาใช้ในลักษณะการตั้งเสาดูกดรับโครงจั่วและตั้ง เสริมสะพานรับจันทันช่วงกลางเพื่อไม่ให้เกิดการแอ่นตัวของโครงจั่ว ข้อพิจารณามีดังต่อไปนี้

1. ลักษณะอาคารสามารถเปิดโล่งหรือปิด เปิด ได้เท่าที่ต้องการ
2. มีความยืดหยุ่นในการเจาะช่องเปิด
3. เป็นโครงสร้างที่สามารถรับน้ำหนักได้ปานกลาง สามารถรับ Load เพียงพอ
4. การกันห้องสามารถใช้ระบบ Grid ได้เป็นอย่างดี
5. เป็นเหตุผลทางด้านความงามและจิตวิทยา ความเป็นธรรมชาติของโครงสร้าง

สามารถสื่อถึงความเป็นไทยได้ชัดเจน ให้ความสงบในเวลาที่ได้เข้ามาอยู่ในอาคาร

8.10 การพิจารณาเลือกใช้วัสดุก่อสร้าง

วัสดุก่อสร้างเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดรูปแบบของสถาปัตยกรรม การออกแบบในแนวทาง Sustainable กล่าวถึงการเลือกใช้วัสดุว่าควรเป็นวัสดุที่สามารถสร้างใหม่ทดแทนได้ หรือสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ประหยัด และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ

การเลือกวัสดุธรรมชาติมาใช้ในโครงการ นอกจากจะช่วยการประหยัดพลังงานในอาคารแล้ว ยังเป็นตัวบ่งบอกถึงความเป็นพื้นถิ่นของอาคารได้เป็นอย่างดี เนื่องจากนโยบายที่ต้องการให้ศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยมาจัดตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดลพบุรี วัสดุธรรมชาติจะสามารถ

แสดงออกถึงความเป็นจังหวัดลพบุรีที่มีประวัติศาสตร์มายาวนานมากกว่าการใช้วัสดุก่อสร้างที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

ถึงอย่างไรเรายังคงควรที่จะคำนึงถึงความแข็งแรงและความคงทนของสภาพอาคาร โดยเฉพาะในส่วนของอาคารส่วนกลางที่มีการประชุมและการจัดนิทรรศการ เพราะต้องเป็นอาคารที่สามารถรับน้ำหนักจากผู้คนในเวลาพร้อมๆ กันจำนวนมากรวมถึงความทนทานต่อสภาพแวดล้อมของอากาศที่จะสามารถปกป้องวัตถุที่นำมาแสดงในนิทรรศการด้วย

โดยวัสดุหลักที่เลือกนำมาใช้กับโครงการได้แก่ ไม้ คอนกรีต หิน และกระเบื้องดินเผาหางเหยี่ยว เสาเหล็ก ดับจาก, หนุ่ยแปก

ทั้งนี้การเลือกวัสดุเพื่อนำไปใช้กับอาคารต่างๆ ก็แตกต่างกันไปเพื่อความเหมาะสม เช่นในโรงพักข้างอาจจะเลือกใช้เสาไม้หรือเสาเหล็กก็ได้ ซึ่งแต่ละชนิดก็มีข้อดี-ข้อเสียแตกต่างกัน เสาไม้มีข้อดีตรงให้ความรู้สึกที่ใกล้ชิดธรรมชาติจริงๆ แต่มีข้อจำกัดตรงที่โรงพักข้างในโครงการมีประมาณ 10 กว่าโรงแต่ละโรงก็จำเป็นต้องใช้เสาไม้ประมาณ 4-6 ต้น ทั้งนี้แต่ละต้นต้องมีขนาดใหญ่และสูงอย่างน้อย 8-10 เมตรเพื่อรับน้ำหนักโครงสร้างและต้านทานแรงกับข้างได้ ซึ่งการจะหาไม้ตามความต้องการเหล่านี้จะต้องใช้งบประมาณที่ค่อนข้างเยอะรวมถึงอาจจะเป็นการส่งเสริมการค้าไม้ใหญ่ เหล่านี้เสาเหล็กอาจจะเข้ามาแก้ปัญหาได้ดีเช่นกัน ทั้งนี้ก็มีความจำเป็นที่จะใช้เสาเหล็กอย่างไรไม่ให้โดดเด่นออกมาจากธรรมชาติเช่นกัน

8.11 การออกแบบรูปตั้งของอาคาร

การออกแบบรูปตั้งอาคารมีแนวความคิดหลักคือการออกแบบเพื่อให้กลมกลืนและผสมผสานไปกับธรรมชาติโดยให้แฝงตัวไปกับธรรมชาติ

ทั้งนี้การออกแบบรูปด้านตั้งได้มีการนำแนวความคิดของสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับข้างมาใช้ในโครงการ เช่นกัน เช่นใน โถงจัดแสดงภายในได้มีการนำขนาดความสูงที่จำเป็นในการออกแบบโรงพักข้างมาใช้ในส่วนนี้เพื่อให้ผู้ใช้งานรู้สึกปรับตัวให้เข้ากับสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับข้าง และได้มีความรู้สึกร่วมไปกับข้าง ในขณะที่รายละเอียดของหัวเสาภายในโครงการจะมีการนำหัวเสาของเสาตะลุงที่เคยใช้เป็น หัวเสาในพิธีคล้องช้างสมัยก่อนมาใช้ร่วมด้วย

การออกแบบรูปตั้งของอาคารเพื่อสร้างความโดดเด่นทำโดยการวางลำดับอาคารให้มีความโดดเด่นที่ภาพปรากฏมากกว่าการเน้นการประดับตกแต่งที่หลังคาหรือรูปด้านอาคาร เพราะแนวความคิดหลักของโครงการคือความเรียบง่าย ดังนั้นสิ่งที่ประดับประดาและไม่จำเป็นและสามารถตัดทิ้งได้ก็จะทำ การสร้างความโดดเด่นให้โครงการจึงเกิดจากกลุ่มอาคารที่เก๋อยู่และสร้างพื้นที่และรูปด้านที่น่าสนใจมากกว่า

ทั้งนี้โครงการได้นำรูปแบบการใช้ผนังสอปของบ้านเรือนไทยมาใช้ภายในโครงการ เพื่อสร้างความโดดเด่นให้กับอาคารที่จำเป็นที่จะต้องสร้างความโดดเด่นจริงๆ

8.12 สรุปผลงานการออกแบบและข้อเสนอแนะ

การออกแบบในโครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยจำเป็นต้องพิจารณาแนวความคิดเพื่อประกอบในการออกแบบหลายข้อ เนื่องจากผู้ใช้งานในโครงการมีทั้งคนและช้าง โดยที่คนและช้างนั้นสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยๆออกไปได้อีกหลายกลุ่ม ทั้งนี้แต่ละกลุ่มก็มีกิจกรรมและการใช้งานกับโครงการแตกต่างกันไปหลากหลาย ต้องพิจารณาเพื่อความเหมาะสม เกี่ยวข้องและต่อเนื่องกันไป ทั้งนี้ที่ตั้งโครงการก็มีส่วนในการพิจารณาเพื่อการออกแบบโครงการเป็นอย่างดี เพราะที่ตั้งโครงการมีลักษณะเป็นที่ราบและพื้นที่สูงชัน รวมถึงยังมีพื้นที่ป่าพอประมาณทั้งยังติดพื้นที่อ่างเก็บน้ำ เหล่านี้ต้องพิจารณาอย่างละเอียดเพื่อการนำที่ตั้งโครงการมาใช้ในการออกแบบอย่างเหมาะสมกับโครงการ ในขณะที่โครงการเองก็ต้องพิจารณาการออกแบบให้กระทบกระเทือนกับสภาพธรรมชาติของที่ตั้งโครงการให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้เช่นกัน

โครงการศูนย์พิทักษ์ช้างแห่งประเทศไทยนั้นมีความต้องการหลักที่การทำงานแก้ปัญหาช้างไทยมากกว่ากิจกรรมการท่องเที่ยวแต่ในทางปฏิบัติจริงผู้ใช้โครงการที่เป็นนักท่องเที่ยวจะแทบไม่เคยรู้จักโครงการมาก่อน ดังนั้นการออกแบบโครงการจึงเน้นที่การเข้าถึงและการรับรู้ รู้จักของผู้ใช้โครงการ

ในขณะที่ออกแบบได้มีข้อปัญหาที่เกิดขึ้นให้แก้ไขมากมายดังพอที่จะสรุปออกเป็นข้อๆได้ดังนี้

1. เนื่องจากพื้นที่ที่ตั้งในโครงการมีพื้นที่ลาดชันค่อนข้างมาก จึงต้องพิจารณาการระบายน้ำภายในโครงการ อย่างละเอียด และรอบคอบเพื่อความปลอดภัยของอาคารและผู้ใช้โครงการ
2. พื้นที่ตั้งโครงการอาจจะมีขนาดเล็กเกินไปในการเลี้ยงช้างประมาณ30-35 เชือก เนื่องจากตั้งพิจารณาพื้นที่สูงชันในตอนกลางคืนด้วย
3. การแบ่งพื้นที่คนและช้างควรแบ่งอย่างชัดเจนด้วยภูมิสถาปัตย์เพื่อความปลอดภัยในการทำกิจกรรมของคนและช้าง
4. ปัจจุบันปัญหาช้างไทยยังคงดำเนินอยู่ต่อไป วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นเพียงโครงการสมมุติจากแนวทางนโยบายต่างๆของภาครัฐและเอกชน ปัญหาช้างไทยจำเป็นต้องได้รับการร่วมมือกันแก้ปัญหาอย่างเร่งด่วนจากหลายๆหน่วยงาน



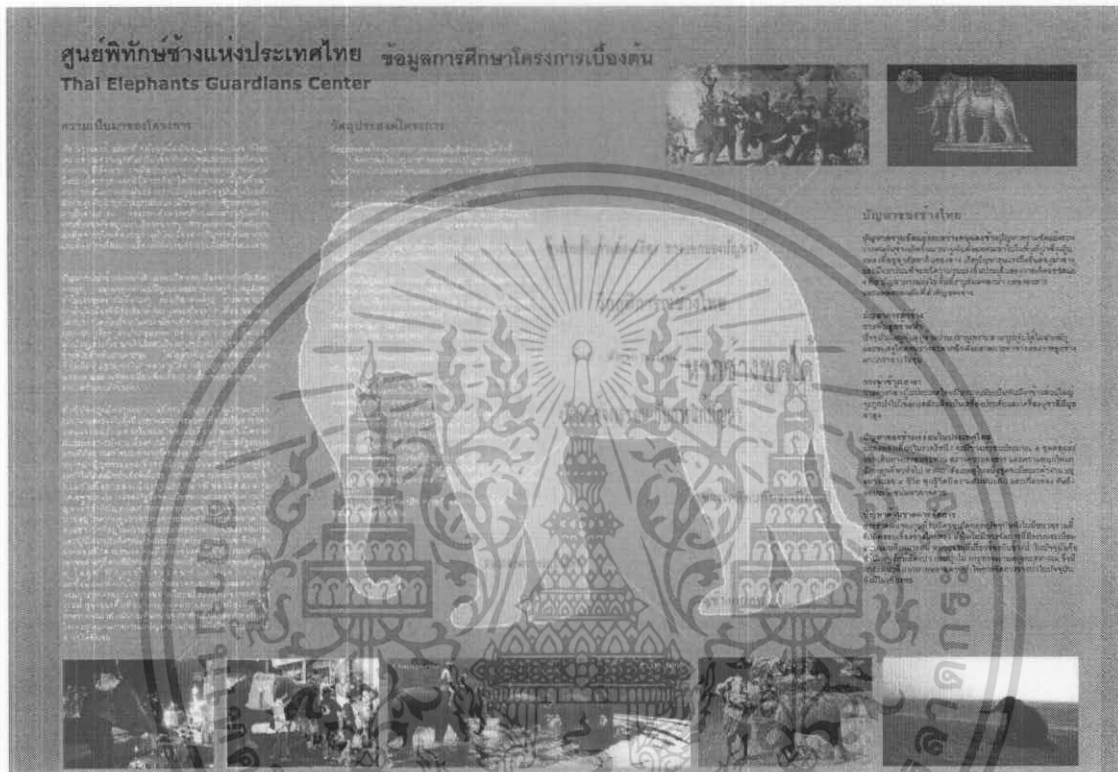
บทที่ 9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 9

ผลงานการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

9.1 แบบสถาปัตยกรรมขั้นสุดท้าย



รูปที่ 9.1 แสดง process การออกแบบแผนที่ 1 ความเป็นมาของโครงการ



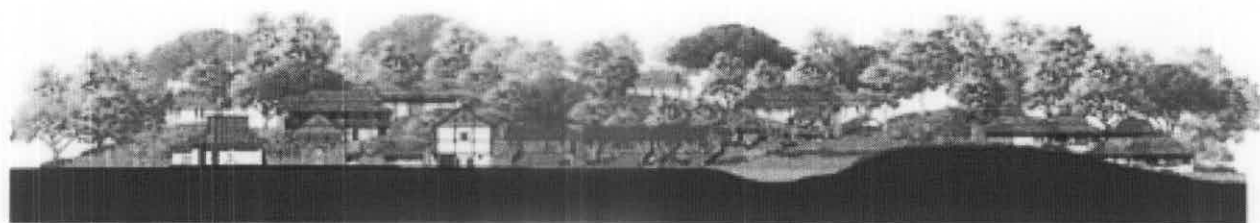
รูปที่ 9.2 แสดง process การออกแบบแผนที่ 2 การเลือกที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 9.5 แบบแสดงผังบริเวณโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SECTION A 1:250

รูปที่ 9.6 แบบแสดงรูปตัด A



SECTION B 1:250

รูปที่ 9.7 แบบแสดงรูปตัด B



ELEVATION 1 1:250

รูปที่ 9.8 แบบแสดงรูปด้าน 1



ELEVATION 2 1:250

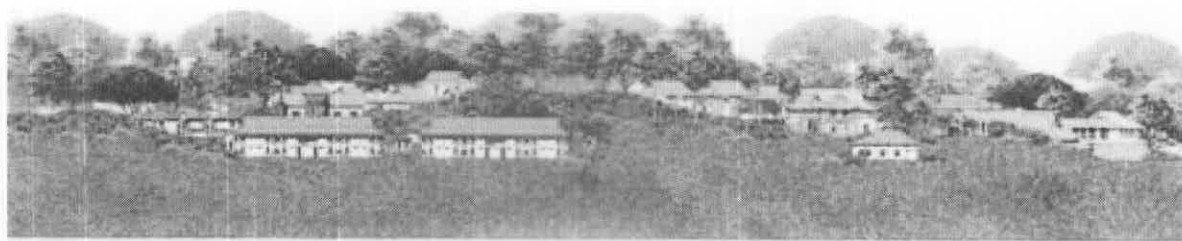
รูปที่ 9.9 แบบแสดงรูปด้าน 2



ELEVATION 3 1:250

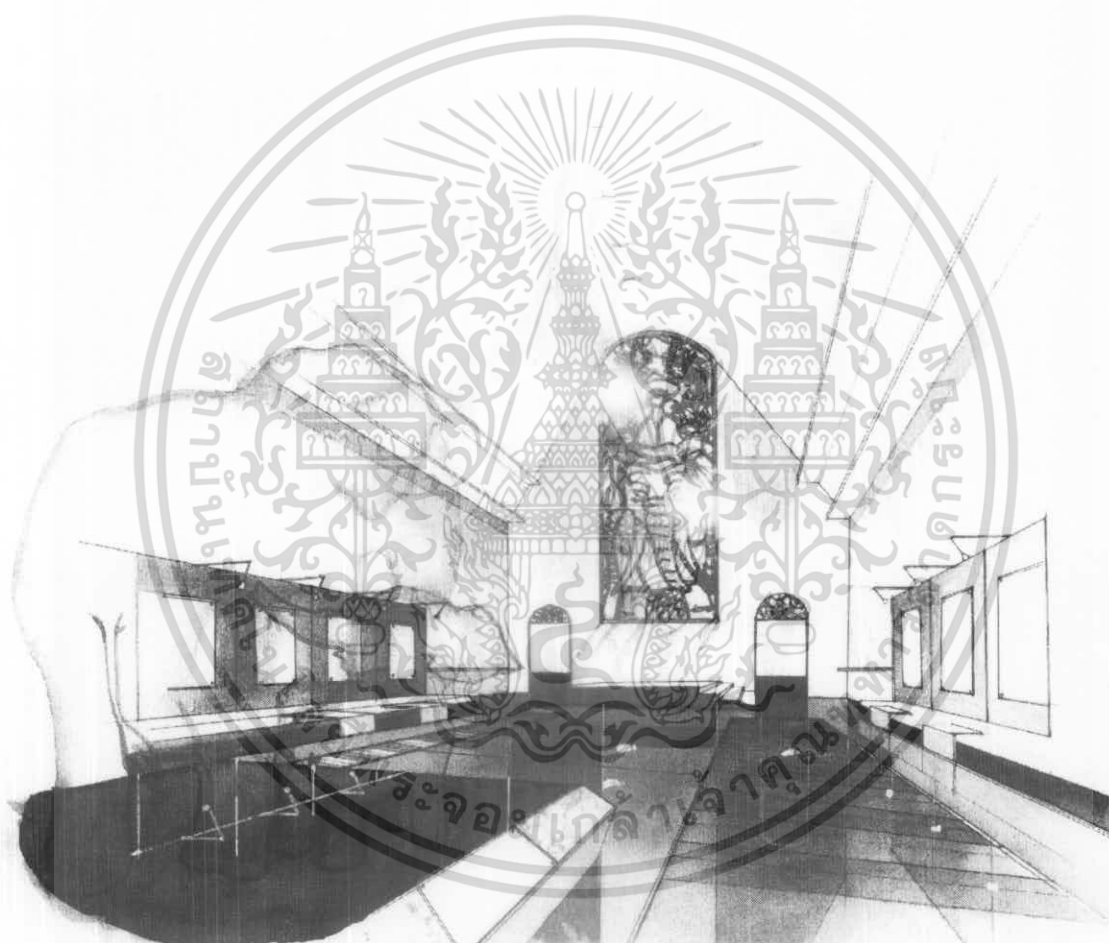
รูปที่ 9.10 แบบแสดงรูปด้าน 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ELEVATION 4 1:250

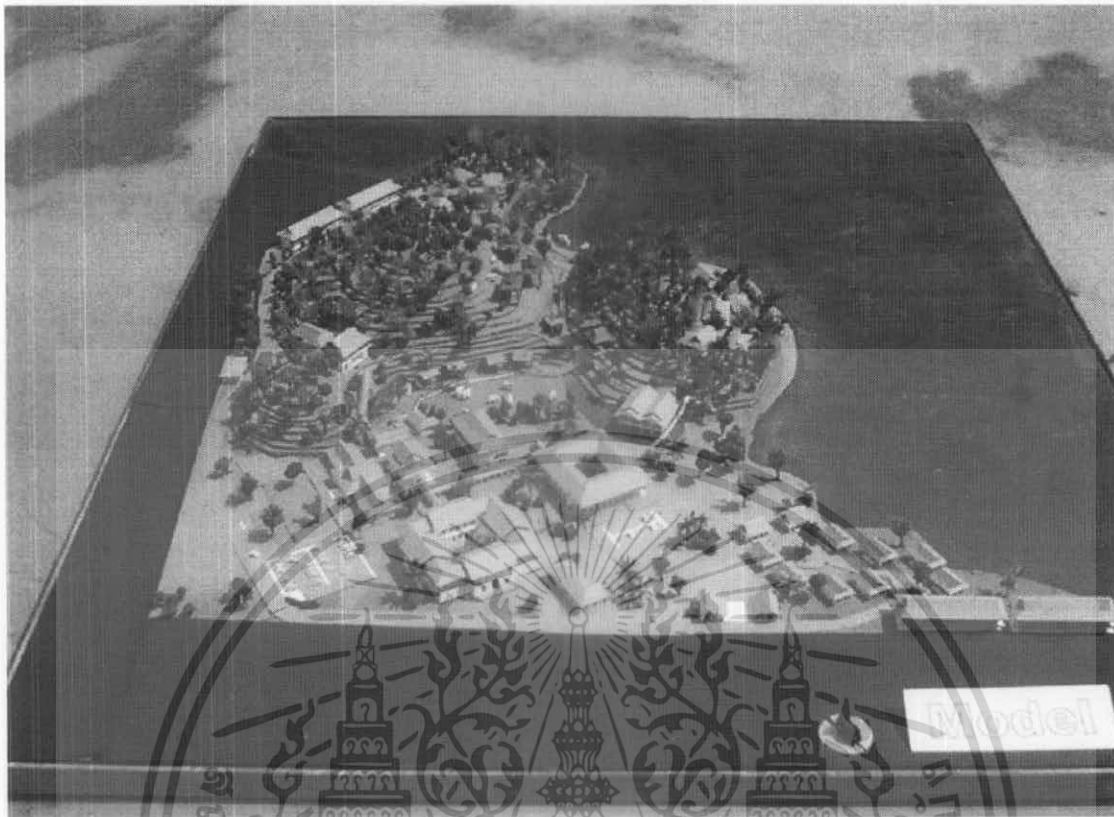
รูปที่ 9.11 แบบแสดงรูปด้าน 4



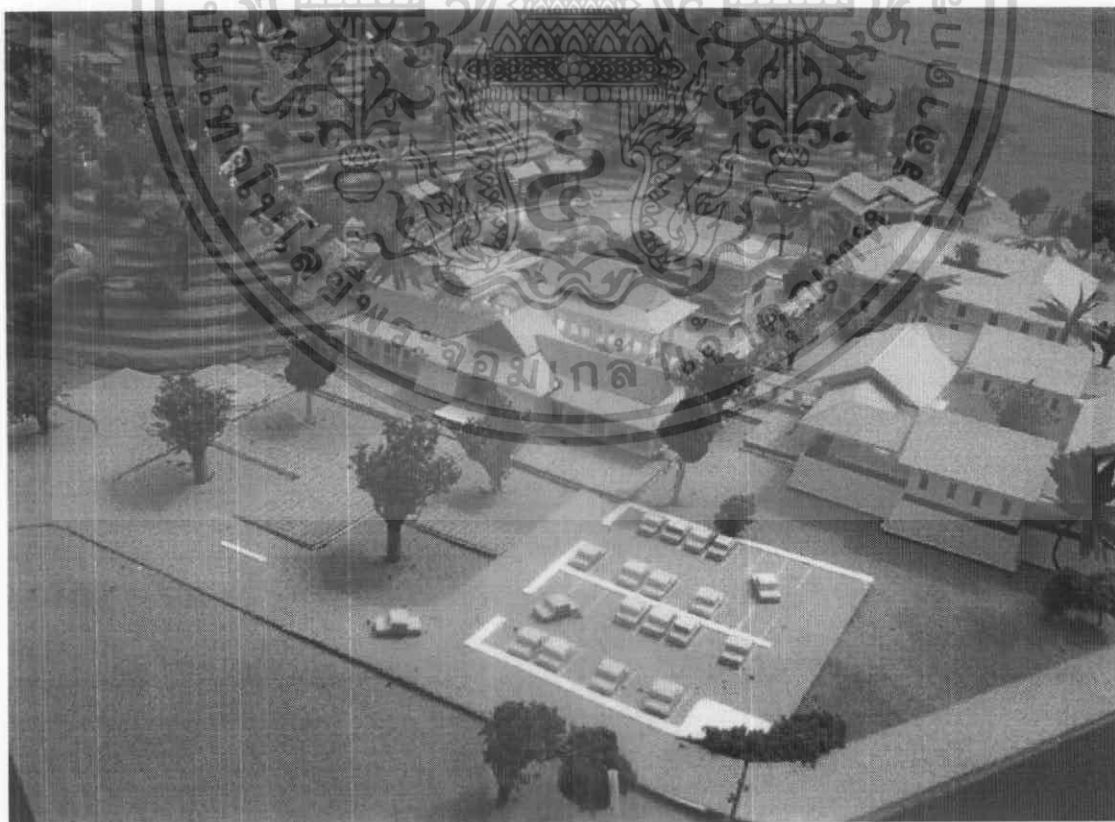
รูปที่ 9.12 ทศนิยมภาพภายในโถงต้อนรับภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.2 ภาพถ่ายหุ่นจำลองโครงการ

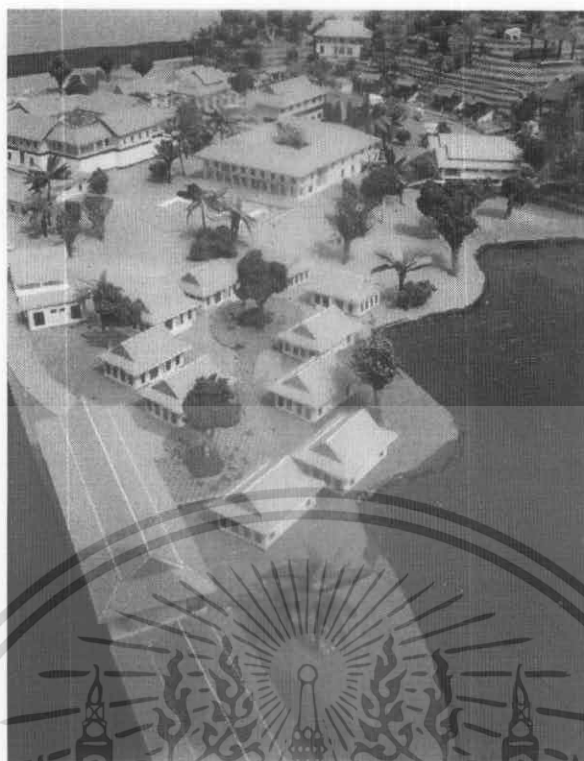


รูปที่ 9.13 ภาพถ่ายหุ่นจำลอง จากมุมมองทางอากาศ

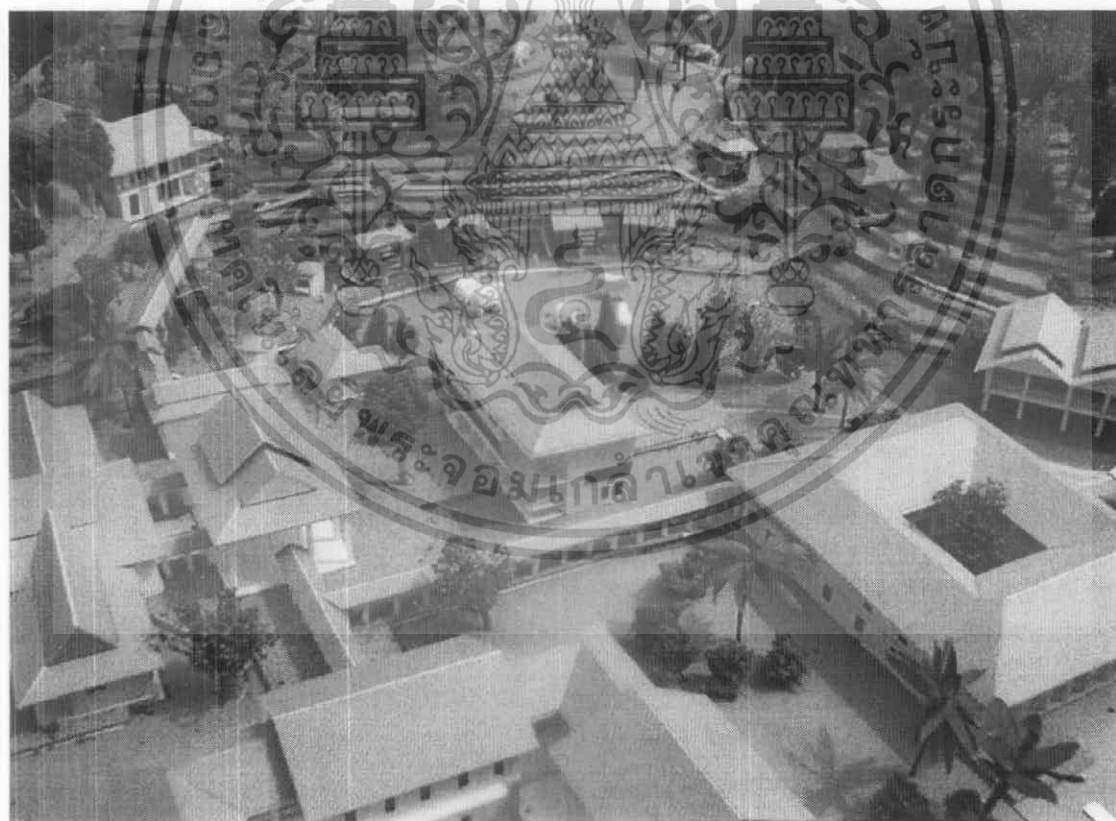


รูปที่ 9.14 ภาพถ่ายหุ่นจำลอง บริเวณด้านหน้าโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 9.15 ภาพถ่ายหุ่นจำลอง บริเวณบ้านพักพนักงาน

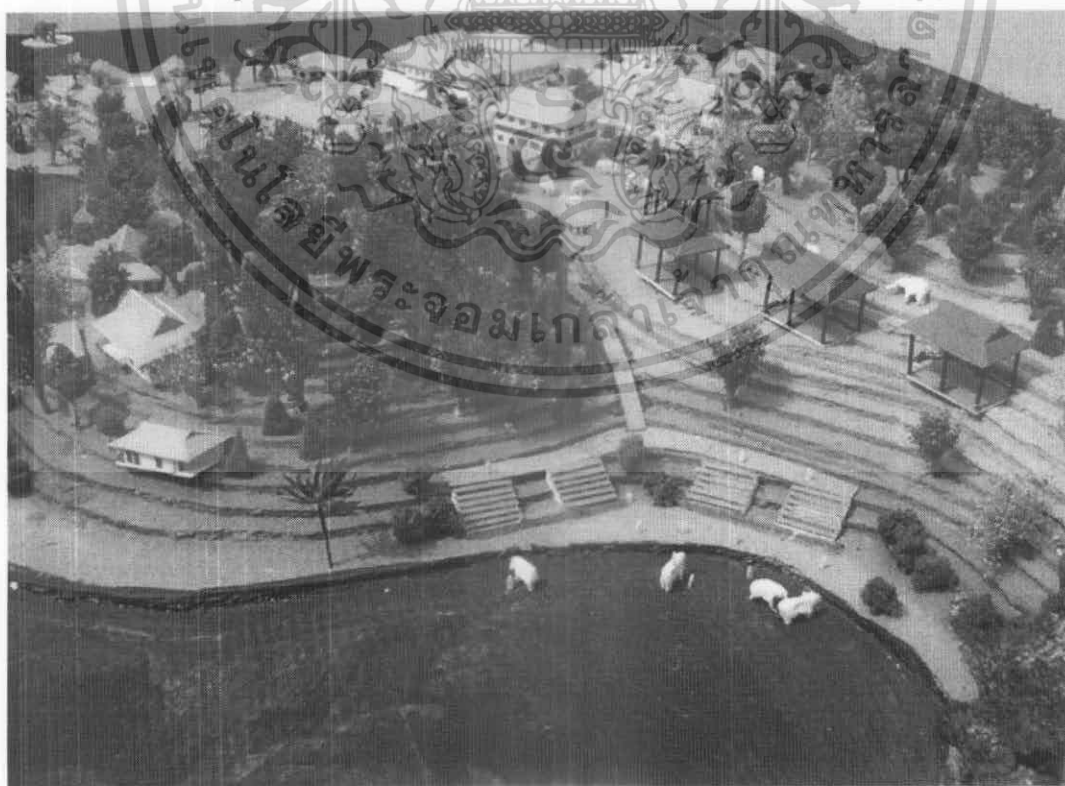


รูปที่ 9.16 ภาพถ่ายหุ่นจำลอง แสดงทางเชื่อมภายในโครงการในลักษณะต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 9.17 ภาพถ่ายหุ่นจำลอง บริเวณโรงพยาบาลช้าง

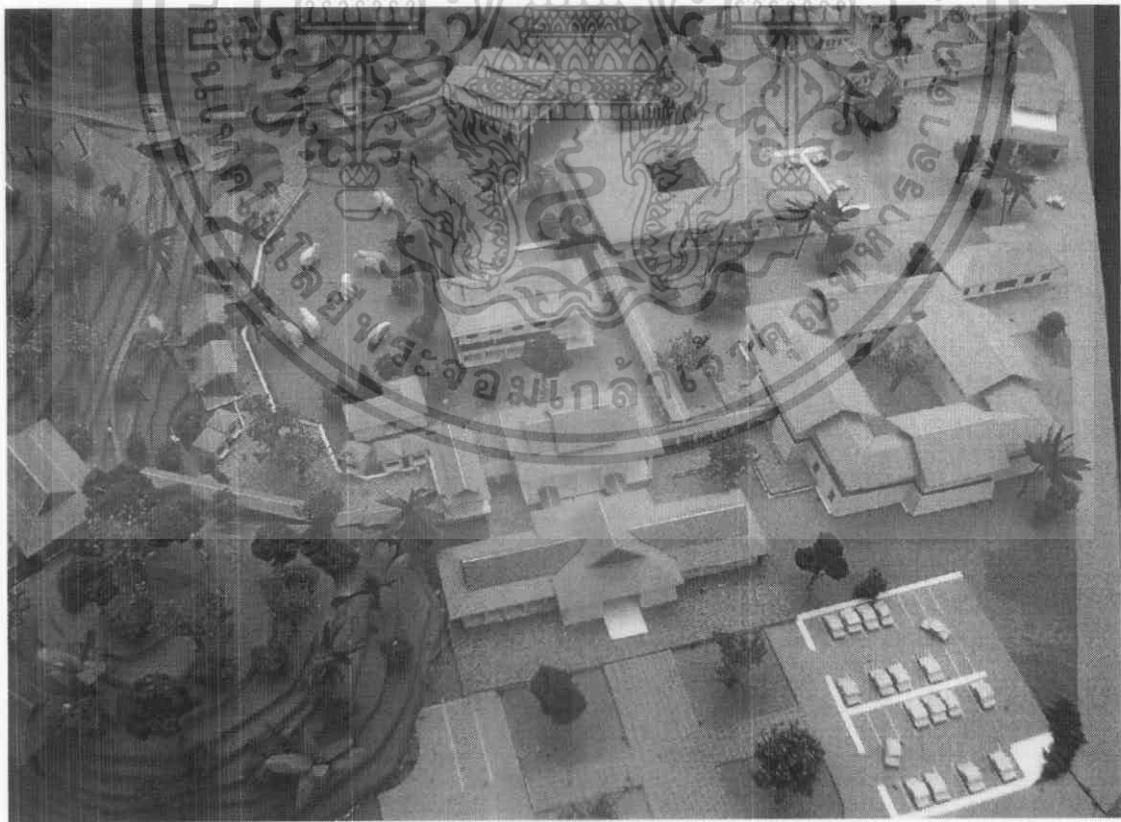


รูปที่ 9.18 ภาพถ่ายหุ่นจำลอง บริเวณนันทมข้างอาบน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 9.19 ภาพถ่ายหุ่นจำลอง บริเวณเส้นทางชมช้าง



รูปที่ 9.20 ภาพถ่ายหุ่นจำลอง บริเวณกลุ่มอาคารหลักของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- มุลนิธิช้างแห่งประเทศไทย(AEFT) : [ร่างแผนแม่บทการอนุรักษ์ช้างแห่งชาติ](#)
- มุลนิธิเพื่อนช้าง : <http://www.elephant.tnet.co.th/>
- มุลนิธิช้างแห่งประเทศไทย : <http://www.asian-elephant.org/>
- คลังสูงซุงหนัก : นิคม รายวา
- ช้างไทย : ศาสตราจารย์ สุทธิลักษณ์ อัมพันวงศ์
- คนรักช้าง : ชีรภาพ โลहितกุล
- ชมรมนิยมธรรมชาติ : แนวความคิดในการจัดการช้างบ้าน ผ่านมุมมองการจัดการทางสังคม : รัชสรรค์ รัตนินิตย์
- สถาบันคชบาลแห่งชาติในพระอุปถัมภ์ฯ : <http://thailandelephant.org/home.php3>
- สมาคมป้องกันการทารุณกรรมสัตว์แห่งประเทศไทย : ร่างพระราชบัญญัติคุ้มครองและอนุรักษ์ช้าง สัตว์สัญลักษณ์ประจำชาติ
- ตำนานช้างไทย : จเร ไสระฐี
- คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สาขาวิชาคลินิกช้างและสัตว์ป่า กลุ่มวิชาคลินิกสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อน : คู่มือดูแลสุขภาพช้างเบื้องต้น : บรรณาธิการ อ.น.สพ. กฤษฎา ลังกา
- รายละเอียดมาตรฐานปาง (แคมป์) ช้างของประเทศไทย พ.ศ. 2545 : สำนักควบคุมป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์ สังกัดกรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง : คู่มือการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวบริเวณ"หมู่บ้านช้าง"บ้านตากกลาง ตำบลกะโพ อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ : ดร.พันธุ์ชาย เสือวรรณศรี , วชิร วัชรสินธุ์
- ที่ว่างทางสถาปัตยกรรม : อรศิริ ปาณินท์
- มูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืชแห่งประเทศไทย : www.wildlifefund.or.th
- มูลนิธิสืบ นาคะเสถียร : www.seub.or.th
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ : <http://www.moac.go.th/builder/moac/>
- <http://www.Neystad.org>
- <http://www.environnet.in.th/>



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลทางกายภาพของช้างเอเชีย

ส่วนสูง (เฉลี่ย)	เพศผู้ 2.4 – 2.9 เมตร	เพศเมีย 2.1 – 2.4 เมตร
น้ำหนัก (เฉลี่ย)	เพศผู้ 3,700 – 4,500 กก.	เพศเมีย 2,300 – 3,700 กก.
ความยาวลำตัว (เฉลี่ย)	เพศผู้ 2.37 เมตร	เพศเมีย 2.23 เมตร
ความกว้างรอบอก (เฉลี่ย)	เพศผู้ 3.46 เมตร	เพศเมีย 3.35 เมตร
ความยาวเส้นรอบเท้า (เฉลี่ย)	เพศผู้ 1.30 เมตร	เพศเมีย 1.16 เมตร
อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate)	ทำเย็น	25 – 35 ครั้ง / นาที
	ทำนอน	72 – 98 ครั้ง / นาที
	ขณะออกกำลังกาย	60 ครั้ง / นาที
อัตราการหายใจ (Respiratory rate)	ปรกติ	4 – 6 ครั้ง / นาที
	สภาวะตื่นเต้น	15 ครั้ง / นาที
อุณหภูมิร่างกาย (Body-temperature)	36 – 37 องศาเซลเซียส หรือ 97.5 – 99 องศาฟาเรนไฮน์ (ถ้าเกิน 38 องศาเซลเซียส หรือ 100 องศาฟาเรนไฮน์ ถือว่าเป็นไข้)	
	วัยเจริญพันธุ์ (Puberty) 7 – 12 ปี	
อายุหย่านม (เฉลี่ย)	3 ปี	
ความต้องการอาหารต่อวัน (เฉลี่ย)	10% ของน้ำหนักตัว	
ความต้องการน้ำต่อวัน (เฉลี่ย)	60 แกลลอน (200 ลิตร)	
การนอนหลับ	3 – 4 ชั่วโมง ต่อ วัน	
อัตราความเร็วในการเดิน (เฉลี่ย)	4 กิโลเมตร / ชั่วโมง	
ฟันมีจำนวน	26 ซี่	
สูตรฟันของช้างเอเชียละช้างแอฟริกา		
เหมือนกัน คือ	ฟันตัด 1-1	เขี้ยว 0-0
	0-0	0-0
		ฟันกราม 6-6
		6-6
อายุขัย	70 – 120 ปี	
ระยะเป็นสัตว์	22 วัน (18 – 22 วัน) เป็นสัตว์อยู่นาน 2 – 8 วัน	
ระยะเวลาดังท้อง	20 - 22 เดือน	
น้ำหนักลูกช้างแรกเกิด	80 – 100 กิโลกรัม	

CITES (ไซเตส) : อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์

ไซเตส (CITES) คือ อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)

การอนุรักษ์เป็นการจัดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้ได้ผลประโยชน์สูงสุด และยั่งยืนที่สุดที่สามารถทำได้ และควรคุ้มครอง ไว้เพื่อประโยชน์ของชนรุ่นนี้และอนุชนรุ่นต่อไป ดังนั้นประชาชนและประเทศต่างๆ สมควรเป็นผู้ให้ความคุ้มครองสัตว์ป่าและพืชป่าของตนดีที่สุด รวมทั้งความร่วมมือระหว่างประเทศเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง สำหรับการคุ้มครองสัตว์ป่าและพืชป่าบางชนิดเพื่อไม่ให้เกิดการใช้ประโยชน์เกินสมควร จากการค้าระหว่างประเทศ และประเทศภาคีในอนุสัญญาฯ จึงตระหนักถึงคุณค่าที่เพิ่มขึ้นตลอดเวลาของสัตว์ป่าและพืชป่าในด้านสุนทรียภาพ วิทยาศาสตร์ วัฒนธรรม การพักผ่อนหย่อนใจ และเศรษฐกิจ อนุสัญญาฯ ได้กำหนดกรอบการปฏิบัติระหว่างประเทศในการทำการค้า ชนิดพันธุ์ที่กำลังจะสูญพันธุ์ โดยกำหนดให้ประเทศภาคีที่เป็นผู้ส่งออกและประเทศผู้นำเข้ามีความรับผิดชอบร่วมกันในการปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

สาเหตุของการมีอนุสัญญาไซเตส เนื่องมาจากปริมาณและมูลค่าการค้าสัตว์ป่าและพืชป่าทั่วโลกมีปริมาณและมูลค่ามหาศาลมีผลโดยตรงและ โดยอ้อมต่อประชาชนในธรรมชาติทำให้ลดลงอย่างรวดเร็วจนบางชนิดใกล้จะสูญพันธุ์ มีการลักลอบทำการค้ารองลงมาจากการค้ายาเสพติด

เป้าหมาย & เจตนารมณ์ของอนุสัญญาไซเตส เพื่อต้องการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าและพืชป่าในโลกเพื่อประโยชน์แห่งมวลมนุษยชาติของชนรุ่นนี้และอนุชนรุ่นต่อไปโดยเน้นทรัพยากรสัตว์ป่าและพืชป่าใกล้จะสูญพันธุ์หรือถูกคุกคามจนอาจเป็นเหตุให้สูญพันธุ์ได้ในอนาคตโดยสร้างเครือข่ายทั่วโลกในการควบคุมการค้าระหว่างประเทศ ทั้งสัตว์ป่าและพืชป่าตลอดจนผลิตภัณฑ์

อนุสัญญาไซเตส แบ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ถูกควบคุมการค้าออกเป็น 3 กลุ่ม

1. Appendix I หรือบัญชีหมายเลข 1 เป็นชนิดสัตว์ป่าและพืชป่า ที่ตกอยู่ในภาวะอันตรายใกล้สูญพันธุ์ จึงห้ามค้าโดยเด็ดขาด ยกเว้นบางชนิดที่ได้มาจากการเพาะพันธุ์หรือเพื่อประโยชน์ในการศึกษา วิจัย และเพาะพันธุ์ ทางวิชาการ ซึ่งกระทำโดยสถาบันที่เชื่อถือได้

2. Appendix II หรือบัญชีหมายเลข 2 เป็นชนิดสัตว์ป่าและพืชป่า ที่ยังมีปริมาณมากในธรรมชาติ แต่ต้องควบคุมการค้าเพื่อมิให้เกินปริมาณการผลิตจนอาจเป็นเหตุสัตว์ป่าพืชป่านั้น ๆ ตกอยู่ในภาวะอันตราย ใกล้สูญพันธุ์ซึ่งเป็นการสายเกินไป ประเทศเจ้าของสัตว์ป่าและพืชป่าในบัญชีหมายเลข 2 นี้จำเป็นต้องมีแผนการจัดการที่ดี เพื่อควบคุมปริมาณสัตว์ป่า-พืชปาดังกล่าวใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ธรรมชาติให้คงอยู่อย่างสม่ำเสมอ ตลอดไป จึงจะได้รับอนุญาตให้ส่งออกอย่างเสรี หากวันใดไม่เป็นไปอย่างที่กล่าวก็จะถูกควบคุมโดยกำหนดโควตา (Quota System) บ่อยครั้งที่บางประเทศได้โควตาศูนย์ (Zero Quota) ในบางปีสำหรับสัตว์ป่า-พืชป่าในบัญชีหมายเลข 2 ที่ได้มาจากการเพาะพันธุ์ สามารถส่งออกได้อย่างเสรี

3. Appendix III หรือบัญชีหมายเลข 3 เป็นชนิดสัตว์ป่า-พืชป่าที่สมาชิกอนุสัญญาไซเตส อันเป็นประเทศถิ่นกำเนิด(Country of Origin) ประกาศให้เป็นสัตว์ป่า-พืชป่าหวงห้ามหรือคุ้มครองเฉพาะภายในประเทศตน ก็เป็นภาระของสมาชิกอื่น ๆ ที่ต้องให้ความร่วมมือดูแลการนำเข้า เพื่อป้องกันการลักลอบส่งออกจากประเทศนั้น ๆ

มาตรา 1

บทนิยาม

เพื่อประโยชน์แห่งอนุสัญญานี้ ถ้ามิได้มีบทบัญญัติไว้เป็นประการอื่น

- ก. ชนิดพันธุ์ หมายความว่า ชนิดพันธุ์ ชนิดพันธุ์ย่อย หรือชนิดพันธุ์อย่างเดียวกัน ซึ่งถูกแบ่งแยกโดยลักษณะภูมิศาสตร์
- ข. ตัวอย่างพันธุ์ หมายความว่า
 - (1) สัตว์หรือพืชชนิดใด ๆ ไม่ว่าจะยังมีชีวิตอยู่หรือตายแล้ว
 - (2) ในกรณีที่เป็นการจำพวกสัตว์ ถ้าเป็นชนิดพันธุ์ที่มีชื่อระบุในบัญชีแนบท้ายหมายเลข 1 และ 2 ให้ความความถึงชิ้นส่วนใด ๆ ที่ยังสามารถได้ออกได้ของชนิดพันธุ์ดังกล่าว หรือที่แตกแขนงมาจากชนิดพันธุ์ดังกล่าว ถ้าเป็นชนิดพันธุ์ที่มีชื่อระบุในบัญชีแนบท้ายหมายเลข 3 ให้ความความถึงชิ้นส่วนใด ๆ ที่ยังสามารถได้ออกได้ว่าเป็นของชนิดพันธุ์ดังกล่าว หรือที่แตกแขนงมาจากชนิดพันธุ์ดังกล่าว บรรดาที่กำหนดไว้ในบัญชีแนบท้ายหมายเลข 3 ที่เกี่ยวข้องกับชนิดพันธุ์นั้น
 - (3) ในกรณีที่เป็นการจำพวกพืช ถ้าเป็นชนิดพันธุ์ที่มีชื่อระบุในบัญชีแนบท้ายหมายเลข 1 หมายความว่าชิ้นส่วนใด ๆ ที่ยังสามารถได้ออกได้ว่าเป็นของชนิดพันธุ์ดังกล่าวหรือที่แตกแขนงมาจากชนิดพันธุ์ดังกล่าว และถ้าเป็นชนิดพันธุ์ที่มีชื่อระบุในบัญชีแนบท้ายหมายเลข 2 และ 3 หมายความว่าชิ้นส่วนใด ๆ ที่ยังสามารถได้ออกได้ว่าเป็นของชนิดพันธุ์ดังกล่าว หรือที่แตกแขนงมาจากชนิดพันธุ์ดังกล่าว บรรดาที่กำหนดไว้ในบัญชีแนบท้ายหมายเลข 2 และ 3 ที่เกี่ยวข้องกับชนิดพันธุ์นั้น
- ค. การค้า หมายความว่า การนำสินค้าออก การส่งกลับออกไป การนำสินค้าเข้า หรือการนำสินค้าเข้ามาจากทะเล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ง. การส่งกลับออกไป หมายความว่า การนำสินค้าออกซึ่งตัวอย่างพันธุ์ใดๆ ซึ่งได้เคยเป็นสินค้าเข้ามาแล้ว
- จ. การนำสินค้าเข้ามาจากทะเล หมายความว่า การขนส่งเข้าไปในประเทศ ซึ่งตัวอย่างชนิดพันธุ์ชนิดใดๆ ที่เก็บหาได้จากท้องทะเลที่มีได้อยู่ในอาณาเขตของประเทศใด
- ฉ. เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ หมายความว่า เจ้าหน้าที่ทางวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ซึ่งได้รับมอบหมายตามความในมาตรา 9
- ช. เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ หมายความว่า เจ้าหน้าที่จัดการแห่งชาติซึ่งได้รับมอบหมายตามความในมาตรา 9
- ซ. ประเทศภาคี หมายความว่า ประเทศซึ่งอนุสัญญาฉบับนี้มีผลใช้บังคับ

มาตรา 2

หลักการเบื้องต้น

1. บัญชีแนบท้ายหมายเลข 1 ให้รวมถึงชนิดพันธุ์ทุกชนิดที่โดยผลของการค้าอาจทำให้สูญพันธุ์ได้ การค้าตัวอย่างชนิดพันธุ์เหล่านี้ต้องอยู่ภายใต้บังคับของระเบียบที่รัดกุม เพื่อมิให้เป็นอันตรายต่อการอยู่รอดของชนิดพันธุ์ดังกล่าว และจะให้อำนาจทำการค้าได้เฉพาะในกรณีพิเศษเท่านั้น
2. บัญชีแนบท้ายหมายเลข 2 ให้รวมถึง
 - ก. ชนิดพันธุ์ทั้งหลาย ซึ่งถึงแม้ว่าในขณะนี้ยังไม่น่าเกรงว่าจะสูญพันธุ์ แต่อาจจะสูญพันธุ์ได้ เว้นแต่จะมีระเบียบควบคุมเกี่ยวกับการค้าให้รัดกุม เพื่อหลีกเลี่ยงมิให้มีการใช้ประโยชน์ในทางที่กระทบกระเทือนต่อการอยู่รอดของชนิดพันธุ์
 - ข. ชนิดพันธุ์อื่นๆ ซึ่งต้องอยู่ภายใต้ระเบียบ เพื่อให้การควบคุมการค้าตัวอย่างพันธุ์บางชนิดที่กำหนดไว้ตามอนุ (ก) ของวรรคนี้ อาจทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. บัญชีแนบท้ายหมายเลข 3 ให้รวมถึงชนิดพันธุ์ทั้งหลายซึ่งประเทศภาคีใดๆ ได้ระบุว่า เป็นชนิดพันธุ์ที่อยู่ภายใต้ระเบียบของประเทศนั้น ซึ่งกำหนดขึ้นเพื่อเป็นการป้องกันหรือจำกัดการใช้ประโยชน์ และเป็นชนิดพันธุ์จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือกับประเทศภาคีอื่นๆ ในการ ควบคุมการค้าด้วย
4. ประเทศภาคีต้องไม่อนุญาตให้มีการค้าซึ่งตัวอย่างพันธุ์ชนิดที่ระบุในบัญชีหมายเลข 1 , 2 และ 3 เว้นแต่จะเป็นไปตามข้อกำหนดแห่งอนุสัญญาฉบับนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อพิจารณาประกอบการออกแบบจาก

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๓๕

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

สัตว์ป่า หมายความว่า สัตว์ทุกชนิดไม่ว่าสัตว์บกสัตว์น้ำสัตว์ปีกแมลงหรือแมง ซึ่งโดยสภาพธรรมชาติย่อมเกิดและดำรงชีวิตอยู่ในป่าหรือน้ำและให้ความหมายรวมถึงไข่ของสัตว์ป่าเหล่านั้นทุกชนิดด้วย แต่ไม่หมายความรวมถึงสัตว์พาหนะที่ได้จดทะเบียนทำตัวรูปพรรณตามกฎหมายพาหนะดังกล่าว

สัตว์ป่าสงวน หมายความว่า สัตว์ป่าที่หายากตามบัญชีท้ายพระราชบัญญัตินี้และตามที่จะกำหนดโดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกา

สัตว์ป่าคุ้มครอง หมายความว่า สัตว์ป่าตามที่กฎกระทรวงกำหนดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง

ล่า หมายความว่า เก็บ ดัก จับ ยิง ฆ่า หรือทำอันตรายด้วย ประการอื่นใด แก่สัตว์ป่าที่ไม่มีเจ้าของ และอยู่เป็นอิสระ และหมายความรวมถึงการไล่ การต้อน การเรียก หรือ การล่อเพื่อการกระทำความดังกล่าวด้วย

ซากของสัตว์ป่า หมายความว่า ร่างกายหรือส่วนของร่างกายหรือส่วนของร่างของ สัตว์ป่าที่ตายแล้ว หรือ เนื้อของสัตว์ป่า ไม่ว่าจะได้ ปิ้ง ย่าง รม ตากแห้ง หมัก หรือทำอย่างอื่น เพื่อไม่ให้เน่าเปื่อย และไม่ว่าจะชำแหละ แยกออก หรืออยู่ในร่างของสัตว์ป่านั้นและหมายความรวมถึง เขา หนัง กระดูก ฟัน งา ขน ขน นอ ขน เกล็ด เล็บ กระดอง เปลือก หรือส่วนต่างๆ ของสัตว์ป่า ที่แยก ออกจากร่างของสัตว์ป่าไม่ว่าจะยังมีชีวิตหรือตายแล้ว

เพาะพันธุ์ หมายความว่า ขยายพันธุ์สัตว์ป่าที่นำมาเลี้ยงไว้โดยวิธีผสมพันธุ์สัตว์ป่า และหมายความรวมถึงขยายพันธุ์สัตว์ป่าโดยวิธีผสมเทียมหรือการย้าย ฝากตัวอ่อนด้วย

ค้า หมายความว่า ซื้อ ขาย แลกเปลี่ยน จำหน่าย จ่าย แจก หรือโอน กรรมสิทธิ์ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในทางการค้า และหมายความรวมถึงมีหรือ แสดงไว้เพื่อขายด้วย

นำเข้า หมายความว่า นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักร

ส่งออก หมายความว่า นำหรือส่งออกไปนอกราชอาณาจักร

นำผ่าน หมายความว่า นำหรือส่งผ่านราชอาณาจักร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านตรวจสัตว์ป่า หมายความว่า ด้านตรวจสัตว์ป่าและซากของสัตว์ป่า

สวนสัตว์สาธารณะ หมายความว่า สถานที่หรือบริเวณซึ่งรวบรวมสัตว์ป่าไว้เพื่อประโยชน์
แก่การพักผ่อนหย่อนใจ การศึกษา การค้นคว้าหรือวิจัยของประชาชน
และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ป่า

มาตรา 7 ผู้ใดล่าสัตว์ป่าโดยฝ่าฝืนต่อบทแห่งพระราชบัญญัตินี้ ด้วยความจำเป็น
และภายใต้เงื่อนไข ดังต่อไปนี้ ผู้นั้นไม่ต้องรับโทษ

(1) เพื่อให้ตนเองหรือผู้อื่นพ้นจากอันตรายหรือเพื่อสงวนหรือรักษาไว้ซึ่ง
ทรัพย์สินของตนเองหรือผู้อื่น

(2) การล่านั้นได้กระทำพอสมควรแก่เหตุ และ

(3) ในกรณีที่สัตว์ที่ถูกล่านั้นเป็นสัตว์ป่าสงวนหรือสัตว์ป่าคุ้มครองมิได้
นำสัตว์ป่าที่ถูกล่าหรือ ซากของสัตว์ป่าที่ถูกล่านั้นเคลื่อนที่ และได้แจ้ง
เหตุที่ได้ล่าสัตว์ป่าไปแล้วนั้นให้พนักงานเจ้าหน้าที่ ทราบโดยไม่ชักช้า
ให้สัตว์ป่าหรือซากของสัตว์ป่าที่ถูกล่าตามวรรคหนึ่งตกเป็นของแผ่นดิน
และให้ กรมป่าไม้ หรือ กรมประมง แล้วแต่กรณี นำไปดำเนินการตาม
ระเบียบที่อธิบดีกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

มาตรา 16 ห้ามมิให้ผู้ใดล่า หรือพยายามล่าสัตว์ป่าสงวนหรือสัตว์ป่าคุ้มครอง เว้น
แต่เป็นการ กระทำโดยทางราชการที่ได้รับยกเว้นตามมาตรา 26

มาตรา 19 ห้ามมิให้ผู้ใดมีไว้ในครอบครองซึ่งสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ซากของ
สัตว์ป่าสงวน หรือซากของสัตว์ป่าคุ้มครอง เว้นแต่จะเป็นสัตว์ป่า
คุ้มครอง ชนิดที่กำหนดตามมาตรา 17 ที่ได้มาจากการเพาะพันธุ์ หรือ
ซากของสัตว์ป่าดังกล่าวและโดยต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดีและต้อง
ปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน
ใบอนุญาต การขออนุญาตและการอนุญาต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์
วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง
ความในวรรคหนึ่งและวรรคสอง มิให้ใช้บังคับแก่

(1) การครอบครองสัตว์ป่าคุ้มครองของผู้รับใบอนุญาตเพาะพันธุ์ตาม
มาตรา 18 (1) ที่มีไว้เพื่อการเพาะพันธุ์หรือได้มาจากการเพาะพันธุ์
หรือซากของสัตว์ป่าดังกล่าว

(2) การครอบครองสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ซากของสัตว์ป่าสงวน
หรือซากของสัตว์ป่าคุ้มครองเพื่อกิจการสวนสัตว์สาธารณะของผู้รับ
ใบอนุญาตให้จัดตั้งและดำเนินกิจการสวนสัตว์ สาธารณะตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรา 29 และได้จัดแสดงไว้ในสวนสัตว์สาธารณะที่ได้รับอนุญาตให้จัดตั้งขึ้น

- มาตรา 20 ห้ามมิให้ผู้ใดค้าสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ซากของสัตว์ป่าสงวน ซากของ สัตว์ป่าคุ้มครอง หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากซากของสัตว์ป่า ดังกล่าว เว้นแต่เป็นการค้าสัตว์ป่าคุ้มครอง ชนิดที่กำหนดตามมาตรา 17 ที่ได้มาจากการเพาะพันธุ์ ซากของสัตว์ป่าดังกล่าว หรือผลิตภัณฑ์ ที่ทำจากซากของสัตว์ป่าดังกล่าว ทั้งนี้โดยได้รับใบอนุญาตจากอธิบดี การขอ อนุญาตและการอนุญาต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่ กำหนดในกฎกระทรวง
- มาตรา 21 ห้ามมิให้ผู้ใดเก็บ ทำอันตราย หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งรังของสัตว์ป่า สงวนหรือสัตว์ป่าคุ้มครอง ความในวรรคหนึ่ง มิให้ใช้บังคับแก่ผู้ซึ่งได้รับ อนุญาตเก็บรังนกอีแอ่นตามกฎหมายว่าด้วยอกรังนกอีแอ่นและผู้ ที่อาศัยอำนาจของผู้รับอนุญาตดังกล่าวแต่ต้องปฏิบัติตามระเบียบที่อธิบดี กำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา
- มาตรา 22 ห้ามมิให้ผู้ใดยิงสัตว์ป่าในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกและพระอาทิตย์ ขึ้น
- มาตรา 24 การนำเข้า ส่งออก หรือนำผ่านซึ่งสัตว์ป่าหรือซากของสัตว์ป่าชนิดที่ต้อง มีใบอนุญาต หรือใบรับรองให้นำเข้า ส่งออกหรือนำผ่านตามความตกลง ระหว่างประเทศว่าด้วยการค้าสัตว์ป่าและซากของสัตว์ป่าต้องได้รับ ใบอนุญาตหรือใบรับรองจากอธิบดี การขอรับใบอนุญาตและการออก ใบอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไข ที่กำหนดใน กฎกระทรวง
- มาตรา 25 การนำสัตว์ป่าคุ้มครองหรือซากสัตว์ป่าคุ้มครองเคลื่อนที่เพื่อการค้าของ ผู้รับใบอนุญาต ตามมาตรา 20 ต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดี การขอรับ ใบอนุญาตและการออกใบอนุญาต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการและ เงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง
- มาตรา 29 ผู้ใดประสงค์จะจัดตั้งและดำเนินการสวนสัตว์สาธารณะต้องได้รับ ใบอนุญาตจากอธิบดี ใบอนุญาตตามวรรคหนึ่ง ให้สิ้นอายุลงเมื่อผู้รับ ใบอนุญาตแจ้งการเลิกการดำเนินการสวนสัตว์สาธารณะตามมาตรา 32 การขออนุญาตและการอนุญาต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและ เงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง ในการดำเนินการสวนสัตว์สาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต

มาตรา 31 ในกรณีที่ปรากฏว่า บริเวณที่ตั้งของสวนสัตว์สาธารณะหรือสถานที่เลี้ยงสัตว์มีสภาพขัดต่อหลักเกณฑ์ เงื่อนไขหรือข้อกำหนดในกฎกระทรวงออกตามมาตรา 29 หรือเกิดมีสภาพอันอาจเป็นอันตรายแก่ประชาชนที่เข้าไปในสวนสัตว์สาธารณะหรืออาจก่อให้เกิด อันตรายหรือความทุกข์ทรมานแก่สัตว์ป่าที่อยู่ในสวนสาธารณะ ให้อธิบดีมีอำนาจ ออกคำสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับใบอนุญาตดำเนินการปรับปรุงแก้ไขสภาพเช่นนั้นให้หมดไปได้ ในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตไม่ดำเนินการตามคำสั่งให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดใน คำสั่ง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเข้าปรับปรุงแก้ไขโดยเรียกค่าใช้จ่ายจากผู้รับใบอนุญาต

มาตรา 36 ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้ามมิให้ผู้ใดล่าสัตว์ป่าไม่ว่าจะเป็นสัตว์ป่าสงวนหรือคุ้มครอง หรือมิใช่ หรือเก็บหรือทำอันตรายแก่รังของสัตว์ป่า เว้นแต่จะกระทำการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการ และได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

มาตรา 38 ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ห้ามมิให้ผู้ใดยึดถือหรือครอบครองที่ดินหรือปลูก หรือก่อสร้าง สิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือตัด โค่น แผ้วถาง เผา หรือทำลาย ต้นไม้หรือพืชมงคลชนิดอื่น หรือขุดหาแร่ ดิน หิน หรือสัตว์เลี้ยงหรือปล่อยสัตว์หรือสัตว์ป่า หรือเปลี่ยนแปลงทางน้ำหรือทำให้น้ำในลำน้ำ ลำห้วย หนอง บึง ท่วมท้น เหือดแห้ง เป็นพิษหรือเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติการเพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองดูแล รักษา หรือบำรุงรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เพื่อการเพาะพันธุ์ การศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการ เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้การศึกษาหรือการพักอาศัย หรืออำนวยความสะดวก หรือให้ความรู้แก่ประชาชนให้อธิบดีมีอำนาจสั่ง เป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือเจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้หรือกรมประมง แล้วแต่กรณี กระทำการ อย่างหนึ่งอย่างใดในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าได้ ทั้งนี้ ตามระเบียบที่อธิบดีกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

ข้อพิจารณาประกอบการออกแบบจาก

พระราชบัญญัติ สัตว์พาหนะ พุทธศักราช 2482

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

สัตว์พาหนะ หมายความว่า ช้าง ม้า โค กระบือ ล่อ ลา ซึ่งได้ทำหรือต้องทำตัวรูปพรรณตามพระราชบัญญัตินี้

ตำหนิรูปพรรณ หมายความว่า ลักษณะสัณฐานโดยเฉพาะของสัตว์พาหนะแต่ละตัวซึ่งเป็นอยู่เอง หรือซึ่งทำให้มีขึ้นใช้เป็นเครื่องหมาย

ตัวรูปพรรณ หมายความว่า เอกสารแสดงตำหนิรูปพรรณสัตว์พาหนะ

นายทะเบียน หมายความว่า นายอำเภอหรือผู้ทำการแทน หรือผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยแต่งตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัตินี้

เจ้าพนักงาน หมายความว่า พนักงานฝ่ายปกครองหรือตำรวจตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาและนายทะเบียน

มาตรา 5 พระราชบัญญัตินี้ไม่ใช้บังคับแก่สัตว์พาหนะของราชการทหารเว้นแต่ในการโอนกรรมสิทธิ์สัตว์นั้นให้แก่เอกชน

มาตรา 8 เมื่อสัตว์พาหนะดังต่อไปนี้ คือ

- (1) ช้างมีอายุย่างเข้าปีที่แปด
- (2) สัตว์อื่นนอกจากโคตัวเมียมีอายุย่างเข้าปีที่หก
- (3) สัตว์ใดได้ใช้ขับขีลากเข็นหรือใช้งานแล้ว
- (4) สัตว์ใดที่มีอายุย่างเข้าปีที่สี่ เมื่อนำออกนอกราชอาณาจักร
- (5) โคตัวเมียมีอายุย่างเข้าปีที่หก เมื่อจะทำการโอนกรรมสิทธิ์ เว้นแต่ในกรณีรับมรดก

ให้เจ้าของหรือตัวแทนพร้อมด้วยผู้ใหญ่บ้าน หรือพยานในกรณีที่ไม่มีผู้ใหญ่บ้านหรือผู้ใหญ่บ้านไปด้วยไม่ได้ นำสัตว์นั้นไปขอจดทะเบียนทำตัวรูปพรรณจากนายทะเบียนท้องที่ที่สัตว์นั้นอยู่ภายในกำหนดดังต่อไปนี้ เว้นแต่ไม่สามารถที่จะนำไปได้

ก. สัตว์ในอนุมาตรา 1 และอนุมาตรา 2 ตามที่นายทะเบียนจะได้ประกาศเป็นรายตำบล และกำหนดระยะเวลาไม่น้อยกว่าเก้าสิบวัน

ข. สัตว์ในอนุมาตรา 3 ภายในกำหนดเก้าสิบวัน นับแต่วันได้ใช้ขับขีลากเข็น หรือใช้งานแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. สัตว์ในอนุมาตรา 4 และอนุมาตรา 5 ต้องขอจดทะเบียนทำตัวรูปพรรณก่อนนำออกนอกราชอาณาจักร หรือทำการโอนกรรมสิทธิ์

สัตว์ที่มีได้อยู่ในทบบังคับแห่งอนุมาตรา 1 ถึงอนุมาตรา 5 เจ้าของจะขอจดทะเบียนทำตัวรูปพรรณก็ได้ เมื่อนายทะเบียนพร้อมด้วยเจ้าของหรือตัวแทนได้ตรวจสอบดำนิรูปพรรณเห็นเป็นการถูกต้อง และเจ้าของหรือตัวแทนได้ชำระค่าธรรมเนียมแล้ว ให้นายทะเบียนจดทะเบียนทำตัวรูปพรรณให้

- มาตรา 9** สัตว์พาหนะซึ่งนำจากต่างประเทศเข้ามาในราชอาณาจักรต้องขอจดทะเบียนทำตัวรูปพรรณ ตามความในมาตรา 8 โดยอนุโลม ถ้าได้นำเข้ามาเมื่อพ้นกำหนดระยะเวลา หรือภายในกำหนดนั้น แต่ยังเหลือเวลาน้อยกว่าสามสิบวันตามประกาศในมาตรา 8 ต้องขอทะเบียนทำตัวรูปพรรณภายในกำหนดสามสิบวัน เว้นแต่นำเข้ามาชั่วคราว
- มาตรา 14** การโอนกรรมสิทธิ์สัตว์พาหนะ ให้ผู้โอนและผู้รับโอนทั้งสองฝ่ายหรือตัวแทนนำสัตว์พาหนะและตัวรูปพรรณไปยังนายทะเบียนเพื่อจดทะเบียนการโอนกรรมสิทธิ์ เมื่อนายทะเบียนตรวจสอบเป็นการถูกต้อง และได้ชำระค่าธรรมเนียมแล้ว ให้จดทะเบียนและสลักหลังตัวรูปพรรณโอนกรรมสิทธิ์ให้ถ้าเป็นสัตว์ต่างท้องที่ให้นายทะเบียนรับสัตว์นั้นขึ้นทะเบียนเสียก่อน

ในกรณีที่เจ้าพนักงานยึดสัตว์พาหนะขายทอดตลาดเพื่อชำระหนี้ภาษีอากรก็ดี หรือนายทะเบียนขายทอดตลาดสัตว์พาหนะตามความในมาตรา 25 ก็ได้ หรือการเปลี่ยนเจ้าของสัตว์พาหนะในกรณีใด ๆ ซึ่งยังมิได้ทำการโอนกรรมสิทธิ์แก่กันต่อนายทะเบียน เมื่อนายทะเบียนได้ประกาศให้เจ้าของผู้มีนามรายสุดท้ายในตัวรูปพรรณมาทำการโอนภายในกำหนดสามสิบวันแล้ว ไม่มาภายในเวลาที่กำหนดไว้ในประกาศก็ดี ให้นายทะเบียนมีอำนาจโอนกรรมสิทธิ์สัตว์พาหนะได้แม้ผู้รับโอนหรือตัวแทนมาแต่ฝ่ายเดียว

- มาตรา 15** ผู้ใดได้รับสัตว์พาหนะเป็นมรดก ให้ผู้นั้นหรือตัวแทนนำพยานพร้อมด้วยตัวรูปพรรณไปแจ้งต่อนายทะเบียนท้องที่ที่มีทะเบียนสัตว์นั้น เมื่อนายทะเบียนสอบสวนแล้วให้ประกาศมรดกมีกำหนดสามสิบวัน ถ้าไม่มีผู้คัดค้านภายในเวลาที่กำหนดไว้ในประกาศ ให้นายทะเบียนเรียก

ค่าธรรมเนียมแล้วแกะทะเบียนและตัวรูปพรรณสำหรับสัตว์นั้นให้แก่ผู้รับมฤตก ถ้ามีผู้คัดค้านภายในกำหนด ให้นายทะเบียนสั่งให้ผู้ที่เห็นว่าไม่มีสิทธิดีกว่าไปฟ้องศาลภายในกำหนดไม่เกินหกสิบวัน ถ้าไม่ฟ้องภายในกำหนด ให้นายทะเบียนเรียกค่าธรรมเนียมแล้วแกะทะเบียนและตัวรูปพรรณให้แก่ผู้ควรรับมฤตก

มาตรา 17 การย้ายสัตว์พาหนะไปต่างอำเภอ นอกจากกรณีการเช่าเช่าซื้อ ยืม ผาก จำนำ รับจ้างเลี้ยง หรือพาไปชั่วคราว เจ้าของหรือตัวแทนต้องนำตัวรูปพรรณไปแจ้งความต่อนายทะเบียนท้องที่ใหม่ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่สัตว์นั้นไปถึงที่ ๆ ย้ายไป ให้นายทะเบียนท้องที่ใหม่เรียกค่าธรรมเนียมแล้วแจ้งการรับสัตว์ขึ้นทะเบียนไปยังนายทะเบียนท้องที่เดิมทราบ

มาตรา 18 ถ้าสัตว์พาหนะตาย ให้เจ้าของหรือตัวแทนแจ้งความและส่งมอบตัวรูปพรรณสัตว์ที่ตายนั้นต่อนายทะเบียนท้องที่หรือกำนัน เพื่อจัดส่งต่อนายทะเบียนท้องที่ภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ทราบว่าสัตว์นั้นตาย ในกรณีที่ผู้อื่นเป็นผู้ครอบครองสัตว์นั้นชั่วคราว ก็ให้ผู้นั้นแจ้งความต่อนายทะเบียนท้องที่ หรือกำนันภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ทราบว่าสัตว์นั้นตายเว้นแต่เจ้าของหรือตัวแทนจะได้ปฏิบัติตามความในวรรคก่อนแล้ว

มาตรา 19 ผู้ใดจะนำสัตว์พาหนะออกไปนอกราชอาณาจักรให้นำสัตว์นั้นพร้อมด้วยตัวรูปพรรณไปให้นายทะเบียนตรวจแกะทะเบียนและสลักหลังตัวรูปพรรณว่าจำหน่ายออกนอกราชอาณาจักรเมื่อผู้ใดนำสัตว์พาหนะดังกล่าวมาในวรรคก่อนกลับเข้ามาในราชอาณาจักร ให้นำบทบัญญัติมาตรา 17 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา 21 ถ้าปรากฏว่าผู้ใดครอบครองสัตว์พาหนะไว้โดยไม่มีตัวรูปพรรณ หรือมีแต่ไม่ถูกต้องกับตัวสัตว์ เจ้าพนักงานมีอำนาจที่จะยึดสัตว์พาหนะนั้นไว้และนำส่งต่อพนักงานสอบสวนเพื่อดำเนินคดีตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา และให้เป็นหน้าที่ผู้นั้นแสดงให้เห็นความบริสุทธิ์ว่าตนเป็นเจ้าของ หรือได้สัตว์มาโดยสุจริตบรรดาสัตว์พาหนะที่ยึดไว้ตามความในวรรคก่อน ถ้าไม่ปรากฏเจ้าของให้พนักงานสอบสวนหรือศาลแล้วแต่กรณี สั่งให้เจ้าพนักงานจัดเลี้ยงรักษาสัตว์นั้นไว้ และให้จัดการโฆษณาหาเจ้าของ

- มาตรา 22** ผู้ใดจับได้สัตว์พาหนะที่พลัดเพลิด หรือถูกละทิ้งไว้ ถ้ามีสามารถมอบคืนสัตว์นั้นให้แก่เจ้าของ หรือผู้มีสิทธิจะรับสัตว์นั้นได้ภายในกำหนดสามวัน นับแต่วันจับสัตว์นั้นได้ ก็ให้นำสัตว์นั้นไปส่งต่อเจ้าพนักงานและแจ้งเหตุการณ์ให้ทราบให้เจ้าพนักงานซึ่งได้รับมอบสัตว์ไว้ตามความในวรรคก่อนนั้น นำส่งพนักงานสอบสวนเพื่อจัดการโฆษณาหาเจ้าของ หรือดำเนินการตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา แล้วแต่กรณี
- มาตรา 25** สัตว์พาหนะที่เจ้าพนักงานเลี้ยงรักษาไว้ตามมาตรา 21 หรือมาตรา 22 ถ้าไม่มีผู้ใดขอรับคืนภายในกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันโฆษณาให้เจ้าพนักงานมีอำนาจที่จะขายทอดตลาดสัตว์นั้นได้ เมื่อขายแล้วได้เงินเท่าใดให้หักค่าใช้จ่ายและค่าเลี้ยงรักษาออก ถ้าหากมี แล้วถือเงินจำนวนสุทธิไว้แทน ให้สัตว์พาหนะ หรือเงินจำนวนสุทธิตามความในวรรคก่อน ตกเป็นของแผ่นดิน หรือผู้จับสัตว์ไว้ได้ตามมาตรา 22 ในเมื่อบุคคลผู้มีสิทธิจะมารับมิได้เรียกเอาภายในกำหนดหนึ่งปี นับแต่วันที่สัตว์นั้นมาอยู่ในอารักขาของเจ้าพนักงาน ในกรณีที่ไต่ยึดสัตว์ไว้โฆษณาตามคำสั่งศาล กำหนดหนึ่งปีนั้นให้นับแต่วันที่คำพิพากษาถึงที่สุด แต่ถ้าไม่ทราบตัวบุคคลผู้มีสิทธิให้ยึดเวลาออกไปเป็นห้าปี
- มาตรา 26** บรรดาสัตว์พาหนะที่เจ้าพนักงานยึดมาเนื่องในการกระทำผิดใด ๆ เมื่อจะคืนแก่เจ้าของถ้าหากมีค่าเลี้ยงรักษาให้เรียกได้ตามสมควรและในกรณีที่โฆษณาหาเจ้าของ ให้นำบทบัญญัติมาตรา 23 หรือมาตรา 25 มาใช้บังคับโดยอนุโลม
- มาตรา 27** ผู้ใดฝ่าฝืนบทบัญญัติแห่งมาตรา 13, 18 หรือมาตรา 24 ผู้นั้นมีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินสิบสองบาท
- มาตรา 28** ผู้ใดฝ่าฝืนบทบัญญัติแห่งมาตรา 11, 12, 14 วรรคต้น, 17 หรือมาตรา 19 ผู้นั้นมีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าสิบบาท
- มาตรา 29** ผู้ใดฝ่าฝืนบทบัญญัติแห่งมาตรา 8 หรือ มาตรา 9 ผู้นั้นมีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าสิบบาท หรือจำคุกไม่เกินสิบวัน หรือทั้งปรับทั้งจำ
- มาตรา 30** ผู้ใดครอบครองสัตว์พาหนะไว้และแสดงความบริสุทธิ์ไม่ได้ตามความในมาตรา 21 ผู้นั้นมีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งร้อยบาทหรือจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือทั้งปรับทั้งจำ

ข้อพิจารณาประกอบการออกแบบจาก

พระราชบัญญัติ สำหรับรักษาช้างป่า พระพุทธศักราช 2464

พระราชบัญญัติ สำหรับรักษาช้างป่า พระพุทธศักราช 2464

มีพระบรมราชโองการ ในพระบาทสมเด็จพระรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราวุธ พระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ดำรัสเหนือเกล้า ฯ ให้ประกาศ ให้ทราบทั่วกันว่า ตามพระราชประเพณีและพระราชกำหนดกฎหมายที่มี สืบมาแต่โบราณ ย่อมถือว่าบรรดาช้างป่าทั้งสิ้น คือ ที่เรียกว่าช้างโขลงก็ดี หรือช้างเถื่อนก็ดี ซึ่งมีอยู่ในพระราชอาณาจักรนับว่าเป็นของหลวงสำหรับ แผ่นดิน ผู้ใดจะจับไปใช้ สอยต้องขออนุญาตต่อรัฐบาล และต้องแบ่งช้างที่ จับได้ให้เป็นช้างหัวป่าสำหรับใช้ราชการแผ่นดิน จึงจะจับช้างป่าไปใช้สอยได้ และถ้าผู้ใดทำอันตรายช้างป่าด้วยประการใด ๆ ย่อมมีโทษตามกฎหมายเป็น ธรรมเนียมสืบมา

และบัดนี้ได้ทรงทราบฝ่าละอองธุลีพระบาทว่า มีผู้ขออนุญาตจับช้างป่า มากขึ้นกว่าแต่ก่อน และผู้ที่จับบางที่ไม่มีกำลังพอที่จะเลี้ยงรักษาไว้ได้ทำให้ ช้างล้มตายเสียก็มี ทั้งมีคนร้ายลอบทำอันตรายแก่ช้างพลายที่มีงาเพื่อนำไปขายเป็นประโยชน์เสียก็มาก เป็นเหตุให้ช้างป่าลดจำนวน น้อยลงกว่าแต่ก่อน จึงทรงพระราชดำริว่า ช้างเป็นสัตว์ที่มีประโยชน์ใช้เป็นกำลังพาหนะได้ หลาย อย่าง สมควรจะต้องแก้ไขพระราชบัญญัติเดิม ตราพระราชบัญญัติใหม่ ขึ้นไว้เพื่อให้เหมาะแก่กาล สมัยสำหรับการจับ และการป้องกันอันตรายแก่ ช้างป่า ทั้งบำรุงพันธุ์ช้างป่าในพระราชอาณาจักร ให้เจริญขึ้นด้วย จึงทรง พระมหากรุณาโปรดเกล้า ฯ ให้ตราพระราชบัญญัติไว้สืบไปดังนี้

มาตรา 3 ข้อความใด ๆ ในพระราชบัญญัตินี้ว่าด้วยการรักษา ช้างป่า ร.ศ.119 (พ.ศ.2443) กับในกฎเสนาบดีซึ่งเสนาบดีกระทรวง มหาดไทยได้ตราขึ้น เนื่องแต่พระราชบัญญัตินั้น หากขัดกับข้อความใน พระราชบัญญัตินี้ ก็ให้ยกเลิกเสียสิ้นตั้งแต่วันที่ให้พระราชบัญญัตินี้เป็นต้นไป

มาตรา 4 คำบางคำที่ใช้ในพระราชบัญญัตินี้ ให้พึงเข้าใจตาม คำอธิบายดังนี้
คำว่า "ช้างป่า" ให้พึงเข้าใจว่า ช้างโขลงก็ดี ช้างเถื่อนก็ดี รวมนับว่าเป็น ช้างป่าทั้งสิ้น

คำว่า "จับช้าง" ให้พึงเข้าใจว่า การที่จะจับช้างด้วยประการใด ๆ เช่น โปนช้างหรือตั้ง คอกดักช้าง นับว่าเป็นการจับช้างทั้งสิ้น

คำว่า "ช้างสำคัญ" ให้พึงเข้าใจว่า ช้างที่มีมงคลลักษณะ 7 ประการ

- (1) ตาขาว
- (2) เพดานขาว
- (3) เล็บขาว
- (4) ขนขาว

- (5) ฟันหนัางขาว หรือสีคล้ายหม้อใหม่
- (6) ขนหางขาว
- (7) อัณฑโคตรขาว หรือสีคล้ายหม้อใหม่

คำว่า "ข้างสีปลาด" ให้พึงเข้าใจว่า ข้างที่มีมงคลลักษณะอย่างหนึ่ง อย่างใดใน 7 อย่างคือ

- (1) ตาขาว
- (2) เพดานขาว
- (3) เล็บขาว
- (4) ขนขาว
- (5) ฟันหนัางขาว หรือสีคล้ายหม้อใหม่
- (6) ขนหางขาว
- (7) อัณฑโคตรขาว หรือสีคล้ายหม้อใหม่

คำว่า "ข้างเนียม" ให้พึงเข้าใจว่า ข้างที่มีลักษณะ 3 ประการ คือ

- (1) ฟันหนัางดำ
- (2) งามีลักษณะดังรูปปลีกกล้วย
- (3) เล็บดำ

มาตรา 5 การดูแลช้างป่า ให้เป็นหน้าที่กรมเจ้าท่าพาหนะทหารบก (แผนกพระคชบาล) กระทรวงกลาโหม และสมุหเทศาภิบาล ผู้ว่าราชการ จังหวัด ซึ่งเป็นผู้มีอำนาจปกครองในท้องถิ่นนั้น

มาตรา 6 ห้ามมิให้ผู้หนึ่งผู้ใดจับช้างป่า โดยมิได้รับอนุญาตจาก เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจออกใบอนุญาตตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 7 ถ้าผู้ใดจะจับช้างป่าในท้องถิ่นมณฑลใด ให้ยื่นเรื่องราว ตามแบบหลวงต่อสมุหเทศาภิบาลมณฑลนั้น ถ้าหากว่าผู้ว่าราชการจังหวัดใด ได้รับอำนาจพิเศษที่จะอนุญาตให้จับช้างป่าในจังหวัดนั้นได้ จะยื่นเรื่องราวต่อผู้ว่าราชการจังหวัดก็ได้

มาตรา 8 ให้สมุหเทศาภิบาลและผู้ว่าราชการจังหวัดสำรวจจำนวน ช้างป่าที่มีอยู่ในมณฑลและจังหวัดที่ตนปกครอง ประมาณมากน้อยเท่าใด การที่จะอนุญาตให้จับช้างป่า ให้อนุญาตให้จับแต่พอเท่าจำนวนที่ช้างจะเกิดเพิ่มเติมขึ้นทัน อย่าให้จับมากจนเป็นเหตุให้พืชพันธุ์ช้างป่าในมณฑลและจังหวัดนั้นลดน้อยไป แต่การที่จะอนุญาตให้จับช้างต้องหาหรือกระทรวงกลาโหมเสียก่อนทุกครั้งไป ถ้ากระทรวงกลาโหมเห็นว่า ไม่เป็นการขัดข้องอย่างใดแล้ว จึงจะอนุญาตให้จับได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรา 9 ถ้าสมุหเทศาภิบาลหรือผู้ว่าราชการจังหวัดเห็นว่า ช้างป่า ในมณฑลและจังหวัดนั้นมีน้อยนัก จะไม่อนุญาตให้จับเพื่อบำรุงพันธุ์ช้างป่าไว้ ครั้ง 1 คราว 1 ก็ได้ หรือถ้าเห็นจำเป็นจะต้องให้จับบ้าง เพราะเหตุที่การ ค้าขาย ในมณฑลนั้นจำเป็นต้องใช้ช้างเป็นพาหนะ สมุหเทศาภิบาลจะให้จับ ช้างป่าในมณฑลนั้นเป็นช้างหลวง และอนุญาตราษฎรรับเช่าไปใช้สอย ประกอบ กับการค้าขายก็ได้ แต่การจับต้องได้รับความเห็นชอบของ กระทรวงกลาโหม ดังกล่าวมาแล้วใน มาตรา 8 นั้นเสียก่อนเสมอ

มาตรา 10 ถ้ามีผู้ยื่นเรื่องขออนุญาตจับช้างป่า ให้สมุหเทศาภิบาล หรือผู้ว่าราชการจังหวัดซึ่งมีอำนาจจะออกใบอนุญาตจัดการได้สวนข้อความ เหล่านี้ให้เป็นที่พอใจก่อน คือ

ข้อ 1 ผู้ขออนุญาตต้องมีช้างต่อและกำลังพาหนะทั้ง เครื่องมือที่จะจับช้างให้พอสมควรแก่การที่จะจับช้างให้ ได้โดยเรียบร้อย

ข้อ 2 ผู้ขออนุญาตต้องทำสัญญาทันทับนให้ว่า ในการที่จะ ไปจับช้างป่านั้น เมื่อจับช้างได้แล้วจะแจ้งให้เจ้า พนักงานสมุหเทศาภิบาลและผู้ว่าราชการจังหวัด ได้ตั้ง ไว้ให้เป็นผู้ตรวจตราทราบภายใน 3 วัน นับแต่วันที่จับ ได้ และจะส่งช้าง หิ้วป่าหรือเสียค่าหิ้วป่าแทนตัวช้าง ตามพระราชบัญญัตินี้ก่อนที่จะพาช้างที่จับได้ไปที่อื่น ในการทำสัญญาทันทับนนี้ ถ้าสมุหเทศาภิบาลและ ผู้ว่าราชการจังหวัดเห็นสมควร จะบังคับให้ผู้ขออนุญาต วางเงินประกัน หรือให้มีผู้รับประกันเป็นจำนวนเงินตาม สมควรแก่จำนวนช้างที่จะจับเบ็ดเสร็จไม่เกิน 1,000 บาท ก็เรียกได้ ถ้าผู้ขอ อนุญาตจับช้างกระทำผิดทันท บน เงินประกันและช้างที่จับได้ให้ริบเป็นของหลวง ทั้งสิ้น

ข้อ 3 ต้องให้ผู้ขออนุญาตเสียค่าธรรมเนียมตามอัตราใน พระราชบัญญัติ นี้ก่อน

มาตรา 12 ผู้ใดมีช้างสำคัญ หรือช้างสืบลาด หรือช้างเนียม โดยเหตุ ที่ตนจับได้ หรือ โดยแม่ช้างของตนตกออกมา หรือโดยเหตุอื่นอย่างหนึ่งอย่างใดก็ดี ต้อง นำขึ้นทูลถวายแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และได้ทรงพระกรุณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรดเกล้า ฯ พระราชทานบำเหน็จให้ตามสมควร

บรรดาช้างชนิดที่กล่าวมาแล้วนี้ต้องเป็นและคงเป็นสมบัติของแผ่นดิน เสมอ การที่จะโอนกรรมสิทธิ์แก่กันโดยวิธีซื้อขาย แลกเปลี่ยน ให้ปันหรือ โดยวิธีอื่นอย่างหนึ่งอย่างใดก็ดี นับว่าใช้ไม่ได้ทั้งสิ้น ผู้ที่ยึดถือช้างเช่นนั้นไว้ ต้องมอบให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจในเมื่อเจ้าหน้าที่ส่งให้นาส่ง และเจ้าหน้าที่ มีอำนาจจะเข้ายึดเอาตัวช้างได้แม้โดยใช้อำนาจ หากผู้ที่รักษาช้างอยู่นั้นบิดพลิ้ว ไม่ยอมมอบตัวให้

มาตรา 13

กำหนดภาคหลวงที่จะเรียกในการจับช้างป่านี้ ให้เรียก โดยจำนวน 5 ชัก 1 จะเรียกโดยวิธีอย่างใดอย่างหนึ่งใน 2 อย่างนี้ได้ แล้วแต่ผู้มีอำนาจออกใบอนุญาตให้จับช้างนั้นจะเห็นสมควร คือ

- ข้อ 1 ชักตัวช้างที่จับได้เป็นช้างหัวป่า ถ้าจับได้ 5 ตัวชักตัวหนึ่ง วิธีจะชักนั้น ให้เขียนฉลากตัวช้างที่จับได้คละกัน และให้เจ้าพนักงานจับฉลาก ต่อหน้าผู้ขออนุญาตจับฉลากให้ได้ตัวใดให้ชักช้างตัวนั้นไว้เป็นช้างหัวป่า ผู้ขออนุญาตต้องโยงช้างหัวป่าส่งยังที่ว่าการอำเภอ หรือที่แห่งหนึ่งแห่งใด ซึ่ง สมุหเทศาภิบาลและผู้ว่าราชการจังหวัดจะได้สั่งให้ส่งภายในกำหนด 3 เดือน นับแต่วันที่จับได้
- ข้อ 2 ให้เจ้าพนักงานผู้ตรวจกับเจ้าของช้างตีราคาช้างป่าที่จับได้ เทียบราคาที่จะขายได้ในเวลานั้นเป็นราคาเท่าใด ให้เรียกเงินตามจำนวน 1 ใน 5 แขนงช้างหัวป่าจากผู้ขออนุญาต ถ้าหากว่าการตีราคาไม่เป็นที่ตกลงกัน ให้ทั้ง 2 ฝ่ายเลือกคนกลางคนหนึ่ง เป็นผู้ชี้ขาด

มาตรา 14

เมื่อผู้ที่ได้รับอนุญาตให้จับช้างป่าจับช้างได้แล้ว 1 หรือหลายเชือก ท่านว่าช้างนั้นยังคงเป็นสมบัติของแผ่นดินและจะโอนไปเป็น สิทธิแก่ผู้รับอนุญาตจับช้างมิได้ นอกจากและจนกว่าจะได้ชำระเงินค่าภาคหลวงตามที่กล่าวในภาคนั้นนั้นครบถ้วนแล้ว

ข้อพิจารณาประกอบการออกแบบจาก

พระราชบัญญัติ โรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

- สัตว์ หมายความว่า
- (1) ช้าง ม้า โค กระบือ ลา ล่อ แพะ แกะ สุกร สุนัข แมว กระต่าย ลิง ชะนี และ ให้ความหมายรวมถึงน้ำเชื้อสำหรับผสมพันธุ์ และเอ็มบริโอ (ตัวอ่อนของสัตว์ที่ยังไม่เจริญเติบโต จนถึงขั้นที่มีอวัยวะครบบริบูรณ์) ของสัตว์เหล่านี้ด้วย
 - (2) สัตว์ปีก จำพวก นก ไก่ เป็ด ห่าน และ ให้ความหมายรวมถึงไข่สำหรับใช้ทำพันธุ์ด้วย และ
 - (3) สัตว์ชนิดอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง [(1) ของบทนิยามนี้ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542]

โรคระบาด หมายความว่า โรคริ้นเดอร์เพลสต์ โรคเฮโมรายิกเซพติซีเมีย โรคแอนแทรกซ์ โรคเซอร่า โรคสารตก โรคมวงคล่อพิษ โรคปากและเท้าเปื่อย โรคอหิวาต์สุกร และ โรคอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

เจ้าของ หมายความว่า รวมถึงผู้ครอบครอง ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับสัตว์เมื่อไม่ปรากฏเจ้าของ ให้ความหมายรวมถึงผู้เลี้ยงและผู้ควบคุมด้วย

พาเข้า หมายความว่า ที่สำหรับนำสัตว์และซากสัตว์เข้าในราชอาณาจักร

พาออก หมายความว่า ที่สำหรับนำสัตว์และซากสัตว์ออกนอกราชอาณาจักร

ด่านกักสัตว์ หมายความว่า ที่สำหรับกักสัตว์หรือซากสัตว์เพื่อตรวจโรคระบาด

การค้า หมายความว่า การค้าในลักษณะคนกลาง

มาตรา 21 ห้ามมิให้บุคคลใดทำการค้า ช้าง ม้า โค กระบือ แพะ แกะ สุกร หรือสัตว์ชนิดอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง หรือทำการค้าซากสัตว์ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากนายทะเบียน

มาตรา 21ทวิ ห้ามมิให้บุคคลใด ขาย จำหน่าย จ่าย แจก แลกเปลี่ยน หรือมีไว้ เพื่อขาย ซึ่งน้ำเชื้อสำหรับผสมพันธุ์หรือเอ็มบริโอของ ม้า โค กระบือ แพะ แกะ สุกร หรือสัตว์ ชนิดอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากนายทะเบียน การขออนุญาตและการอนุญาต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ที่อธิบดีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

[มาตรา 21ทวิ เพิ่มความโดยพระราชบัญญัติฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มาตรา 27** สำหรับสัตว์ที่เจ้าของนำไปมา หรือขนส่งโดยยานพาหนะ หากปรากฏว่า เป็นโรคระบาดหรือเป็นพาหะของโรคระบาด หรือมีเหตุอันควร สงสัยว่า เป็นโรคระบาดหรือเป็น พาหะของโรคระบาด ให้สัตวแพทย์มีอำนาจสั่ง กักสัตว์นั้นไว้ ณ ที่ที่เห็นสมควรตามความจำเป็นได้ค่าใช้จ่ายในการนี้ให้ เจ้าของสัตว์เป็นผู้ออก
- [มาตรา 27 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542]
- มาตรา 29** เมื่อปรากฏว่ามีโรคระบาด หรือพาหะของโรคระบาด หรือมีเหตุ อันควร สงสัยว่ามีโรคระบาด หรือพาหะของโรคระบาดในยานพาหนะ อาคาร หรือสถานที่อื่นใด ให้สัตวแพทย์มีอำนาจเรียกตรวจยานพาหนะ หรือเข้าไป ในอาคาร หรือสถานที่นั้น และให้เจ้าของ ยานพาหนะ อาคาร หรือ สถานที่นั้น ให้ความสะดวกแก่สัตวแพทย์ตามสมควร การเข้าไปใน อาคาร หรือสถานที่ตามวรรคก่อน ให้กระทำได้ระหว่างเวลา พระอาทิตย์ ขึ้นและพระอาทิตย์ตก
- มาตรา 30** ให้รัฐมนตรีมีอำนาจประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา
- (1) กำหนดท่าเข้าและท่าออก
 - (2) ห้ามการนำเข้า หรือนำผ่านราชอาณาจักรซึ่งสัตว์ หรือซากสัตว์ จากท้องที่ ภายนอกราชอาณาจักร ในกรณีปรากฏว่า ท้องที่นั้น มีหรือสงสัยว่ามีโรคระบาด และ
 - (3) วางระเบียบการยึด ทำลาย หรือส่งกลับซึ่งสัตว์ หรือซากสัตว์โดยไม่มีค่าชดใช้ ในกรณี
 - ก. นำเข้า หรือนำผ่านราชอาณาจักรโดยฝ่าฝืนต่อบทแห่ง พระราชบัญญัตินี้ หรือ
 - ข. นำเข้า หรือนำผ่านราชอาณาจักรโดยถูกต้องตามบท แห่งพระราชบัญญัตินี้ เมื่อสัตว์นั้นเป็นโรคระบาด หรือ สัตว์ หรือซากสัตว์นั้นเป็นพาหะของโรคระบาดใน ขณะนั้น หรือ ภายหลังจากนำเข้า หรือนำผ่านราชอาณาจักร
- มาตรา 34** ผู้ใดนำช้าง ม้า โค กระบือ แพะ แกะ สุกร หรือน้ำเชื้อสำหรับ ผสมพันธุ์ หรือเอ็มบริโอเหล่านี้ หรือสัตว์ชนิดอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวงหรือ ซากสัตว์ตามที่ กำหนดในกฎกระทรวง ไปยังท้องที่ต่างจังหวัด ต้องได้รับ ใบอนุญาตจากสัตวแพทย์ประจำท้องที่ ในการออกใบอนุญาตตามวรรค หนึ่ง สัตวแพทย์จะกำหนดเงื่อนไขตามที่จำเป็นได้ ในใบอนุญาตเกี่ยวกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้เส้นทางและยานพาหนะในการนำสัตว์ไปและสถานี่ขนส่งสัตว์และการผ่านด่านกักสัตว์ ตามระเบียบที่อธิบดีกำหนดก็ได้ เว้นแต่เป็นการนำสัตว์ไปเลี้ยงหรือใช้งานชั่วคราว

[มาตรา 34 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542]

มาตรา 38

ให้สารวัตรมีอำนาจจับกุมผู้กระทำความผิดต่อบทแห่งพระราชบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจยึดสัตว์ ชากสัตว์ หรือสิ่งของใด ๆ ที่เกี่ยวกับการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ไว้เพื่อส่งพนักงานสอบสวนดำเนินการต่อไปตามกฎหมายว่าด้วยวิธีพิจารณาความอาญา หรือเพื่อดำเนินการตาม มาตรา 51

[มาตรา 38 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542]



ข้อพิจารณาประกอบการออกแบบจาก

พระราชบัญญัติ สถานพยาบาลสัตว์ พ.ศ. 2533

มาตรา 3 ในพระราชบัญญัตินี้

สถานพยาบาลสัตว์ หมายความว่า สถานที่รวมตลอดถึง ยานพาหนะ ซึ่งจัดไว้เพื่อการบำบัดโรคสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุม การบำบัดโรคสัตว์ โดยกระทำเป็นปกติธุระไม่ว่าจะได้รับประโยชน์ตอบแทน หรือไม่ แต่ไม่รวมถึงสถานที่ขายยาตามกฎหมายว่าด้วยยาซึ่งประกอบธุรกิจ การขายยาโดยเฉพาะ

สัตว์ป่วย หมายความว่า สัตว์ที่จัดให้เข้ารับบริการในสถาน พยาบาลสัตว์

ที่พักสัตว์ป่วย หมายความว่า กรง คอก หรือที่สำหรับใช้กักสัตว์ป่วย

เจ้าของสัตว์ หมายความว่า รวมถึงผู้เลี้ยงหรือผู้ครอบครองสัตว์ด้วย

ผู้รับอนุญาต หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ตั้งสถานพยาบาล สัตว์

ผู้ดำเนินการ หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ดำเนินการ สถานพยาบาลสัตว์

ผู้ประกอบการบำบัดโรคสัตว์ หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาต ให้เป็นผู้ประกอบการ

บำบัดโรคสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการบำบัด โรคสัตว์

พนักงานเจ้าหน้าที่ หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

ผู้อนุญาต หมายความว่า อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายให้เป็น ผู้มีอำนาจออกใบอนุญาต

มาตรา 4 พระราชบัญญัตินี้มิให้ใช้บังคับแก่สถานพยาบาลสัตว์ของ ราชการบริหารส่วนกลาง ราชการบริหารส่วนภูมิภาค ราชการบริหารส่วน ท้องถิ่น องค์การของรัฐ สภากาชาดไทย และสถานพยาบาลสัตว์อื่นซึ่งรัฐมนตรี ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

มาตรา 6 สถานพยาบาลสัตว์มี 2 ประเภท ดังต่อไปนี้

- (1) สถานพยาบาลสัตว์ประเภทที่มีที่พักสัตว์ป่วยไว้ค้างคืน
 - (2) สถานพยาบาลสัตว์ประเภทที่ไม่มีที่พักสัตว์ป่วยไว้ค้างคืน
- ลักษณะของสถานพยาบาลสัตว์แต่ละประเภทตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไป ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 7 ห้ามมิให้ผู้ใดจัดตั้งสถานพยาบาลสัตว์ เว้นแต่จะได้รับ ใบอนุญาตจากผู้ อนุญาต การขออนุญาตและการอนุญาต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง ใบอนุญาตนั้นจะกำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สาขาและชั้นของการประกอบการบำบัด โรคสัตว์ และจะกำหนดระเบียบ
ที่ผู้รับอนุญาตต้องปฏิบัติไว้ด้วยก็ได้
- มาตรา 9 ห้ามมิให้ผู้ใดเป็นผู้ดำเนินการสถานพยาบาลสัตว์ เว้นแต่ จะได้รับ
ใบอนุญาตจากผู้อนุญาต การขออนุญาตและการอนุญาต ให้เป็นไปตาม
หลักเกณฑ์ วิธีการ และ เงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง ใบอนุญาตนั้น
จะกำหนดสาขาและชั้นของการประกอบการบำบัดโรคสัตว์ และจะ
กำหนดระเบียบที่ผู้ดำเนินการต้องปฏิบัติไว้ด้วยก็ได้
- มาตรา 10 ผู้อนุญาตจะออกใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาล สัตว์ได้ต่อเมื่อ
ปรากฏว่าผู้ขออนุญาต
- มาตรา 18 ห้ามมิให้ผู้รับอนุญาตหรือผู้ดำเนินการ โฆษณาหรือ ประกาศ หรือยอม
ให้ผู้อื่นโฆษณาหรือประกาศด้วยประการใด ๆ ซึ่งชื่อ ที่ตั้ง หรือกิจการ
ของสถานพยาบาลสัตว์ คุณวุฒิหรือความสามารถของผู้ประกอบการ
บำบัดโรคสัตว์ เพื่อชักชวนให้นำสัตว์ป่วยมารับการรักษายาบาลใน
สถาน พยาบาลสัตว์ของตนโดยใช้ข้อความเกินความจริง หรือนำจะ
ก่อให้เกิดความ เข้าใจผิดในสาระสำคัญเกี่ยวกับการรักษายาบาล
- มาตรา 19 ห้ามมิให้ผู้รับอนุญาตเปลี่ยนแปลงการประกอบกิจการ ของ
สถานพยาบาลสัตว์ให้แตกต่างไปจากที่ระบุไว้ในใบอนุญาต หรือ
ดัดแปลง ต่อเติมอาคารสถานพยาบาลสัตว์ให้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
หรือก่อสร้าง อาคารขึ้นใหม่ เพื่อใช้ในกิจการสถานพยาบาลสัตว์ เว้นแต่
จะได้รับอนุญาต จากผู้อนุญาต
- มาตรา 25 ผู้ดำเนินการต้องดูแลสถานพยาบาลสัตว์ให้สะอาด เรียบร้อย ปลอดภัย
และมีลักษณะอันเหมาะสมแก่การใช้เป็นสถานพยาบาลสัตว์
- มาตรา 27 ผู้ดำเนินการต้องจัดให้มีเครื่องมือ เครื่องใช้ ยา และเวชภัณฑ์ที่จำเป็น
สำหรับสถานพยาบาลสัตว์ให้เพียงพออยู่เสมอ
- มาตรา 29 ผู้ดำเนินการมีหน้าที่จัดทำสถิติสัตว์ป่วยจากหลักฐานการ บำบัดโรคสัตว์
ยื่นต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตามแบบและระยะเวลาที่อธิบดีกำหนด

ระเบียบกรมป่าไม้ว่าด้วยการอนุญาตให้ส่งออกช้างไปนอกราชอาณาจักร พ.ศ.2545

ด้วยกระทรวงพาณิชย์ได้มีคำสั่งที่ 52/2545 เรื่อง มอบอำนาจในการอนุญาตให้ส่งช้างออกไปนอกราชอาณาจักร ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545 ให้อธิบดีกรมป่าไม้เป็นผู้มีอำนาจในการพิจารณาอนุญาตและลงนามในใบอนุญาตให้ส่งช้างออกไปนอกราชอาณาจักร เพื่อส่งเสริมเผยแพร่ประเทศไทยปลดการส่งออกในกรณีอื่น เพื่อให้การอนุญาตส่งช้างออกนอกราชการอาณาจักร เป็นไปตามพระราชบัญญัติการส่งออกนอกและการนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522 พระราชกฤษฎีกาควบคุมการส่งออกนอกและการนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้าบางอย่าง (ฉบับที่ 13) พ.ศ. 2490 ซึ่งได้แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชกฤษฎีกาควบคุมการส่งออกนอกและการนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้าบางอย่าง (ฉบับที่ 20) พ.ศ. 2494

อธิบดีกรมป่าไม้จึงออกระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

- ข้อ 1. ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบกรมป่าไม้ว่าด้วยการอนุญาตให้ส่งช้างออกไปนอกราชอาณาจักร พ.ศ. 2545”
- ข้อ 2. ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป
- ข้อ 3. บรรดากฎ ข้อบังคับ คำสั่งและระเบียบอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือซึ่งขัด หรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน
- ข้อ 4. ช้างที่จะส่งออกนอกราชอาณาจักร เพื่อแสดงนิทรรศการหรือส่งเสริมเผยแพร่ประเทศไทย ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - 4.1 มีตัวรูปพรรณ ซึ่งออกโดยกระทรวงมหาดไทย
 - 4.2 มีอายุไม่ต่ำกว่า 5 ปี และมีความสูงวัดจากเท้าหน้าถึงไหล่ไม่ต่ำกว่า 150 เซนติเมตร
 - 4.3 มีเครื่องหมายประจำตัวช้างตามที่กรมป่าไม้กำหนด
- ข้อ 5. ผู้ใดประสงค์จะขออนุญาตส่งช้างออกนอกราชอาณาจักร ให้ยื่นคำขอตามแบบ
 - อ.1 ทำยกฎกระทรวงฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติการส่งออกนอกและการนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522
 ณ กรมป่าไม้ พร้อมด้วยเอกสารหลักฐานและหลักประกัน ดังต่อไปนี้
 - 5.1 ต้องวางเงินสด เช็คนาคาร หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารไว้กับกรมป่าไม้ ในอัตราเช็กละ 500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) เพื่อประกันว่าจำนะช้างที่ส่งออกไปนอกราชอาณาจักรกลับประเทศไทย ภายในระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาต หรือตามที่กรมป่าไม้กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีช้างที่ส่งออกเป็นช้างเพศเมียให้ทำสัญญาเพิ่มเติมว่า เมื่อช้างดังกล่าวตกหล่นออกนอกราชอาณาจักรให้ผู้ได้รับใบอนุญาตแจ้งกรมป่าไม้ทราบภายใน 30 วัน นับจากวันที่ช้างตกหล่น และต้องนำลูกช้างที่เกิดใหม่ดังกล่าวกลับเข้าในมาราชอาณาจักรพร้อมกับแม่ช้างภายในระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาต หรือตามที่กรมป่าไม้กำหนด หากไม่ดำเนินการดังกล่าว กรมป่าไม้จะปรับในอัตราเชื้อกละ 500000 บาท (ห้าแสนบาท)

5.2 สำเนาทะเบียนบ้าน สำเนาบัตรประชาชน สำหรับนิติบุคคลให้แนบสำเนาการจดทะเบียนนิติบุคคล สำเนาหนังสือรับรองสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ แล้วแต่กรณี

5.3 สำเนาสัญญาจัดการแสดงในต่างประเทศ

- ข้อ 6. ผู้ขออนุญาตส่งช้างออกนอกราชอาณาจักรต้องไม่เคยกระทำความผิดเงื่อนไขเกี่ยวกับการส่งช้างออกนอกราชอาณาจักร
- ข้อ 7. ใบอนุญาตให้ส่งช้างออกไปนอกราชอาณาจักรให้ใช้แบบ ข. 2 ท้ายกฎกระทรวงฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติการส่งออกไปนอกและการนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ.2522
- ข้อ 8. ใบอนุญาตให้ส่งช้างออกตามข้อ 7 ให้มีอายุได้ไม่เกิน 1 ปี
- ข้อ 9. หากผู้ใดได้รับอนุญาตให้ส่งช้างออกไปนอกราชอาณาจักร ประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาตให้ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตภายใน 30 วัน ก่อนใบอนุญาตเดิมหมดอายุพร้อมด้วยหลักฐานที่เกี่ยวข้องในกรณีนี้กรมป่าไม้อาจส่งเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบ ณ สถานที่ช้างแสดงในต่างประเทศ โดยผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น การต่ออายุใบอนุญาตให้อยู่ในดุลพินิจของอธิบดีกรมป่าไม้
- ข้อ 10. ในกรณีส่งช้างออกไปนอกราชอาณาจักรเพื่อแสดงนิทรรศการหรือส่งเสริมเผยแพร่ประเทศไทย ผู้ได้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้

10.1 ต้องจัดหาสัตวแพทย์เป็นผู้ควบคุมดูแลบำรุงรักษาช้าง ตลอดระยะเวลาที่อยู่นอกราชอาณาจักร โดยผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

- 10.2 ในกรณีช้างตายระหว่างอยู่นอกราชอาณาจักร ให้แจ้งกรมป่าไม้ทราบภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ช้างตาย โดยแนบรูปถ่ายของซากช้างดังกล่าว พร้อมผลการชันสูตรของสัตวแพทย์ผู้ควบคุม รวมทั้งหนังสือรับรองจากหน่วยงานของประเทศไทยในประเทศนั้นด้วย หรือหนังสือรับรองจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ของประเทศนั้น
- 10.3 ต้องมีหนังสือรับรองจากหน่วยงานของทางราชการประเทศไทยนั้น หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ของประเทศนั้นว่า ช้างที่ส่งออกไปได้รับการดูแลเป็นอย่างดี
- ข้อ 11. หากผู้รับใบอนุญาตไม่ปฏิบัติตามระเบียบและเงื่อนไขตามที่ทางราชการกำหนด กรมป่าไม้อาจเพิกถอนใบอนุญาตแล้วให้นำช้างที่ส่งออกไปกลับเข้ามาในราชอาณาจักรภายในระยะเวลาที่กรมป่าไม้กำหนด
- ในกรณีผู้รับใบอนุญาตไม่นำช้างที่ส่งออกไปและลูกช้างที่ตกหล่นนอกราชอาณาจักรกลับเข้ามาในราชอาณาจักร ภายในกำหนดระยะเวลาในใบอนุญาต หรือตามที่กรมป่าไม้กำหนดตามวรรคหนึ่ง ให้กรมป่าไม้ริบเงินประกันตามข้อ 5.1 เว้นแต่เป็นกรณีช้างตายตามข้อ 10.2
- ข้อ 12. การส่งช้างออกไปในกรณีอื่นให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิบดีกรมป่าไม้ ภายใต้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้
- ข้อ 13. ให้อธิบดีกรมป่าไม้รักษาการตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2545

(ลงนาม) นายปลอดประสพ สุรัสวดี

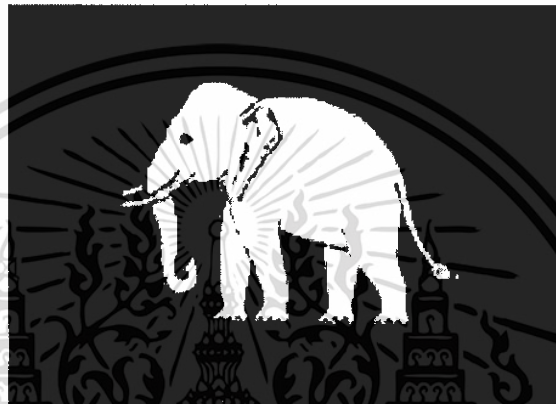
(นายปลอดประสพ สุรัสวดี)

อธิบดีกรมป่าไม้

วันช้างไทย

13 มีนาคม พ.ศ. 2506

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาดำเนินการกำหนดต้นไม้ประจำชาติและสัตว์ประจำชาติของกรมป่าไม้ มีมติเป็นเอกฉันท์ให้กำหนด ช้างเผือก (White Elephant) เป็นสัตว์ประจำชาติไทย เนื่องจากช้างเป็นสัตว์ที่มีบทบาทต่อประเทศไทยมาเป็นเวลานาน ต่อมาในวันที่ 26 พฤษภาคม 2541 ที่ประชุมคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบให้กำหนดเอาวันที่ 13 มีนาคมของทุกปีเป็น "วันช้างไทย" ด้วย



ธงช้างเผือกอดีตธงประจำสยาม

ทั้งนี้ช้างยังเป็นสัตว์สัญลักษณ์ของประเทศไทยอย่างเป็นทางการด้วยดังนี้

สัญลักษณ์ประจำชาติไทย (Nation Identity)

ผลการประชุมคณะรัฐมนตรี ในวันที่ 2 ตุลาคม 2544 คณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบ การกำหนดสัญลักษณ์ประจำชาติไทย (Nation Identity) 3 สิ่ง ตามที่รองนายกรัฐมนตรี (นายพงษ์พล อติเรกสาร) ประธานคณะกรรมการเอกลักษณ์ของชาติเสนอ ซึ่งจะเป็นการ ช่วยประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมภาพลักษณ์ของประเทศไทย ดังนี้

1. สัตว์ประจำชาติไทย คือ "ช้างไทย" Chang Thai
(Elephant หรือ Elephas Maximus)
2. ดอกไม้ประจำชาติ คือ "ดอกราชพฤกษ์" (คูณ) Ratchapruet (*Cassia fistula* L.)
3. สถาปัตยกรรมประจำชาติ คือ "ศาลาไทย" Sala Thai (Pavilion)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำสุภาษิต คำพังเพยที่เกี่ยวกับช้าง

สังคมไทยมีความผูกพันกับช้างมานานไม่เฉพาะแต่สถาบันกษัตริย์หรือศาสนาเท่านั้น แต่กับชีวิตของประชาชนทั่วไปก็เช่นกันสังเกตได้จากสุภาษิตคำพังเพยต่างๆที่มักมีช้างเข้าไปเปรียบเทียบ กับสถานการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน

คำสุภาษิต คำพังเพย	ความหมาย
ขี่ช้างจับตั๊กแตน	เรื่องเล็กน้อยเดียว ต้องลงทุนลงแรงทำมาก เกินความจำเป็น หรือทำเรื่องเล็กให้เป็นเรื่องใหญ่ ได้ประโยชน์ไม่คุ้ม
ขี่ช้างวางขอ	หมายถึงประมาท เพราะ การขี่ช้างจะต้องมีคนคอยถือขอคอย บังคับช้าง ถ้าวางขอหรือไม่ถือขอ ช้างอาจ อลະวาดได้ เปรียบได้กับการบังคับบัญชาคน ถ้าปล่อยปละละเลยก็อาจหลงได้
ฆ่าช้างเอางา	การทำลายล้างสิ่งใหญ่โต เพื่อประโยชน์ตนแต่เพียงเล็กน้อย ไม่คุ้มกัน
ช้างตายทั้งตัวเอาใบบัวมาปิด	ความชั่วหรือความผิดร้ายแรง ที่คนรู้จักกันทั่วแล้ว จะปิดอย่างไรก็ปิดไม่มิด
ช้างเผือกยอมไม่เกิดในกรุง หรือ ช้างเผือกเกิดแต่ในป่า	คนดีมีชื่อเสียงมักไม่เกิดในกรุง หรือมักมาจากชนบท
ช้างสาร ภูเขา ช้างเก่า เมียรัก	ช้างสาร ภูเขา ช้างเก่า เมียรัก ทั้ง ๔ อย่างนี้โบราณคอยเตือนให้ระวังเพราะไว้ใจไม่ได้
ช้างเหยียบนา พระยาเหยียบเมือง	หมายถึงความพินาศย่อยยับเพราะช้างเป็นสัตว์ใหญ่ ถ้าเหยียบนา ต้นข้าวในนาจะราบตายหมด พระยาในสมัยโบราณนั้นกินเมือง ได้ผลประโยชน์ในเมืองทั้งหมดนั้นมาเป็นของตน จนไม่มีสิ่งใดเหลือสำหรับเมือง
ดูช้างให้ดูหน้าหนาว ดูสาวให้ดูหน้าร้อน	หน้าหนาวช้างจะตกลมน จะได้เห็นลักษณะท่าทางแข็งแรงหาญหาญของช้างได้ ช้างที่อ่อนแอหรือเป็นโรคจะไม่ตกลมน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้าร้อน เช่นเทศกาล สาวๆ จะแต่งหน้า และแต่งตัวสวยงาม ออกมาทำบุญและ ร่วมงานรื่นเริง
ดูช้างให้ดูหาง ดูนางให้ดูแม่	ดูช้างดีจะดูได้ที่หางซึ่งมีขนเรียบยาว หาง ไม่คอดแหง ถ้าจะดูหญิงที่ดีให้ดูแม่ของ หญิงนั้น เพราะแม่เป็นผู้เลี้ยงดูและอบรม ลูก
ถีลอดตาช้าง หางลอดตาเส้น	ดูเหมือนรอบคอบถี่ถ้วน แต่ความจริงไม่ เป็นเช่นนั้น เช่นประหยัดในสิ่งที่ไม่ควร ประหยัด และไม่ประหยัดในสิ่งที่ควร ประหยัด
เนื้อหนูเพิ่มเนื้อช้าง	เอาของของผู้ที่มีเล็กน้อยไปเพิ่มให้คนที่ม ากอยู่แล้ว
ผู้ชายเป็นช้างเท้าหน้า ผู้หญิงเป็นช้างเท้าหลัง	ผู้ชายเป็นผู้นำ ผู้หญิงเป็นผู้ตาม เป็นคติ สมัยโบราณ
มากขี่ควาย หลายขี่ช้าง	มากจนไร้สาระ ไม่ได้ประโยชน์
เลี้ยงช้าง กินขี่ช้าง	เอาประโยชน์โดยมิชอบจากสิ่งที่ตนทำ หน้าที่อยู่
เห็นช้างขี่ ขี่ตามช้าง	คนจนมักเอาอย่างคนมั่งมี โดยไม่คำนึงถึง ฐานะของตนเองว่าไม่สามารถทำได้เท่า เทียม
เห็นช้างเท้าหมู	ผู้ที่บัณฑิตมักไม่เกรงกลัวต่อสิ่งใดแม้จะ ใหญ่โตเพียงใดก็ตาม ไม่มีสติ ไม่มีควม ยั้งคิด
อ้อยเข้าปากช้าง ใครจะจ้างเอามาได้	หมายถึงสิ่งที่เสียไปแล้วจะเอาคืนมาอีก ไม่ได้