

วิทยานิพนธ์

การออกแบบวางผังบริเวณโครงการซาฟารีจังเกิลแคมป์ ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี

SITE PLANNING OF SAFARI JUNGLE CAMP, TAMBON WANG PHAI, AMPHOE HUAI KRACHAO, CHANGWAT KANCHANABURI

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2550

ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

ปริญญา

พืชสวน | พืชสวน

สาขา | **ภาควิชา**

เรื่อง การออกแบบวางผังบริเวณโครงการซาฟารีจังเกิลแคมป์ ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี

Site Planning of Safari Jungle Camp, Tambon Wang Phai, Amphoe Huai Krachao, Changwat Kanchanaburi

นามผู้วิจัย นายกมลศักดิ์ รักสัตย์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ .....

(รองศาสตราจารย์ศศิยา ศิริพานิช, M.L.A.)

กรรมการ .....

(รองศาสตราจารย์อลิศรา มีนะกนิษฐ, Ph.D.)

กรรมการ .....

(รองศาสตราจารย์ยุพยง เหมะศิลปิน, M.Arch.)

หัวหน้าภาควิชา .....

(รองศาสตราจารย์จริงแท้ ศิริพานิช, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

.....

(รองศาสตราจารย์วินัย อาจคงหาญ, M.A.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่..... **เดือน**..... **พ.ศ.**.....

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การออกแบบวางผังบริเวณโครงการซาฟารีจังเกิลแคมป์ ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี

Site Planning of Safari Jungle Camp, Tambon Wang Phai, Amphoe Huai Krachao, Changwat Kanchanaburi

โดย

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
พ.ศ. 2550

กมลศักดิ์ รักสัตย์ 2550: การออกแบบวางผังบริเวณโครงการซาฟารีจังเกิลแคมป์ ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน ภาควิชาพืชสวน ประธานกรรมการที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ศศิยา ศิริพานิช, M.L.A. 282 หน้า

คุณอมรทัต อัศวฤทธิกุล มีความประสงค์ที่จะพัฒนาพื้นที่ดินซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี มีพื้นที่ทั้งหมด 1,050 ไร่ ให้เป็นฟาร์มปศุสัตว์ร่วมกับการเปิดเป็นสถานที่ท่องเที่ยว การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการวางผังบริเวณโครงการท่องเที่ยวที่เป็นรูปแบบ “ซาฟารีจังเกิลแคมป์” ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง สำรวจพื้นที่ วิเคราะห์พื้นที่ ร่วมกับการสัมภาษณ์และการสอบถามความต้องการของนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจการท่องเที่ยวในรูปแบบของสวนสัตว์ซาฟารี นำข้อมูลทั้งหมดมาใช้ในการกำหนดแนวความคิดในการออกแบบ จัดทำผังบริเวณโดยแบ่งพื้นที่ใช้งานออกเป็น 6 เขตหลัก คือ กิจกรรมนันทนาการ ซาฟารีรีสอร์ท ส่วนกิจกรรมหลักของโครงการ ซาฟารีปาร์ค พื้นที่ส่วนบริการและส่วนกักสัตว์ และฟาร์มปศุสัตว์ จัดทำผังขยายเฉพาะที่ ผังแสดงรายละเอียด และประมาณราคาค่าใช้จ่ายในแต่ละส่วน เจ้าของโครงการสามารถใช้ผลการศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจด้านความเป็นไปได้ทางกายภาพในการจัดสร้างโครงการต่อไป

_____ _____ ___ / ___ / ___

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่อประธานกรรมการ

Kamolsak Raksat 2007: Site Planning of Safari Jungle Camp, Tambon Wang Phai, Amphoe Huai Krachao, Changwat Kanchanaburi. Master of Science (Agriculture), Major Field: Horticulture, Department of Horticulture. Thesis Advisor: Associate Professor Sasiya Siripanich, M.L.A. 282 pages.

Mr.Amorntat Asavaritikul wanted to turn a 1,050 rais piece of land at Thombon Wang Phai, Amphoe Huai Krachao, Kanchanaburi in to a livestock farming and tourist attraction under the concept of "Safari Jungle Camp". A safari site planning process was done through literature review, site analysis and program analysis. The program analysis was done through questionaires. The master plan divided the site into 6 major zones: recreation area, safari resort area, public activity area, safari park area, service & holding area, and farm area. The final products include site plan, detail plans and cost estimation. This study will help the owner to justify the project feasibility

_____ _____ ___ / ___ / ___

Student's signature Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ศศิยา ศิริพานิช ประธานกรรมการที่ปรึกษา ที่ได้ช่วยในการวางแผนงานวิจัย ให้คำปรึกษา ตรวจแก้ไขข้อบกพร่องของงานวิจัย และงานออกแบบ ตลอดช่วงเวลาในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อลิศรา มีนะกนิษฐ กรรมการที่ปรึกษาวิชาเอก รองศาสตราจารย์ยุพยง เหมะศิลปิน กรรมการที่ปรึกษาวิชารอง และผู้ช่วยศาสตราจารย์สารัฐ รัตนะ อาจารย์ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่ให้คำแนะนำ และแก้ไขข้อบกพร่องให้วิทยานิพนธ์นี้มีความสมบูรณ์ถูกต้องมากยิ่งขึ้น ทำให้งานวิทยานิพนธ์สำเร็จลงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล เจ้าของพื้นที่โครงการวิทยานิพนธ์ ที่ให้พื้นที่ในการศึกษาวิจัย ตลอดจนให้ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ของโครงการ และอนุญาตให้เข้าไปเก็บข้อมูลภายในพื้นที่ของโครงการ

ขอขอบพระคุณ องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย ที่ให้ความอนุเคราะห์ทางด้านการเก็บข้อมูลภายในโครงการสวนสัตว์ทั้งสองแห่ง คือ สวนสัตว์ดุสิต และสวนสัตว์เปิดเขาเขียว ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่ฝ่ายติดต่อและประสานงาน ของโครงการสวนสัตว์ทั้งสองแห่งที่ให้ความสะดวกในการเข้าไปเก็บข้อมูล และให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่ๆน้องๆ ทุกคน และบุคคลอื่นๆที่ไม่ได้เอ่ยนาม ที่คอยเป็นกำลังใจที่ดี ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนงานวิทยานิพนธ์ครั้งนี้จนสำเร็จลงได้

กมลศักดิ์ รักสัตย์

มีนาคม 2550

สารบัญ

หน้า

สารบัญ (1)
สารบัญตาราง (3)
สารบัญภาพ (4)
คำนำ 1
วัตถุประสงค์ 2
ขอบเขตการศึกษา 2
ตรวจเอกสาร 4
อุปกรณ์และวิธีการ 33
ผลการศึกษา 35
การรวบรวมข้อมูล 35
การสำรวจสถานที่ 35
การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสวนสัตว์ 44
การวิเคราะห์ข้อมูล 85
การวิเคราะห์พื้นที่ 85
การวิเคราะห์โปรแกรม 90
การออกแบบขั้นต้น 111
กำหนดแนวความคิดในการออกแบบ 111
กำหนดรายการในการออกแบบ 111
การออกแบบแผนภาพวงกลม 124
การออกแบบขั้นสุดท้าย 136
การร่างแบบ 136
ผังพื้นที่ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสม 136
แบบที่สมบูรณ์ 136
ผังบริเวณหลัก (Master Plan) 136
ผังแสดงรายละเอียด (Details) 177

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ประมาณราคา 188

วิจารณ์ 213

สรุป 215

เอกสารและสิ่งอ้างอิง 217

ภาคผนวก 221

ภาคผนวก ก ตัวอย่างแบบสอบถาม
ตารางแสดงผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม 222

ภาคผนวก ข รายชื่อพรรณไม้ที่ใช้ในงานออกแบบภูมิทัศน์ 251

ภาคผนวก ค ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ที่ทำการจัดแสดง 262

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ภูมิอากาศในปีพ.ศ. 2546 ของจังหวัดกาญจนบุรี	8
2	จำนวนประชากรจังหวัดกาญจนบุรีจำแนกตามเขตต่างๆ	9
3	สรุปการวิเคราะห์สวนสัตว์จากการสำรวจและตรวจเอกสาร	81
4	สิ่งอำนวยสะดวกและกิจกรรมต่างๆของสวนสัตว์ดุสิต และสวนสัตว์เปิดเขาเขียว	234
5	ความสัมพันธ์ของตำแหน่งกิจกรรม	110

ตารางผนวกที่

ก1	ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปสวนสัตว์ดุสิต	228
ก2	การเข้าไปใช้บริการสวนสัตว์ดุสิต	230
ก3	ความต้องการและข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์ โครงการสวนสัตว์ดุสิต	234
ก4	ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปสวนสัตว์เปิดเขาเขียว	242
ก5	การเข้าไปใช้บริการสวนสัตว์เปิดเขาเขียว	244
ก6	ความต้องการและข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์ โครงการสวนสัตว์เปิดเขาเขียว	248
ข1	พรรณไม้ระดับสูงที่ใช้ในงานออกแบบภูมิทัศน์	252
ข2	พรรณไม้ระดับกลางที่ใช้ในการออกแบบภูมิทัศน์	255
ข3	พรรณไม้ระดับล่างที่ใช้ในการออกแบบภูมิทัศน์	257
ข4	พรรณไม้ที่ใช้เป็นอาหารนก	258
ข5	พรรณไม้เศรษฐกิจ	259

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แผนที่จังหวัดกาญจนบุรี	5
2	แผนที่แหล่งท่องเที่ยวจังหวัดกาญจนบุรี	12
3	ผังแสดงที่ตั้งและภาพถ่ายพื้นที่ (Location Map)	38
4	ผังสำรวจและวิเคราะห์พื้นที่ 1 (Site Existing 1)	39
5	ทางเข้าโครงการถนนแอสฟัลต์ 4 ช่องทาง	40
6	อ่างเก็บน้ำสาธารณะห้วยกระเจา	41
7	ชุมชนหมู่บ้านบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ของโครงการ	41
8	ถนนตัดเข้าด้านหน้าโครงการกว้าง 6 เมตร	42
9	พื้นที่ของโครงการ “ซาฟารี จังเกิล แคมป์”	42
10	คูคลองที่ใช้เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่โครงการ	43
11	ชุมชนหมู่บ้านบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ของโครงการ	43
12	แผนผัง San Diego Zoo	49
13	แผนผัง The Night Safari (Singapore)	53
14	แผนผัง Singapore Zoological Garden	57
15	แผนผังสวนสัตว์เปิดซาฟารีเวิลด์	61
16	แผนผังโครงการสวนสัตว์ดุสิต	64
17	ส่วนแสดงซาฟารีแอฟริกา	66
18	หินเทียมจำลองความเป็นธรรมชาติถิ่นที่อยู่เดิมของสัตว์	66
19	ลานน้ำพุหน้าทางเข้าประตูถนนราชวิถี	67
20	น้ำตกจำลองภายในคอกสัตว์	67
21	กรงนกปิด	68
22	สวนสนุกสำหรับเด็กขนาดเล็ก	68
23	รถพ่วงบริการชมสถานที่	69
24	ถนนแอสฟัลต์ภายในโครงการและร่องระบายน้ำ	69
25	ห้องกระจกสำหรับชมพฤติกรรมสัตว์ได้อย่างใกล้ชิด	70
26	ที่นั่งพักผ่อนใต้ร่มไม้และถังขยะ	70

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
27	แผนผังโครงการสวนสัตว์เปิดเขาเขียว	73
28	ทางเข้า-ออกที่เป็นจุดตรวจและจำหน่ายบัตรเข้าชมสวนสัตว์เปิดเขาเขียว	75
29	ป้ายชื่อสวนสัตว์เปิดเขาเขียวหน้าศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	76
30	ป้ายชื่อสวนสัตว์เปิดเขาเขียวที่จัดเป็นส่วนแสดงนกฟาร์มิงโก้ร่วมด้วย	76
31	ลานน้ำพุที่เป็นจุดวนรถใกล้อาคารสำนักงานและศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	77
32	จุดแสดงสัตว์ที่ปล่อยตามธรรมชาติ	77
33	ส่วนแสดงยีราฟที่นักท่องเที่ยวสามารถใกล้ชิดจับต้องสัตว์ได้	78
34	น้ำพุหน้ากรงนกใหญ่แบบเปิด	78
35	น้ำตกเทียมที่สร้างขึ้นเพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถมาพักผ่อนได้	79
36	ภาพรวมของจากมุมสูงของส่วนหุบเสือป่า	79
37	ห้องกระจกชมสัตว์ของส่วนหุบเสือป่า	80
38	ลักษณะการจัดต้นไม้ให้คล้ายคลึงกับป่าดิบชื้น	80
39	ผังสำรวจและวิเคราะห์พื้นที่ 2 (Site Existing 2)	86
40	เครื่องเล่นภายในสวนสนุก	118
41	แผนภาพวงกลม (Balloon Diagram)	126
42	ผังบริเวณรวม (Master Plan)	137
43	ผังแบ่งส่วนแสดงแบบขยาย (Key Plan)	138
44	แบบขยายที่ A1 ด้านหน้าโครงการ	140
45	แบบขยายที่ A2 ส่วนตั้งแค้มป์และปิกนิก	141
46	แบบขยายที่ A3 ทางเชื่อมส่วนปิกนิกกับสวนรุกขชาติ	142
47	แบบขยายที่ A-B-4 สวนรุกขชาติ	144
48	แบบขยายที่ B5 อาคารศูนย์อาหารในส่วนซาฟารีรีสอร์ท	145
49	แบบขยายที่ A-B-6 ซาฟารีรีสอร์ท	147
50	แบบขยายที่ B7 ห้องจำหน่ายบัตรชมซาฟารีปาร์ค	148
51	แบบขยายที่ B8 ลานจอดรถของ Safari Jungle Adventure	150
52	แบบขยายที่ B9 ด้านหน้าส่วน Information Zone	151

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
53	แบบขยายที่ B10 ด้านหน้าส่วน Safari Jungle Adventure	154
54	แบบขยายที่ B11 สวนสนุก 1 (Children World 1)	156
55	แบบขยายที่ B-C-12 ศูนย์อาหารบริการบริเวณ Children World	158
56	แบบขยายที่ C13 สวนสนุก 2 (Children World 2)	159
57	แบบขยายที่ C14 เกาะนก	161
58	แบบขยายที่ C15 ห้องกระจกแสดงสัตว์เลื้อยคลาน	163
59	แบบขยายที่ C16 พื้นที่สวนพักผ่อน (Park Zone)	164
60	แบบขยายที่ C17 กรงนกเปิด 1	166
61	แบบขยายที่ C18 กรงนกเปิด 2	168
62	แบบขยายที่ C-D-19 ซาฟารีปาร์ค 1	169
63	แบบขยายที่ C-D-20 ซาฟารีปาร์ค 2	171
64	แบบขยายที่ B-C-21 ที่พักพนักงานและโรงเรือนเพาะชำ	174
65	แบบขยายที่ C22 คลังอาหารสัตว์	175
66	แบบขยายที่ C-D-23 ส่วนบำบัดน้ำเสียและที่เก็บรวบรวมขยะมูลฝอย	176
67	แบบขยายรายละเอียด 1. ผังแสดงรายละเอียดศาลากลางน้ำ	178
68	แบบขยายรายละเอียด 2 ผังแสดงรายละเอียดศาลาแปดเหลี่ยม	179
69	แบบขยายรายละเอียด 3 ผังแสดงรายละเอียดบ้านพักแบบ A	180
70	แบบขยายรายละเอียด 4 ผังแสดงรายละเอียดบ้านพักแบบ B	181
71	แบบขยายรายละเอียด 5 ผังแสดงรายละเอียดห้องสุขา 1	182
72	แบบขยายรายละเอียด 6 ผังแสดงรายละเอียดห้องสุขา 2	183
73	แบบขยายรายละเอียด 7 ผังแสดงรายละเอียดป้ายและซุ้มนั่งเล่น	184
74	แบบขยายรายละเอียด 8 ผังแสดงรายละเอียดกรงนกเปิด	185
75	แบบขยายรายละเอียด 9 ผังแสดงรายละเอียดรูปตัดกรงนกเปิด	186
76	แบบขยายรายละเอียด 10 ผังแสดงรายละเอียดรูปด้านกรงนกเปิด	187

การออกแบบวางผังบริเวณโครงการซาฟารีจังเกิลแคมป์ ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี

Site Planning of Safari Jungle Camp, Tambon Wang Phai, Amphoe Huai Krachao, Changwat Kanchanaburi

คำนำ

ในปัจจุบันสภาพสังคมที่เผชิญกับปัญหาเศรษฐกิจ บีบคั้นให้เกิดภาวะที่ตึงเครียด ซึ่งความตึงเครียดมีผลให้เกิดการเสื่อมประสิทธิภาพของสุขภาพทั้งกายและจิตใจ ดังนั้นผู้คนในสังคมจึงมีความต้องการการพักผ่อนเพื่อคลายความเครียดมากยิ่งขึ้น

จังหวัดกาญจนบุรี เป็นจังหวัดที่มีลักษณะภูมิประเทศที่สวยงาม และมีความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติทำให้เป็นที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยจากการสำรวจพบว่าจังหวัดกาญจนบุรีมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก ทำให้จังหวัดกาญจนบุรีมีแนวโน้มของการพัฒนาเพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวนานาชาติที่ทัดเทียมในระดับสากล

แนวความคิด โครงการ “ซาฟารี จังเกิล แคมป์” ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี จึงเกิดขึ้นเพื่อรองรับธุรกิจการท่องเที่ยวที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องและคาดว่าจะเพิ่มเป็นปริมาณมากขึ้นในอนาคต เจ้าของโครงการคือ คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล มีความคิดที่จะทำโครงการนี้ เพื่อเป็นแหล่งศึกษาชีวิตสัตว์ตามธรรมชาติ รวมถึงเป็นการขยายพันธุ์สัตว์ป่าเพื่อการพัฒนาเป็นเศรษฐกิจและเพื่อการอนุรักษ์ร่วมไปด้วย ทั้งยังสามารถจัดให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศของจังหวัดกาญจนบุรีเพื่อดึงดูดให้นักท่องเที่ยวทั้งภายในและจากภายนอกประเทศได้เข้ามาเที่ยว ส่วนพันธุ์ไม้ที่ใช้ก็สามารถจัดเป็นไม้เศรษฐกิจร่วมกับพันธุ์ไม้ทั่วไป ซึ่งทั้งหมดนี้สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศอีกทางหนึ่งด้วย โครงการดังกล่าวนอกจากจะมุ่งเน้นในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าที่เป็นสัตว์เศรษฐกิจแล้ว ยังมีกิจกรรมที่เอื้อประโยชน์สำหรับนักท่องเที่ยว เช่น การศึกษาชีวิตความเป็นอยู่ของสัตว์อย่างใกล้ชิด และสถานที่พักแรมที่แวดล้อมด้วยธรรมชาติ โดย

กิจกรรมที่จะเกิดขึ้นได้พิจารณาจากความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่ ทำให้กิจกรรมที่เกิดขึ้นในโครงการนั้นเป็นกิจกรรมเชิงนิเวศและผจญภัยอีกด้วย

โครงการ “ซาฟารี จังเกิล แคมป์” ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรีจึงเป็นการศึกษาการออกแบบวางผังบริเวณพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่า โดยมีสถานพักแรมเพื่อการพักผ่อนในรูปแบบของซาฟารี ที่มีความกลมกลืนกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาการออกแบบวางผังบริเวณต่างๆ เพื่อความสะดวกและป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพื้นที่ เพื่อสนองความต้องการที่เหมาะสมสำหรับผู้คนในสังคมปัจจุบันให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและยืนยาว

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาศักยภาพของพื้นที่ ในการพัฒนาเพื่อรองรับกิจกรรมของนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจการท่องเที่ยวเชิงซาฟารี

2. เพื่อศึกษาการออกแบบวางผังบริเวณรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงซาฟารีที่เน้นการอนุรักษ์และขยายพันธุ์สัตว์ป่าเพื่อพัฒนาเป็นสัตว์เศรษฐกิจ โดยจัดให้มีที่พักแรมเพื่อการพักผ่อนที่ตั้งอยู่ท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ

ขอบเขตการศึกษา

1. เก็บข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ (Site Survey) โดยใช้แผนที่แสดงที่ดินของโครงการจากเจ้าของโครงการ มาตราส่วน 1 : 5,000 การเข้าสำรวจสถานที่จริงโดยเก็บภาพถ่ายบริเวณโครงการและจุดสำคัญที่อยู่ใกล้โครงการ และการตรวจเอกสารที่เกี่ยวกับพื้นที่ศึกษา

2. ทำการศึกษาตามขั้นตอนและเสนอผลงานในรูปของงานแบบต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 ผังวิเคราะห์พื้นที่ (Site Analysis) แสดงผังการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ทางกายภาพและชีวภาพ เช่น ทางเข้า-ออก พืชพรรณดั้งเดิม ทิศทางแสงและเงา เป็นต้น

2.2 ผังแสดงแนวความคิดเรื่องความสัมพันธ์ของกิจกรรมในพื้นที่ (Balloon Diagram) โดยนำเอาข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์พื้นที่และสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ที่ใช้พื้นที่มากำหนด

กิจกรรมและตำแหน่งกิจกรรมในพื้นที่ รวมทั้งแนวทางสัญจรทั้งหมดอย่างคร่าวๆ โดยแสดงเป็นแผนภาพวงกลม

2.3 ผังแม่บท (Master Plan) เป็นแบบที่สมบูรณ์แสดงตำแหน่ง ขนาดที่แน่นอน ของการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดที่เกิดขึ้น

2.4 ผังบริเวณเฉพาะ (Site Plan) เป็นผังขยายบางส่วนของผังแม่บท เพื่อให้ทราบรายละเอียดของพื้นที่ ในตำแหน่งจุดที่ตั้ง จำนวน และรูปแบบสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ รวมทั้งวัสดุพืชพรรณ ทั้งชนิด ตำแหน่งและระยะปลูก

2.5 รายละเอียด (Details) เป็นการขยายรายละเอียดที่สำคัญ เพื่อประกอบความเข้าใจแบบผังพื้นยิ่งขึ้น ในรูปผังพื้น รูปด้าน รูปตัด แสดงลักษณะรูปร่าง วัสดุ รายละเอียดทางด้านสถาปัตยกรรม เป็นต้น

2.6 ทัศนียภาพมุมต่างๆ ในสวน (Perspective Drawing)

3. การประเมินราคา (Cost Estimation) เป็นการประเมินราคาส่วน softscape ทั้งหมดและแสดงหมวดรายการของ hardscape ซึ่งสามารถนำไปใช้ประเมินราคาได้ต่อไป

ตรวจเอกสาร

ทำการตรวจเอกสาร ข้อมูลทั่วไปจังหวัดกาญจนบุรี สวนสัตว์ การท่องเที่ยวกับสวนสัตว์ พืชพันธุ์ซาวันนา และขั้นตอนการออกแบบ ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อมูลทั่วไปจังหวัดกาญจนบุรี

ที่ตั้งและอาณาเขต

จังหวัดกาญจนบุรี มีคำขวัญประจำจังหวัดว่า “แคว้นโบราณ ด่านเจดีย์ มณีเมืองกาญจน์ สะพานข้ามแม่น้ำแคว แหล่งแร่ น้ำตก” ตั้งอยู่ภาคกลางของประเทศไทยห่างจากกรุงเทพมหานคร 129 กิโลเมตร มีพื้นที่ 12 ล้านไร่ หรือ 19,483 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่มากเป็นอันดับสาม รองลงมาจากจังหวัดเชียงใหม่ และนครราชสีมา มีชายแดนติดต่อกับสหภาพพม่าระยะทางประมาณ 370 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่ ทิศเหนือจรดจังหวัดตากและจังหวัดอุทัยธานี ทิศใต้จรดจังหวัดราชบุรี ทิศตะวันออกจรดจังหวัดสุพรรณบุรี และนครปฐม ทิศตะวันตกจรดสหภาพพม่า (สำนักงานจังหวัดกาญจนบุรี, 2547)



<u>ภาพที่ 1</u> แผนที่จังหวัดกาญจนบุรี

ที่มา: นิรนาม (2547)

ความเป็นมาของจังหวัด

จังหวัดกาญจนบุรีเดิมเคยเป็นที่อยู่อาศัยของมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์ มีการค้นพบโครงกระดูกและเครื่องมือเครื่องใช้สมัยโบราณ เป็นมนุษย์ยุคหินเก่าตอนปลายเมื่อประมาณ 7,000 - 5,000 ปี มนุษย์ยุคหินใหม่มีอายุเมื่อ 5,000 - 3,000 ปี และมนุษย์ยุคโลหะมีอายุเมื่อ 3,000 - 1,800 ปี กาญจนบุรีเป็นเมืองสำคัญของสุวรรณภูมิหรือแคว้นอู่ทอง สันนิษฐานว่าพญากงสร้างเมืองเมื่อ พ.ศ. 1350 และตกอยู่ใต้อำนาจของขอมเมื่อ พ.ศ. 1550 กาญจนบุรีเป็นเมืองหน้าด่านสำคัญในสมัยกรุงศรีอยุธยา และรัชสมัยสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช เมื่อตอนสงคราม 9 ทัพ กำลังส่วนใหญ่ของทางพม่าได้ผ่านทางด่านเจดีย์สามองค์ เดิมกาญจนบุรีตั้งอยู่แถบตำบลลาดหญ้า เมื่อเกิดสงครามราษฎรจึงอพยพย้ายมาอยู่ที่ตำบลปากแพรก ช่วงที่แม่น้ำแควใหญ่และแม่น้ำแควน้อยไหลมาบรรจบกัน นานเข้าชุมชนขยายใหญ่ขึ้น รัชกาลที่ 1 จึงโปรดให้ตั้งเมืองกาญจนบุรีขึ้นใหม่ที่ตำบลปากแพรก ครั้งถึงในรัชกาลที่ 3 โปรดให้สร้างป้อมและกำแพงขึ้นใหม่ ปัจจุบันยังเหลือประตูเมืองด้านลงแม่น้ำและซากกำแพงเมืองบางส่วน ส่วนตัวเมืองปัจจุบันได้ย้ายไปอยู่ที่บ้านบ่อ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2547)

สภาพทางธรณีวิทยา

พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดกาญจนบุรีเป็นหินที่จัดอยู่ในหมู่หินตะนาวศรี ประกอบด้วย หินปูน หินทราย หินดินดาน และหินแปรประเภทหินชนวน หินควอร์ตไซต์ หินซีสต์ ทิวเขาถนนธงชัยกลาง และทิวเขาตะนาวศรี มีหินแกรนิต เป็นแกนกลางของภูเขา หินปูนจะพบอยู่เป็นบริเวณกว้างขวางมากที่สุด ภูเขามียอดแหลมรูปร่างต่างๆ สวยงาม สลับด้วยหลุมยุบ และหุบเขาเป็นแนวยาว และบางแห่งเป็นหน้าผาสูงชัน บริเวณเขาหินปูนมีแคลเซียมคาร์บอนเนตละลายต่อเนื่องเกิดเป็นถ้ำยาว และบางแห่งมีน้ำใต้ดินไหลผ่าน เรียกว่า ธารลอด ภายในถ้ำหินปูนมีหินงอกหินย้อยสวยงาม บริเวณที่เป็นน้ำตกจะมีหินปูนจับบริเวณที่พักน้ำ เกิดเป็นน้ำตกที่มีลักษณะลดหลั่นหลายชั้นสวยงาม (หอมรดกไทย, 2547)

ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศ ประกอบด้วยทิวเขา หุบเขา และที่ราบลุ่มแม่น้ำ พื้นที่ด้านตะวันตกและด้านเหนือเป็นเทือกเขาแล้วค่อย ๆ ลาดลงทางด้านตะวันออก และด้านใต้ แบ่งพื้นที่ออกได้เป็น 3 เขตใหญ่ ๆ คือ

1. เขตภูเขาและที่สูง พื้นที่ทางด้านเหนือของจังหวัดในเขตอำเภอศรีสวัสดิ์ และอำเภอทองผาภูมิ มีลักษณะเป็นเทือกเขาต่อเนื่องมาจากเทือกเขาถนนธงชัย ทางด้านตะวันตกเป็นเทือกเขาตะนาวศรี ซึ่งกั้นเขตแดนไทยกับพม่า ทอดยาวลงไปทางใต้ในเขตอำเภอสังขละบุรี อำเภอทองผาภูมิ อำเภอไทรโยค อำเภอเมือง และอำเภอด่านมะขามเตี้ย บริเวณนี้เป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธารของจังหวัด ในส่วนของอำเภอท่าม่วง และท่ามะกา เป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเกษตรกรรม ซึ่งมีการปลูกอ้อยเป็นส่วนใหญ่ และภูเขาที่มีความสูงตั้งแต่ 1,000 เมตรขึ้นไปในตอนเหนือของจังหวัด โดยเฉพาะในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร เช่น เขาใหญ่ เขาแคลกู เป็นต้น

บริเวณที่มีความสูง 400 – 1,000 เมตร เป็นภูเขาในลุ่มน้ำแควใหญ่ และแควน้อยในเขตอำเภอสังขละบุรี ทองผาภูมิ ศรีสวัสดิ์ และอำเภอเมือง ส่วนที่มีระดับสูง 100 - 400 เมตร อยู่ในเขตอำเภอไทรโยค บ่อพลอย และศรีสวัสดิ์

2. เขตที่ราบลูกฟูก ได้แก่ พื้นที่ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีลักษณะเป็นที่ราบเชิงเขาสลับกับเนินเขาเตี้ยๆ ในเขตอำเภอบ่อพลอย เลาขวัญ และบางส่วนของ อำเภอพนมทวน

3. เขตที่ราบลุ่มแม่น้ำแม่กลอง ได้แก่พื้นที่ทางด้านทิศใต้ มีลักษณะเป็นที่ราบอยู่ในบริเวณบางส่วนของอำเภอเมือง และอำเภอพนมทวน ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้เป็นที่ปลูกข้าวนาปี (หอมรดกไทย, 2547)

ภูมิอากาศ

ตารางที่ 1 ภูมิอากาศในปีพ.ศ. 2546 ของจังหวัดกาญจนบุรี

อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส) Temperature (^{O}C)		ความชื้นสัมพัทธ์ Relative humidity (%)		เดือน Month
ต่ำสุด Minimum	สูงสุด Maximum	เฉลี่ยต่ำสุด Mean min.	เฉลี่ยสูงสุด Mean max.	
16.9	41.1	36	95	เฉลี่ยรายปี
16.9	36.3	28	91	มกราคม
20.4	39.0	19	90	กุมภาพันธุ์
21.0	40.5	24	91	มีนาคม
24.2	41.1	20	94	เมษายน
23.7	38.5	35	98	พฤษภาคม
23.7	37.6	42	95	มิถุนายน
24.4	36.6	43	93	กรกฎาคม
23.8	36.7	42	96	สิงหาคม
23.7	35.6	49	98	กันยายน
20.8	35.3	46	97	ธันวาคม
20.6	34.9	49	97	พฤศจิกายน
20.5	34.7	36	96	ตุลาคม

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2547)

ประชากร

มีประชากรจำนวน 800,513 คน แบ่งเป็นประชากรในเขตเทศบาล จำนวน 161,593 คน และประชากรในเขต อบต. จำนวน 638,920 คน

ตารางที่ 2 จำนวนประชากรจังหวัดกาญจนบุรีจำแนกตามเขตต่างๆ

อำเภอ	เทศบาล	อบต.	รวม
1. เมือง	52,749	109,917	162,666
2. ท่าม่วง	21,654	82,645	104,299
3. ท่ามะกา	44,402	90,493	134,895
4. พนมทวน	10,416	42,922	53,338
5. เลาขวัญ	4,575	49,348	53,923
6. บ่อพลอย	9,481	44,126	53,607
7. ไทรโยค	4,601	42,234	46,835
8. ทองผาภูมิ	2,472	46,328	48,800
9. ศรีสวัสดิ์	892	21,133	22,025
10. สังขละบุรี	2,991	24,239	27,230
11. ด่านมะขามเตี้ย	2,392	29,422	31,814
12. หนองปรือ	4,968	23,490	28,458
13. ห้วยกระเจา	-	32,623	32,623
รวม	161,593	638,920	800,513

ที่มา : สำนักงานจังหวัดกาญจนบุรี (2547)

เศรษฐกิจ

รายได้ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับสาขาอุตสาหกรรม ร้อยละ 22.43 คิดเป็นมูลค่า 9,958 ล้านบาท รองลงมาเป็นสาขาการค้าส่งและค้าปลีก ร้อยละ 20.78 คิดเป็นมูลค่า 9,224 ล้านบาท สาขาเกษตรกรรม ร้อยละ 14.84 คิดเป็นมูลค่า 6,589 ล้านบาท และอื่น ๆ ร้อยละ 41.95 คิดเป็นมูลค่า

18,608 ล้านบาท อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นจากปี 2542 ร้อยละ 1.87 สำหรับรายได้จากการบริการและการท่องเที่ยวนั้น จังหวัดกาญจนบุรีมีนักท่องเที่ยว เข้ามาเที่ยวในจังหวัด ปีละประมาณ 4 ล้านคน ในปี 2544 มีรายได้จากการท่องเที่ยว จำนวน 6,478.48 ล้านบาท (สำนักงานจังหวัดกาญจนบุรี, 2547)

<u>แหล่งน้ำ</u>

กาญจนบุรี มีแหล่งน้ำอย่างอุดมสมบูรณ์ แหล่งน้ำผิวดินมีต้นน้ำอยู่ทางตอนเหนือของจังหวัด จนถึงเขตจังหวัดอุทัยธานี ลักษณะของทางน้ำเป็นร่องลึกในระหว่างหุบเขา มีลำน้ำบางสายไหลขึ้นไปทางเหนือเข้าสู่ประเทศพม่า เช่น ลำน้ำแม่กษัตริย์ แต่ลำธารส่วนใหญ่ไหลลงสู่แควน้อย และแควใหญ่ ซึ่งรับน้ำทางด้านตะวันตก และตอนกลางของพื้นที่ แล้วรวมกันเป็นแม่น้ำแม่กลอง ส่วนด้านตะวันออกมีลำตะเพินเป็นลำน้ำสำคัญของบริเวณนี้

แม่น้ำแควน้อย (ไทรโยค) ยาวประมาณ 315 กิโลเมตร มีต้นกำเนิดจากลำธารเล็กๆ บนยอดภูเขา คือ ลำธารรันตี ซองกาเลีย และบิคลี่ ในเขตอำเภอสังขละบุรี และทองผาภูมิ บริเวณนี้ที่มีลำน้ำสามสายมาบรรจบกันดังกล่าวเรียกว่าสามสบ แม่น้ำแควน้อยเป็นแม่น้ำที่สวยงาม ไหลผ่านภูมิประเทศที่สวยงาม มีน้ำตก เกาะแก่งอยู่ตลอดสาย จนบรรจบกับแม่น้ำแควใหญ่เป็นแม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำแควน้อยมีพื้นที่รับน้ำประมาณ 10,400 ตารางกิโลเมตร

แม่น้ำแควใหญ่ (ศรีสวัสดิ์) ยาวประมาณ 380 กิโลเมตร ต้นน้ำเกิดจากภูเขาใหญ่ชายแดนเหนืออำเภออุ้มผาง แล้วไหลลงทางใต้ไปบรรจบกับแม่น้ำแควน้อยที่ ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง บริเวณทางตอนเหนือของแม่น้ำแควใหญ่ มีลักษณะค่อย ๆ ลาดลงมาทางใต้ มีสาขาที่สำคัญคือ ห้วยขาแข้ง แม่น้ำแควใหญ่มีพื้นที่รับน้ำประมาณ 14,800 ตารางกิโลเมตร

แม่น้ำแม่กลอง เกิดจากการไหลมาบรรจบกันของแม่น้ำแควน้อย และแม่น้ำแควใหญ่ที่ ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง แล้วไหลผ่านอำเภอเมือง ท่าม่วง ท่ามะกา จากนั้นได้ไหลเข้าเขตจังหวัดราชบุรี แล้วไหลลงสู่ทะเลที่อำเภอเมืองสมุทรสงคราม มีความยาวประมาณ 130 กิโลเมตร

ลำตะเพิน เป็นลำน้ำที่ไหลผ่านบริเวณที่ราบลุ่มตะวันออกของจังหวัด แล้วไหลมาบรรจบแม่น้ำแควใหญ่ที่ ตำบลท่าเสา อำเภอเมือง มีความยาวประมาณ 85 กิโลเมตร (สำนักงานจังหวัดกาญจนบุรี, 2547)

ป่าไม้

ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของจังหวัด มีพื้นที่ประมาณ 7 ล้านไร่ หรือ 60 % ของพื้นที่ทั้งหมด ที่มีชื่อเสียง ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรเป็นป่าผืนใหญ่ที่สุดในประเทศไทย มีพื้นที่ทั้งหมด 2,279,500 ไร่ เชื่อมต่อกับป่าผืนใหญ่ของจังหวัดอุทัยธานี และจังหวัดตาก เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรนี้ที่อยู่ในเขตจังหวัดกาญจนบุรี อยู่ในพื้นที่อำเภอทองผาภูมิและอำเภอสังขละบุรี มีพื้นที่ 1,470,000 ไร่ (สำนักงานจังหวัดกาญจนบุรี, 2547)

แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในจังหวัดกาญจนบุรี

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2539) ได้แสดงถึงแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดกาญจนบุรี (ภาพที่ 2) ดังนี้



ภาพที่ 2 แผนที่แหล่งท่องเที่ยวจังหวัดกาญจนบุรี

ที่มา: สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยภาคกลางเขต1 (2547)

1. สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอเมือง มีทั้งหมด 14 แห่ง ได้แก่
   1.1 สะพานข้ามแม่น้ำแคว
   1.2 ทางรถไฟสายมรณะ
   1.3 พิพิธภัณฑ์อักษะเชลยศึก หรือพิพิธภัณฑ์สงครามวัดใต้
   1.4 หอศิลป์และพิพิธภัณฑ์สงครามโลกครั้งที่สอง
   1.5 สุสานทหารพันธมิตร
   1.6 วัดถ้ำมังกรทอง
   1.7 สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์
   1.8 ถ้ำสัตบรรณคูหา
   1.9 โบราณสถานในเขตเมืองกาญจนบุรีเก่า
   1.10 ถ้ำพุพระ หรือวัดถ้ำขุนแผน
   1.11 ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดกาญจนบุรี
   1.12 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเก่า
   1.13 ถ้ำมะเดื่อ
   1.14 วัดถ้ำพุหว้า

2. สถานที่ท่องเที่ยวในเขตอำเภอไทรโยค มีทั้งหมด 5 แห่ง ได้แก่
   2.1 อุทยานประวัติศาสตร์เมืองสิงห์
   2.2 อุทยานแห่งชาติไทรโยค
   2.3 ถ้ำสวรรค์วังบาดาล หรือถ้ำวังบาดาล
   2.4 ถ้ำไทรทอง
   2.5 ช่องเขาขาด

3. สถานที่ท่องเที่ยวเขตอำเภอศรีสวัสดิ์
   3.1 ศูนย์ศึกษาธรรมชาติและสัตว์ป่าเขาน้ำพุ
   3.2 อุทยานแห่งชาติเอราวัณ
   3.3 เขื่อนศรีนครินทร์
   3.4 อุทยานแห่งชาติเฉลิมรัตนโกสินทร์ (ถ้ำธารลอด)

ข้อมูลทั่วไปตำบลวังไผ่

ประวัติความเป็นมา

ตำบลวังไผ่ เดิมเป็นหมู่บ้าน ขึ้นอยู่กับตำบลห้วยกระเจา อำเภอพนมทวน ต่อมาได้ยกฐานะขึ้นเป็นตำบล โดยมีนายบัว สืบเนียม เป็นกำนันคนแรกของตำบลวังไผ่ และต่อมาได้มีประกาศของกระทรวงมหาดไทย 31 มีนาคม 2537 แบ่งพื้นที่ของอำเภอพนมทวน ตั้งขึ้นเป็นอำเภอห้วยกระเจา ตำบลวังไผ่ จึงอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอห้วยกระเจาตั้งแต่นั้นมา (สำนักงานไทยตำบลดอทคอม, 2547)

สภาพทั่วไปของตำบล

สภาพทั่วไปเป็นที่ราบ และป่าเขาเหมาะสำหรับทำการเกษตร เลี้ยงสัตว์ สภาพของดินเป็นดินร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ประชาชนประกอบอาชีพด้านการเกษตร ได้ปีละ 1 ครั้ง เนื่องจากพื้นที่แห้งแล้งไม่มีคลองชลประทาน ฤดูร้อนอากาศร้อนและแห้งแล้ง ฤดูฝนมีปริมาณน้ำฝนน้อยและฝน ไม่ตกตามฤดูกาล ฤดูหนาวอากาศจะหนาวเย็น (สำนักงานไทยตำบลดอทคอม, 2547)

อาณาเขตตำบล

ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี มีพื้นที่ทั้งหมด 128 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดกาญจนบุรี อยู่ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 65 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอห้วยกระเจาประมาณ 4 กิโลเมตร

ทิศเหนือ จรดอำเภอเลาขวัญ อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี

ทิศใต้ จรดตำบลดอนแสลบ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี

ทิศตะวันออก จรดตำบลสระลงเรือ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี

ทิศตะวันตก จรดตำบลห้วยกระเจา อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี

(สำนักงานไทยตำบลดอทคอม, 2547)

จำนวนประชากรของตำบล

จำนวนประชากรทั้งสิ้น 4,292 คน เป็นชาย 2,134 คน เป็นหญิง 2,158 คน (สำนักงานไทยตำบลดอทคอม, 2547)

เส้นทางการเดินทางเข้าสู่ตำบล

โดยทางรถยนต์ ห่างจากตัวจังหวัดกาญจนบุรี 65 กิโลเมตร โดยใช้เส้นทางกาญจนบุรี – บ่อพลอย ระยะทาง 45 กิโลเมตร ใช้เส้นทาง บ่อพลอย – อู่ทอง ถึงอำเภอห้วยกระเจา ระยะทาง 15 กิโลเมตร และใช้เส้นทาง ห้วยกระเจา – วังไผ่ ระยะทาง 5 กิโลเมตร (สำนักงานไทยตำบลดอทคอม, 2547)

สภาพพื้นที่และระบบสาธารณูปโภค

ตำบลวังไผ่ มีไฟฟ้าใช้ครบ 11 หมู่บ้าน ไม่มีคู่สายโทรศัพท์ มีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขชั่วคราว 1 แห่ง (สำนักงานไทยตำบลดอทคอม, 2547)

อาชีพของประชากรในตำบล

อาชีพหลัก

ราษฎรส่วนใหญ่ทำการเกษตร ทำนา ทำไร่ พืชไร่ ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อย ในการทำการเกษตรต้องพึ่งธรรมชาติ อาศัยน้ำฝน เนื่องจากไม่มีคลองชลประทาน

อาชีพเสริม

ราษฎรส่วนใหญ่เลี้ยงโคพื้นเมือง เย็บเสื้อผ้าโหล และรับจ้างทั่วไป (สำนักงานไทยตำบลดอทคอม, 2547)

สวนสัตว์

สวนสัตว์เป็นที่รวบรวมสัตว์มาไว้ในที่เลี้ยง หรือให้สัตว์ดำรงชีวิตอยู่ในบริเวณที่สามารถควบคุมดูแลได้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาค้นคว้าวิจัย อนุรักษ์สัตว์ที่หายากตลอดจนแสดงเผยแพร่ต่อสาธารณชน ซึ่งอาจมีการเก็บค่าเข้าชมหรือค่ากิจกรรม แต่ต้องไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อกิจการละครสัตว์หรือค้าขายสัตว์ (สุรินทร์, 2538)

วัตถุประสงค์ของสวนสัตว์ (The purpose of zoos)

โสภณ และสุเมธ (2535) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์หลักๆของสวนสัตว์ไว้ ดังนี้

1. การให้ความเพลิดเพลิน (Recreation of the Public) การจัดให้การพักผ่อน ความเพลิดเพลินซึ่งเกี่ยวข้องกับสัตว์และธรรมชาติที่สวนสัตว์จัดให้ได้
2. การให้การศึกษา (Education of the public) การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสัตว์
3. การอนุรักษ์ (Conservation of Wildlife) การบำรุงเลี้ยงและการบำรุงพันธุ์ เพื่อให้สัตว์ดำรงชาติพันธุ์ได้ให้นานที่สุด และการใช้ประโยชน์จากสัตว์อย่างชาญฉลาด
4. การศึกษาวิจัย (Reserch) การศึกษาค้นคว้า ทดลองวิจัย เกี่ยวกับสัตว์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์ และการให้การศึกษา

ประเภทของสวนสัตว์

สุรินทร์ (2538) กล่าวว่ากิจการสวนสัตว์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน แบ่งออกได้เป็นหลายประเภท และมีกระจายอยู่ในประเทศต่างๆของโลก รวมทั้งในประเทศไทยด้วย ได้แก่

1. สวนสัตว์ (Zoo) เป็นสถานที่เลี้ยงสัตว์ป่าไว้ในบริเวณที่จำกัด เช่น กรง คอก บ่อ ตู้ โดยมีชนิดและจำนวนของสัตว์ป่ามากพอสมควรและเปิดให้ประชาชนเข้าชมเพื่อการศึกษาหรือพักผ่อนหย่อนใจ ตัวอย่างสวนสัตว์ในประเทศไทยที่รู้จักกันดี เช่น สวนสัตว์ดุสิต (เขาดิน) และสวนสัตว์เชียงใหม่ เป็นต้น

2. สวนสัตว์เปิด (Open Zoo) เป็นสถานที่ที่มีบริเวณกว้างเพื่อเลี้ยงสัตว์ โดยสัตว์ป่าได้รับการเลี้ยงดูอยู่ในบริเวณที่ไม่คับแคบ หากเป็นกรงก็จะเป็นกรงขนาดใหญ่ หรือเป็นคอกที่กว้างขวางมีพืชขึ้นอยู่เพื่อให้กลมกลืนกับสภาพถิ่นที่อยู่ของสัตว์มากที่สุด หรือมีการตกแต่งสถานที่ด้วยไม้ประดับและแบ่งบริเวณกั้นระหว่างสัตว์กับผู้ชม ตัวอย่างสวนสัตว์เปิดในประเทศไทย เช่น สวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี เป็นต้น

3. ซาฟารี (Safari) เป็นสวนสัตว์ขนาดใหญ่ที่ปล่อยให้สัตว์ขนาดใหญ่อาศัยในบริเวณกว้างปะปนกันคล้ายคลึงกับธรรมชาติ อาณาเขตกว้างขวางจนเกือบมองไม่เห็นบริเวณขวางกั้น ในการเข้าชมภายในซาฟารีจะต้องใช้ยานพาหนะที่เหมาะสม หรืออยู่ในการควบคุมรักษาความปลอดภัยอย่างรัดกุม โดยเฉพาะบริเวณที่เลี้ยงสัตว์ดุร้าย เช่น สิงโต เสือดาว เสือชีต้า เสือโคร่ง เป็นต้น สวนสัตว์ประเภทนี้มีในแอฟริกา และประเทศไทยที่จัดทำโดยเอกชน เช่น ซาฟารีเวิร์ล จังหวัดกรุงเทพ และ ซาฟารีปาร์ค จังหวัดกาญจนบุรี เป็นต้น

4. สวนสัตว์ที่จัดแสดงเฉพาะประเภทของสัตว์ ซึ่งมีทั้งสัตว์ป่า สัตว์เลี้ยง แมลง หรือสัตว์น้ำ ส่วนมากจะมีชื่อเรียกเฉพาะลงไป เช่น สวนงู (Snake Collection) ฟาร์มจระเข้ (Crocodile Farm) อะควาเรียม (Aquarium) ซึ่งแสดงพันธุ์ปลาทะเลหรือปลาน้ำจืด คอรัลเรี่ยม (Coralrium) สถานแสดงพันธุ์ปะการัง อินเซกท์ทาเรียม (Insectarium) ฟาร์มผีเสื้อ (Butterfly Farm) และสวนนก (Bird Park) เป็นต้น อย่างไรก็ตามการที่จะเรียกชื่อสวนสัตว์ประเภทใดนั้นจะต้องมีสัตว์ประเภทนั้นไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนสัตว์ทั้งหมด

สวนสัตว์เป็นสถานที่ร่ม มีขอบเขตจำกัด มีการตกแต่งเลียนแบบธรรมชาติอย่างสวยงาม สภาพของสวนสัตว์ที่เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นสวนสัตว์ประเภทใดก็ตาม การจัดการสถานที่อยู่ของสัตว์ให้เหมาะสมกับชีวิตความเป็นอยู่ของสัตว์แต่ละชนิดเป็นเรื่องสำคัญ สภาพสวนสัตว์ที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. มีขอบเขตบริเวณที่เลี้ยง กว้างขวางพอเหมาะกับขนาดและจำนวนสัตว์ที่อาศัยอยู่
2. โครงสร้างของวัสดุก่อสร้างต้องมีความปลอดภัย เหมาะกับพฤติกรรมของสัตว์แต่ละชนิด
3. มีส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับดำรงชีวิตอย่างมีความสุขสมควรแก่สัตว์ชนิดต่างๆ เช่น ที่ใส่อาหาร น้ำดื่ม บ่อน้ำ พื้นดิน ขอนไม้ กิ่งไม้ ส่วนอำพรางกำบังตัว เป็นต้น
4. มีแสงสว่างพอเหมาะตามความต้องการและอุปนิสัยของสัตว์

5. มีความปลอดภัยจากเชื้อโรค สะอาดและได้รับการฆ่าเชื้ออย่างถูกวิธีและสม่ำเสมอ
6. มีสถานอนุบาล รักษาสัตว์ที่เจ็บป่วย ติดเชื้อ เพื่อแยกออกจากสัตว์ที่ปกติ
7. มีป้ายแนะนำชนิด อุปนิสัย แหล่งที่พบ ตลอดจนป้ายคำเตือนตามความจำเป็น เช่น ห้ามเข้าใกล้สัตว์อันตราย ทางไปสถานพยาบาล เป็นต้น
8. ต้องไม่มีการแสดงการต่อสู้หรือการแสดงในลักษณะทารุณสัตว์ เว้นแต่การแสดงที่สัตว์กระทำด้วยความสามารถ ความเฉลียวฉลาดและความเป็นมิตรกับมนุษย์

ประโยชน์ของสัตว์ป่า

นิวัติ (2546) กล่าวว่า สัตว์ป่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์มาตั้งแต่สมัยที่มนุษย์ยังอาศัยอยู่กับธรรมชาติในป่าหรือในถ้ำ ยิ่งในสมัยปัจจุบันเมื่อมนุษย์ได้เจริญขึ้น สัตว์ป่าก็ยิ่งกลับมีบทบาทและเพิ่มความสำคัญให้กับมนุษย์เป็นลำดับ ซึ่งพอจะสรุปคุณประโยชน์ของสัตว์ป่าที่มีต่อมนุษย์ในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ประโยชน์ในด้านเศรษฐกิจ การดำเนินชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบันยังนิยมใช้เนื้อสัตว์ป่าเป็นอาหาร การใช้ประโยชน์จากส่วนต่างๆของสัตว์ป่า เช่น ขน เขา และหนัง เป็นต้น หรือแม้แต่ตัวของสัตว์ป่าเองก็ตาม มีสัตว์หลายชนิดที่มีความสวยงามและหายาก จึงเป็นที่น่าสนใจของคนทั่วไป สัตว์เหล่านี้จะถูกซื้อไปเลี้ยงไว้ในสวนสัตว์หรือนำไปเลี้ยงดูเป็นการส่วนตัว อาชีพการค้าสัตว์ป่าจึงถือเป็นอาชีพที่ทำรายได้แก่ผู้ค้าอย่างงดงาม มีสัตว์หลายชนิดที่ถูกจับส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ รวมทั้งผลิตภัณฑ์อื่นๆจากสัตว์ป่าด้วย ปีหนึ่งๆคิดเป็นมูลค่านับล้านบาท อย่างไรก็ดีประโยชน์ในด้านนี้ถ้าหากขาดการควบคุมให้รัดกุมแล้วย่อมทำให้เกิดผลเสียขึ้นได้ คือทำให้ปริมาณสัตว์ป่าลดจำนวนลงเรื่อยๆจนเป็นที่น่าวิตกว่าสัตว์ป่าบางชนิดอาจจะต้องสูญพันธุ์ไป หรือทำให้สมดุลตามธรรมชาติต้องเสียไป อันเป็นผลเสียหายแก่เศรษฐกิจทางอ้อม เพราะว่ามีสัตว์บางชนิดโดยเฉพาะนกที่ช่วยกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร ดังนั้นการใช้ประโยชน์ด้านนี้จึงควรใช้ด้วยความระมัดระวัง

2. ประโยชน์ในด้านวิชาการ การค้นคว้าทดลองในด้านวิทยาศาสตร์ที่ก่อประโยชน์ให้สังคมในปัจจุบันมีหลายสาขาวิชาที่จำเป็นต้องอาศัยสัตว์ป่าเป็นตัวทดลอง เช่น การใช้สัตว์ป่าในการทดลองทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ การค้นคว้าทดลองทางสัตววิทยา เช่น การส่งลิงไปกับยานอวกาศให้อยู่ในอวกาศแทนมนุษย์ในระยะแรกๆ เป็นต้น การค้นคว้าทดลอง การริเริ่มในวิทยาการ

ใหม่ๆได้เจริญรุดหน้าไปมากเท่าใด สัตว์ป่าที่ใช้ในการทดลองก็มีความสำคัญและจำเป็นมากขึ้นเท่านั้น จะเห็นได้ว่าประเทศต่างๆในยุโรปและสหรัฐอเมริกา ได้สั่งซื้อสัตว์ป่าไปเลี้ยงในสวนสัตว์เพื่อให้ประชาชน นักศึกษา และนักวิทยาศาสตร์ทางธรรมชาติได้ชมและศึกษาชีวิตของสัตว์ป่า ซึ่งนับว่าเป็นประโยชน์ไม่น้อย เพราะเท่ากับเป็นการรักษาชีวิตพันธุ์สัตว์ที่หายากบางชนิดไม่ให้ถูกล่าจนสูญพันธุ์ไป อนาคตของคนรุ่นต่อไปอาจได้ชมและเห็นสัตว์ป่าบางชนิดก็แต่เพียงในสวนสัตว์เท่านั้น

3. <u>ประโยชน์ทางด้านการรักษาความงามและคุณค่าทางจิตใจ</u> สัตว์ป่าทำให้ธรรมชาติดูมีชีวิตชีวา ถ้าหากปราศจากสัตว์ป่า ปราศจากนกที่มีสีสันวิจิตรพิสดาร มีเสียงร้องที่ไพเราะจับใจไว้คอยประดับธรรมชาติแล้ว ชีวิตคงจะน่าเบื่อและน่าเศร้ากว่านี้ การที่ได้พบได้เห็นได้ยินเสียงสัตว์ป่าย่อมทำให้เกิดสิ่งบันดาลใจหรือดลใจทำให้เกิดความสุขทางจิตใจเป็นการผ่อนคลายความตึงเครียดทางประสาทได้เป็นอย่างดี บางท่านชอบนำเอาสัตว์ป่าไปเลี้ยงไว้และใช้เวลากับการพักผ่อนเลี้ยงดูศึกษาการเคลื่อนไหวและชีวิตความเป็นอยู่ของสัตว์ป่า บางท่านชอบเดินทางไปดูสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในป่าธรรมชาติ เมื่อได้พบเห็นสัตว์ป่าแปลกๆและสวยงาม ทำให้รู้สึกตื่นเต้นเร้าใจมีความสดชื่นดีใจ เกิดพลังที่จะคิดสร้างประโยชน์ให้แก่สังคมต่อไปอีก ซึ่งเป็นประโยชน์ทางจิตใจที่ตีค่าเป็นเงินตรามิได้

4. <u>ประโยชน์ในด้านการพักผ่อนหย่อนใจ</u> มนุษย์เราเมื่อได้อยู่อาศัยในเมืองใหญ่ๆมีธุรกิจการงานต่างๆมากมายและจำเจอยู่ทุกวัน ย่อมเกิดการเบื่อหน่าย จึงมักหาโอกาสไปเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจตามท้องที่ต่างๆที่มีธรรมชาติสวยงาม เช่น ออกไปเที่ยวล่าสัตว์ ชมสัตว์ป่า สะกดรอยสัตว์ ศึกษาชีวิตสัตว์ป่า เพื่อให้ได้รับความเพลิดเพลินใจ นอกจากนั้นยังเป็นการออกกำลัง ทำให้จิตใจแจ่มใสคลายความเหน็ดเหนื่อยจากการงานต่างๆลงได้ นับว่าสัตว์ป่ามีบทบาทสำคัญในการใช้ประโยชน์ด้านนี้ไม่น้อย

<u>สัตว์ป่าเพื่อการพัฒนาเป็นสัตว์เศรษฐกิจ</u>

ปานเทพ (2537) กล่าวว่า สัตว์เศรษฐกิจหรือปศุสัตว์ที่เลี้ยงกันอยู่เพื่อใช้บริโภคกันมาเป็นเวลานานแล้วนั้น มีรากฐานและการพัฒนาขึ้นมาเพิ่มเติมอยู่เสมอโดยมิขาดตอนเพื่อสนองความต้องการของมวลมนุษยชาติ ที่เพิ่มปริมาณขึ้นมาเพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา ทั่วโลกได้มีการค้นคว้าวิจัยจัดหานำมาซึ่งสัตว์หลากชนิด เพื่อใช้เป็นสัตว์เศรษฐกิจในแง่ของการนำเนื้อมาใช้ทำเป็นอาหาร

หนังใช้เป็นเครื่องนุ่งห่ม ตกแต่งเพื่อประโยชน์ทางจิตใจ เช่น สัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อน (Companion Animals) ซึ่งมีปริมาณความต้องการเพิ่มขึ้นอย่างสูงมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากมนุษย์เราในชีวิตประจำวันแล้วจำเป็นต้องต่อสู้ดิ้นรนเพื่อการดำรงชีพ ก่อให้เกิดความเครียดของจิตใจอย่างมาก วิถีทางหนึ่งเพื่อผ่อนคลายก็ด้วยการมีสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนนั่นเอง สิ่งเหล่านี้จึงเป็นเหตุผลที่มีการพัฒนาสัตว์เลี้ยงเศรษฐกิจขึ้นตลอดเวลา

สำหรับประเทศไทยแล้วจัดว่าเป็นประเทศที่มีศักยภาพในการผลิตและพัฒนาสัตว์เศรษฐกิจได้อย่างสูงมากประเทศหนึ่ง ทั้งนี้เนื่องจากเหตุที่ว่า

1. ภูมิอากาศเหมาะสม สัตว์ส่วนใหญ่มีถิ่นฐานในบริเวณที่อยู่แถบร้อนเช่นเดียวกับบ้านเรา
2. ภูมิประเทศ มีที่ดินและคุณภาพของพื้นที่ซึ่งยังไม่สามารถหาได้และเหมาะสมในการเลี้ยงสัตว์อยู่มาก
3. อาหารสัตว์ สามารถหาได้อย่างอุดมสมบูรณ์ไม่ว่าจะเป็นพืช หรือเนื้อสัตว์ด้วยราคาที่ไม่แพงเกินไป
4. บุคลากร ประเทศไทยมีบุคลากรที่มีทั้งคุณภาพและปริมาณที่ดีเพียงพอทุกระดับซึ่งพร้อมในการนำเข้าสู่ระบบปฏิบัติการได้ตลอดเวลา
5. ค่าครองชีพและอัตราค่าจ้างของแรงงาน ของบุคลากรยังอยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้จากผู้ลงทุน

จากเหตุผลดังกล่าวประกอบกับความมั่นคงทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมของประเทศจึงเป็นสิ่งจูงใจ และเอื้ออำนวยแก่ภาคเอกชนในการลงทุนพัฒนาตลอดจนนำมาซึ่งสัตว์เศรษฐกิจตัวใหม่ๆอีกมาก

การพัฒนาสัตว์ป่าเพื่อเป็นสัตว์เศรษฐกิจนั้น มิใช่ว่าจะสามารถนำมาใช้ได้กับสัตว์ป่าทุกชนิด และใครก็สามารถกระทำได้ จำเป็นต้องมีกฎเกณฑ์ หลักการ ในการคัดเลือกว่าสัตว์ป่าชนิดใด ที่มีความเหมาะสมแก่การนำมาใช้เสียก่อน โดยยึดหลักต่างๆ เท่าที่พอจะรวบรวมมาเป็นแนวทางได้ดังนี้ คือ

1. <u>ความต้องการของตลาด</u> นั่นคือผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ สัตว์ชนิดนั้นเป็นที่ต้องการของตลาดก็ย่อมมีค่าทางเศรษฐกิจ เช่น การนำไปใช้บริโภค ได้แก่ เนื้อจระเข้ เนื้อกวาง ฯลฯ

อุปโภค ได้แก่ หนังงู หรือตะกวด ฯลฯ ตลอดจนการบริโภคทางจิตใจ คือเลี้ยงเป็นเพื่อน ซึ่งมีการขยายตัวมากขึ้น ที่เห็นเด่นชัด เช่น นกแก้วชนิดต่างๆมากมาย เมื่อมีความต้องการ มีตลาด สัตว์ชนิดนั้นก็ย่อมขายได้เป็นธรรมดา ซึ่งเป็นหลักความจริงข้อแรกที่จะต้องคำนึงถึง

2. สถานภาพของสัตว์ชนิดนั้น ประชากรและชนิดของสัตว์ป่าในธรรมชาติ โดยส่วนใหญ่แล้วมีแต่จะลดลงจนถึงกับหมดสิ้นสูญพันธุ์ไปในอนาคต ช้าเร็วแตกต่างกันไปตามชนิดและสภาพแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่น ดังนั้นจึงจำเป็นที่ต้องทราบถึงสถานภาพของสัตว์ป่าชนิดนั้นตามธรรมชาติว่ามีความอุดมสมบูรณ์มากน้อยแค่ไหน เพียงพอต่อการนำมาใช้หรือไม่ หากมีปริมาณน้อยแต่มีความต้องการที่จะนำมาใช้ ควรจะมีวิธีจัดการแบบใดจึงจะเหมาะสม ฯลฯ บางครั้งอาจพบว่าสัตว์ป่าบางชนิดที่มีสถานภาพวิกฤต เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์สูง และมีอัตราการเพิ่มของประชากรต่ำ จำเป็นต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษมิอาจนำมาพัฒนาเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจได้ในขณะนั้น การจัดสถานภาพของสัตว์ป่าแบ่งออกเป็นหลายระดับซึ่งแต่ละองค์กรก็ยังไม่สามารถปรับหรือหาเกณฑ์มาตรฐานเดียวกัน ทำให้ข้อมูลที่ออกมาอาจเหลื่อมล้ำกันไป

3. ความรู้พื้นฐานทางชีววิทยาและสรีรวิทยา ชีววิทยาและสรีรวิทยานับเป็นความรู้พื้นฐานเบื้องต้นอันมีความจำเป็นต่อการนำสัตว์ป่าชนิดนั้นๆมาพัฒนาเพื่อการปศุสัตว์และเศรษฐกิจเป็นอย่างยิ่ง เพราะหากเราไม่รู้ข้อมูลของสัตว์เหล่านั้นแล้ว ไม่ว่าจะเป็นทางพฤติกรรมการสืบพันธุ์ การกินอาหาร หาอาหาร ตลอดจนความเป็นอยู่ต่างๆ แล้ว การเลี้ยงสัตว์ป่าดังกล่าวย่อมเป็นไปไม่ได้

ข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญเหล่านี้ต้องได้มาจากงานค้นคว้าและวิจัยขั้นพื้นฐาน ซึ่งยังขาดการดำเนินการอยู่เป็นอย่างมาก ตลอดจนนักวิจัยทั่วไปมองข้ามความสำคัญของสัตว์ปาไป มักมุ่งเน้นหนักกับสัตว์เศรษฐกิจที่มีอยู่เดิมอันมีผลตอบแทนสูงกว่านั่นเอง

4. พ่อแม่พันธุ์ของสัตว์ ด้วยความจำกัดและหายากของพ่อแม่พันธุ์สัตว์ป่าที่จะนำมาใช้แพร่พันธุ์ ทำให้เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงการได้มาเป็นอย่างมาก โดยวิธีปฏิบัติแล้วมีหนทางที่สามารถหาพ่อแม่พันธุ์สัตว์ป่าที่ต้องการอยู่ ดังนี้

ก. จากธรรมชาติโดยตรง ข้อดีของพ่อแม่พันธุ์เหล่านี้ คือ เป็นพันธุ์แท้บริสุทธิ์ แต่

มีข้อเสีย คือ บอบช้ำจากการจับมาก ปรับตัวเข้ากับสภาพการเลี้ยงและขนาดพื้นที่จำกัดยากและกินเวลานาน

ข. จากแหล่งเพาะพันธุ์ขยายพันธุ์ต่างๆ เช่น ศูนย์เพาะเลี้ยงสัตว์ป่า และสวนสัตว์ ข้อดี คือ สัตว์เหล่านั้นมีการปรับตัวเข้ากับสภาพการเลี้ยงได้ดี ไม่ตื่นเกินไป ส่วนข้อเสีย ได้แก่ การผสมเลือดชิด ทำให้อ่อนแอต่อการติดโรค ฯลฯ นอกจากนี้ยังอาจได้พ่อแม่พันธุ์มาจากแหล่งเพาะขยายพันธุ์สัตว์ป่าอื่นๆ ภายนอกประเทศ เช่น ฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าหลายชนิดที่นานาประเทศกำลังดำเนินการอยู่

5. <u>การปรับตัวและทนต่อสภาวะการเลี้ยงดูในพื้นที่จำกัดได้เป็นอย่างดี</u> ตลอดจนสามารถขยายพันธุ์เพิ่มปริมาณมากขึ้น ทั้งนี้เพราะสัตว์ป่าหลายๆชนิดมีธรรมชาติในการที่จะต้องใช้พื้นที่อยู่อาศัยขนาดใหญ่เท่านั้น เมื่อถูกจำกัดพื้นที่ลงทำให้สัตว์เกิดความเครียดและหยุดการสืบพันธุ์ ผลผลิตก็มิอาจเกิดขึ้นได้ หรือแม้ว่าสามารถจัดหาพื้นที่รองรับด้วยขนาดที่เพียงพอก็ตามแต่ก็ย่อมก่อให้เกิดการลงทุนที่มากขึ้นเป็นเงาตามตัว

6. <u>ความต้องการทางโภชนาการ</u> โภชนาการเป็นปัจจัยหลักอันหนึ่งที่สำคัญยิ่งต่อการเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดโดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่า ซึ่งเดิมเคยมีพื้นที่หากินอิสระกว้างขวาง ย่อมได้ทั้งคุณภาพ คือ ความหลากหลายของชนิดอาหาร และปริมาณ คือ ความอุดมสมบูรณ์ของอาหารที่ไม่สิ้นสุด เมื่อถูกนำมาเลี้ยงในพื้นที่จำกัด โอกาสทั้งสองจึงหมดไปโดยปริยาย ดังนั้นมนุษย์จำต้องสนองสิ่งที่ขาดไปเหล่านี้ให้ได้ครบถ้วนและเพียงพอ มิฉะนั้นเราก็ไม่อาจเลี้ยงและพัฒนาสัตว์ป่าเหล่านั้นเป็นเชิงเศรษฐกิจสำเร็จ อีกประการหนึ่งที่ต้องคำนึง คือ สัตว์ป่าบางชนิดมีความชอบจำเพาะต่ออาหารบางชนิดเท่านั้น เช่น mole ที่กินแต่ไส้เดือน ฯลฯ สัตว์เหล่านี้เราหาอาหารทดแทนให้ได้ยาก โอกาสการนำมาใช้ย่อมน้อยลงไปเพราะจะยิ่งมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นจนไม่คุ้มกับการลงทุน

7. <u>ความต้องการสภาพการเลี้ยงดูเป็นพิเศษ</u> สัตว์ป่าที่เหมาะสมแก่การนำมาใช้ทางเศรษฐกิจนั้นไม่ควรจะเป็นชนิดที่มีความต้องการสภาพการเลี้ยงดูเป็นพิเศษจนเกินไป เช่น ต้องอยู่ในสภาพปราศจากเชื้อเนื่องจากอ่อนแอหรือไวต่อการติดเชื้อ ต้องมีตู้หรือกรงพิเศษเพื่อควบคุมบรรยากาศ ฯลฯ ความต้องการสภาพการเลี้ยงดูนี้เป็นตัวแปรที่ต้องคำนึงถึงให้มากเพราะจะก่อให้เกิดปัญหาด้านการลงทุนตลอดจนการจัดการที่สูงและซับซ้อนจนเกินกว่าจะรับได้ ตลอดจนโอกาสในการปรับตัวของสัตว์ป่านั้นเพื่อเข้าสู่ระบบสัตว์เศรษฐกิจจะกระทำได้ยาก

8. <u>ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพและการป้องกันโรคในสัตว์ป่านั้นๆ</u> วิทยาการด้านอายุรศาสตร์ เวชศาสตร์ป้องกัน และศัลยศาสตร์ในสัตว์ป่าเท่าที่มีในประเทศไทยขณะนี้ จัดว่าอยู่ในสภาพจำกัดทั้งบุคลากร เครื่องมือ ตลอดจนเทคโนโลยีขั้นสูงบางประการ

ทั้งหมดนี้จำเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นหนึ่งในปัจจัยหลักของการมีชีวิตอยู่ต่อไปของสัตว์ป่าเหล่านั้น หากจะพัฒนาสัตว์ป่าเป็นสัตว์เศรษฐกิจแล้ว จำเป็นต้องมีสัตวแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่าเข้ามาดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกัน รักษา และศึกษาวิจัยด้านสุขภาพสัตว์ ดังนั้นการพัฒนาบุคลากรด้านนี้จึงจำเป็นที่จะต้องให้เกิดขึ้นและเพียงพอแก่ความต้องการ

9. <u>ความเอื้ออำนวยต่อการอนุรักษ์</u> จำเป็นต้องคำนึงว่าสัตว์ป่าชนิดนั้นเมื่อพัฒนามาเลี้ยงเป็นสัตว์เศรษฐกิจแล้วจะต้องมีมาตรการที่จะนำผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งมาเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าตามธรรมชาติ จึงจะเหมาะสมและน่าสนับสนุน เช่น จระเข้ ซึ่งแต่เดิมในอดีตที่ผ่านมาจระเข้เป็นสัตว์ป่าที่มีมากมาย ชุกชุมอยู่ตามแหล่งน้ำของประเทศไทย แต่แล้วก็ถูกนำมาใช้อย่างปราศจากการควบคุมดูแลติดตามที่เหมาะสมจนเป็นเหตุให้เชื่อว่าน่าจะสูญพันธุ์ไปแล้วจากธรรมชาติ แต่ยังโชคดีที่มีการนำจระเข้บางส่วนมาเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์เกิดขึ้นมากมายในฟาร์ม ดังนั้นหากมีการนำผลประโยชน์จระเข้ที่เกิดขึ้นเหล่านี้มาเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการอนุรักษ์จระเข้ตามธรรมชาติ ซึ่งกระทำได้หลายทาง เช่น การปล่อยกลับสู่ธรรมชาติ การเก็บภาษีส่งออกเพื่อการอนุรักษ์ การสนับสนุนเงินทุนแก่งานวิจัยจระเข้ ฯลฯ ก็จะเป็นการดี

10. <u>ความสอดคล้องกับกฎเกณฑ์สากล</u> สัตว์ป่าเศรษฐกิจส่วนหนึ่งไม่ว่าจะเป็นตัวเป็นซาก ชิ้นส่วน หรือส่วนที่ถูกแปรสภาพแล้ว ล้วนมีตลาดส่งออกรองรับซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้สามารถพัฒนาเป็นสัตว์เศรษฐกิจได้ ลำพังการขายหรือใช้ภายในประเทศนั้นจะทำให้การพัฒนาและขยายตัวของสัตว์เศรษฐกิจเป็นไปได้ช้าหรือเกือบไม่ได้เลย เราจึงยังต้องคิดถึงการส่งออกอยู่เป็นหลักใหญ่ แต่ทว่าการส่งออกซึ่งสัตว์ป่าเศรษฐกิจนั้นมีองค์กรนานาชาติควบคุมดูแลอยู่เช่น CITES หรือ Convention on International Trade in Endangered Species of Floras and Faunas จัดเป็นสนธิสัญญาสากลว่าด้วยการค้าพืชป่าและสัตว์ป่าชนิดใกล้สูญพันธุ์ระหว่างประเทศ ซึ่งประเทศไทยได้ให้สัตยาบันร่วมกับนานาประเทศกว่าหนึ่งร้อยประเทศ ดังนั้นการเลือกหรือกำหนดหรือพัฒนาสัตว์ป่าชนิดใดชนิดหนึ่งเป็นสัตว์เศรษฐกิจขึ้นนั้น จำต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ บทบัญญัติต่างๆที่ประเทศเราได้ให้ไว้และเป็นสมาชิกอยู่ด้วยจึงจะสามารถพัฒนาสัตว์ชนิดนั้นได้อย่างราบรื่น

สัตว์ป่ากับการท่องเที่ยว

ทวี (2531) กล่าวว่า อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้ให้แก่ประเทศประเภทหนึ่ง ซึ่งทุกๆประเทศมีเป้าหมายที่จะทำรายได้เข้าสู่ประเทศโดยวิธีการนี้ นักท่องเที่ยวจำนวนมากเดินทางไปท่องเที่ยวตามสถานที่ต่างๆทั่วโลก และมีการนำเงินไปใช้จ่ายในท้องถิ่นนั้น ซึ่งเป็นการเพิ่มพูนรายได้ให้แก่คนในท้องถิ่น สัตว์ป่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติ ในหลายประเทศที่ถูกกำหนดให้เป็นจุดสนใจสำหรับการท่องเที่ยว สัตว์ป่าในประเทศต่างๆแถบแอฟริกาที่อาศัยอยู่ตามอุทยานแห่งชาติหรือเขตคุ้มครองสัตว์ป่ามักจะมีชื่อเสียงมากในเรื่องของชีวิตสัตว์ป่า ฉะนั้นคุณค่าของสัตว์ป่าจึงมีประโยชน์ในการท่องเที่ยว เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้าประเทศ

สถานการณ์ในปัจจุบันเกี่ยวกับการท่องเที่ยวของประเทศต่างๆ ในทวีปแอฟริกามีนักท่องเที่ยวเข้าไปชมสัตว์ป่าจำนวนมาก และทำรายได้ให้แก่ประเทศนั้นๆ เป็นจำนวนมากเช่นกัน อุตสาหกรรมกาท่องเที่ยวในแอฟริกาจึงเป็นอาชีพหลัก ในบางประเทศอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวสามารถทำรายได้ให้แก่ประเทศชาติอันดับหนึ่งทีเดียว สัตว์ป่าที่นักท่องเที่ยวเข้าไปชมก็เป็นบริเวณเขตอุทยานแห่งชาติหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า สำหรับประเทศทางแถบเอเชียนั้นการเที่ยวชมสัตว์ป่าการทำได้ยาก ทั้งนี้เพราะว่าสัตว์ป่าส่วนใหญ่หากินกลางคืน ป่าไม้รกทึบ การเดินทางลำบาก มีภูเขาสลับซับซ้อน แต่ก็ยังมีหลายประเทศที่ได้พัฒนาการท่องเที่ยวชมสัตว์ป่า เช่น นั่งหลังช้างชมสัตว์ป่าพวกเสือหรือพวกแรดอย่างในประเทศเนปาล หรือสร้างหอคอยดูสัตว์หรือการส่องสัตว์ในเวลากลางคืน ประเทศไทยเรานั้นนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่สนใจกับการไปเที่ยวชมโบราณวัตถุตามสถานที่ต่างๆ วัดหรือเมืองต่างๆ ที่มีศิลปกรรมทางประวัติศาสตร์หรือแหล่งธรรมชาติอื่นๆ เช่น น้ำตก เป็นต้น ส่วนในอเมริกาหรือแคนาดา ประชาชนใหญ่สนใจการตั้งแคมป์ การเดินป่า ส่วนผู้สนใจชมสัตว์เฉพาะอย่าง จะเป็นกลุ่มของผู้สนใจเฉพาะ เช่น ชมรมดูนก ชมรมสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เป็นต้น

ผลประโยชน์ที่ได้จากการท่องเที่ยวคือการพักผ่อนหย่อนใจ และการทำรายได้สู่ประเทศ ส่วนการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวขึ้นอยู่กับภาวะเศรษฐกิจ เช่น ค่าใช้จ่ายในการเดินทางสูง ที่พักราคาแพงเกินไป อาหารและเครื่องใช้ราคาแพง บริการไม่ดี สิ่งเหล่านี้เป็นผลกระทบกับการท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวกับการอนุรักษ์

ทวี (2531) กล่าวว่า เมื่อก่อนนี้มีความขัดแย้งกันมากระหว่างนักท่องเที่ยวกับนักอนุรักษ์ ทั้งนี้ในพื้นที่อนุรักษ์สำหรับสัตว์ป่า นักท่องเที่ยวที่เข้าไปจะรบกวนทำให้สัตว์ป่าตื่นกลัว และหนีออกจากพื้นที่ได้ อาจจะมีผลกระทบกับความเป็นอยู่ของสัตว์ป่า แต่หลังจากได้มีการวางแผนที่เหมาะสมหรือการจัดการที่เหมาะสม คือ การแบ่งโซนการจัดการ แบ่งเป็นเขตบริการ/การท่องเที่ยว แหล่งสงวนสำหรับสัตว์ป่าโดยเฉพาะ แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ป่าหรือแหล่งศึกษาสัตว์ป่า ทำให้ความขัดแย้งระหว่างนักท่องเที่ยวกับนักอนุรักษ์ลดน้อยลง และกลายเป็นความร่วมมือเสริมสร้างช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ฉะนั้นเขตอนุรักษ์สัตว์ป่าจะต้องมีแผนงานจัดการที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จะต้องมีการพิจารณาองค์ประกอบหลายๆด้าน เช่น

1. ความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว ไม่ควรเปิดรับนักท่องเที่ยวเกินความสามารถของพื้นที่ที่จะรองรับได้
2. แหล่งกระจายของสถานที่ท่องเที่ยวหรือนักท่องเที่ยว
3. การให้การศึกษาหรือการบริการทางด้านสื่อความหมายต่างๆ เกี่ยวกับสัตว์ป่า ป่าไม้ และสภาพภูมิประเทศ
4. ที่พักแรมหรือสิ่งบริการต่างๆ ควรอยู่ภายนอกพื้นที่หรือในเขตด้านนอก ไม่ควรอยู่ใจกลางพื้นที่และควรมีจำกัด
5. การสร้างทางหรือทำถนนเพื่อการใช้ยานพาหนะไม่เป็นการทำลายที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า

ระบบที่ใช้ในการจัดแสดงสัตว์

การจัดระบบการจัดแสดงสัตว์มีหลายระบบด้วยกัน แต่ส่วนมากจะจัดในระบบ Combination Themes ที่เป็นการผสมผสานกันหลายๆระบบเพื่อให้เกิดความสอดคล้องลงตัวและมีความหลากหลายในการจัดแสดง ซึ่งทางโครงการซาฟารีจังเกิลแคมป์นี้จะใช้การจัดระบบของ Combination Themes ด้วยเช่นกัน ส่วนระบบการจัดแสดงสัตว์มีทั้งหมด 7 ระบบ ประกอบด้วย

1. Systematic Themes การจัดแสดงถามการแยกประเภทสัตว์ เน้นการแสดงให้เห็นถึงความแตกต่าง หรือคล้ายคลึงกันของสัตว์ในหมวดหมู่เดียวกัน เช่น การแบ่งกลุ่มเป็น กลุ่มสัตว์

เลี้ยงลูกด้วยนม กลุ่มสัตว์ปีก กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน สัตว์น้ำ ข้อดีของการจัดแสดงแบบนี้ คือ ผู้ชมสามารถแยกแยะหรือเปรียบเทียบ ความเหมือนหรือความต่างกันได้ง่าย

2. Geographic Themes แบบภูมิศาสตร์สัตว์ เป็นการจัดแบ่งสัตว์ตามถิ่นกำเนิด นิยมแบ่งออกเป็นทวีปต่างๆ ได้แก่ ยุโรป อาฟริกา ออสเตรเลีย เอเชีย อเมริกาเหนือ-ใต้ หรือแบ่งตามเขตภูมิอากาศของโลก ได้แก่ เขตร้อนชื้น เขตอบอุ่น เขตภูมิอากาศแถบขั้นโลก

การจัดแสดงแบบนี้เน้นการสร้างสภาพแวดล้อมตามลักษณะของทวีปและท้องถิ่นนั้นๆ ผู้ชมจะเกิดความรู้สึกคล้อยตามบรรยากาศในขณะชมสัตว์ไปด้วย นอกจากจะได้รับความรู้ในด้านของประเภทสัตว์แล้วยังได้รับรู้ถึงบรรยากาศไปพร้อมๆกันด้วย ซึ่งจะช่วยในการรับรู้และจดจำ ทำให้เกิดความประทับใจได้

3. Habitat / Ecological Themes แบบถิ่นนิเวศ เป็นการจัดแบบรวมกลุ่มสัตว์แสดงตามสภาพแวดล้อมตามถิ่นที่อยู่ เช่น สัตว์ทุ่งหญ้า สัตว์ป่าทึบ สัตว์ชายน้ำ สัตว์ทะเลทราย ฯลฯ

การจัดแสดงแบบนี้เป็นที่นิยมมาก ผู้ชมจะมีความรู้สึกคล้อยตามบรรยากาศได้ดี เห็นการอยู่รวมกันของสัตว์ตามธรรมชาติ

4. Behavioral Themes การจัดแสดงกลุ่มสัตว์ตามลักษณะนิสัย เช่น กลุ่มสัตว์หากินกลางคืน กลุ่มสัตว์บินได้ กลุ่มสัตว์ที่ชอบขุดดิน

5. Popular Themes การจัดแสดงสัตว์ที่เป็นที่รู้จักกันดี โดยจะรวมสัตว์ที่เป็นที่นิยมมาเลี้ยงไว้ในบริเวณ เช่น ยีราฟ เสือ ฮิปโป นกต่างๆ อาจมีส่วนการแสดงรวมอยู่ด้วย

6. Combination Themes เป็นการจัดแบบใช้เนื้อเรื่องหรือท่วงทำนองต่างๆ ในที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมากกว่า 1 Theme ขึ้นไป ซึ่งโดยทั่วไปมักยึดแบบระบบเป็นหลัก เช่น แยกสัตว์ออกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์ปีก สัตว์เลื้อยคลาน ฯลฯ แล้วแบ่งย่อยลงไปเป็นการจัดกลุ่มสัตว์แบบอื่น เช่น ตามลักษณะนิสัย ตามถิ่นที่อยู่ ตามลักษณะที่อยู่ ฯลฯ การจัดแสดงแบบนี้ให้ความยืดหยุ่นในการจัดแสดงที่ได้ดี และได้ผลในเชิงการศึกษาไปพร้อมๆกับการจัดบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมธรรมชาติหรืออื่นๆ ตามวัตถุประสงค์ในเชิงการพักผ่อนหย่อนใจ

7. Zoo-Botanic Combination Themes การจัดสัตว์และพืชร่วมกัน เป็นการจัดแสดงสวนพฤกษศาสตร์ร่วมไปด้วยกับสัตว์ในสภาพแวดล้อมที่พึ่งพาอาศัยกัน สามารถให้ความรู้แก่ผู้ชมทั้งคนและสัตว์ (สุพรทิพย์, 2539)

การออกแบบส่วนแสดงสัตว์ (Exhibit Cages Design)

โสภณ และสุเมธ (2535) กล่าวว่าการออกแบบสวนสัตว์ควรต้องมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ดังนี้

1. ความต้องการพื้นที่ของสัตว์ (Size Requirements)
   - จำนวนของสัตว์
   - ความต้องการพื้นที่สำหรับกิจกรรมที่ต่างๆกันของสัตว์
   - พื้นที่สำหรับหนีภัยและหลบภัย
   - ปรับจำนวนสัตว์ให้เหมาะกับความจุหรือการใช้พื้นที่ของสนามหญ้า และต้นไม้
2. ความต้องการด้านการเคลื่อนไหว (Locomotion Requirements)
   - การปีน (Climbing)
   - การขุดหลุม (Burrowing)
   - การว่ายน้ำ (Swimming)
   - บริเวณที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัย (Territorial)
3. สิ่งตกแต่ง (Furniture)
   - การผสมผสานระหว่างความสวยงามและการใช้งาน (Esthetics and Funtions)
   - ร่มเงา (Shade)
   - บริเวณที่เป็นส่วนตัวของสัตว์ (Privacy)
   - สิ่งบังสายตา (Visual Barriers)
   - เครื่องเล่น (Plaything)
   - ความต้องการพิเศษ (Special needs) เช่น
   - เสาไม้ที่ให้ขีดข่วนลับเล็บ (Scratching Posts)
   - คอกกักสัตว์ (Holding Areas)
   - บริเวณขยายพันธุ์ (Breeding Areas)
   - ส่วนให้การศึกษา (Educational Areas)
   - ส่งเสริมพฤติกรรมธรรมชาติ (Encourage Natural Behavior)
   - ป้ายให้ความรู้ (Graphics)

การออกแบบและการวางผังบริเวณสวนสัตว์ (Design and Site Planning)

การออกแบบ คือกระบวนการสร้างสรรค์ประเภทหนึ่งของมนุษย์ โดยมีทัศนธาตุ (Visual Elements) และลักษณะของทัศนธาตุเป็นองค์ประกอบ เป็นแนวทางและใช้วัสดุนานาชนิดเป็นวัตถุดิบในการสร้างสรรค์ โดยที่นักออกแบบจะต้องมีขั้นตอนในการปฏิบัติงานหลายขั้นตอนตลอดกระบวนการสร้างสรรค์นั้น ผลงานการออกแบบจะเกิดขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการในการดำรงชีวิตประจำวันให้มีความสะดวกสบายมากขึ้น หรือเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทางกายภาพ หรือเพื่อพัฒนาวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ให้มีคุณภาพสูงขึ้นกว่าเดิม (มาโนช, 2538) การออกแบบเป็นพฤติกรรมพื้นฐานของมนุษย์ โดยเป็นการทำที่มีจุดมุ่งหมาย และจบลงด้วยการมีสิ่งใหม่ ๆ เกิดขึ้น เพื่อสนองจุดมุ่งหมายนั้น ๆ ความสวยงามเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการออกแบบเท่านั้น การออกแบบมีอยู่ทั่วไป แม้แต่ในธรรมชาติ เช่น ดอกไม้มีสีต่าง ๆ ทำให้เห็นความแตกต่างของสี รูปของดอก และของใบที่เป็นฉากหลัง จะเห็นได้ว่าเป็นการออกแบบอยู่ในตัวเอง ทำให้เกิดความพึงพอใจในการมอง นอกจากนั้นแล้ว การออกแบบ คือ การจัดองค์ประกอบหลายสิ่งสร้างสรรค์ให้สัมพันธ์กัน ไม่ว่าเป็นองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน หรือแตกต่างกัน นำมาจัดด้วยการใช้สายตา ทำให้มีจุดสนใจ การออกแบบจะปรากฏในรูปแบบ รูปร่าง ซึ่งแตกต่างกันหลายชนิด ถ้าสังเกตอย่างถี่ถ้วนจะพบว่างานศิลปะทั่วไปจะประกอบขึ้นมาได้ต้องอาศัยหลักการออกแบบเสมอ (เลอสม, 2537)

Kenneth (1987) กล่าวว่า ขั้นแรกในการที่จะทำการออกแบบสวนสัตว์ต้องอยู่ที่ว่าต้องการสื่อความหมายทางด้านการศึกษาหรือการอนุรักษ์สัตว์ต่อผู้ชม และจุดมุ่งหมายสูงสุดของการออกแบบจัดสร้างสภาพแวดล้อมของสัตว์และมนุษย์ คือ สุขภาพที่ดี ความสบาย ความน่าตื่นเต้นเร้าใจ และความสนุกสนาน

การวางผังบริเวณ (Site Planning) คือ การจัดสภาพแวดล้อมโดยรอบ ซึ่งสามารถควบคุมและรวมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน โดยมีจุดประสงค์คือ การวางจุดต่าง ๆ และการจัดการทั้งหลายให้อยู่ในที่สามมิติ เริ่มจากการวิเคราะห์ที่ดิน และวัตถุประสงค์การใช้ที่ดินอย่างละเอียดถี่ถ้วน ในขั้นสุดท้ายสามารถสรุปผลออกมาเป็นแนวรูป (Pattern) ซึ่งกลมกลืนเป็นหนึ่งเดียวกับผู้ใช้สอย และสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้เป็นระยะ (เอื้อม, 2518)

<u>พืชพันธุ์ซะวันนา</u>

มีชัย (2519) กล่าวว่า พืชพันธุ์ซะวันนาเป็นป่าไม้ที่จะขึ้นปะปนกันทั้งหญ้าและต้นไม้ เป็นหญ้าสูงและต้นไม้ขึ้นอยู่กระจัดกระจาย ส่วนมากเป็นต้นไม้เล็กๆ พืชพันธุ์ที่เกิดในเขตนี้จะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในฤดูฝน ส่วนในฤดูแล้งจะเจริญเติบโตช้า พืชพันธุ์ทุ่งหญ้าประกอบด้วย

1. ป่าซะวันนา ประกอบด้วยต้นไม้ขึ้นห่างๆกัน เป็นโอกาสให้พืชชั้นล่างใกล้พื้นดินได้เจริญเติบโต ซึ่งโดยมากเป็นหญ้าและไม้พุ่มปะปนกับเรียวหนาม ลักษณะพืชพันธุ์เหล่านี้บางครั้งเรียกว่า Parkland เพราะมีบริเวณโล่งๆคล้ายสวนสาธารณะ ภูมิภาคนี้ส่วนมากอากาศค่อนข้างแห้งแล้งซึ่งเป็นผลให้พืชไม่สามารถเจริญงอกงามได้หนาแน่น ประกอบด้วยต้นไม้ขนาดกลาง และยอดต้นไม้จะแผ่เป็นรูปคล้ายร่ม มีกิ่งก้านหนาและเปลือกหยาบ ต้นไม้พวกนี้เป็น Xerophyte ทนความแห้งแล้งได้ดี ใบขนาดเล็กอาจมีหนาม โดยมากเป็นพวกผลัดใบในฤดูแล้ง

2. ทุ่งหญ้าซะวันนา (Savana) เป็นลักษณะของทุ่งหญ้าเขตร้อน มักมีหญ้าขึ้นอย่างหนาแน่น และมีต้นไม้ขึ้นอยู่ห่างๆ คำว่า ซะวันนา ใช้กันกว้างขวางมากทั้งในลักษณะพืชพันธุ์และภูมิประเทศ ในที่นี้หมายถึงพืชพันธุ์ที่เป็นทุ่งหญ้า ซึ่งมีลักษณะเป็นหญ้าสูง เหนียวหยาบและมีใบคม โดยทั่วไปหญ้าจะสูงท่วมศีรษะโดยเฉลี่ยสูงถึง 12 ฟุต (4 เมตร) ในฤดูแล้งหญ้าเหล่านี้จะเป็นสีเหลืองซึ่งจะติดไฟง่ายและถูกไฟไหม้เกือบทุกปี เป็นที่เข้าใจกันว่า การที่ไฟไหม้ทุกปีอาจเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ป่าไม้ไม่สามารถแผ่เข้ามาในทุ่งหญ้าได้ โดยมากไฟไม่ได้ทำลายหญ้า ซึ่งมีส่วนที่อยู่ใต้ดิน แต่สามารถทำลายต้นไม้ต้นเล็กๆได้ ทุ่งหญ้าซะวันนาจะมีในแอฟริกาที่มีแนวทุ่งหญ้าที่ผ่านไปตลอดทวีปจากตะวันตกไปตะวันออก แผ่เป็น 2 แนว ราวละติจูด 10 องศาเหนือและใต้

3. พืชพันธุ์กึ่งทะเลทราย (Semidesert) บางครั้งเรียกว่า Half Desert พืชพันธุ์ส่วนใหญ่เป็นจำพวกไม้พุ่มต้องการน้ำน้อย และพวกพืชลำต้นอ่อนซึ่งมีลำต้นเตี้ยๆ โดยทั่วไปต้นไม้ไม่ค่อยปรากฏ พวกพืชกึ่งทะเลทรายขึ้นได้งอกงามดีทั้งในเขตกึ่งร้อนและเขตแห้งแล้งในบริเวณเส้นรุ้งกลางเพราะได้รับปริมาณน้ำฝนเป็นจำนวนน้อยแต่ได้รับความร้อนแห้งแล้งในฤดูร้อนมันจึงปรับตัวกับสิ่งแวดล้อมได้ดี พืชพวกนี้ได้แก่ Sage – brush

4. ไม้พุ่ม (Heath) เป็นพุ่มไม้ต่ำๆสูงไม่เกิน 10 นิ้ว จะปรากฏแถบ High Latitude และแถบสูงแต่มีอากาศเย็น พืชพันธุ์แถบนี้อยู่ในตระกูล Heath Family เช่น Moss Heather (หญ้าเขียว)

ขั้นตอนการออกแบบ

1. การสำรวจสถานที่ (Site Inventory) เป็นการตรวจสอบหาข้อมูลเบื้องต้นด้านพื้นที่ของโครงการ ประกอบด้วย (เดชา, 2539)

1.1 ศึกษาและทำการเก็บข้อมูลภายในสถานที่ (Inventory of On-site Factors) เป็นการหาข้อมูลจากพื้นที่จริง และทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น สภาพทางธรรมชาติและองค์ประกอบทางทิวทัศน์ที่อยู่ในพื้นที่ สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ เป็นต้น

1.2 ศึกษาและทำการเก็บข้อมูลนอกสถานที่ (Inventory of Off-site Factors) เป็นการหาข้อมูลจากสภาพแวดล้อมรอบๆบริเวณพื้นที่ เช่น ลักษณะชุมชนโดยรอบ สถานที่สำคัญในบริเวณใกล้เคียง เป็นต้น

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านความต้องการใช้งานของพื้นที่ วิธีการเก็บข้อมูลความต้องการการใช้พื้นที่มีอยู่หลายวิธี การเลือกมาใช้ต้องมีการพิจารณาให้เหมาะสมกับงานที่แตกต่างกันไป

การสังเกตการณ์โดยตรง (Direct Observation) เป็นการสังเกตพฤติกรรมการใช้สถานที่ของผู้ใช้ประโยชน์ในสถานที่นั้น ๆ ไม่จำเป็นต้องมีการพูดจากัน ผู้ออกแบบต้องศึกษาสภาพการใช้สถานที่ที่เป็นไปตามธรรมชาติจริง ๆ ของผู้ใช้สถานที่ (วิมลสิทธิ์, 2537)

การใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นการใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อการวัดผล ประเมินค่า ประมาณค่า เพื่อให้ได้มาซึ่งปริมาณหรือคุณภาพต่างๆ ของพฤติกรรม แบบสอบถามจะอยู่ในรูปของคำถามเป็นชุด ๆ แต่ละชุดวัดพฤติกรรมกลุ่มเดียวกันที่กำหนดขึ้นหรือที่ต้องการวัด ตัวคำถามจะกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่ตีออกมาเป็นปริมาณได้ เหมาะสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่

การสัมภาษณ์ (Interviewing) เป็นวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลที่นิยมใช้ในการวิจัยแบบสำรวจ (Survey Research) ประกอบด้วยผู้สัมภาษณ์กับผู้ถูกสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์มักทำกันตัวต่อตัวเท่านั้น เหมาะสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็ก (วิเชียร, 2530)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) จากข้อมูลที่ได้มาต้องนำมาเรียงลำดับความสัมพันธ์เป็นหมวดหมู่ ซึ่งประกอบด้วย (เดชา, 2539)

3.1 การวิเคราะห์พื้นที่ในผังพื้น (Site Analysis) คือ การสรุปข้อมูลจากการสำรวจสถานที่ลงไปในผังพื้น วิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย และศักยภาพของพื้นที่ ตามสภาพปัจจัยต่างๆ

3.2 การวิเคราะห์โปรแกรม (Program Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและการตรวจเอกสารเพื่อสรุปข้อมูลความต้องการในการใช้พื้นที่ด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติจากข้อมูลแบบสอบถาม โดยค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ค่าร้อยละ (Percentage) ผลที่ได้นำมาประกอบในการออกแบบโดยทำควบคู่กับข้อมูลสภาพพื้นที่จากการสำรวจสถานที่ เพื่อหาทางออกในแก้ปัญหาต่าง ๆ และเพื่อตอบสนองการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด โดยส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด

4. การประกอบขึ้นเป็นโครงร่าง (Synthesis) คือ การนำข้อมูลจากการวิเคราะห์พื้นที่และความต้องการใช้พื้นที่มาเขียนลงในแบบผังพื้นเพื่อแสดงให้เห็นถึงแผนผังสถานที่ในอนาคตตามรายการสำหรับการออกแบบและแนวความคิดในการออกแบบ ซึ่งประกอบด้วย

4.1 กำหนดแนวความคิดในการออกแบบ (Design Concept) คือ การตั้งวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายในการออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และลักษณะการใช้งาน

4.2 ความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนในรูปวงกลม (Balloon Diagram) จากข้อมูลความต้องการใช้พื้นที่ที่ได้มาทั้งหมด เมื่อแยกเป็นกลุ่มแล้วกำหนดให้แต่ละกลุ่มเป็นวงกลมวงหนึ่ง จากนั้นนำมาจัดวางเปรียบเทียบในแบบตามมาตราส่วน เพื่อหาความสัมพันธ์ของแต่ละกลุ่มกับสภาพพื้นที่ และจัดทางสัญจรระหว่างกลุ่มภายในพื้นที่

4.3 แบบร่าง (Sketch) คือ การนำแผนภาพวงกลมที่เลือกแล้วมาพัฒนาขึ้นเป็นรูปร่างรูปทรง ผลการออกแบบเป็นการแสดงอย่างคร่าว ๆ เกี่ยวกับขนาด ตำแหน่ง และองค์ประกอบอื่นๆ

4.4 ผังพื้น (Refined Plan) พัฒนาแบบร่างให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

4.5 แบบที่สมบูรณ์ (Final Drawing) นำเอาแบบที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้ว่าจ้างหรือลูกค้า จนกระทั่งแบบได้รับการยอมรับและไม่มีการแก้ไขใดๆ แล้วจึงถือว่าเป็นแบบสมบูรณ์ ซึ่งประกอบด้วย

4.5.1 ผังพื้น (Master Plan) คือ ผังพื้นสมบูรณ์ของพื้นที่ทั้งหมดที่ได้รับการแก้ไขเปลี่ยนแปลง พร้อมที่จะนำไปใช้งานได้

4.5.2 ผังพื้นขยาย (Site Plan) คือ ผังพื้นที่ขยายที่แสดงรายละเอียดเฉพาะบริเวณที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

4.5.3 ผังพื้นพันธุ์ไม้ (Planting Plan) คือ ผังพื้นที่แสดงรายละเอียดชนิดพันธุ์ ขนาด จำนวน และตำแหน่งของต้นไม้ ซึ่งจะแสดงเฉพาะในส่วนของ Site Plan

4.5.4 ผังพื้นแสดงรายละเอียด (Detail Plan) คือ ผังพื้นที่ต้องการแสดงถึงส่วนของโครงสร้างที่มีรายละเอียดซับซ้อน เพื่อให้สามารถเข้าใจผังพื้นได้ง่ายยิ่งขึ้น

4.5.5 รูปด้าน (Elevation) คือ ภาพที่แสดงทิวทัศน์ 2 มิติ เฉพาะที่อยู่เหนือระดับดิน แล้วแต่ว่าผู้ออกแบบต้องการแสดงด้านใดที่คิดว่าน่าสนใจ

4.5.6 รูปตัด (Section) คือ ภาพที่แสดงทิวทัศน์ 2 มิติ ที่มีการตัดให้เห็นองค์ประกอบต่างๆ ทั้งที่อยู่เหนือระดับดิน และใต้ระดับดิน

4.5.7 ทัศนียภาพแสดงทิวทัศน์แบบ 3 มิติ (Perspective) คือ ภาพที่แสดงให้เห็นทิวทัศน์เสมือนภาพจริง

อุปกรณ์และวิธีการ

<u>อุปกรณ์</u>

1. แผนที่แสดงผังบริเวณโครงการ มาตราส่วน 1: 5,000 (จากเจ้าของโครงการ) และแผนที่แสดงเส้นชั้นความสูงมาตราส่วน 1 : 50,000 (ซื้อจากกรมแผนที่ทหาร ถนนกัลยาณไมตรี เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200)

2. ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ และการเข้าถึงพื้นที่ เช่น แผนที่จังหวัดกาญจนบุรี แสดงตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา และเส้นทางการคมนาคมและการเข้าถึงพื้นที่ (กรมทางหลวง)

3. อุปกรณ์และเครื่องมือในการเขียนแบบ

<u>วิธีการ</u>

1. การรวบรวมข้อมูล
   1.1 การสำรวจสถานที่
      1.1.1 ศึกษาและทำการเก็บข้อมูลภายในสถานที่ (Inventory of On-site Factors)
      1.1.2 ศึกษาและทำการเก็บข้อมูลนอกสถานที่ (Inventory of Off-site Factors)
   1.2 การตรวจเอกสารเกี่ยวกับสวนสัตว์ต่างๆทั้งต่างประเทศและในประเทศไทย เพื่อศึกษารูปแบบกิจกรรมและและองค์ประกอบที่ควรจัดให้มี
   1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านความต้องการใช้งานของพื้นที่ โดยการสัมภาษณ์ (Interview) คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล เจ้าของพื้นที่ เพื่อทราบความต้องการเบื้องต้น และการใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) กับกลุ่มนักท่องเที่ยวสวนสัตว์ในสถานยที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการวิทยานิพนธ์ โดยครั้งแรกได้เลือกสวนสัตว์เปิดซาฟารีเวิลด์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร และสวนสัตว์ซาฟารีปาร์ค จังหวัดกาญจนบุรี แต่ทางโครงการทั้งสองแห่ง ไม่อนุญาตให้เก็บข้อมูลแบบสอบถามกับนักท่องเที่ยวได้ จึงได้เข้าศึกษาข้อมูลทางกายภาพ และระบบการจัดวางกิจกรรมโดยทั่วไปของสวนสัตว์เท่านั้น ต่อมาจึงได้ทำการติดต่อองค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย ซึ่งได้รับการอนุเคราะห์ให้เก็บข้อมูลจากสวนสัตว์ดุสิต และสวนสัตว์เปิดเขาเขียว รวมทั้งได้รับข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญและข้อมูลทางด้านเอกสารจากห้องสมุดสวนสัตว์ดุสิตอีกด้วย ผู้ศึกษาแจก

แบบสอบถามจำนวน 364 ตัวอย่าง ที่สวนสัตว์ดุสิต ในวันเสาร์-อาทิตย์ และวันธรรมดา 1 วัน รวมใช้เวลาการเก็บ 3 วัน และแจกแบบสอบถาม 320 ตัวอย่าง ที่สวนสัตว์เปิดเขาเขียว ในวันเสาร์-อาทิตย์ รวมใช้เวลาการเก็บ 2 วัน

2. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

2.1 การวิเคราะห์พื้นที่ (Site Analysis)

2.2 การวิเคราะห์โปรแกรม (Program Analysis)

- วิเคราะห์ผลการสอบถาม (จากค่าร้อยละที่ได้จากแบบสอบถามทั้งสองแห่ง)
- สรุปโปรแกรมการออกแบบ

3. การออกแบบขั้นต้น

3.1 กำหนดแนวความคิดในการออกแบบ (Design Concept)

3.2 การกำหนดรายการในการออกแบบ พิจารณาความต้องการใช้พื้นที่ กำหนดความสำคัญและความเหมาะสม เพื่อแสดงรายการกิจกรรมของพื้นที่

3.3 การออกแบบแผนภาพวงกลม (Balloon Diagram)

4. การออกแบบขั้นสุดท้าย (Final Design)

4.1 การร่างแบบ (Sketch Design)

4.2 ผังพื้นที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสม (Refined Plan)

4.3 แบบที่สมบูรณ์ (Final Drawings) ประกอบไปด้วย

4.3.1 ผังบริเวณหลัก (Master Plan)

4.3.2 ผังพื้นขยาย (Site Plan)

4.3.3 รูปด้าน (Elevation) และรูปตัด (Section) ในส่วนที่จำเป็น

4.3.4 แบบรายละเอียด (Details) องค์ประกอบในการจัดภูมิทัศน์

4.3.5 ทัศนียภาพแสดงทิวทัศน์แบบ 3 มิติ (Perspective)

5. การประเมินราคา (Cost Estimation) เป็นการประเมินราคาพันธุ์ไม้ สนามหญ้า ค่าแรงในการดำเนินงานในส่วนของงานพื้นผิวนุ่ม (softscape) และรายการงานพื้นผิวแข็ง (hardscape)

ผลการศึกษา

1. <u>การรวบรวมข้อมูล</u>

1.1 การสำรวจสถานที่

โครงการ “ซาฟารี จังเกิล แคมป์” ตั้งอยู่บนที่ดิน เลขที่ 78 หมู่ที่ 4 ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี (ภาพที่ 3) มีพื้นที่ประมาณ 1,050 ไร่ ประกอบด้วยที่ดิน 18 แปลง ซึ่งมีแปลงพื้นที่สาธารณประโยชน์อยู่ในพื้นที่ด้วยส่วนหนึ่ง ทั้งนี้มีแปลงที่อยู่ในระหว่างการติดต่อซื้อขายในแปลงที่ 8-15 ซึ่งทางเจ้าของโครงการคาดว่าสามารถที่จะติดต่อซื้อขายได้ ในปัจจุบันพื้นที่ที่มีอยู่ในแปลงที่ 1-7 และแปลงที่ 16-18 มีพื้นที่ประมาณ 584 ไร่ ซึ่งถ้ารวมพื้นที่ที่ต้องการทั้งหมดในอนาคตในแปลงที่ 8-15 อีกประมาณ 466 ไร่ พื้นที่ของโครงการทั้งหมดจะประมาณ 1,050 ไร่ เส้นรอบพื้นที่ทั้งหมดของโครงการยาวประมาณ 7,452 เมตร ด้านกว้างสุดของพื้นที่ยาวประมาณ 932 เมตร ความยาวสุดประมาณ 2,856 เมตร (ภาพที่ 4)

ผลข้อมูลการสำรวจสภาพพื้นที่สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

1.1.1 ข้อมูลสภาพภายในพื้นที่ (Inventory of On-site Factors)

เป็นการรวบรวมข้อมูลของสภาพพื้นที่โดยตรง โดยการเดินสำรวจ การใช้แผนที่ การสอบถามผู้ที่อยู่ในพื้นที่ และตรวจสอบเอกสาร สำหรับข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ ได้แก่ ข้อมูลสภาพทางธรรมชาติ (Natural Resources) ประกอบด้วย ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ลักษณะของดินทางกายภาพและทางธรณีวิทยา แหล่งน้ำ พรรณไม้และสัตว์ป่า ข้อมูลสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Elements)

1. ข้อมูลสภาพทางธรรมชาติ (Natural Resources) เป็นข้อมูลทั่วไปของสภาพธรรมชาติของพื้นที่ ดังนี้คือ

- สภาพภูมิประเทศ (Topography) มีลักษณะเป็นที่ราบเชิงเขา พื้นที่มีความลาดชันในแนวทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตก พื้นที่ด้านทิศตะวันตกของโครงการสูงกว่าทิศตะวันออกประมาณ 29 เมตร ความลาดชันประมาณ 1.06% ด้านหน้าโครงการมีระดับความสูง

เหนือน้ำทะเล 106 เมตร ส่วนท้ายสุดของโครงการมีความสูงเหนือระดับน้ำทะเล 77 เมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทำการเกษตร (ภาพที่ 4)

- สภาพภูมิอากาศ (Climate) ฤดูร้อน ประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคมในระยะนี้เป็นช่วงของลมฝ่ายใต้พัดมาปกคลุมทำให้มีอากาศร้อนอบอ้าวทั่วไป โดยมีอากาศร้อนจัดอยู่ในเดือนเมษายน ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมจนถึงเดือพฤศจิกายน ในระยะนี้เป็นช่วงที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุม ทำให้มีฝนตกชุก โดยฝนตกชุกที่สุดในเดือนกันยายน ฤดูหนาวประมาณเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์โดยในช่วงนี้ความกดอากาศสูงจากประเทศจีน และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดปกคลุมทำให้อากาศหนาวเย็นและความแห้งแล้งแผ่ปกคลุมจังหวัดกาญจนบุรี ปริมาณน้ำฝนรวมตลอดปี เฉลี่ยประมาณ 1051.8 มิลลิเมตร อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 22.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 33.7 องศาเซลเซียส (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2547)

- ลักษณะทางกายภาพและทางเคมีของดิน (Soil Physiology and Soil Chemistry) ลักษณะดินส่วนใหญ่ในตำบลวังไผ่เป็นดินชุดที่ 44 เนื้อดินเป็นพวกดินทราย สีเทาหรือสีน้ำตาลอ่อน เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ หรือเกิดจากการสลายตัวผุพังของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ดินที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นจนถึงเชิงเขา มีความลาดชันประมาณ 3 - 20% เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีมากเกินไป มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำมาก pH 5.5-7.0 ซึ่งพื้นที่ที่มีดินลักษณะเช่นนี้ส่วนใหญ่จะใช้ปลูกพืชไร่ต่าง ๆ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย สับปะรด ปอ ส่วนไม้ยืนต้น ได้แก่ มะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ บางแห่งเป็นป่าเต็งรัง หรือทุ่งหญ้าธรรมชาติ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2547)

- แหล่งน้ำ (Water Sources) มีการขุดเป็นคูคลองขนาดเล็กเพื่อเก็บกักน้ำw;h ใช้ในการเกษตร และห่างจากโครงการประมาณ 14 กิโลเมตร เป็นที่ตั้งของอ่างเก็บน้ำห้วยกระเจา

- พรรณไม้และสัตว์ป่า (Plant Materials and Wildlife) มีไม้ยืนต้นค่อนข้างน้อย ได้แก่ ต้นมะรุมอยู่ริมถนนด้านหน้าของโครงการ และไม้จำพวกมะขามเทศ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นไร่อ้อย และมันสำปะหลัง

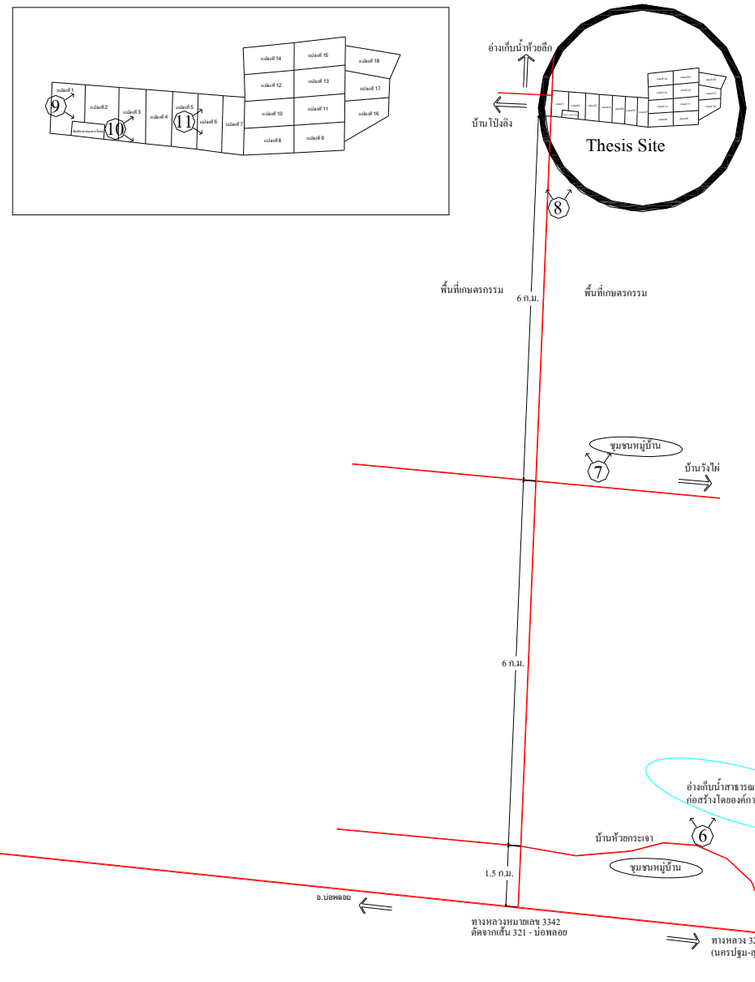
- ข้อมูลด้านความงาม (Aesthetic Factors) มุมมองในพื้นที่โครงการเป็นมุมมองที่ค่อนข้างเปิดให้เห็นลักษณะพื้นที่ของโครงการโดยรวมและทิวทัศน์รอบพื้นที่ของโครงการ ซึ่งล้วนแต่เป็นพื้นที่ทำการเกษตรของคนท้องถิ่นแสดงให้เห็นถึงพื้นที่ที่เป็นเขตเกษตรกรรม เนื่องจากธรรมชาติของพืชพรรณโดยรวมมีต้นไม้ใหญ่ค่อนข้างน้อยจะเป็นพืชพรรณที่เป็นพืชไร่ที่เป็นผลผลิตทางการเกษตรที่มีความสูงไม่มากนัก เช่น อ้อย ข้าวโพด มันสำปะหลัง เป็นส่วนใหญ่

2. ข้อมูลสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Elements)

- การใช้ประโยชน์ที่ดิน ส่วนใหญ่เป็นการทำไร่อ้อย แบ่งพื้นที่ให้กับผู้เช่าได้เข้ามาทำไร่ พื้นที่ที่ไม่ได้ทำไร่จะเป็นที่ว่างเปล่า มีบ้านคอนกรีตชั้นเดียวอยู่ด้านหน้าของโครงการ เป็นที่อยู่ของผู้ดูแลพื้นที่ แต่ปัจจุบันเป็นบ้านร้าง

- ระบบการสัญจร ถนนก่อนถึงทางเข้าโครงการคือทางหลวงหมายเลข 3342 เป็นถนนคอนกรีต 4 ช่องทาง ซึ่งตัดจากทางหลวงหมายเลข 321 ที่ไปยังอำเภอบ่อพลอย ถนนเข้าโครงการเป็นถนนแอสฟัลต์กว้างประมาณ 6 เมตร เข้าได้ 2 ช่องทาง ช่องทางที่ตัดผ่านอ่างเก็บน้ำ จะมีระยะทาง 16 กิโลเมตร อีกช่องทางหนึ่งมีระยะทางประมาณ 12.5 กิโลเมตร (ภาพที่ 4)

- ระบบสาธารณูปโภค ในพื้นที่ของโครงการยังไม่มีระบบไฟฟ้าเข้าถึง ระบบไฟฟ้าจะเข้าถึงแค่บริเวณทางแยกก่อนถึงโครงการ 6 กิโลเมตร ระบบน้ำประปายังไม่เข้าถึงพื้นที่ของโครงการเช่นกัน



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :

มุมมองภาพถ่าย
ภาพที่ 5-11

Location Map

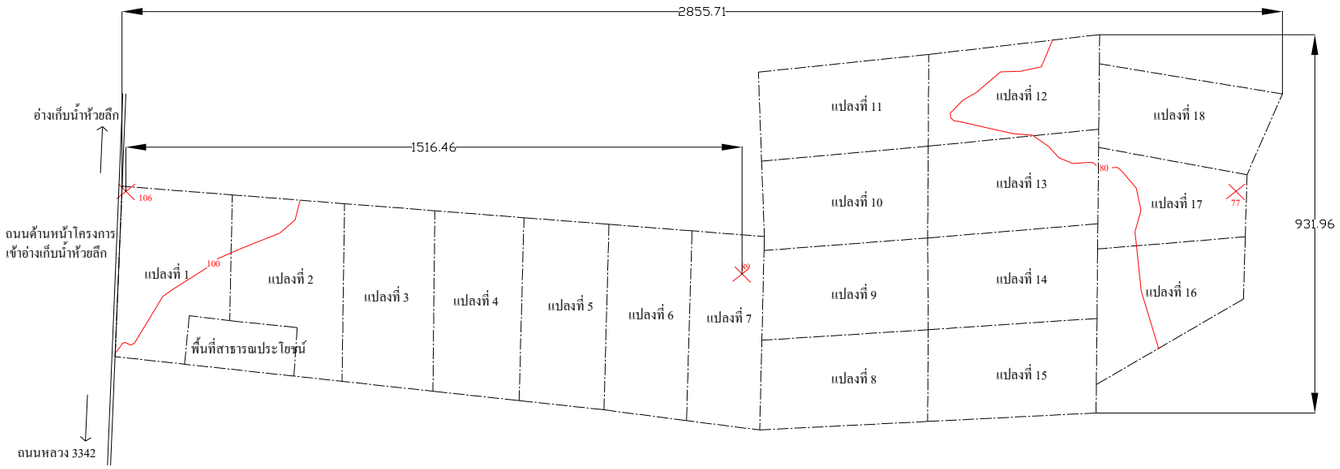
SCALE 1 : 100,000

0 500 1000 2000 3000 m.

No. 1

Total Sheet. 39

ภาพที่ 3 ผังแสดงที่ตั้งและภาพถ่ายพื้นที่ (Location Map)



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :

Site Existing 1

SCALE 1 : 15,000

0 75 150 300 450 m.

No. 2
Total Sheet. 39

ภาพที่ 4 ผังสำรวจและวิเคราะห์พื้นที่ 1 (Site Existing 1)

1.1.2 ข้อมูลสภาพภายนอกพื้นที่ (Inventory of Off-site Factors)

สภาพแวดล้อมภายนอกพื้นที่ (ดูแผนที่ประกอบภาพจากภาพที่ 3) โดยรอบจะเป็นพื้นที่ทำไร่ ฝั่งตรงข้ามพื้นที่ของโครงการจะมีทางเข้าไปบ้านโป่งลิง จากทางเข้าโครงการจะมีบ้านไม้พื้นบ้านของคนในท้องถิ่นสร้างอยู่ห่างๆกัน ผ่านพื้นที่โครงการเข้าไปอ่างเก็บน้ำห้วยลึก แต่เมื่อออกมาด้านทางเข้าประมาณ 14 กิโลเมตร จะพบเป็นอ่างเก็บน้ำสาธารณะห้วยกระเจา ที่ดำเนินการสร้างโดยองค์การบริหารส่วนตำบล ลักษณะชุมชนโดยรอบ เป็นหมู่บ้านเล็ก ๆ ของชาวบ้านในพื้นที่



ภาพที่ 5 ทางเข้าโครงการถนนแอสฟัลต์ 4 ช่องทาง



ภาพที่ 6 อ่างเก็บน้ำสาธารณะห้วยกระเจา



ภาพที่ 7 ชุมชนหมู่บ้านบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ของโครงการ



ภาพที่ 8 ถนนตัดเข้าด้านหน้าโครงการกว้าง 6 เมตร



ภาพที่ 9 พื้นที่ของโครงการ “ซาฟารี จังเกิล แคมป์”



ภาพที่ 10 คูคลองที่ใช้เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 11 พื้นที่ส่วนใหญ่ของโครงการที่ใช้ในการทำไร่อ้อย

1.2 การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสวนสัตว์ต่างๆ ทั้งต่างประเทศ และในประเทศไทย

1.2.1 San Diego Zoo

โครงการ	:	เริ่มทำการปี 1916 โดยเริ่มต้นจากพื้นที่ 100 เอเคอร์ มีเชิงเขาล้อม มีสัตว์ 2-3 ชนิด รวบรวมไว้เท่านั้น แต่ต่อมาได้มีการขยายจนเป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์พืช และสัตว์ที่หายาก
พื้นที่	:	ขนาดพื้นที่ 1,800 เอเคอร์ หรือประมาณ 4,800 ไร่
ที่ตั้ง	:	อยู่ในหุบเขา Pasqual ห่างจากใจกลางเมือง San Diego ประมาณ 48 กม. (30ไมล์)

ประชากรสัตว์

มากกว่า 2,500 ตัว หรือมีสัตว์มากกว่า 250 spiecies

วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เล็งเห็นถึงความสำคัญของธรรมชาติ และเป็นการสงวนทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ คือ สัตว์ป่าต่างๆให้คงอยู่เพื่อคนรุ่นต่อๆไปสามารถชื่นชม การจัดแสดงสัตว์จะเน้นที่ไม่สร้างความรู้สึกว่าสัตว์ถูกกักขัง แม้ว่าสภาพแวดล้อมที่สร้างขึ้นใหม่นี้ จะไม่เหมือนกับสภาพท้องถิ่นเดิมที่สัตว์อาศัยอยู่ก็ตาม

ลักษณะที่ตั้งโครงการ

ลักษณะโดยทั่วไปเป็นภูเขา ซึ่งเป็นเขาหัวโล้น ประมาณ ¾ ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นที่โล่งถึง 95% มีลำธารไหลจากภูเขา 1 สาย เป็นลำธารสายหลักที่สัตว์อาศัยดื่มกิน

ขั้นตอนการวางผัง

Themes จัดแสดงตามถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ (Zoo Geographic Themes) และแสดงโดยใช้การเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล (Bioclimatic) ที่เปลี่ยนแปลงจากร้อน-หนาว และแห้ง-เปียก ทำให้เกิดความแตกต่างกันของสัตว์แต่ละฤดู

การจัด Zone ของ San Diego Zoo นี้แบ่งพื้นที่เป็น 10 ส่วน ดังนี้

1. Tropical Rain Forest ซึ่งมีส่วนของทวีปอเมริกาใต้ ป่าอเมซอน เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และแอฟริกาตะวันตกรวมอยู่ด้วยกัน รวมไปถึงส่วนเหนือของออสเตรเลียซึ่งเป็นส่วนเล็กๆและหมู่เกาะต่างๆ ซึ่งโดยรวมแล้วสภาพแวดล้อมที่สัตว์อาศัยอยู่ในส่วนนี้จะเป็นป่าที่อุดมสมบูรณ์มีพืชและสัตว์ที่พึ่งพิงกันอยู่เป็นจำนวนมาก พืชส่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์ไม้เขียวตลอดปี หรือไม่ผลัดใบ และมีชนิดของพืชพันธุ์ที่หลากหลายมาก สัตว์ที่แสดงส่วนมากจะเป็นนก หรืองู รวมทั้งพวกแมลง ในส่วนของ Tiger River มีการใช้ contour เพื่อสร้างลักษณะของป่าดิบชื้นของเอเชีย และนำพานักท่องเที่ยวเดินลงไปตามป่าผ่านท้องน้ำที่แห้งโดยใช้ตลิ่งคอนกรีตและปลูกพืชเมืองร้อน ภายในพื้นที่ 3 เอเคอร์ มีการแสดง 10 อย่าง มีส่วนของบ่อน้ำ น้ำตกและส่วนแสดง บ่อน้ำแต่ละบ่อจะมีส่วน recycle น้ำในตัว สัตว์ประมาณ 100 ตัว อาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมเดียวกัน เช่น เสือโคร่ง สมเสร็จ แมวปลา จระเข้ กิ้งก่า และนกอีกจำนวนมากมาย มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมการระบายน้ำและสร้างหมอกเพื่อสร้างบรรยากาศป่าดิบชื้น มีไม้มากกว่า 5000 ต้นถูกนำมาใช้จัดแสดง จุดชมวิวถูกออกแบบให้หลบความร้อนจากแดดโดยใช้โครงสร้างไม้ให้ร่มเงาโดยเอาแบบมาจากสถาปัตยกรรมอินโดนีเซีย

2. Tropical Dry Forest อยู่ใกล้กับส่วน Tropical Rain Forest มีส่วนของอเมริกากลางและเอเชีย ส่วนนี้มีพืชพันธุ์มากมายเช่นกัน แต่จะเป็นพันธุ์ไม้ผลัดใบมากกว่า สัตว์ที่แสดงในส่วนนี้เป็นสัตว์ที่กินรากไม้และนกที่บินสูง

3. Savanna บรรยากาศแบบนี้มีมากในส่วนของทวีปแอฟริกา อินเดีย และอเมริกาเหนือ ในส่วนนี้จะมีความแห้งแล้งมากกว่า มีพืชพวกหญ้าเป็นส่วนมาก รวมถึงไม้ที่มีฝักและพวกปาล์ม ส่วนสัตว์นั้นจะเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์กีบเป็นจำนวนมาก มีนกเพียงบางชนิดเท่านั้น African Kopie เป็นส่วนแรกที่ลงมือก่อสร้างในส่วนนี้ เป็นส่วนที่สร้างได้เหมือนจริงมาก โดยใช้หินลาวาเป็นองค์ประกอบหลัก ในทุ่งหญ้าของแอฟริกาหินพวกนี้เป็นส่วนทำให้เกิดระบบนิเวศน์ซึ่งมีสัตว์และพืชมากมาย มีการใช้หินเทียมและหินจริงในพื้นที่ ใช้พันธุ์ไม้ที่เหมือนกับทุ่งหญ้าในแอฟริกา

4. Desert เป็นส่วนอเมริกาตะวันตกเฉียงเหนือ ตะวันออกกลาง อเมริกาเหนือ และออสเตรเลีย พืชส่วนใหญ่เป็นพืชใบเล็ก หญ้า และไม้ล้มลุก สัตว์จะเป็นสัตว์เลื้อยคลานจำนวนมากและสัตว์หากินกลางคืน

5. Grass Land เป็นส่วนของอเมริกาเหนือ เอเชีย และอเมริกาตะวันออกเฉียงใต้ เป็นส่วนทุ่งกว้างเป็นส่วนมาก มีหญ้าเป็นพืชหลัก และมีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเป็นจำนวนมาก

6. Temperate Forest เป็นส่วนอเมริกาตะวันออกเฉียงเหนือ เอเชียตะวันออก และยุโรปตะวันตก มีส่วนของพืชพันธุ์ที่ปกคลุมหนาแน่นทั้งฤดูหนาวและฤดูร้อน เป็นไม้เขียวตลอดปีเป็นส่วนมาก มีสัตว์หลากหลายรองจาก Tropical Rain Forest

7. Taiga เป็นส่วนที่มีฝนตกมากและมีหิมะปกคลุมในฤดูหนาว มีอุณหภูมิต่ำ ทะเลสาบและน้ำเป็นลักษณะเด่น พื้นดินมีไม้ปกคลุมทั่วไป ไม้ที่เด่นคือสน สัตว์ที่มีมากคือ นก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

8. Tundra อากาศหนาวและพื้นที่เป็นน้ำแข็งเป็นส่วนใหญ่พืชพันธุ์มีจำกัดและน้อย รวมถึงสัตว์ก็มีจำนวนไม่มาก

9. Montane เป็นส่วนภูเขาทั้งหมด อากาศถ้าชื้นจะชื้นมากหรือถ้าแห้งจะแห้งมาก ลักษณะของพืชพันธุ์จะแตกต่างกันตามระดับความสูงของพื้นที่ ต้นไม้มีน้อย สัตว์ที่มีอยู่จะคล้ายในส่วนของ Taiga และTundra

10. Island ลักษณะเป็นเกาะ ดังนั้นพืชที่เกิดจะเป็นพืชที่มีเมล็ดลอยน้ำมา หรือมากับอากาศ สัตว์จะเป็นพวกนกหรือแมลง

<u>แนวทางการจัดแสดง</u>

1. สร้างความเพลิดเพลินในการชมสัตว์โดย

1.1 จัดให้คนสามารถเดินชมโดยมีระยะทางไกล ใกล้แตกต่างกัน เพื่อความหลากหลาย

1.2 สามารถมองเห็นสัตว์ได้จากหลายจุด ลดความน่าเบื่อ

1.3 ปล่อยสัตว์อยู่ตามอิสระ เพื่อสามารถศึกษาถึงลักษณะความแตกต่างของสัตว์ได้มากขึ้น

1.4 สร้างความรู้สึกของผู้เข้าชมให้เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ

2. จำลองลักษณะภูมิประเทศที่สัตว์อาศัยอยู่ให้เป็นธรรมชาติเดิมของถิ่นที่อยู่อย่างถูกต้องโดย

2.1 พยายามเลียนแบบให้ถูกต้องมากที่สุด เพื่อสัตว์จะได้แสดงพฤติกรรมตามธรรมชาติ

2.2 พยายามแสดงพฤติกรรมของสัตว์ให้มีความเด่นชัดขึ้น เพื่อความมีชีวิตชีวาในการชม เช่นการสร้างรอยฝนเล็บของเสือที่ต้นไม้ เป็นต้น

3. สร้างความประทับใจให้เกิดกับผู้ชมในการชมสัตว์มากที่สุดโดย

3.1 สร้างธรรมชาติที่เหมือนจริง เพิ่มกลิ่น รวมทั้งใช้วิทยาการสมัยใหม่เข้าช่วย และสร้างความรู้สึกร่วมก่อนที่จะชมสัตว์

3.2 สร้างความซับซ้อนของฉาก ให้เกิดความน่าสนใจลึกลับตามที่ธรรมชาติควรจะเป็น

4. ทุกอย่างที่มีขึ้นต้องกลมกลืนกับธรรมชาติโดย

4.1 ซ่อนสิ่งก่อสร้างต่างๆที่เป็นตัวกั้นคนกับสัตว์ ให้เกิดความรู้สึกว่าสิ่งที่กั้นคือการกั้นคน ไม่ใช่เป็นการกั้นสัตว์ และใช้วัสดุที่เหมาะสมกลมกลืนกับธรรมชาติ

4.2 พยายามไม่แสดงอาณาเขตที่แบ่งแยก เพื่อสร้างความเป็นธรรมชาติมากที่สุด สัตว์อยู่อย่างอิสระ

4.3 กระจายผู้คนไปตามส่วนย่อยต่าง เพื่อให้สามารถศึกษาธรรมชาติและพฤติกรรมของสัตว์ให้มากที่สุด

4.4 กันไม่ให้เกิดการตัดกันของทางสัญจร (cross circulation) เพื่อลดความพลุกพล่านของคน

<u>สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ</u>

สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆจะตั้งอยู่ในส่วนกลางสวนที่มีพื้นที่สำหรับรองรับคนจำนวนมาก ดังนั้นในส่วนที่มีคนพลุกพล่านลักษณะภูมิทัศน์จึงแตกต่างจากส่วนแสดงสัตว์ด้วยคือ

- ต้องแยกออกจากส่วนแสดงสัตว์และต้องสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เข้าชมได้
- การกระจายตามจุดทั่วไปในพื้นที่ เพื่อความสะดวกของผู้คน
- ระยะห่างของจุดอำนวยความสะดวกยึดเอาระยะห่างของความน่าจะเป็นของความต้องการของผู้ใช้ คือ 200 เมตร
- แต่ละจุดจะไม่อยู่ใกล้ส่วนแสดงสัตว์มากเกินไป แต่ยังคงอยู่ในสิ่งแวดล้อมธรรมชาติของส่วนนั้นๆ
- มีส่วนทางเข้า 2 ทาง สำหรับคนทั่วไป คนพิการ และสำหรับกลุ่มนักเรียน แยกทางเข้าสำหรับบุคคลพิเศษ Zoological Society และ VIP Group
- จัดส่วนแสดงกิจกรรมพิเศษขึ้น สำหรับงานเทศกาลหรือการแสดงต่างๆ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ผู้ชมไม่มีโอกาสได้เห็นนัก ต้องเป็นส่วนที่ไม่รบกวนสัตว์ แต่สามารถมองเห็นพฤติกรรมนั้นได้อย่างชัดเจน เพื่อสัตว์จะได้แสดงพฤติกรรมตามปกติได้
- จัดจุดขายอาหารและร้านค้า ให้บริการอย่างทั่วถึงทั้งในร่มและกลางแจ้ง

<u>ระบบสัญจร</u>

- ทางเดินเท้า มีระบบทางเดินหลัก ทางเดินสายรอง และทางเดินสายย่อย แยกส่วนทางบริการออกจากกัน

- จัดให้มีส่วนทางเดินรถบัสที่ให้บริการ โดยให้ตัดกับทางเดินเท้าให้น้อยที่สุด

- ใช้ทางลาด เพื่อให้แตกต่างจากทางเดินปกติในการชมสัตว์อย่างใกล้ชิด

- จัดที่จอดรถให้เพียงพอ (ปัจจุบันจอดได้ 2000 คัน)

- กำหนดทางบริการแยกชัดเจน และกำหนดเวลาทำการแน่นอนซึ่งต้องเป็นเวลาที่คนไม่พลุกพล่าน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นช่วงเช้ามืด

<u>การดูแลรักษา</u>

- ศูนย์กลางของส่วนบริการจะมีส่วนของคลังอาหารและสินค้า

- กระจายจุดบริการย่อยไปตามจุดต่างๆรวมทั้งจัดให้มีส่วนบ้านพักเจ้าหน้าที่ ส่วนเตรียมอาหารและโรงพยาบาลสัตว์ด้วย

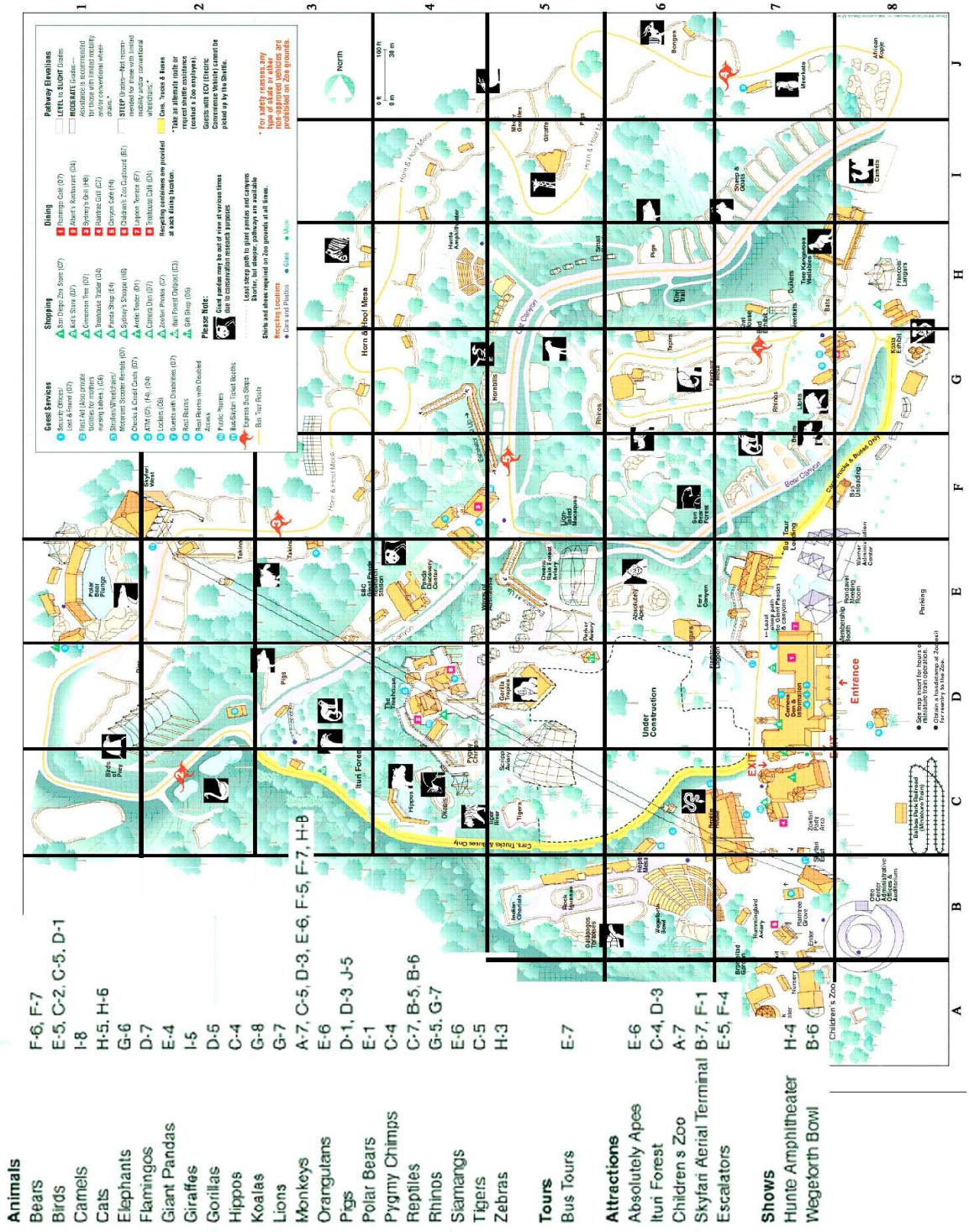
<u>ส่วนบริการพิเศษ</u>

- มีรถรางและมัคคุเทศก์พาเที่ยวชม และจอดรับส่งเป็นจุดๆตามบริเวณที่สำคัญ

- มีส่วนการแสดงสัตว์ ซึ่งมีความแตกต่างกันไปในแต่ละวัน

- มีส่วนสวนสัตว์เด็กที่ส่งเสริมให้เด็กมีความรักธรรมชาติ และใกล้ชิดสัตว์มากขึ้น

- มีส่วนของค่ายพักแรม ที่มีความร่มรื่นและเป็นสัดส่วนสำหรับหมู่คณะ (สุพรทิพย์, 2539)



ภาพที่ 12 แผนผัง San Diego Zoo

ที่มา : San Diego Zoo (2547)

1.2.2 The Night Safari (Singapore)

โครงการ	:	Night Safari
ที่ตั้ง	:	พื้นที่ 40 เอเคอร์ (250 ไร่) ระยะเวลาเดินทางจากใจกลางเมืองประมาณ 35 นาที อยู่ทางตอนเหนือของประเทศ ใกล้ย่านอุตสาหกรรมของประเทศ มีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่อยู่รอบๆ และเป็นพื้นที่ป่าธรรมชาติซึ่งเดิมเป็นพื้นที่ของทหารแต่นำมาพัฒนาเป็นสวนสัตว์เปิด โดยติดกับบริเวณ Singapore Zoo Garden
เวลาทำการ	:	19.30 -24.00 น. แต่ในส่วนลานทางเข้า ภัตตาคาร และร้านอาหารเปิด 18.30 น.

<u>เกี่ยวกับโครงการ</u>

เปิดทำการปี 1994 เริ่มต้นโดยความคิดจัดแสดงพฤติกรรมสัตว์ในเวลากลางคืน เนื่องด้วย 90% เป็นสัตว์หากินกลางคืน ประกอบกับประเทศสิงคโปร์เป็นประเทศที่มีเวลาพระอาทิตย์ตกดินประมาณ 19.30 น.แทบทุกวัน จะคลาดเคลื่อนน้อยมาก ด้วยเหตุนี้จึงเป็นปัจจัยที่เกื้อหนุนในการจัดแสดงสัตว์ในเวลากลางคืน งบประมาณเบื้องต้น 62 ล้านเหรียญ การออกแบบจะคำนึงถึงอิทธิพลของน้ำที่แบ่งพื้นที่ออกเป็นสองส่วน จึงจัดเป็นฝั่งตะวันออกและตะวันตก

<u>การเข้าถึงของโครงการ</u>

1. รถยนต์ส่วนตัว ใช้เวลา 35 นาที จากใจกลางเมือง
2. รถประจำทางจากใจกลางเมือง มีรถ Trans Island Bus Service (TIBS) 171 มาที่ถนน Mandia แล้วข้ามถนนมาต่อรถ Singapore Bus Service (SBS) 138
3. รถไฟใต้ดิน ขึ้นที่สถานี Ang Mo Kio (N9) และต่อรถ SBS 138

<u>วัตถุประสงค์ของโครงการ</u>

อนุรักษ์สัตว์ป่าและพืชท้องถิ่นที่หายากและมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

<u>การจัดแสดง</u>

การจัดแสดงแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ โดยมีขอบเขตที่ 60% เป็นสวนสาธารณะ แบ่งเป็น East Loop และ West Loop ทั้งหมดนี้จัดเป็น zone ใหญ่ๆได้ 8 zone โดยพยายามแสดง

ให้เห็นสภาพดั้งเดิมของสัตว์ การจัดแสดงจะเน้นความเป็นธรรมชาติโดยสร้างสภาพแวดล้อมให้ดูเป็นเหมือนที่สัตว์เคยอาศัยอยู่ แต่ยังคงรักษาไม้พื้นถิ่นไว้ และไม่เน้นการความสำราญแก่ผู้คน

1. Himalayan Foothills ในสวนนี้จะจัดแสดงสัตว์ที่มีถิ่นที่อยู่ตามเทือกเขา หรือภูเขาหิน เป็นส่วนใหญ่ เป็นพวกสัตว์กีบ Himalayan Tahr (สมเสร็จ), Bharal, Markhor, Mouflon

2. Nepalese River Valley Marsh Birds (นกในที่ลุ่ม), Otter (นาก), Hog Deer (เนื้อทราย), Rhino (แรด), Axis Deer (เนื้อทราย), Water Buffalo (ควายน้ำ), Jackal (สุนัขจิ้งจอก), Samba Deer (กวางป่า)

3. Indian Subcontinent Barasengha, Sarus Crane (นกกระเรียน), Hyaena (หมาใน), Lion (สิงโต), Sloth Bear (หมีไม้)

4. Equatorial Africa Giraffe (ยีราฟ), Scimitar-Horned Oryx, Serval (แมวป่า), Blesbok (สัตว์กีบ), Lechwe Waterbuck, Thomson's Gazelle, Cape, Buffalo, Bongo (สัตว์กีบ)

5. Indo Malayan Region Anoa, Hog Deer (เนื้อทราย), Bearded Pig (หมูหนวดขาว), Babirusa, Tiger (เสือโคร่ง)

6. Asian Riverine Forest Tapia (สมเสร็จ), Red Dhole (พวกสุนัข), Bearded Pig (หมูหนวดขาว), Asian Elephant (ช้างเอเชีย), Banteng (วัวแดง)

7. South American Pampas Capybara (หนู), Mara, Giant Anteater(ตัวกินมด)

8. Burmese Hillside Gaur (กระทิง), Thamin

การเข้าชม

การชมภายในโครงการ สามารถชมโดยการนั่งรถบริการหรือเดินชม

1. รถบริการภายใน เป็นรถเปิดด้านข้างทั้งสองข้าง นำผู้โดยสารชมได้คราวละประมาณ 72 คน รถจะมีมัคคุเทศก์คอยให้ความรู้เกี่ยวกับสัตว์ รถจะขับด้วยความเร็วไม่มากนักเพื่อให้สามารถชมสัตว์ได้เต็มที่และจะใช้เวลาประมาณ 45 นาที (วนครบทั้ง loop 3.4 ก.ม.) รถนำเที่ยวชมคันสุดท้ายจะออกเวลาประมาณ 23.15 น.

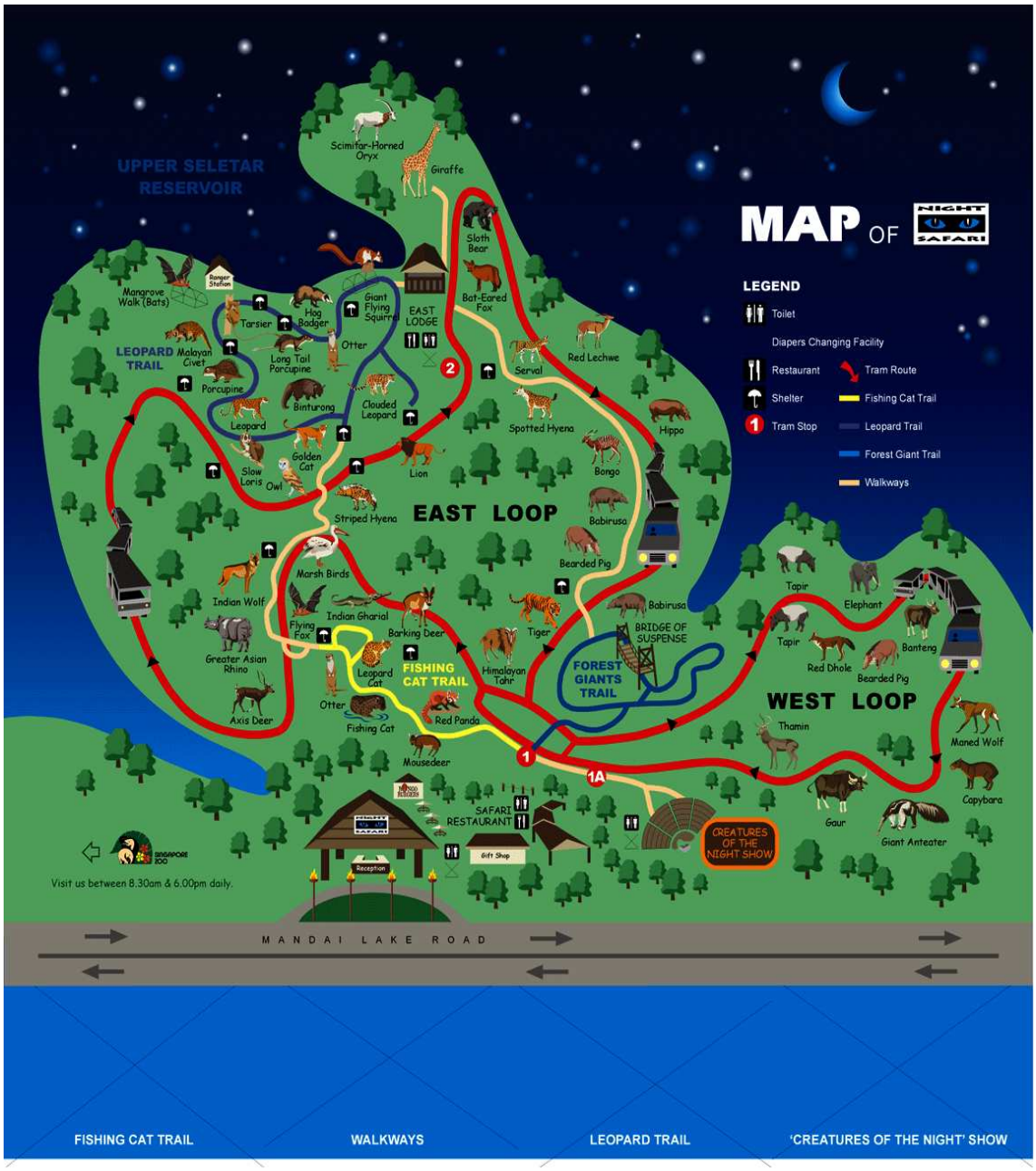
2. การเดินเท้า สามารถเดินชม East Loop ได้ทั้งหมด ซึ่งเป็น loop ใหญ่และมี loopย่อยที่เป็น trail พิเศษอีก 3 ที่ แต่ไม่สามารถเดินชม West Loop ได้ ระยะทางในการเดินทั้งหมดประมาณ 2.8 ก.ม. ใช้เวลาอย่างน้อย 45 นาที ตลอดการเดินชมจะมีเจ้าหน้าที่ดูแลด้านความปลอดภัยในแต่ละจุด กระจายอยู่ทั่วพื้นที่

Forest Giant Trail เป็นส่วนแสดงพื้นที่ป่าที่ค่อนข้างสมบูรณ์ โดยมีพันธุ์ไม้ลำต้นสูงใหญ่ มีพันธุ์ไม้พวกหวาย เถาวัลย์ ต้นจันทน์ ทุเรียนป่า และมีการใช้ไม้ที่มีกลิ่นเพิ่มเข้าไปช่วยสร้าง

บรรยากาศเช่น เตย ขิง เป็นต้น ใช้การแสดงพันธุ์ไม้เป็นกลุ่มก้อน มีสะพานแขวน และโครงการเพาะเลี้ยงหิ่งห้อยในอนาคต

Leopard Trail เป็นทางเดินเข้าไปชมเสือดาว โดยมีกระจกกั้นระหว่างคนกับสัตว์ สามารถดูได้อย่างใกล้ชิด และมีทางแยกออกไปชมสิงโต ก่อนวกกลับออกมา

Fishing Cat Trail ที่มีทางชมสัตว์ที่หลากหลายที่สุดใน 3 Trail ที่ผ่านมา มีสัตว์ที่เชื่องที่สามารถดูใกล้ๆได้เช่น กวางหนู และมีสัตว์ที่ดึงดูดคือ แมวปลา มีบ่อน้ำที่มีปลาไว้ล่อแมวปลาให้นักท่องเที่ยวได้ชม (สุพรทิพย์, 2539)



ภาพที่ 13 แผนผัง The Night Safari (Singapore)

ที่มา : The Night Safari (2547)

1.2.3 Singapore Zoological Garden

โครงการ	:	Singapore Zoological Garden
ที่ตั้ง	:	ตั้งอยู่ในย่าน Mandai ทางตอนเหนือของสิงคโปร์ อยู่ใกล้กับประตูระบายน้ำของมาเลเซีย ห่างจากใจกลางเมืองประมาณ 20 กิโลเมตร เป็นบริเวณที่ถูกสร้างให้ส่งน้ำให้กับมาเลเซีย และเป็นส่วนควบคุมคุณภาพน้ำที่จะส่งไปใช้ในสิงคโปร์ พื้นที่ของโครงการจึงเป็นแหลมที่ล้อมรอบด้วยน้ำ บริเวณโดยรอบเป็นที่ปลูกพืชพื้นเมืองและเป็นเขตอุตสาหกรรมที่ผลิตก๊าซและไฟฟ้าด้วย (Public Utilities Board) มีส่วนของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ในโครงการ
เวลาทำการ	:	มีเวลาทำการ 8.30-18.30 น.

<u>วัตถุประสงค์ของโครงการ</u>

เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นแหล่งธรรมชาติ จึงยึดหลักเพื่อสร้างดินแดนที่คนและสัตว์สามารถอยู่ร่วมกันตามธรรมชาติได้ ซึ่งทำการเปิดโครงการเมื่อปี 1972

<u>Landscape Design and Approach</u>

แนวทางการออกแบบในส่วนที่สำคัญมี 4 แห่ง คือ

1. เป็นส่วนที่ประกอบด้วย Primate Kingdom, Children World และส่วน Sea Lion ทั้งสามส่วนนี้เป็นส่วนที่สร้างเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคนและสัตว์ โดยใช้สัตว์ที่เชื่องเชื่อมความสัมพันธ์นั้น

2. เป็นสวนพฤกษศาสตร์ ให้ความร่มเย็นกับผู้มาเที่ยวชม และสามารถชมพันธุ์ไม้ที่หลากหลาย

3. มีการใช้คูน้ำและคูแห้ง มากั้นระหว่างส่วนคนและสัตว์ คูน้ำให้ความชุ่มชื้นกับผู้ที่มาชมและเป็นที่ที่สามารถให้สัตว์มาดื่มและลงเล่นน้ำได้

4. การใช้วัตถุที่คนสร้างขึ้น เช่น ดอกไม้ปลอมเป็นส่วนช่วยเสริมตกแต่งสวน มีการนำพันธุ์พืชมากมายจากที่ต่าง ๆ มาปลูก

สำหรับวิธีการทั้ง 4 ที่นำมาใช้นั้น ถึงแม้ในปัจจุบันจะเป็นวิธีที่ธรรมดา แต่ในปี 1970 นั้นถือเป็นการบุกเบิกที่ดี

Design Concept

ในการจัดแสดงแบบ Open Zoo เน้นในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคนและสัตว์ให้มีความกลมกลืนเข้ากันได้ และเป็นธรรมชาติ

Site Design

การออกแบบมีการศึกษาและปรับปรุงกันมาโดยตลอด มีการร่างแบบร่างก่อนนำมาทำเป็นรูปร่างขึ้น โดยคำนึงถึงที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่ไม่สร้างความเครียดให้กับสัตว์นัก แม้ว่าบางส่วนยังไม่สามารถทำได้ดีนัก และสวนสัตว์ก็มีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น กิจกรรมที่สามารถดึงดูดคนได้มากคือการทานอาหารเช้ากับอุรังอุตังซึ่งเป็นสัตว์ที่เชื่องและเข้ากับคนได้ดีมาก นอกจากนี้ยังมีสถานที่ให้ความรู้แก่นักเรียนชั้นประถมเหมือนเป็นการทัศนศึกษานอกโรงเรียน

เอกลักษณ์ของสวนสัตว์นี้คือ

1. สวนสัตว์นี้ถูกออกแบบให้สร้างความสะดวกสบายให้กับผู้เข้าชมทั้งที่มาเป็นกลุ่มหรือมาคนเดียว

2. พนักงานมีความเป็นมิตร มีการอบรมในหลายๆด้าน เพื่อให้การบริการนักท่องเที่ยวเป็นไปอย่างดีที่สุด

3. มีการพัฒนาสร้างความแปลกใหม่อยู่เสมอ โดยที่มีนโยบายไม่หยุดอยู่กับที่มีการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆอยู่เสมอ

เนื่องจากสวนสัตว์แห่งนี้มีอายุยาวนานจึงต้องมีการปรับปรุงบริเวณด้วย โดยการปรับปรุงโครงการใหม่จะยึดหลักดังนี้

1. ออกแบบให้เข้ากับสภาพแวดล้อมโดยรักษาต้นไม้เดิมเท่าที่จำได้

2. จัดการแสดงให้เป็นหนึ่งในการเรียนรู้ระบบนิเวศน์ของสัตว์

3. เพื่อป้องกันทั้งผู้คนและสัตว์จากแสงแดดเมืองร้อน จึงสร้างร่มเงาโดยใช้ต้นไม้เป็นหลัก

4. สร้างพื้นที่สีเขียวปกคลุมสถาปัตยกรรมและโครงสร้างที่มนุษย์ทำขึ้น เช่นคอนกรีตโดยใช้วัสดุธรรมชาติเช่น ต้นไม้หรือเสาไม้ เป็นต้น

ในบางส่วนจะมีกิจกรรมต่างๆที่ดึงดูดและสร้างสีสันให้แก่บริเวณในบางโอกาส เช่น ทางเข้ามีกิจกรรมการแสดงสิงโตจีน มีการแสดงนกมาคอร์ มีภัตตาคารปรับอากาศให้บริการถึง 3 ที่ ซึ่งมีภัตตาคารที่ติดอ่างเก็บน้ำรองรับคนได้ถึง 500 คน มีที่จอดรถบัส แท็กซี่ และรถยนต์ส่วนตัวมากกว่า 1,000 คัน มีส่วนของ Green Shop ที่ขายต้นไม้และของที่ระลึก และลักษณะเด่นที่ดีอีกอย่างคือ มีทางเดินมีหลังคา (covered way) ที่ครอบคลุมในจุดที่สำคัญ

Children World มี Contact Area เป็นที่ที่เด็กๆสามารถใกล้ชิดกับสัตว์ที่เชื่อง เช่นลูกกระต่ายหรือสัตว์เล็กอื่นๆ มีส่วนของเด็กที่นำแนวความคิดในส่วนของ Adventure Land มาใช้ เช่น Tree House สะพานเชือก รถไฟขนาดเล็กคือ Choo-Choo Merah และ Choo-Choo Hijau เป็นรถไฟสีแดงและสีเขียว วิ่งระยะทาง 11 กิโลเมตรรอบพื้นที่ 3 เฮคแตร์

ในส่วนของ Children World จะแบ่งเป็นส่วน Play Land และ Animal Land ส่วนของ Animal Land เป็นส่วนที่เด็กในเมืองสามารถใกล้ชิดสัตว์ในฟาร์มเช่น หมู แกะ วัว กระต่าย และสัตว์เลี้ยง เป็นต้น รวมทั้งมีส่วนของกรงนกที่แสดงนกกว่า 400 ตัว ในส่วนนี้จะพยายามสร้าง Green Landscape ครอบคลุมให้หมดในพื้นที่ ส่วน Children World นี้เปิดในปี 1991 มีการแสดงสัตว์คือ การแสดงสัตว์ Primate ซึ่งได้แก่ อุรังอุตัง ชะนี และชิมแพนซี มีการแสดงสัตว์เลื้อยคลาน งูและจระเข้ แสดงช้างและสิงโตทะเล แสดงการให้อาหารสัตว์กว่า 26 ชนิด

<u>การจัดแสดง</u>

การจัดแสดงตามลักษณะที่อาศัย คือ เป็นการจัดแสดงตามลักษณะภูมิประเทศที่สัตว์อาศัยอยู่ คือ

1. แถบป่าดงดิบ เช่น กวาง นาก หมี เสือโคร่ง สมเสร็จ เป็นต้น
2. แถบทวีปออสเตรเลีย เช่น จิงโจ้ เป็นต้น
3. แถบทุ่งหญ้าซาวันนา เช่น สิงโต ช้างแอฟริกา หมาล่าเนื้อ เสือดาว เป็นต้น
4. แถบขั้วโลก เช่น หมีขาว สิงโตทะเล เป็นต้น

และแยกส่วนที่คล้ายๆกันของสัตว์เป็นพิเศษ เช่น

- ส่วน Primate Kingdom เป็นอาณาจักรของลิงมีหาง
- ส่วนสัตว์เลื้อยคลาน พวกกิ้งก่า
- ส่วนสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ พวกจระเข้

ส่วนของ Children World ที่แยกออกมาเป็นพิเศษ และมีรถไฟขนาดเล็กบริการชมรอบส่วนนี้

การชมโครงการสามารถนั่งรถไฟฟ้าบริการหรือเดินชมสัตว์ก็ได้ (สุพรทิพย์, 2539)



ภาพที่ 14 แผนผัง Singapore Zoological Garden

ที่มา : Singapore Zoological Garden (2547)

1.2.4 สวนสัตว์เปิดซาฟารีเวิลด์

โครงการ : สวนสัตว์เปิดซาฟารีเวิลด์
ดำเนินการโดย : ภาคเอกชน
พื้นที่ : 430 ไร่
ที่ตั้ง : 99 หมู่ 7 ถนนเลียบคลองสอง แขวงสามวาตะวันตก เขตคลองสามวา กรุงเทพฯ 10510

ประชากรสัตว์

สัตว์ป่าชนิดต่างๆที่มาจากหลายภูมิภาค โดยมาจากแอฟริกา 75 ชนิด จำนวน 600 ตัว และอีก 150 ชนิด จำนวน 2,000 ตัว รวมกว่า 2,600 ตัว

วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่มุ่งให้ความรู้และความเพลิดเพลินแก่ผู้ชม และให้ผลตอบแทนในเชิงธุรกิจสำหรับผู้ดำเนินโครงการด้วย

ลักษณะของโครงการ

เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจสาธารณะ ที่ให้ความบันเทิงหลากหลายรูปแบบประกอบด้วยการแสดงหลายส่วน อันเป็นจุดขายของโครงการนี้
ส่วนประกอบของโครงการและส่วนแบ่งการใช้ที่ดิน

1. ส่วนสวนสัตว์เปิด (Safari Park) 200 ไร่
2. ส่วน Marine Park 233 ไร่
3. ที่จอดรถรวม 2 ไร่

ประเภทของการเข้าชม

1. ส่วนของ Safari Park สามารถเข้าชมโดยรถส่วนตัวและรถบริการของโครงการ
2. ส่วนของ Marine Park ต้องเดินเข้าชมเท่านั้น

Safari Park เป็นส่วนของสวนสัตว์เปิดที่ต้องใช้รถส่วนตัววิ่งเข้าไปชม โดยสามารถหยุดชมสัตว์ได้ตามใจ หรือสำหรับผู้ที่ไม่มีรถส่วนตัวสามารถใช้บริการรถขนส่งของทางซาฟารีเวิลด์ได้ แต่รถจะไม่หยุดที่หนึ่งที่ใดนานๆ เป็นส่วนแสดงสัตว์แบบสวนสัตว์เปิด เป็นการแสดงสัตว์ในทุ่ง

หญ้าซาฟารีแอฟริกาเป็นส่วนใหญ่ ปล่อยสัตว์อาศัยอยู่ตามธรรมชาติภายพื้นที่ที่จัดให้ โดยเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ของสัตว์ให้ผู้ที่เข้าไปดูเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่นั้น แต่การจัดแสดงไม่ได้สร้างสภาพแวดล้อมให้เหมือนจริงมากนัก มีการจัดองค์ประกอบหรือแสดงวัสดุบางอย่างสื่อให้เห็นถึงถิ่นฐานเดิมของสัตว์บ้าง สำหรับการกั้นอาณาเขตของสัตว์จะมีบ่อน้ำกั้น และใช้รั้วกั้นสำหรับสัตว์บางชนิด เช่น พวกสัตว์กินเนื้อ มีการแบ่งแยกสัตว์ที่ดุร้ายออกไป เพื่อควบคุมความปลอดภัยของทั้งสัตว์และคนได้ โดยใช้รั้วไฟฟ้ากั้นส่วนสัตว์ดุร้าย และคอยควบคุมประตูและความปลอดภัยจากหอคอยสูง

<u>ลำดับการนำชม</u>

ส่วนแรกจะแสดงโดยสัตว์ที่อาศัยในทุ่งหญ้าเป็นหลัก (Savanna) โดยจัดแสดงสัตว์หลายชนิด เช่น นกกระสา นกกาบบัว หลังจากนั้นจึงผ่านเข้าส่วนสัตว์กีบทั้งหลาย เช่น กวางออริก ควายป่า ซีตาทุงก้า อีแลนด์ แรดขาว นกกระเรียนหงอนพู่ หลังจากนั้นจึงเข้าสู่ส่วนพิเศษซึ่งต้องรักษาความปลอดภัยเป็นอย่างมากคือส่วนแสดงสัตว์ดุร้าย เช่น สิงโต เสือเบงกอล เสือซีต้า และออกจากส่วนนี้จะเป็นสัตว์ที่เชื่องปล่อยเป็นอิสระ และสามารถดึงดูดผู้ชมได้เช่น กลุ่มลิงต่างๆ นกยูง หมีดำ เนื้อทราย ละมั่ง กวางต่างๆ เป็นต้น จากนั้นจะวนออกมาสู่จุดเริ่มต้นของสถานี

ระยะทางทั้งหมดในการชมประมาณ 7 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 25 นาที ในการนั่งรถบริการของโครงการและประมาณ 45-60 นาที ในการนั่งรถส่วนตัวชมเอง การจัดแสดงพิเศษคือการให้อาหารสัตว์ที่จะมี 2 ครั้งในหนึ่งวัน
การแสดงโชว์ต่างๆ มีดังนี้

1. การแสดงของโลมา เป็นการแสดงของปลาโลมา มีการใช้ฉากจำลองวาดเป็นทะเลมีที่นั่งชมบนอัฒจรรย์ถึง 5,000 ที่นั่ง
2. การแสดงสตั๊นท์ เป็นการแสดงของคาวบอยโลดโผนโดยจำลองฉากคาวบอยตะวันตก มีการใช้เทคนิคเอฟเฟ็กต่างๆ
3. การแสดงนก เป็นการแสดงของนกชนิดต่างๆเช่น นกแก้ว นกอินทรีย์ นกพิราบ
4. การแสดงสิงโตทะเล
5. การแสดงลิงอุรังอุตัง
6. การแสดงช้าง ที่นั่งชมบนอัฒจรรย์

7. การแสดงสกีน้ำ มีที่นั่งชมบนอัฒจรรย์เป็นการแสดงของคนเล่นสกีน้ำไม่มีสัตว์มาเกี่ยวข้อง

8. การแสดงสงครามจารกรรม

เวลาการจัดแสดงจะมีช่วงระยะเวลาผลัดเปลี่ยนของแต่ละการแสดง จะแสดงให้ผู้ชมได้ชมทั้งวัน การจัดแสดงเหล่านี้จะมีการสร้างเพิ่มเติมขึ้นเรื่อยๆตามการแบ่งระยะเวลาการก่อสร้างที่เตรียมไว้ ในส่วนนี้จะเน้นในเรื่องการให้ความสำราญแก่นักท่องเที่ยวเป็นสำคัญ การดูสัตว์เป็นเรื่องรองลงมา ที่จอดรถเป็นลานขนาดใหญ่มีสองลานด้วยกัน แต่มักเปิดให้ใช้ส่วนเดียวในวันธรรมดา

<u>ระบบสัญจร</u> (Circulation)

ระบบสัญจรจากทางเข้าบริเวณซุ้มประตูจะมีการแบ่งทางเข้าออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วน Safari Park ส่วนที่จอดรถ และส่วน Marine Park

ในส่วน Safari Park จะใช้ระบบถนนทางเดียววนเป็นระบบวงบรรจบ ให้รถเข้าไปเพียงอย่างเดียว ถนนแคบ แซงกันได้ยาก

ในส่วน Marine Park นั้นใช้ทางเดินเป็นหลัก ตามทางเดินจะมีป้ายบอกทางเป็นระยะแต่ทางเดินเท้ายังขาดจุดเด่นที่เป็นที่สังเกตหรือหมายตาชัดเจน หากไม่มีป้ายบอกทางอาจเกิดการสับสนได้ เนื่องจากทางเท้าไม่มีระบบหลักระบบรอง มีเพียงบริเวณร้านอาหารเท่านั้นที่มีความชัดเจน ตามทางเดินมีจุดแวะพักและที่นั่งเล่น ซุ้มขายอาหารและเครื่องดื่มอยู่เป็นระยะ

<u>สิ่งอำนวยความสะดวก</u> (Facilities)

มีร้านอาหารขนาดใหญ่คอยให้บริการอยู่ 5 แห่งด้วยกัน เป็นภัตตาคารปรับอากาศ 3 แห่ง ในส่วนแสดงโลมาใกล้ทางเข้า 1 แห่ง และภัตตาคารคาวบอยในส่วน Adventure Island ภัตตาคารขนาดใหญ่สามารถรองรับคนได้ 1,000 คน และยังมีซุ้มจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มกระจายอยู่ทั่วไป

ศูนย์ประชาสัมพันธ์รับแจ้งเหตุของหาย เด็กหลงทาง หรือตามหาคน มี 2 แห่ง คือ บริเวณด้านหน้าทางเข้า และด้านในใกล้กับหน่วยพยาบาล

ร้านขายของที่ระลึก ร้านบริการถ่ายรูปและจำหน่ายฟิล์ม

บริการรถโค้ชปรับอากาศนำชมส่วน Safari Park 10 คัน โดยรถจะจอดรับผู้โดยสารบริเวณที่ขายบัตร และจะออก 1 คันทุก 15 นาที แต่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามจำนวนผู้ชม
(สุพรทิพย์, 2539)



ภาพที่ 15 แผนผังสวนสัตว์เปิดซาฟารีเวิลด์

ที่มา : แผ่นพับแนะนำการท่องเที่ยวของซาฟารีเวิลด์ (2549)

1.2.5 สวนสัตว์ดุสิต

โครงการ	:	สวนสัตว์ดุสิต
ดำเนินการโดย	:	องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย
พื้นที่	:	118 ไร่
ที่ตั้ง	:	71 ถนนพระราม 5 แขวงจิตลดา เขตดุสิต กทม.
เวลาทำการ	:	08.00-18.00 น. ทุกวัน
อัตราค่าเข้าชม	:	ผู้ใหญ่ 30 บาท
		นักเรียน 10 บาท
		เด็กเล็ก 5 บาท

<u>ประวัติการก่อตั้ง</u>

ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระองค์ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างสวนพฤกษชาติขึ้นในเขตของพระราชอุทยานสวนดุสิต โดยมีการนำดินมาถมสร้างเป็นเนินเขากลางน้ำด้วย ดังนั้นพระองค์จึงโปรดเรียกว่า “เขาดินวนา” ครั้นในคราวที่เสด็จประพาสหมู่เกาะชวาเมื่อปี พ.ศ. 2451 พระองค์ได้ทรงนำกวางดาวจำนวนหนึ่งกลับมาด้วยและโปรดให้เลี้ยงไว้ที่สวนกวางซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณพระที่นั่งอัมพรสถาน ซึ่งในกาลต่อมาลูกหลานของกวางดาวฝูงนี้ก็ได้ถูกย้ายมาไว้ที่สวนสัตว์ดุสิต

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครองปี พ.ศ. 2475 คณะรัฐบาลในสมัยนั้น ซึ่งมีจอมพล ป. พิบูลสงคราม เป็นนายกรัฐมนตรี ได้กราบบังคมทูลขอพระราชทานพื้นที่บริเวณสวนดุสิตจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล รัชกาลที่ 8 เพื่อให้เทศบาลนครกรุงเทพฯดำเนินการจัดทำเป็นสวนสัตว์ และเป็นที่พักผ่อนของประชาชน

ในวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2481 พระองค์เจ้าอาทิตย์ทิพอาภา ประธานผู้สำเร็จราชการแทนพระองค์ ได้พระราชทานอนุมัติในพระนามของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล ให้เทศบาลนครกรุงเทพฯ รับสวนดุสิตไปดำเนินการตามที่ขอ เทศบาลนครกรุงเทพฯ จึงได้ย้ายกวางดาวจากพระที่นั่งอัมพรสถานมาไว้ที่สวนดุสิต และรวบรวมสัตว์ทั้งในประเทศและต่างประเทศมาเลี้ยงไว้เพื่อให้ประชาชนเข้าชม อีกทั้งตกแต่งสถานที่เพื่อให้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน และให้สถานที่แห่งนี้ใช้ชื่อว่า “สวนสัตว์ดุสิต” อันเป็นสวนสัตว์แห่งแรกในประเทศไทย

<u>วัตถุประสงค์ของโครงการ</u>

ให้บริการในด้านให้การศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและสัตว์ป่า ตลอดจนจัดสถานที่สำหรับพักผ่อนหย่อนใจให้กับประชาชน

<u>บทวิเคราะห์</u>

ระบบสัญจร (Circulation) ประตูเข้าออกของสวนสัตว์ดุสิตมี 3 ช่องทาง คือ ประตูสวนจิตรฯ ประตูราชวิถี และประตูอู่ทอง (ภาพที่ 16) ถนนและทางเท้าถูกแบ่งแยกด้วยวัสดุปูพื้น ถนนแอสฟัลต์มีความกว้าง 4-5 เมตร ส่วนทางเท้าปูพื้นด้วยซีแพค บริเวณจุดบริการเรือถีบจะถูกยกระดับให้สูงขึ้นกว่าพื้นถนนประมาณ 30 เซนติเมตร ลักษณะของถนนและทางเดินชมสัตว์เป็นลักษณะการวนบรรจบ แยกการแสดงสัตว์ต่างๆออกเป็นสัดส่วน ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถเดินชมผ่านแต่ละจุดอย่างต่อเนื่อง เป็นการจัดการไหลเวียนของกิจกรรมนักท่องเที่ยวที่ดี การชมสัตว์ใช้การเดินชมเนื่องจากสวนสัตว์มีขนาดพื้นที่ไม่มาก ทั้งนี้สามารถนั่งรถพ่วงบริการของทางสวนสัตว์ที่มีเดินรถทางเดียวรอบสวนสัตว์ ส่วนรถของผู้เข้าชมจะจอดในที่จอดรถที่ทางสวนสัตว์ได้จัดเตรียมไว้ แต่หากที่จอดรถไม่เพียงพอสามารถนำรถวนหาที่จอดตามไหล่ทางได้ ปัญหาสำคัญคือช่วงงานเทศกาลจะมีนักท่องเที่ยวจำนวนมากซึ่งจะทำให้ที่จอดรถของทางสวนสัตว์มีรองรับไม่เพียงพอ การจอดรถตามไหล่ทางทำให้มีการเดินรถและการเข้าออกมีความยากลำบากตามไปด้วย แต่ทางสวนสัตว์ได้เล็งเห็นถึงปัญหาและได้ทำการสร้างอาคารจอดรถเพิ่มเติมแล้ว เพียงแต่ยังไม่เสร็จลุล่วง

สิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) ในส่วนของศูนย์บริการนักท่องเที่ยวยังไม่ชัดเจนมากนัก สามารถสอบถามหรือทำการประชาสัมพันธ์ได้ที่บริเวณอาคารสำนักงาน และเจ้าหน้าที่จุดจำหน่ายบัตร ศูนย์อาหารจะมีภัตตาคารที่เป็นของเอกชนเข้ามาเปิดบริการ 1 แห่ง และเป็นศูนย์อาหารของทางสวนสัตว์ดุสิตอีก 1 แห่ง ส่วนของรถพ่วงบริการชมสถานที่จะอยู่ที่ประตูสวนจิตรฯ ซึ่งคิดค่าบริการอัตราผู้ใหญ่ 20 บาท เด็ก 10 บาท ร้านขายของที่ระลึก 2 จุด ส่วนซุ้มย่อยจำหน่ายอาหารหรือเครื่องดื่มจะมีกระจายออกไปตามจุดต่างๆรอบสวนสัตว์ แต่ในช่วงมีงานเทศกาลจำนวนซุ้มย่อยก็มีเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้รองรับความต้องการของนักท่องเที่ยวอย่างเพียงพอ สุขาก็กระจายอยู่ตามจุดต่างซึ่งก็ค่อนข้างเพียงพอกับความต้องการ



ภาพที่ 16 แผนผังโครงการสวนสัตว์ดุสิต

ที่มา : องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย (2549)

การจัดองค์ประกอบด้านภูมิทัศน์ (Landscape) จัดได้ค่อนข้างดีบรรยากาศมีร่มเงาของไม้ใหญ่ทำให้ลดความร้อนไปได้ แต่ในบางส่วนมีพื้นที่ของพื้นแข็งมากต้นไม้ใหญ่ยังโปร่งมาก ไม่สามารถให้ร่มเงาได้เพียงพอ ยังต้องอาศัยเต็นท์ผ้าใบช่วย ส่วนจุดที่เน้นเป็นพิเศษจะเป็นทางเข้าทางประตูสวนจิตรฯ และถนนราชวิถีที่จะใช้น้ำพุเป็นจุดเด่น และมีการจัดไม้ดอกไม้ประดับที่มีสีสันสะดุดตาสร้างบรรยากาศความสวยงามได้ดี แต่ในบางจุดต้นไม้ยังถูกทำลายโดยการเหยียบย่ำหรือเดินผ่านของนักท่องเที่ยว ในส่วนด้านประตูอู่ทองใช้การเปิดมุมมองให้เห็นทิวทัศน์เป็นมุมกว้างเนื่องจากบ่อน้ำที่ใช้ให้มีการประกอบกิจกรรมเรือถีบของนักท่องเที่ยว การดูแลต้นไม้จะมีการจัดเปลี่ยนเมื่อมีการชำรุดเสื่อมโทรม โดยจะใช้พันธุ์ไม้ในเรือนเพาะชำของทางสวนสัตว์ที่อยู่ใกล้อาคารสำนักงาน แต่ถ้ามีจำนวนมากก็จะสั่งจากภายนอก การตัดแต่งมักให้เป็นธรรมชาติมีการตัดแต่งน้อยครั้ง นอกจากจะมีกิ่งไม้หักโค่นหรือกิ่งก้านขวางทางสัญจร ส่วนทางด้านภูมิทัศน์ภายในคอกสัตว์จะให้เป็นธรรมชาติคล้ายกับสภาพแวดล้อมที่สัตว์อยู่จริง

การจัดแสดง (Themes) สวนสัตว์ดุสิตมีสัตว์ป่าชนิดต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ รวมกว่า 1,600 ตัว การจัดแสดงสัตว์แต่ละส่วน ใช้การจัดหลายๆระบบร่วมกันทั้งแบบจัดแยกความเหมือนและแตกต่างกันของสัตว์ เช่น พวกสัตว์ปีกที่จัดเป็นกรงแยกนกแต่ละชนิดให้ได้ชม ส่วนจัดแสดงสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ มีการจัดสัตว์เลื้อยคลานกว่า 70 ชนิด ในพื้นที่เลี้ยงกว่า 50 ห้อง ถูกออกแบบเพื่อให้ได้สัมผัสกับสัตว์เหล่านี้อย่างน่าประทับใจ และการจัดตามสภาพแวดล้อมตามถิ่นที่อยู่ของสัตว์ เช่น สัตว์จากแอฟริกา มีการจัดแสดงความสามารถพิเศษของสัตว์เพื่อดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยว จัดขึ้นเพื่อให้เยาวชนและประชาชนมีโอกาสสัมผัสความสามารถของสัตว์ชนิดต่างๆ เช่น การแสดงของลิง การแสดงของนกแก้ว นกมาคอว์ การแสดงของเหยี่ยว เป็นต้น การแสดงแต่ละรอบจะสาธิตให้เห็นถึงการบิน การกินอาหาร และการเดินของนก การส่งสัญญาณคุยกันระหว่างสัตว์ มีเวลาการแสดงจันทร์-ศุกร์ 11.00 น. 13.30 น. และ 14.30 น. เสาร์-อาทิตย์ 11.00 น. 13.00 น. 14.00 น. 15.00 น. และ 16.00 น. อัตราค่าเข้าชม ผู้ใหญ่ 20 บาท เด็ก 10 บาท



ภาพที่ 17 ส่วนแสดงซาฟารีแอฟริกาภายในสวนสัตว์ดุสิต



ภาพที่ 18 หินเทียมจำลองความเป็นธรรมชาติถิ่นที่อยู่เดิมของสัตว์



ภาพที่ 19 ลานน้ำพุหน้าทางเข้าประตูถนนราชวิถี



ภาพที่ 20 น้ำตกจำลองภายในคอกสัตว์



ภาพที่ 21 กรงนกปิด



ภาพที่ 22 สวนสนุกสำหรับเด็กขนาดเล็ก



ภาพที่ 23 รถพ่วงบริการชมสถานที่



ภาพที่ 24 ถนนแอสฟัลต์ภายในโครงการและร่องระบายน้ำ



ภาพที่ 25 ห้องกระจกสำหรับชมพฤติกรรมสัตว์ได้อย่างใกล้ชิด



ภาพที่ 26 ที่นั่งพักผ่อนใต้ร่มไม้และถังขยะ

1.2.6 สวนสัตว์เปิดเขาเขียว

โครงการ	:	สวนสัตว์เปิดเขาเขียว	
ดำเนินการโดย	:	องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย	
พื้นที่	:	5,000 ไร่	
ที่ตั้ง	:	หมู่ที่ 7 ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี	
เวลาทำการ	:	08.00-18.00 น. ทุกวัน	
อัตราค่าเข้าชม	:	ผู้ใหญ่	50 บาท
		นักเรียน	30 บาท
		เด็กเล็ก	15 บาท

<u>การเข้าถึงโครงการ</u>

สวนสัตว์เปิดเขาเขียว มีระยะทางห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 130 กม. โดยสามารถเข้าได้หลายช่องทาง คือ

1. ทางตลาดหนองมน ตรงทางแยกเข้าสถานีพัฒนาที่ดินข้างธนาคารกสิกรไทย ผ่านทางสนามกอล์ฟบางพระถึงสวนสัตว์เปิดเขาเขียว ระยะทาง 24 กม.

2. ที่ตลาดบางพระ ตรงทางแยกเข้าสนามกอล์ฟบางพระถึงสวนสัตว์เปิดเขาเขียวระยะทางประมาณ18 กม.

3. ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) มีทางแยกเข้ามาถึงสวนสัตว์เปิดเขาเขียว ระยะทางประมาณ 7 กม.

4. ทางแยกเข้าอ่างเก็บน้ำบางพระ ตรงข้ามกับวัดเขาพระบาทระยะทางประมาณ 19 กม.

5. ถนนจากปากทางแยกทั้ง 4 แห่ง จนถึงสวนสัตว์เปิดเขาเขียวเป็นถนนลาดยางตลอดทาง มีป้ายบอกทางเข้าสวนสัตว์เปิดเขาเขียวทุกระยะ (องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย, 2548)

<u>ประวัติการก่อตั้ง</u>

สวนสัตว์เปิดเขาเขียว ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2516 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นสถานที่ระบายสัตว์จากสวนสัตว์ดุสิต เป็นสวนสัตว์เปิดแห่งเดียวในประเทศไทยที่เลี้ยงสัตว์นานาพันธุ์กว่า 300 ชนิด จำนวนมากถึง 8,000 ตัว บนพื้นที่กว่า 5,000 ไร่ ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว – เขาชมภู่ จังหวัดชลบุรี เป็นสถานที่ที่มีบทบาทในการสร้างความสมดุลทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังเป็นศูนย์รวมเสือนานาชนิดที่ใหญ่ที่สุดในเอเชียอาคเนย์ ควบคู่ไปกับ

การศึกษาวิจัย การอนุรักษ์สัตว์ป่าและธรรมชาติ ได้เปิดให้บริการแก่ประชาชนและนักท่องเที่ยวเข้าชมเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2521

<u>วัตถุประสงค์ของโครงการ</u>

1. เพื่อดำเนินงานด้านการเลี้ยงสัตว์และสงวนพันธุ์สัตว์ รวมทั้งการสร้างความสมดุลทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอันจะเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ

2. เพื่อบริการด้านการศึกษาวิจัย การนันทนาการ การพัฒนาจิตใจของประชาชนและเยาวชนให้ตระหนักถึงความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

3. เพื่อพัฒนาสวนสัตว์เปิดเขาเขียวให้เป็นที่รู้จักและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน (สุพรทิพย์, 2539)

<u>บทวิเคราะห์</u>

ระบบสัญจร (Circulation) เส้นทางการชมสัตว์เป็นถนนแอสฟัลต์กว้างประมาณ 4-5 เมตร 2 เลน บางช่วงก็จะแคบกว่า มีร่องระบายน้ำตัววี 2 ขอบถนน ใช้การเดินรถทางเดียวในระบบวงบรรจบ บริเวณจำหน่ายบัตรหน้าทางเข้าออกหลักรถสามารถสวนเข้าออกได้ ถนนมีความกว้างประมาณ 8-10 เมตร การชมสัตว์ต้องขับรถส่วนตัวเข้าชม หรือใช้บริการรถพ่วงของทางสวนสัตว์ ซึ่งจะจอดให้ชมตามจุดชมสัตว์ในเวลา 10-15 นาที และรถจะวนรอบโครงการจนกลับสู่จุดเริ่มต้น ที่จอดรถจัดอยู่ที่บริเวณใกล้กับอาคารสำนักงานและอยู่ใกล้จุดบริการรถพ่วงสามารถเดินมาใช้บริการรถพ่วงของทางสวนสัตว์ได้ ส่วนที่ต้องการนำรถส่วนตัวเข้าชมก็สามารถขับตามแผนผังที่ทางสวนสัตว์ให้ไว้กับบัตรเข้าชม และจะมีจุดจอดรถอยู่ในแต่ละจุดชมสัตว์ การจัดระบบสัญจรทางรถเหมาะสมดีแต่บางครั้งถ้าจำนวนนักท่องเที่ยวมากๆผู้คนจะเดินข้ามถนนไปมาเพื่อชมสัตว์ทั้งสองฝั่งถนน ทำให้กีดขวางทางสัญจรของรถ และช่องทางที่แคบกว่าปกติก็อาจทำให้มีรถติดขัดหรือเกิดอันตรายต่อผู้เดินเท้าได้ ในส่วนของทางเท้า มีการจัดเป็นสองระบบคือ ระบบวงบรรจบ และทางเดินแบบแยกจุดเข้าชม วัสดุปูพื้นทางเท้าจะเป็นบล็อกตัวหนอน ในบางส่วนไม่มีวัสดุปูพื้น ทำให้ผู้สัญจรเดินได้ทั่ว ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ต้นไม้ขนาดเล็กที่จะถูกเหยียบย่ำได้ (ภาพที่ 27)



ภาพที่ 27 แผนผังโครงการสวนสัตว์เปิดเขาเขียว

ที่มา : องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย (2549)

สิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) จุดจำหน่ายบัตรอยู่หน้าทางเข้าหลักทำหน้าที่เป็นจุดกั้นตรวจรถไปในตัวและสามารถซื้อบัตรเข้าชมโดยไม่ต้องลงจากรถเป็นการอำนวยความสะดวกได้ดี แต่อาจจะล่าช้าบ้างถ้ามีรถเข้ามามาก อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยวอยู่ถัดเข้ามาจากทางเข้าหลักที่จำหน่ายบัตรเข้าชม สามารถให้บริการกับนักท่องเที่ยวได้ดีเนื่องจากเป็นจุดใหญ่ที่เข้ามาจากทางเข้าไม่ไกลนัก และสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในส่วนของภัตตาคาร หรือศูนย์อาหารมีอยู่ 1 แห่งที่เป็นจุดรวมร้านขายอาหารทั่วไปอยู่บริเวณหน้าทางเข้าหลัก ซึ่งจะมีอยู่หลายร้านด้วยกัน และถัดเข้าไปไม่ไกลจากอาคารสำนักงานนักมีอยู่ 1 ร้าน ซึ่งจำหน่ายอาหารราคาค่อนข้างสูง และมีซุ้มย่อยที่จำหน่ายอาหารว่างและเครื่องดื่มอยู่ตามจุดที่แวะชมสัตว์แต่ละแห่ง มีสุขาอยู่ตามจุดชมสัตว์ที่ให้แวะชมแต่ละแห่ง รถบริการจะอยู่ใกล้สำนักงานและเป็นจุดเริ่มต้นของการชมสัตว์ ทางสวนสัตว์จะไม่คิดค่าบริการรถพ่วง

การจัดองค์ประกอบด้านภูมิทัศน์ (Landscape) ด้านการจัดสภาพภูมิทัศน์รอบโครงการยังไม่ร่มรื่นนักค่อนข้างร้อนและแห้งแล้ง เนื่องจากยังมีร่มเงาของไม้ใหญ่น้อย แต่สภาพแวดล้อมเดิมของทางสวนสัตว์เปิดเขาเขียวเป็นภูเขามีระดับความสูงต่ำของพื้นที่ จึงมีทิวทัศน์ที่ค่อนข้างสวยงามมีจุดชมวิวหลายจุดด้วยกัน การจัดสวนหย่อมมีอยู่ในตำแหน่งที่สำคัญๆ คือ บริเวณอาคารสำนักงานและตามจุดชมสัตว์แต่ละแห่ง เช่น บริเวณป้ายชื่อสวนสัตว์หน้าอาคารสำนักงาน หน้าอาคารบริการนักท่องเที่ยว ส่วนของหุบเสือป่า หน้ากรงนกใหญ่ เป็นต้น การจัดต้นไม้เน้นเป็นสนามหญ้า และไม้ใหญ่ จะมีไม้เล็กที่ตัดแต่งเป็นทรงบ้างเล็กน้อย ในส่วนห้องกระจกหุบเสือป่าก็จะจัดเสมือนกับสวนป่าดิบชื้นเน้นไม้ที่มีสีเขียว โดยรวมก็จะเน้นให้เป็นสภาพธรรมชาติเดิม มีการขุดบ่อเก็บน้ำเพื่อที่จะนำน้ำมาใช้ภายในโครงการทำให้มีทิวทัศน์ที่น่าชม และจัดให้มีน้ำตกเทียมซึ่งให้นักท่องเที่ยวสามารถลงเล่นได้ สร้างบรรยากาศความเป็นธรรมชาติได้เป็นอย่างดี

การจัดแสดง (Themes) จัดเป็นสวนสัตว์กึ่งเปิด ให้สัตว์อยู่ในพื้นที่ที่ไม่แออัด เพื่อเพิ่มอัตราในการขยายพันธุ์สัตว์ตามธรรมชาติ แต่คนดูยังสามารถมองเห็นสัตว์ได้ โดยมีการจัดระบบการแสดงสัตว์แบบผสม คือแบบ Zoo Geographic Theme และ Ecological Theme ให้มีความเป็นธรรมชาติที่คล้ายคลึงกันกับสภาพถิ่นที่อยู่เดิมของสัตว์ประกอบกับการจัดสัตว์หลายๆชนิดให้เป็นไปตามระบบนิเวศน์ การจัดแสดงในบางกลุ่มมีการปล่อยสัตว์โดยไม่มีอาณาเขตกั้น เช่น พวกกลุ่มละมั่ง เป็นต้น นักท่องเที่ยวสามารถให้อาหารและใกล้ชิดกับสัตว์ได้โดยไม่มีขอบเขตกั้น ในบางส่วนก็จะใช้คูแห้งหรือเปียกเป็นตัวกั้นระหว่างคนและสัตว์ รวมถึงการใช้ห้องกระจกในการแสดงเสือบริเวณหุบเสือป่า มีการจัดไนท์ ซาฟารี เป็นการชมพฤติกรรมสัตว์ป่าในเวลากลางคืน นำ

ชมโดยขบวนรถพ่วง (Auto Tram) ที่ทันสมัย และปลอดภัย จะสามารถชมสัตว์ป่าได้หลายๆชนิด เช่น สมเสร็จ วัวแดง ช้าง ม้าลาย ลามา ยีราฟ นกอีมู ฯลฯ เป็นระยะทางราว 3.5 กม. และการจัดแสดงความสามารถของสัตว์ อาทิ ชิมแพนซี นกมาคอว์ เหยี่ยว นาก ฯลฯ เวลาการแสดง จันทร์-ศุกร์ 11.00 น. 14.00 น. 15.00 น. เสาร์-อาทิตย์ 11.00 น. 14.00 น. 15.00 น. 16.00 น. อัตราค่าเข้าชม ผู้ใหญ่ 20 บาท เด็ก 10 บาท



ภาพที่ 28 ทางเข้า-ออกที่เป็นจุดตรวจและจำหน่ายบัตรเข้าชมสวนสัตว์เปิดเขาเขียว



ภาพที่ 29 ป้ายชื่อสวนสัตว์เปิดเขาเขียวหน้าศูนย์บริการนักท่องเที่ยว



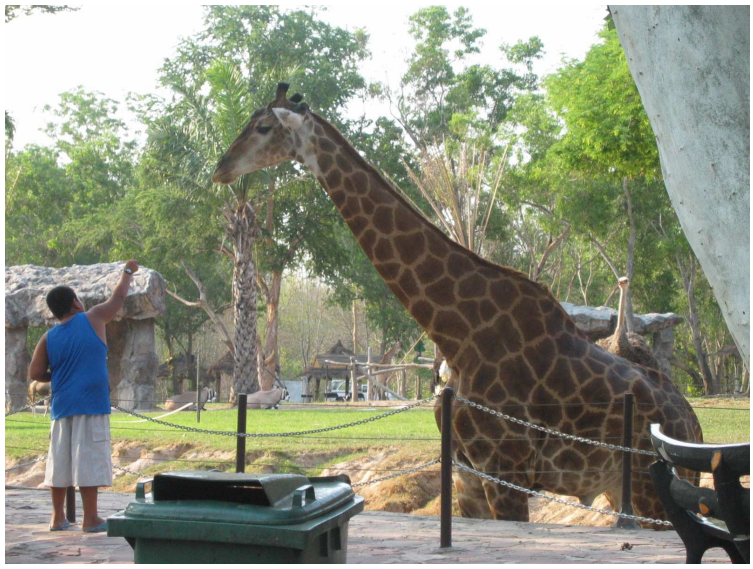
ภาพที่ 30 ป้ายชื่อสวนสัตว์เปิดเขาเขียวที่จัดเป็นส่วนแสดงนกฟลามิงโก้ร่วมด้วย



ภาพที่ 31 ลานน้ำพุที่เป็นจุดวนรถใกล้อาคารสำนักงานและศูนย์บริการนักท่องเที่ยว



ภาพที่ 32 จุดแสดงสัตว์ที่ปล่อยตามธรรมชาติ



ภาพที่ 33 ส่วนแสดงยีราฟที่นักท่องเที่ยวสามารถใกล้ชิดจับต้องสัตว์ได้



ภาพที่ 34 ลานน้ำพุหน้ากรงนกใหญ่แบบเปิด



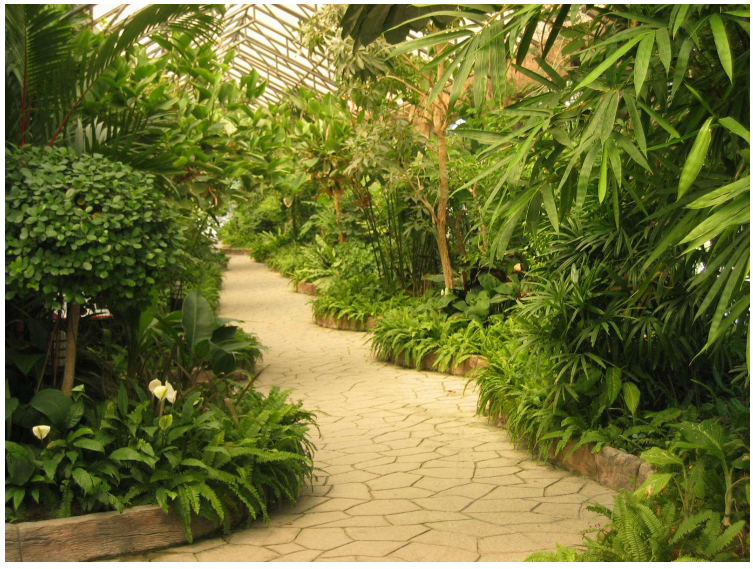
ภาพที่ 35 น้ำตกเทียมที่สร้างขึ้นเพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถมาพักผ่อนได้



ภาพที่ 36 ภาพรวมของจากมุมสูงของส่วนหุบเสือป่า



ภาพที่ 37 ห้องกระจกชมสัตว์ของส่วนหุบเสือป่า



ภาพที่ 38 ลักษณะการจัดต้นไม้ให้คล้ายคลึงกับป่าดิบชื้น

ตารางที่ 3 สรุปการวิเคราะห์สวนสัตว์จากการสำรวจและตรวจเอกสาร

กรณีศึกษา	ขนาดพื้นที่	ระบบการจัดแสดง	ระบบสัญจร	ส่วนบริการพิเศษ	การจัดองค์ประกอบทางภูมิทัศน์	ข้อดี-ข้อเสีย
1. San Diego Zoo	4,800 ไร่	Zoo Geographic themes	-ทางเดินเท้าแยกทางหลัก ทางรอง และทางย่อย -แยกทางบริการ -ทางรถบัสบริการแยกจากทางเดินเท้า	-รถรางพร้อมมัคคุเทศน์พาเที่ยวชม -ค่ายพักแรม -สวนสัตว์เด็ก -กระเช้าลอยฟ้า	-ลักษณะพันธุ์ไม้ที่หลากหลาย แตกต่างกันไปตาม Theme ที่จัดแสดง	ข้อดี: -การแสดงสัตว์มีความหลากหลาย -มีความเป็นธรรมชาติใกล้เคียงความเป็นจริง -มีการแสดงพิเศษที่หลากหลาย ข้อเสีย: -พื้นที่กว้างขวางมากยากแก่การบริการและดูแลรักษาที่ทั่วถึง
2. The Night Safari (Singapore)	250 ไร่	Zoo Geographic themes	-ทางเท้าชมบริเวณ East Loop เท่านั้นโดยเป็น Loop ใหญ่และแยกเป็น Trail ย่อย 3 จุด -ทางรถวนชม East Loop และ West Loop	-ไม่เน้นกิจกรรมพิเศษในการสร้างความบันเทิง แต่ให้เห็นถึงระบบนิเวศน์และชีวิตสัตว์ในยามค่ำคืน	-เน้นด้านพันธุ์ไม้เขตร้อน -คงความเป็นธรรมชาติของผืนป่าเดิม	ข้อดี: -สร้างความแปลกใหม่ในการจัดแสดง ข้อเสีย: -ชนิดสัตว์ยังขาดความหลากหลาย -สัตว์บางชนิดไม่แสดง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

กรณีศึกษา	ขนาดพื้นที่	ระบบการจัดแสดง	ระบบสัญจร	ส่วนบริการพิเศษ	การจัดองค์ประกอบทางภูมิทัศน์	ข้อดี-ข้อเสีย
						ตัว -ใช้สัตว์ที่ไม่ใช่สัตว์หากินกลางคืน เช่น ยีราฟ มาแสดงโดยใช้อาหารล่อ -ควบคุมแสงแฟลชจากการถ่ายรูปได้ยาก
3. Singapore Zoological Garden	175 ไร่	Zoo Geographic themes	-ทางเดินเท้าแยกทางหลัก ทางรอง และทางย่อย มีลักษณะวนบรรจบ -มีเส้นทางรถไฟในส่วน Children World -ทางรถไฟฟ้าเที่ยวชมรอบโครงการ	-รถไฟฟ้า -รถไฟเล็กในส่วน Children World	-เน้นพื้นที่สีเขียวในส่วน Children World -รักษาต้นไม้เดิมประกอบกับการเพิ่มการตกแต่งทางสถาปัตยกรรมจากวัสดุธรรมชาติ -ปลูกพันธุ์พืชพื้นเมือง	ข้อดี: -นำสัตว์มาทำกิจกรรมร่วมกันกับนักท่องเที่ยว เช่น ร่วมให้อาหาร ขี่สัตว์ชมบริเวณ ข้อเสีย: -การแสดงในบางจุดยังต้องใช้กรงกักสัตว์ซึ่งอาจขาดความเป็นธรรมชาติไปบ้าง

<u>ตารางที่ 3</u> (ต่อ)

กรณีศึกษา	ขนาดพื้นที่	ระบบการจัดแสดง	ระบบสัญจร	ส่วนบริการพิเศษ	การจัดองค์ประกอบทางภูมิทัศน์	ข้อดี-ข้อเสีย
4. สวนสัตว์เปิดซาฟารีเวิลด์	430 ไร่	Combination Themes (Behavioral, Popular, Geographic)	-ส่วน Marine Park ใช้ทางเดินเท้าวนบรรจบ -ส่วน Safari Park ใช้รถเข้าชมผ่านแต่ละจุดแสดง	-ส่วนแสดงพิเศษ (สตั๊นโชว์) -ส่วนแสดงการให้อาหารสัตว์ใน Safari Park -รถมินิบัสบริการชมสัตว์ใน Safari Park	- ส่วนแสดงจัดเป็นสวนหย่อม และสวนป่าในบางจุด -ส่วนซาฟารีจัดเป็นทุ่งโล่งพันธุ์ไม้ใหญ่มีไม่มากนัก	ข้อดี: -มีการแสดงพิเศษ และส่วนแสดงความสามารถสัตว์ที่หลากหลาย สร้างความบันเทิงให้นักท่องเที่ยวได้ดี ข้อเสีย: -เส้นทางเดินเท้าค่อนข้างวกวนสับสน
5. สวนสัตว์ดุสิต	118 ไร่	Combination Themes (Behavioral, Popular, Geographic)	-ใช้ทางเดินเท้าเป็นหลักแบ่งเป็น 3 loop ใหญ่ -ทางเดินเท้าแยกทางหลัก ทางรอง และทางย่อย มีลักษณะวนบรรจบ	-จัดกิจกรรมพิเศษช่วงเทศกาล เช่น งานวันเด็ก ลอยกระทง เป็นต้น -รถลากเที่ยวชมรอบโครงการ	-จัดสวนหย่อม และจัดพื้นที่ในลักษณะของสวนสาธารณะ	ข้อดี: -สามารถเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจได้ในบริเวณชุมชนเมือง ข้อเสีย: -ช่วงเทศกาลผู้คนหนาแน่น ทำให้ขาดการดูแลที่ทั่วถึง

<u>ตารางที่ 3</u> (ต่อ)

กรณีศึกษา	ขนาดพื้นที่	ระบบการจัดแสดง	ระบบสัญจร	ส่วนบริการพิเศษ	การจัดองค์ประกอบทางภูมิทัศน์	ข้อดี-ข้อเสีย
6. สวนสัตว์เปิดเขาเขียว	5,000 ไร่	Combination Themes (Behavioral, Popular, Geographic)	-ใช้รถวิ่งวนเข้าชมแต่ละจุดแสดง -การแสดงในบางจุดเมื่อถึงจุดแสดงจะต้องลงใช้ทางเดินเท้าเดินชมตามเส้นทางที่กำหนด	-ค่ายพักแรม -เส้นทางเดินป่า	-ใช้พันธุ์ไม้ธรรมชาติตามภูเขาเขตร้อน พื้นที่ค่อนข้างร้อนและแห้งแล้ง	ข้อดี: -การแสดงสัตว์มีความหลากหลาย ข้อเสีย: -ระยะทางชมสัตว์ในแต่ละจุดค่อนข้างไกล -พื้นที่ค่อนข้างร้อนและแห้งแล้ง -จุดจำหน่ายอาหารนักท่องเที่ยวยังไม่ครอบคลุมในหลายๆ จุด

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 การวิเคราะห์พื้นที่

พื้นที่โครงการมีลักษณะหน้าแคบ มีพื้นที่ลึกยาว สามารถแบ่งพื้นที่โครงการออกเป็นสี่ส่วน คือ ส่วนหน้า ส่วนกลาง ส่วนหลัง และส่วนขยายตัว มีความลาดชันจากจุดที่สูงสุดบริเวณส่วนหน้าถึงต่ำสุดบริเวณท้ายประมาณ 29 เมตร คือ จุดสูงสุดสูง 108 เมตร และจุดต่ำสุดสูง 77 เมตร จากระดับน้ำทะเล ทำให้มีความลาดชันโดยประมาณ 1.06% (ภาพที่ 39) สภาพดินยังเป็นดินทรายที่เป็นองค์ประกอบหลักมีอุดมสมบูรณ์ต่ำดังนั้นการจะหาต้นไม้มาปลูกในพื้นที่ของโครงการต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่สามารถทนทานต่อสภาพอากาศแห้งแล้งได้ดี การปลูกต้นไม้ก็จะมีส่วนช่วยในการลดแรงประทะของลมให้ลดลงได้เพราะพื้นที่โครงการเป็นที่โล่งไม่มีแนวภูเขาเป็นตัวกั้น พื้นที่ยังไม่มีระบบไฟฟ้าและระบบประปาเข้าถึง จึงควรประสานงานขอติดตั้งกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป พื้นที่จะค่อนข้างมีปัญหาในเรื่องความร้อนและแห้งแล้ง อุณหภูมิสูงสุดสูงถึง 33-34 °c พื้นที่รอบนอกเป็นพื้นที่เกษตรกรรมทำไร่อ้อยเช่นกัน ไม่มีอาณาเขตกั้นพื้นที่ทำให้สามารถมองเห็นสภาพแวดล้อมรอบพื้นที่ของโครงการได้

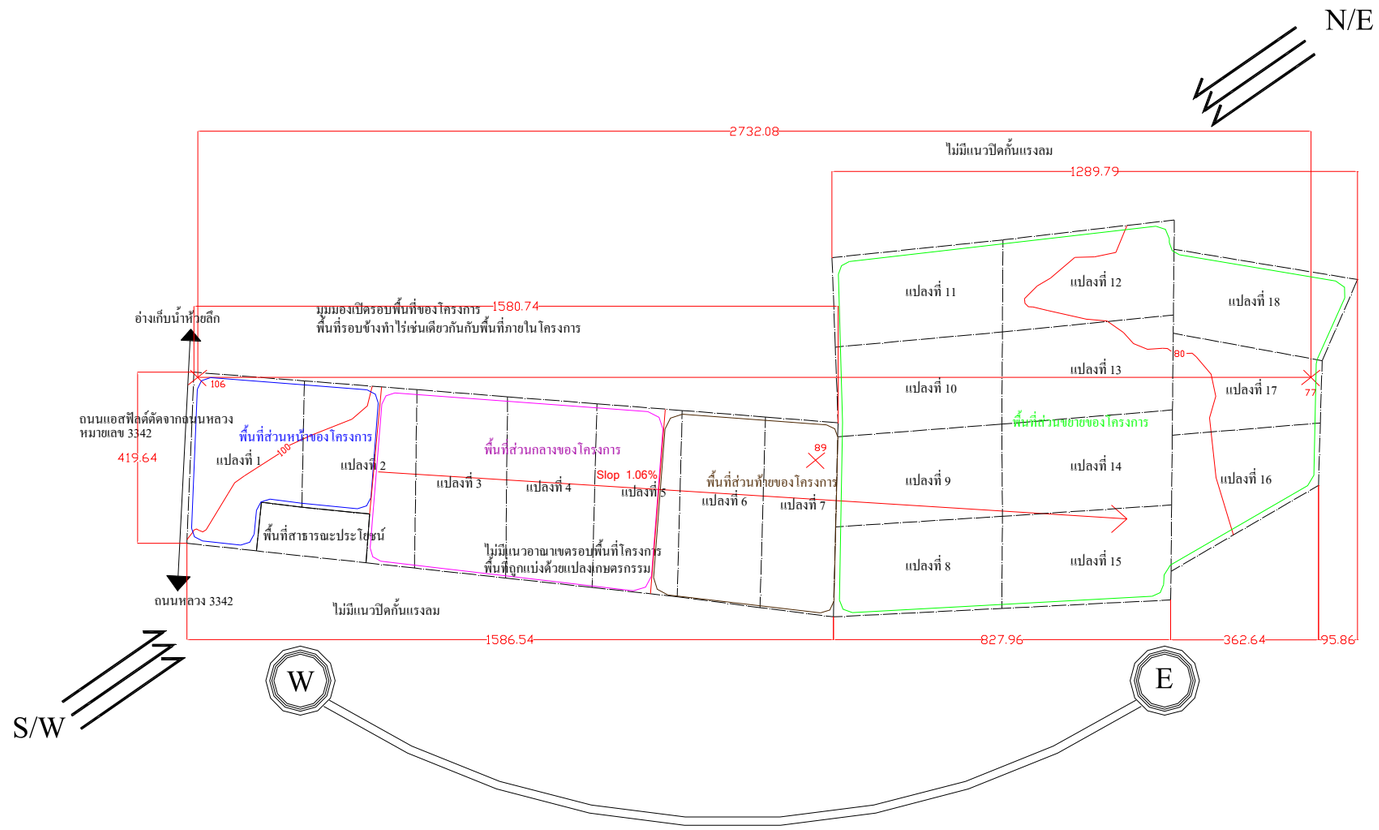
จากผลการวิเคราะห์พื้นที่ เนื่องจากพื้นที่ทั้งหมดของโครงการมีขนาดใหญ่ จึงต้องทำการแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ เพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ และจัดวางแผนงานได้อย่างเป็นระบบ จึงแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. พื้นที่ส่วนหน้าของโครงการ
2. พื้นที่ส่วนกลางของโครงการ
3. พื้นที่ส่วนท้ายของโครงการ
4. พื้นที่ส่วนขยายตัวของโครงการ

โดยมีรายละเอียดของแต่ละส่วนดังนี้ (ภาพที่ 39)

1. พื้นที่ส่วนหน้าของโครงการ

ส่วนด้านหน้าของโครงการหน้ากว้าง 420 เมตร ยาว 457 เมตร รวมมีขนาดพื้นที่ประมาณ 120 ไร่ พื้นที่มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า เนื่องด้วยพื้นที่เดิมใช้ในการทำไร่อ้อยและมีต้นไม้ใหญ่น้อยมาก ภายในพื้นที่ส่วนหน้าจึงสามารถมองเห็นเส้นถนนแอสฟัลต์ที่ตัดผ่านหน้า



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รส.ศศิยา ศิริพานิช
รส.ดร.อลิศรา มีนะกนิษฐ
รส.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :

Site Existing 2

SCALE 1 : 15,000
0 75 150 300 450 m.

No. 3
Total Sheet. 39

ภาพที่ 39 ผังสำรวจและวิเคราะห์พื้นที่ 2 (Site Existing 2)

โครงการได้อย่างชัดเจน ระดับถนนจะสูงกว่าพื้นที่ด้านหน้าโครงการประมาณ 1-2 เมตร ความลาดชันของพื้นที่ส่วนหน้าประมาณ 1.06% เท่านั้น ความลาดเทของพื้นที่มีทิศทางจากทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตก พื้นที่มีความลาดชันต่ำสามารถนำมาพัฒนาเป็นส่วนประกอบกิจกรรมต่างๆได้ไม่ยากนัก ต้นไม้ใหญ่มีน้อยมากทำให้ไม่สามารถใช้ร่มเงาของต้นไม้ใหญ่ช่วยในการให้ความร่มรื่นได้ ในพื้นที่ยังไม่มีบ่อน้ำขนาดใหญ่มีเพียงขุดดูคลองขนาดเล็กเพื่อใช้ในการทำการเกษตรเท่านั้น

ผลการวิเคราะห์

พื้นที่ด้านหน้าโครงการเป็นส่วนแรกที่จะต้อนรับนักท่องเที่ยว ดังนั้นจึงควรจัดพื้นที่ให้มีบรรยากาศของความเป็นซาฟารีเพื่อดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยว พื้นที่ควรจะต้องมีการปลูกไม้ใหญ่เพิ่มเติมเพื่อให้มีความเป็นธรรมชาติมากขึ้นและลดบรรยากาศที่ร้อนและแห้งแล้งของพื้นที่ให้น้อยลง เนื่องจากพื้นที่ด้านหน้ามีขนาดเล็กจึงควรเป็นพื้นที่ที่เชื่อมโยงไปสู่ส่วนของกิจกรรมต่างๆด้านใน การจัดเป็นสวนสาธารณะในส่วนหนึ่งของพื้นที่มีส่วนช่วยในการสร้างกิจกรรม และสามารถใช้เป็นที่พักผ่อนของคนทั่วไปและนักท่องเที่ยวได้อีกด้วย ถนนหลักที่ตัดเข้าโครงการควรมีเพียงเส้นเดียวและอยู่ฝั่งใดฝั่งหนึ่งของโครงการเพื่อให้สามารถดูแลการผ่านเข้าออกได้ง่ายไม่สับสนและไม่เป็นการแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน

2. พื้นที่ส่วนกลางของโครงการ

ลักษณะพื้นที่แคบยาว กว้าง 454 เมตร ยาว 700 เมตร รวมมีขนาดพื้นที่ประมาณ 194 ไร่ คล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า ภายในพื้นที่เปิดโล่งและมีต้นไม้ใหญ่น้อยเช่นเดียวกันกับส่วนหน้าโครงการ บรรยากาศจึงดูร้อนและแห้งแล้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งไม่มีแหล่งน้ำที่อยู่ภายในโครงการ สามารถมองเห็นพื้นที่ทำไร่ข้างเคียงที่ติดกับโครงการ เนื่องจากพื้นที่ของโครงการไม่มีอาณาเขตที่เป็นรั้วกั้น พื้นที่มีความลาดชัน 0.98 % เป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันต่ำเหมาะแก่การพัฒนาเป็นอาคารต่างๆและส่วนกิจกรรมภายในโครงการ เพื่อนำไปสู่กิจกรรมในส่วนของซาฟารีต่อไป

ผลการวิเคราะห์

การออกแบบควรออกแบบให้กิจกรรมกระจายออกทางด้านข้าง เนื่องจากพื้นที่มีลักษณะที่แคบยาว ควรจัดแบ่งแต่ละส่วนกิจกรรมออกเป็นวงบรรจบ เพื่อสามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง มีจุดศูนย์กลางในการกระจายกิจกรรมไปยังส่วนต่างๆและสร้างจุดเด่นของพื้นที่ให้เป็นจุดศูนย์รวมหรือจุดเริ่มต้นของนักท่องเที่ยว และอาจจัดให้มีส่วนที่เป็นอ่างเก็บน้ำไว้สำหรับใช้ในพื้นที่

ส่วนนี้ด้วย อีกทั้งอ่างเก็บน้ำจะสามารถช่วยเพิ่มทิวทัศน์ที่สวยงามและลดความร้อนแห้งแล้งของพื้นที่ได้ การจัดส่วนสุขาภิบาลควรจัดอยู่มุมอับของพื้นที่แล้วทำการบดบังด้วยต้นไม้ให้ดูมีความเป็นธรรมชาติไม่เป็นที่สะดุดตาของนักท่องเที่ยว ถนนของส่วนบริการก็ควรที่จะแยกออกจากถนนหลักที่ใช้ในการเดินรถของนักท่องเที่ยวเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนวุ่นวายในเวลาปฏิบัติงาน

3. พื้นที่ส่วนท้ายของโครงการ

พื้นที่ส่วนท้ายสุดของโครงการ ขนาดของพื้นที่น้อยกว่าส่วนกลางเพียงเล็กน้อย มีความกว้าง 454 เมตร และยาว 425 เมตร รวมมีขนาดพื้นที่ประมาณ 127 ไร่ สามารถจัดเป็นส่วนซาฟารีปาร์คได้ดีกว่าส่วนกลางและส่วนหน้าเพราะพื้นที่ถูกหลบเข้ามาอยู่ด้านในสุดเพื่อให้สัตว์ไม่ถูกรบกวนกับกิจกรรมอื่นที่ส่งเสียงดัง และสามารถกระจายส่วนแสดงสัตว์แต่ละชนิดได้อย่างไม่แออัด และสามารถจัดระบบสัญจร ไม่ให้วกวนจนเกิดความสับสนได้ ความลาดชันของพื้นที่ประมาณ 1.01% พื้นที่เหมาะอย่างยิ่งต่อการทำเป็นสวนสัตว์เปิดที่ใช้รถเป็นพาหนะในการชมสัตว์ที่เป็นทุ่งหญ้าซาฟารีของทางทวีปแอฟริกา เนื่องจากพื้นที่มีบรรยากาศที่ร้อนและแห้งแล้งมีพันธุ์ไม้เพียงไม่กี่ชนิดเท่านั้น

<u>ผลการวิเคราะห์</u>

พันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกควรเป็นพืชที่สามารถเป็นอาหารสัตว์ได้ส่วนหนึ่งและควรเป็นพันธุ์ไม้พื้นเมืองที่สามารถเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี การจัดส่วนสุขาภิบาลและอาหารสัตว์ต้องจัดให้อยู่มุมใดมุมหนึ่งในพื้นที่รอบนอกและไม่ส่งผลกระทบต่อบรรยากาศของการชมสัตว์ ถนนควรจัดให้มีความกว้างที่เหมาะสมให้สามารถแซงได้อย่างสะดวกในกรณีที่รถคันหน้าใช้เวลาในการชมสัตว์เป็นเวลานาน

4. พื้นที่ส่วนขยายตัวของโครงการ

พื้นที่ส่วนขยายของโครงการ ขนาดของพื้นที่กว้างมากที่สุด มีความกว้าง 882 เมตร และยาว 1,290 เมตร รวมมีขนาดพื้นที่ประมาณ 623 ไร่ พื้นที่มีขนาดใหญ่สามารถจัดไว้เพื่อรองรับการขยายตัวในงานด้านต่างที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการ หรืองานด้านอื่นๆ ได้ในอนาคต

ผลการวิเคราะห์

พื้นที่ด้านในสุดนี้สามารถกันออกไปใช้ประโยชน์ในโครงการอื่นๆ การทำฟาร์มปศุสัตว์เป็นตัวเลือกหนึ่งที่ดี เนื่องด้วยเป็นงานที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการ และพื้นที่มีขนาดมากพอที่จะสามารถทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์ได้

2.2 การวิเคราะห์โปรแกรม

2.2.1 วิเคราะห์ผลการสอบถาม

จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากนักท่องเที่ยวสวนสัตว์ที่เป็นกรณีศึกษาจำนวน 2 แห่ง คือ สวนสัตว์ดุสิต ที่มีจำนวนนักท่องเที่ยว 6,849 คน/วัน(องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทศไทย, 2549) และสวนสัตว์เปิดเขาเขียว ที่มีจำนวนนักท่องเที่ยว 1,850 คน/วัน(องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทศไทย, 2549) จากจำนวนนักท่องเที่ยวนี้นำมาหาประชากรตัวอย่างจากตาราง ขนาดประชากรตัวอย่างของ Krejcie, R.V. and Morgan, D.W., 1970 ได้จำนวนประชาการตัวอย่างของสวนสัตว์ดุสิต 364 ตัวอย่าง และสวนสัตว์เปิดเขาเขียว 320 ตัวอย่าง นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม Micrososoft Excel แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของประชากร
2. สภาพการเข้าไปใช้บริการภายในโครงการ
3. ความต้องการและข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์โครงการ

สรุปข้อมูลจากแบบสอบถามจากกรณีศึกษาทั้ง 2 แห่ง ดังนี้

<u>สวนสัตว์ดุสิต</u>

<u>ตอนที่ 1</u> ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของประชากร

ข้อมูลพื้นฐานต่างๆของกลุ่มตัวอย่างจำแนกได้ตามตารางผนวกที่ ก1 และสรุปได้ ดังนี้

1. เพศ พบว่ามีประชากรชายจากกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 43.7 และเป็นหญิงร้อยละ 56.3 ซึ่งค่าที่ได้มีความใกล้เคียงกัน เนื่องจากกลุ่มนักท่องเที่ยวมีการกระจายทั้งเพศชายและหญิง

2. อายุ ร้อยละ 41.2 เป็นช่วงอายุระหว่าง 21-30 ปี ซึ่งเป็นช่วงเรียนอุดมศึกษาและวัยทำงานสามารถมาท่องเที่ยวได้อย่างอิสระ ร้อยละ 1.6 เป็นช่วงอายุระหว่าง 1-10 ปี ซึ่งถือเป็นจำนวนน้อยที่สุด

3. สถานภาพ ส่วนใหญ่มีสถานภาพโสดร้อยละ 61.8

4. การศึกษาสูงสุด กลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวร้อยละ 46.2 มีการศึกษาสูงสุดถึงปริญญาตรี จัดเป็นพื้นฐานของการศึกษาปัจจุบัน ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีเพียงแค่ร้อยละ 5.2

5. อาชีพหลัก เป็นนักเรียนนักศึกษาถึงร้อยละ 33.5 เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีการตื่นตัวทางด้านการท่องเที่ยวสูง รองลงมาก็จะเป็นวัยทำงานทั้งพนักงานบริษัทร้อยละ 19.5 และรับราชการร้อยละ 17.5

6. รายได้ต่อเดือน จำนวนกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดอยู่ที่ 5,000-10,000 บาท มีค่าร้อยละ 32.4 รองลงมาเป็น 10,000-15,000 บาท ซึ่งจัดอยู่ในระดับรายได้ปานกลางถึงค่อนข้างน้อย เนื่องจากสวนสัตว์เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่ไม่เน้นในหมู่นักท่องเที่ยวที่มีระดับ จึงเป็นบุคคลทั่วไปเป็นส่วนใหญ่

7. งานอดิเรกที่ชอบทำมากที่สุด ร้อยละ 28.8 เป็นการดูโทรทัศน์ อาจเป็นเพราะเป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงได้ทุกเพศทุกวัย รองลงมาเป็นร้องหรือฟังเพลงร้อยละ 19.8 และน้อยที่สุดจะเป็นการชมหรือเลี้ยงสัตว์ร้อยละ 3.3

<u>ตอนที่ 2</u> สภาพการเข้าไปใช้บริการภายในสวนสัตว์ดุสิต

ข้อมูลการเข้าไปใช้บริการภายในโครงการของกลุ่มตัวอย่างจำแนกได้ตามตารางผนวกที่ ก2 และสรุปได้ ดังนี้

1. ผู้ใช้สถานที่เดินทางมากับครอบครัวร้อยละ 54.7 เพื่อนร้อยละ 43.1 บริษัททัวร์ร้อยละ 0.8 และอื่นๆร้อยละ 1.4 (คนเดียว) อาจเป็นเพราะสวนสัตว์เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่เหมาะสำหรับการพักผ่อนของครอบครัว ทั้งพ่อ แม่ ญาติพี่น้อง และบุตรหลานสามารถมาพักผ่อนและหาความรู้ได้

2. พาหนะที่ใช้เดินทางมาสวนสัตว์ ค่าใกล้เคียงกันระหว่างรถประจำทางร้อยละ 45.1 และรถยนต์ส่วนตัวร้อยละ 45.6 เนื่องจากสวนสัตว์ดุสิตมีความไม่สะดวกในที่จอดรถ การเดินทางโดยรถประจำทางจึงค่อนข้างใกล้เคียงกันกับการเดินทางมาโดยรถยนต์ส่วนตัว

3. โดยเฉลี่ยช่วงเวลาที่เข้ามาใช้บริการภายในโครงการมากที่สุด ช่วงเช้า 9.00-12.00 น. ร้อยละ 44.0 ช่วงบ่าย 12.00-15.00 น. ร้อยละ 43.7 ช่วงเย็น 15.00-18.00 น. ร้อยละ 10.4 อื่นๆ (ทั้งวัน) ร้อยละ 1.9 จะเห็นว่าช่วงเช้าและบ่ายจะมีผู้เข้ามาใช้บริการมากเนื่องจากเป็นเวลาที่เหมาะสมไม่ต้องกลับบ้านเย็นมากนักสำหรับผู้ที่อยู่ไกล หรือผู้ที่ต้องการไปทำกิจกรรมอื่นต่อก็พอที่จะมีเวลาเหลืออยู่ และสามารถชมสัตว์ได้อย่างชัดเจนเนื่องจากมีแสงสว่างค่อนข้างมาก

4. ความถี่ของการมาสถานที่แห่งนี้ 1 ครั้งต่อปีร้อยละ 58.0 ซึ่งถือว่ามีความถี่ในการใช้บริการค่อนข้างน้อย และอื่นๆ (น้อยครั้งกว่านั้น) ถึงร้อยละ 19.2 ซึ่งเป็นค่าที่รองลงมา แสดงให้เห็นว่าความถี่ในการมาใช้บริการของนักท่องเที่ยวค่อนข้างน้อย จะมาท่องเที่ยวเมื่อมีโอกาส หรือเวลาว่างจริงๆเท่านั้น

5. โดยเฉลี่ยช่วงเวลาที่เข้ามาใช้บริการในวัน เสาร์และอาทิตย์ ร้อยละ 69.5 วันหยุดราชการ ร้อยละ 23.1 และจันทร์ถึงศุกร์ ร้อยละ 6.6 จะเห็นได้ว่าเป็นวันที่ว่างจากการทำงานจึงจะมาพักผ่อนคลายเครียด

6. ประโยชน์ที่คิดว่าได้รับจากการใช้บริการของโครงการคือ การพักผ่อนหย่อนใจ ร้อยละ 59.9 เนื่องจากสวนสัตว์ดุสิตเป็นสถานที่ที่อยู่ในเมือง ผู้คนส่วนใหญ่หาที่ที่จะพักผ่อนซึ่งนอกจากสวนสาธารณะแล้ว สวนสัตว์ก็เป็นสถานที่แห่งหนึ่งที่มีความร่มรื่น และมีที่นั่งพักผ่อน หรือปิกนิกได้ รวมถึงสามารถชมสัตว์อีกด้วย รองลงมาก็เป็นความรู้เกี่ยวกับสัตว์ชนิดต่างๆร้อยละ 36.3 ซึ่งสวนสัตว์ก็จะมีป้ายบอกรายละเอียดของสัตว์ชนิดต่างๆ เช่น ลักษณะ ถิ่นกำเนิด เป็นต้น

7. ปัญหาที่พบขณะพักผ่อนในโครงการแห่งนี้ มีความแออัดถึง ร้อยละ 28.3 ความไม่สะดวกในที่จอดรถร้อยละ 18.4 และไม่มีเจ้าหน้าที่แนะนำข้อมูลร้อยละ 18.1 ซึ่งทางสวนสัตว์ดุสิตมีพื้นที่ค่อนข้างจำกัด แต่มีนักท่องเที่ยวค่อนข้างมาก จำนวนนักท่องเที่ยวถึง 2.5 ล้านคนต่อปี (องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย, 2548) จึงทำให้ค่อนข้างแออัด และในช่วงเทศกาลวันเด็กหรือลอยกระทง จะมีปัญหาความแออัดมากขึ้นอีก ซึ่งส่งผลมายังที่จอดรถที่มีอยู่จำกัด และอาคารจอดรถใหม่ยังดำเนินการสร้างไม่แล้วเสร็จ จึงทำให้เกิดปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ ต้องจอดตามไหล่ทาง และส่งผลให้การเข้าออกลำบากตามมาอีกด้วย

8. สวนสัตว์ที่เคยไปมาแล้ว (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) เคยไปซาฟารีเวิลด์ ร้อยละ 34.9 เนื่องจากซาฟารีเวิลด์เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงและมีคนรู้จักระดับประเทศ เป็นสวนสัตว์ที่จัดรองรับทั้งนักท่องเที่ยวไทยและต่างประเทศ และอยู่ในกรุงเทพมหานคร การเดินทางค่อนข้างสะดวก รองลงมาเป็นสวนสัตว์เปิดเขาเขียวที่ชลบุรี ร้อยละ 24.4 ซึ่งเป็นสวนสัตว์ขององค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย ที่มีคนรู้จักกันมาก มีสถานที่กว้างขวาง อื่นๆร้อยละ 14.0 ซึ่งไม่เคยไปที่ไหนเลยเป็นส่วนใหญ่

9. กิจกรรมที่ทำขณะมาพักผ่อนที่โครงการแห่งนี้มากที่สุด มากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างมาเพื่อการพักผ่อน ร้อยละ 51.9 และชมพฤติกรรมสัตว์ ร้อยละ 37.4 ซึ่งทั้งสองกิจกรรมเป็นวัตถุประสงค์หลักในการมาเที่ยวสวนสัตว์

<u>ตอนที่ 3</u> ความต้องการและข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์โครงการสวนสัตว์ดุสิต

ข้อมูลความต้องการและข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์โครงการของกลุ่มตัวอย่างจำแนกได้ตามตารางผนวกที่ ก3 และสรุปได้ ดังนี้

1. ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 47.8 อาจเป็นเพราะศูนย์บริการนักท่องเที่ยวเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะให้คำแนะนำแก่นักท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยวจะนึกถึงเป็นอันดับแรกเมื่อต้องการความช่วยเหลือ

2. ซุ้มย่อยจำหน่ายอาหาร และเครื่องดื่ม ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 53.3 เป็นค่าที่มากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง เป็นเพราะร้านค้าย่อยที่บริการด้านอาหารว่าง หรือเครื่องดื่ม จะมีความสำคัญอยู่ในระดับหนึ่ง ซึ่งมีศูนย์อาหารใหญ่รองรับอยู่แล้ว จึงไม่มีความต้องการสูงมากนัก

3. ร้านจำหน่ายของที่ระลึก ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 47.5 อาจเป็นเพราะของที่ระลึกไม่ใช่เป้าหมายหลักในการเข้ามาสวนสัตว์ของนักท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวต้องการเพียงพักผ่อนและชมสัตว์ จึงมีความต้องการไม่มากนัก

4. ที่นั่งพัก ศาลาพักผ่อนชมวิว และบริเวณปิกนิก ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 53.0 จัดเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่รองรับการพักผ่อนของนักท่องเที่ยว มีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องมีเพื่อรองรับให้เพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว

5. ถนน และลานจอดรถ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 48.4 สิ่งสำคัญทางด้านการจัดแหล่งสถานที่ท่องเที่ยว คือต้องมีการเข้าออกที่สะดวกและมีลานจอดรถรองรับเพียงพอ เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถจอดรถได้อย่างไม่ต้องกังวลเวลาที่ต้องเข้าหรือออก จึงเป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึงเป็นอย่างมาก

6. ห้องสุขา ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมากร้อยละ 59.1 เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องมีและต้องเพียงพอที่จะรองรับจำนวนนักท่องเที่ยว

7. ลานเวทีกลางแจ้งประกอบกิจกรรม ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 58.3 เนื่องจากเป็นกิจกรรมประกอบเมื่อมีงานกิจกรรมพิเศษ จึงมีความต้องการอยู่ในระดับหนึ่งเท่านั้น

8. การป้องกันความปลอดภัยทั้งคนและสัตว์ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 53.9 ความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญมากในการจัดการสวนสัตว์ นักท่องเที่ยวต้องใกล้ชิดกับสัตว์ที่เป็นสัตว์ป่า ดังนั้นต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวที่อาจจะโดนทำร้ายโดยสัตว์และก็ต้องคำนึงถึงสัตว์ที่อาจจะโดนรบกวนโดยนักท่องเที่ยวด้วย

9. การจัดแสดงสัตว์ให้มีความใกล้ชิดกับมนุษย์ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 48.9 การใกล้ชิดกับสัตว์บางชนิดสามารถทำได้ แต่กับบางชนิดก็ต้องมีการแบ่งแยกระหว่างนักท่องเที่ยวและสัตว์อย่างชัดเจนเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ซึ่งนักท่องเที่ยวจะเข้าใจดี

10. ห้องกระจกลับที่สามารถแอบชมพฤติกรรมสัตว์ได้ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 44.2 สามารถจัดให้มีได้กับสัตว์บางชนิด

11. ทางเดิน ทางศึกษาธรรมชาติมีจุดแวะ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 46.7 ขึ้นกับพื้นที่ที่เอื้ออำนวยด้วย ต้องค่อนข้างมีความเป็นธรรมชาติสูงและมีพื้นที่มากพอสมควร จึงสามารถจัดออกมาได้ดี เหมาะกับพื้นที่ป่ามากกว่า

12. ป้ายสื่อความหมายต่างๆ เช่น ป้ายบอกทาง ป้ายบอกรายละเอียดของสัตว์ เป็นต้น ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 48.4 บางครั้งนักท่องเที่ยวจะสนใจในตัวสัตว์มากกว่าป้ายแสดงรายละเอียด จึงทำให้มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง แต่ก็ถือว่าเป็นส่วนประกอบที่ต้องคำนึงถึงเพราะป้ายบอกทางก็เป็นส่วนหนึ่งในการอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว

13. การตกแต่งภูมิทัศน์ภายในโครงการ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมากและปานกลางซึ่งมีค่าเท่ากัน ร้อยละ 44.0 จัดเป็นสิ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวอีกประการหนึ่ง สถานที่ท่องเที่ยวที่มีพื้นที่ที่มีความสวยงามด้านสภาพแวดล้อมย่อมได้เปรียบในการชักนำนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการมากกว่าสถานที่ที่ดูธรรมดา ไม่มีความสวยงามน่าตื่นตาตื่นใจ

14. การตกแต่งภูมิทัศน์ภายในคอก ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลางร้อยละ 47.0 คอกสัตว์สามารถจัดให้ได้ใกล้เคียงกับธรรมชาติที่อยู่ของสัตว์แต่ละชนิด แต่ทั้งนี้ก็ต้องขึ้นกับงบประมาณ และความเอื้ออำนวยของพื้นที่

15. สวนรุกขชาติ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 46.4 สวนรุกขชาติจะช่วยให้ความร่มรื่น และความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายของพรรณไม้ แต่บางครั้งนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวสวนสัตว์อาจจะคำนึงถึงสัตว์มากกว่า

16. ชมรมที่สามารถเป็นสมาชิกได้ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 50.5 ขึ้นกับบุคคลถ้ามีความชอบสัตว์ และการท่องเที่ยวสวนสัตว์มากๆก็จะเห็นถึงความสำคัญของการเป็นสมาชิกของชมรม ที่สามารถร่วมกิจกรรมพิเศษในวาระต่างๆได้

17. สวนสนุกขนาดเล็ก ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 50.0 เป็นส่วนประกอบของสวนสัตว์ เพื่อรองรับเด็กๆที่มาเที่ยวกับครอบครัว ซึ่งอาจจะไม่ใช่

จุดประสงค์หลักของการมาเที่ยวที่สวนสัตว์ เพราะถ้าต้องการไปเล่นเครื่องเล่นก็สามารถไปใช้บริการที่สวนสนุกโดยเฉพาะได้ จึงอยู่ในระดับปานกลาง

18. ศูนย์ส่งเสริมการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับสัตว์ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 48.4 นักท่องเที่ยวค่อนข้างยังไม่ค่อยสนใจหรือให้ความสำคัญมากนัก

19. ศูนย์อาหาร ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 57.7 อยู่ในระดับที่สูงมากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องด้วยนักท่องเที่ยวที่เข้ามาย่อมต้องรับประทานอาหารระหว่างช่วงเที่ยงวันหรือเมื่อรู้สึกเหนื่อยและหิวหลังจากการเดินเที่ยวชม แต่บางครั้งใช้เวลาเที่ยวชมน้อยก็อาจจะไม่รับประทานอาหาร หรือออกไปรับประทานอาหารภายนอกโครงการสวนสัตว์

20. สถานพยาบาลนักท่องเที่ยว ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 50.0 ไม่ถึงกับมีความต้องการมากเพราะนักท่องเที่ยวอาจจะเห็นว่าสวนสัตว์น่าจะมีความปลอดภัยสูง แต่ยังคงต้องจัดให้มีสำหรับกรณีผู้ที่มีโรคประจำตัว อาการหน้ามืด วิงเวียน หรืออื่นๆ

21. รถบริการชมสัตว์หรือสถานที่ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 47.5 สำหรับนักท่องเที่ยวที่สวนสัตว์ดุสิต สวนสัตว์มีพื้นที่ไม่มากนัก นักท่องเที่ยวสามารถเดินชมรอบสวนสัตว์ได้เอง

22. การแสดงพิเศษเกี่ยวกับสัตว์ (การแสดงความสามารถของสัตว์) ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 46.2 ถือเป็นสีสันของการจัดการท่องเที่ยวสวนสัตว์ นักท่องเที่ยวจะได้รับความประทับใจกลับไปเมื่อได้มาเที่ยวชม

23. การแสดงอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับสัตว์ (สตั๊นโชว์ ดนตรี การแสดงสำหรับเด็ก อื่นๆ) ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 48.1 เป็นการแสดงที่แล้วแต่บางแห่งที่จะจัดเพิ่มเพื่อเพิ่มทางเลือกอื่นๆในการมาสวนสัตว์

24. กิจกรรมตามงานเทศกาล (งานวันเด็ก ลอยกระทง อื่นๆ) ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 49.5 จัดเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวช่วงงานเทศกาลแต่ก็ยังดูมี

ความสำคัญไม่มากกับนักท่องเที่ยว เนื่องด้วยมีที่ที่รองรับกิจกรรมในโอกาสเหล่านี้อยู่แล้วหลายที่ด้วยกัน

25. บริเวณตั้งแคมป์ตากอากาศ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 46.7 ที่สวนสัตว์ดุสิตยังไม่มีกิจกรรมนี้ และยังมีน้อยในสวนสัตว์ในประเทศไทยที่สามารถตั้งแคมป์ตากอากาศค้างคืนในโครงการได้ แต่ก็ได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวในระดับปานกลาง

26. จุดบริการน้ำดื่มฟรี ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 49.2 น้ำดื่มก็เป็นสิ่งสำคัญในการดับกระหายและผ่อนคลายจากบรรยากาศที่ร้อนจัด เมื่อต้องเดินท่ามกลางแสงแดด นักท่องเที่ยวจึงต้องการให้ทางสวนสัตว์มีบริการให้บ้างโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย

ข้อเสนอแนะ ส่วนใหญ่ของข้อเสนอแนะเป็นความต้องการให้สภาพภูมิทัศน์ของโครงการดูสวยงามและสะอาดตามากกว่าที่เป็นอยู่ และที่สำคัญอีกข้อคือในเรื่องของราคาอาหารและเครื่องดื่มที่ค่อนข้างสูงเกินไปภายในสวนสัตว์

จะเห็นได้ว่าความต้องการใช้ประโยชน์โครงการสวนสัตว์ดุสิตในกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด จะมีเพียงแค่ความต้องการมากและปานกลางเท่านั้น ส่วนความต้องการน้อยและไม่ต้องการจะมีเป็นส่วนน้อย ในส่วนที่มีความต้องการมาก ได้แก่ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ที่นั่งพัก ศาลาพักผ่อนชมวิว และบริเวณปิกนิก ถนน และลานจอดรถ ห้องสุขา การป้องกันความปลอดภัยทั้งคนและสัตว์ การตกแต่งภูมิทัศน์ภายในโครงการ การแสดงพิเศษเกี่ยวกับสัตว์ (การแสดงความสามารถของสัตว์) และจุดบริการน้ำดื่มฟรี

<u>สวนสัตว์เปิดเขาเขียว</u>

<u>ตอนที่ 1</u> ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของประชากร

ข้อมูลพื้นฐานต่างๆของกลุ่มตัวอย่างจำแนกได้ตามตารางผนวกที่ ก4 และสรุปได้ ดังนี้

1. เพศ พบว่ามีประชากรชายจากกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 46.6 และเป็นหญิง ร้อยละ 53.4 ซึ่งค่าที่ได้มีความใกล้เคียงกัน เนื่องจากกลุ่มนักท่องเที่ยวมีการกระจายทั้งเพศชายและหญิง

2. อายุ ร้อยละ 37.2 เป็นช่วงอายุระหว่าง 21-30 ปี ซึ่งเป็นช่วงเรียนอุดมศึกษาและวัยทำงาน รองลงมา ร้อยละ 25.0 เป็นช่วงอายุระหว่าง 11-20 ปี ซึ่งเป็นเด็กโตที่ส่วนใหญ่จะมาทัศนศึกษากับทางโรงเรียน

3. สถานภาพ ส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด ร้อยละ 58.4

4. การศึกษาสูงสุด กลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยว ร้อยละ 46.9 มีการศึกษาสูงสุดถึงปริญญาตรี จัดเป็นพื้นฐานของการศึกษาปัจจุบัน ร้อยละ 19.0 มีการศึกษาระสูงสุดระดับมัธยมต้น เพราะมีโรงเรียนพานักเรียนมาทัศนศึกษาค่อนข้างมาก และการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีจำนวนน้อยที่สุดเพียงแค่ร้อยละ 6.9

5. อาชีพหลัก เป็นนักเรียนนักศึกษา ร้อยละ 36.6 เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีการตื่นตัวทางด้านการท่องเที่ยวสูง รองลงมาก็จะเป็นวัยทำงานทั้งพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 22.5 และรับราชการ ร้อยละ 18.7 ตามลำดับ

6. รายได้ต่อเดือน รายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดอยู่ที่ 5,000-10,000 บาท และไม่มีรายได้ มีค่าร้อยละ 25.3 เท่ากัน ซึ่งที่ไม่มีรายได้มีจำนวนมาก คือนักเรียนที่มาทัศนศึกษา รองลงมา ร้อยละ 20.6 มีรายได้ 10,001-10,500 สรุปโดยรวมรายได้ของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวส่วนมากมีรายได้อยู่ในระดับปานกลาง

7. งานอดิเรกที่ชอบทำมากที่สุด ร้อยละ 29.4 เป็นการดูโทรทัศน์ อาจเป็นเพราะเป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงได้ทุกเพศทุกวัย จะพบเห็นในชีวิตประจำวันอยู่เสมอ รองลงมาเป็นร้องหรือฟังเพลง ร้อยล 21.3 และน้อยที่สุดจะเป็นการชมหรือเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 3.4

<u>ตอนที่ 2</u> สภาพการเข้าไปใช้บริการภายในสวนสัตว์เปิดเขาเขียว

ข้อมูลการเข้าไปใช้บริการภายในโครงการของกลุ่มตัวอย่างจำแนกได้ตามตารางผนวกที่ ก5 และสรุปได้ ดังนี้

1. ผู้ใช้สถานที่เดินทางมากับครอบครัว ร้อยละ 44.4 เพื่อน ร้อยละ 37.2 บริษัททัวร์ ร้อยละ 6.9 และอื่นๆ ร้อยละ11.5 อาจเป็นเพราะสวนสัตว์เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่เหมาะสำหรับการพักผ่อนของครอบครัว ทั้งพ่อ แม่ ญาติพี่น้อง และบุตรหลานสามารถมาพักผ่อนและหาความรู้ได้ ส่วนที่อื่นๆมีจำนวนถึง ร้อยละ 11.5 เนื่องจากเดินทางมาทัศนศึกษากับครูอาจารย์

2. พาหนะที่ใช้เดินทางมาสวนสัตว์ รถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 59.1 และรถประจำทาง ร้อยละ 25.6 เนื่องจากนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวสวนสัตว์เปิดเขาเขียวจะเป็นนักท่องเที่ยวแบบครอบครัวที่มาจากหลายๆจังหวัด การเดินทางมาโดยรถส่วนตัวจึงมากกว่ารถประจำทาง

3. โดยเฉลี่ยช่วงเวลาที่เข้ามาใช้บริการภายในโครงการมากที่สุด ช่วงบ่าย 12.00-15.00 น. ร้อยละ 46.9 ช่วงเช้า 9.00-12.00 น. ร้อยละ 30.0 ช่วงเย็น 15.00-18.00 น. ร้อยละ 20.3 อื่นๆ(ทั้งวัน) ร้อยละ 2.8 ตามลำดับ ช่วงบ่ายจะมีผู้เข้ามาใช้บริการมากเนื่องจากนักท่องเที่ยวต้องเดินทางมาจากต่างจังหวัดจึงต้องใช้เวลาในการเดินทางนานกว่าจะมาถึงสวนสัตว์ก็จะเป็นช่วงบ่ายหรือเย็นแล้ว

4. ความถี่ของการมาสถานที่แห่งนี้ 1 ครั้งต่อปี ร้อยละ 52.8 ซึ่งถือว่ามีความถี่ในการใช้บริการค่อนข้างน้อย และอื่นๆ (น้อยครั้งกว่านั้น) ร้อยละ 23.1 ซึ่งเป็นค่าที่รองลงมา แสดงให้เห็นว่าความถี่ในการมาใช้บริการของนักท่องเที่ยวค่อนข้างน้อย จะมาท่องเที่ยวเมื่อมีโอกาส หรือเวลาว่างจริงๆเท่านั้น

5. โดยเฉลี่ยช่วงเวลาที่เข้ามาใช้บริการในวันใดมากที่สุด เป็นวันเสาร์และอาทิตย์ ร้อยละ 76.6 วันหยุดราชการ ร้อยละ 18.1 และจันทร์ถึงศุกร์ ร้อยละ 4.4 จะเห็นได้ว่าเป็นวันที่ว่างจากการทำงานจึงจะมาพักผ่อนคลายเครียด

6. ประโยชน์ที่คิดว่าได้รับจากการใช้บริการของโครงการ คือ ความรู้เกี่ยวกับสัตว์ชนิดต่างๆ ร้อยละ 51.6 รองลงมา พักผ่อนหย่อนใจ ร้อยละ 45.6

7. ปัญหาที่พบขณะพักผ่อนในโครงการแห่งนี้ ปัญหาไม่มีเจ้าหน้าที่แนะนำข้อมูลมีถึง ร้อยละ 28.4 แต่ละจุดชมสัตว์ห่างกันเกินไป ร้อยละ 23.1 และความปลอดภัย ร้อยละ 13.1 สวนสัตว์เปิดเขาเขียวมีพื้นที่กว้างขวาง เจ้าหน้าที่จึงมีรองรับไม่เพียงพอกับความต้องการของนักท่องเที่ยว

และเนื่องด้วยจุดชมสัตว์แต่ละชนิดกระจายอยู่รอบพื้นที่ จึงอาจทำให้ดูแต่ละจุดชมสัตว์มีระยะห่างกันมากกว่าสวนสัตว์ที่มีพื้นที่น้อยกว่า

8. สวนสัตว์ที่เคยไปมาแล้ว (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) เคยไปซาฟารีเวิลด์ ร้อยละ 34.3 รองลงมาเป็นสวนสัตว์เขาดิน ร้อยละ 29.7 ทั้ง 2 แห่ง มีคนรู้จักกันมากและอยู่ที่กรุงเทพมหานครที่ระบุเป็นอื่นๆจะไม่เคยไปที่ไหนเลยเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ12.3

9. กิจกรรมที่ทำขณะมาพักผ่อนที่โครงการแห่งนี้มากที่สุด มากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างมาชมพฤติกรรมสัตว์ ร้อยละ 51.6 และมาทำการพักผ่อน ร้อยละ 45.6 ซึ่งทั้งสองกิจกรรมเป็นวัตถุประสงค์หลักในการมาเที่ยวสวนสัตว์ จึงมีค่าที่ใกล้เคียงกัน แต่ที่การชมพฤติกรรมสัตว์มีมากกว่า อาจเป็นเพราะสวนสัตว์เปิดเขาเขียวมีสัตว์จำนวนมาก

ตอนที่ 3 ความต้องการและข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์โครงการสวนสัตว์เปิดเขาเขียว

ข้อมูลความต้องการและข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์โครงการของกลุ่มตัวอย่างจำแนกได้ตามตารางผนวกที่ ก6 และสรุปได้ ดังนี้

1. ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 61.3 สวนสัตว์เปิดเขาเขียวจะมีศูนย์บริการนักท่องเที่ยวโดยเฉพาะอยู่แล้ว แต่อาจจะยังบริการไม่ครอบคลุมถึงนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ และศูนย์บริการนักท่องเที่ยวก็เป็นสิ่งสำคัญในการที่จะให้ความสะดวกและความช่วยเหลือกับนักท่องเที่ยวทั้งภายในและภายนอกประเทศ

2. ซุ้มย่อยจำหน่ายอาหาร และเครื่องดื่ม ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 56.9 เป็นค่าที่มากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง เป็นเพราะร้านค้าย่อยที่บริการด้านอาหารว่าง หรือเครื่องดื่ม จะมีความสำคัญอยู่ในระดับหนึ่ง เพราะมีศูนย์อาหารใหญ่รองรับอยู่แล้ว จึงไม่มีความจำเป็นมากนัก

3. ร้านจำหน่ายของที่ระลึก ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 43.4 นักท่องเที่ยวต้องการเพียงพักผ่อนและชมสัตว์ มีจำนวนน้อยที่ต้องการซื้อของที่ระลึกกลับไปเป็นที่ระลึกหรือของฝาก จึงมีความต้องการไม่มากนัก

4. ที่นั่งพัก ศาลาพักผ่อนชมวิว และบริเวณปิกนิก ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 62.8 จัดเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่รองรับการพักผ่อนของนักท่องเที่ยว มีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องมีรองรับให้เพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว และทางสวนสัตว์เปิดเขาเขียวอากาศค่อนข้างร้อนแต่ก็ยังไม่มีศาลา หรือที่นั่งพักผ่อนมากนัก จึงมีความต้องมากเป็นพิเศษ

5. ถนน และลานจอดรถ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 53.1 เป็นสิ่งที่ต้องมีรองรับให้เพียงพอกับจำนวนนักท่องเที่ยว และมีความสำคัญกับทุกสถานที่

6. ห้องสุขา ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 62.5 มีความต้องการมากเกินกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง แสดงให้เห็นว่าห้องสุขาเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึง แต่จะต้องมีให้เพียงพอที่จะรองรับกับนักท่องเที่ยวด้วย เพื่อให้เกิดความสะดวกไม่แออัด

7. ลานเวทีกลางแจ้งประกอบกิจกรรม ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 54.4 เนื่องจากเป็นกิจกรรมประกอบเมื่อมีงานกิจกรรมพิเศษ จึงมีความต้องการปานกลางอยู่ในระดับหนึ่งเท่านั้น

8. การป้องกันความปลอดภัยทั้งคนและสัตว์ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 63.4 ความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญมากในการจัดการสวนสัตว์ นักท่องเที่ยวต้องใกล้ชิดกับสัตว์ที่เป็นสัตว์ป่า ดังนั้นต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวที่อาจจะโดนทำร้ายโดยสัตว์และก็ต้องคำนึงถึงสัตว์ที่อาจจะโดนรบกวนโดยนักท่องเที่ยวด้วย

9. การจัดแสดงสัตว์ให้มีความใกล้ชิดกับมนุษย์ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 46.3 แตกต่างจากสวนสัตว์ดุสิตเพราะสวนสัตว์ดุสิตมีความต้องการอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น แต่การจัดแสดงให้ได้ใกล้ชิดกับสัตว์ก็ต้องขึ้นกับความเหมะสมของสัตว์แต่ละชนิด

10. ห้องกระจกลับที่สามารถแอบชมพฤติกรรมสัตว์ได้ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 49.7 สามารถจัดให้มีได้กับสัตว์บางชนิด

11. ทางเดิน ทางศึกษาธรรมชาติมีจุดแวะ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 53.8 สภาพธรรมชาติสวนสัตว์เปิดเขาเขียวค่อนข้างร้อนแห้งแล้ง นักท่องเที่ยวจึงมีความต้องการให้มีความร่มรื่น มีธรรมชาติของป่าเขาและมีจุดที่สามารถเดินชมศึกษาธรรมชาติได้

12. ป้ายสื่อความหมายต่างๆ เช่น ป้ายบอกทาง ป้ายบอกรายละเอียดของสัตว์ เป็นต้น ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 59.1 สวนสัตว์เปิดเขาเขียวมีพื้นที่ที่กว้างขวางและมีเส้นทางชมสัตว์ยาว ป้ายบอกทางและบอกจุดชมจึงมีส่วนสำคัญมากที่จะทำให้นักท่องเที่ยวที่นำรถส่วนตัวเข้าชมได้อย่างสะดวก

13. การตกแต่งภูมิทัศน์ภายในโครงการ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมากที่ ร้อยละ 52.5 จัดเป็นสิ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวอีกประการหนึ่ง สถานที่ท่องเที่ยวที่มีพื้นที่ที่มีความสวยงามด้านสภาพแวดล้อมย่อมได้เปรียบในการชักนำนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการมากกว่าสถานที่ที่ไม่มีความสวยงามน่าตื่นตาตื่นใจ

14. การตกแต่งภูมิทัศน์ภายในคอก ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 49.1 นักท่องเที่ยวต้องการดูสัตว์ที่อยู่กับสภาพธรรมชาติ และมีสภาพแวดล้อมที่สวยงาม

15. สวนรุกขชาติ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 42.2 สวนรุกขชาติจะช่วยให้ความร่มรื่น และความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายของพรรณไม้ แต่บางครั้งนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวสวนสัตว์อาจจะคำนึงถึงสัตว์มากกว่า

16. ชมรมที่สามารถเป็นสมาชิกได้ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 43.1 ขึ้นกับบุคคลถ้ามีความชอบสัตว์ และการท่องเที่ยวสวนสัตว์มากๆก็จะเห็นถึงความสำคัญของการเป็นสมาชิกของชมรม ที่สามารถร่วมกิจกรรมพิเศษในวาระต่างๆได้

17. สวนสนุกขนาดเล็ก ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 47.8 เป็นส่วนประกอบของสวนสัตว์ เพื่อรองรับเด็กๆที่มาเที่ยวกับครอบครัว ซึ่งอาจจะไม่ใช่จุดประสงค์หลักของการมาเที่ยวที่สวนสัตว์

18. ศูนย์ส่งเสริมการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับสัตว์ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 46.6 นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวสวนสัตว์เปิดเขาเขียวจะเห็นว่าควรมีศูนย์ส่งเสริมการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับสัตว์มากกว่าทางสวนสัตว์ดุสิต อาจเนื่องมาจากสถานที่มีความเหมาะสมมากกว่า

19. ศูนย์อาหาร มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 47.2 แต่ศูนย์อาหารของทางสวนสัตว์เปิดเขาเขียวมีราคาสูง นักท่องเที่ยวบางส่วนอาจจะออกไปหารับประทานภายนอกของโครงการและใช้บริการจากซุ้มจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มที่เป็นอาหารว่างเท่านั้น

20. สถานพยาบาลนักท่องเที่ยว ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 55.3 นักท่องเที่ยวที่มาสวนสัตว์เปิดเขาเขียวจะเห็นความสำคัญของสถานพยาบาลนักท่องเที่ยว อาจเป็นเพราะสภาพแวดล้อมของสถานที่เป็นสวนสัตว์เปิด

21. รถบริการชมสัตว์หรือสถานที่ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 53.1 สำหรับนักท่องเที่ยวที่สวนสัตว์เปิดเขาเขียวมีความสำคัญมากกับนักท่องเที่ยวที่ไม่ได้นำรถส่วนตัวมาเอง หรือไม่ต้องการขับชมเอง เพราะสวนสัตว์เปิดเขาเขียวมีพื้นที่กว้าง แต่ละจุดชมสัตว์อยู่ห่างกันมาก

22. การแสดงพิเศษเกี่ยวกับสัตว์ (การแสดงความสามารถของสัตว์) ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 54.4 ถือเป็นสีสันของการจัดการท่องเที่ยวสวนสัตว์ นักท่องเที่ยวจะได้รับความประทับใจกลับไปเมื่อได้มาเที่ยวชม

23. การแสดงอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับสัตว์ (สตั๊นโชว์, ดนตรี, การแสดงสำหรับเด็ก, อื่นๆ) ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 41.3 เป็นการแสดงที่แล้วแต่บางแห่งที่จะจัดเพิ่มเพื่อเพิ่มความน่าสนใจในการมาสวนสัตว์

24. กิจกรรมตามงานเทศกาล (งานวันเด็ก, ลอยกระทง, อื่นๆ) ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการปานกลาง ร้อยละ 45.3

25. บริเวณตั้งแคมป์ตากอากาศ ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 66.3 สวนสัตว์เปิดเขาเขียวมีสถานที่และสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยกับการตั้งแคมป์ และปัจจุบันก็มีการจัดสถานที่สำหรับการเข้าค่ายพักแรมลูกเสือ เนตรนารีแล้ว

26. จุดบริการน้ำดื่มฟรี ค่าร้อยละมากที่สุดอยู่ที่มีความต้องการมาก ร้อยละ 61.3 น้ำดื่มก็เป็นสิ่งสำคัญในการดับกระหายและผ่อนคลายจากบรรยากาศที่ร้อนจัด เมื่อต้องเดินท่ามกลางแสงแดด นักท่องเที่ยวจึงอยากให้ทางสวนสัตว์มีบริการให้บ้างโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย

ข้อเสนอแนะ ในส่วนใหญ่ของข้อเสนอแนะจะมีความต้องการให้สภาพภูมิทัศน์ของโครงการให้มีความร่มรื่นกว่าที่เป็นอยู่ เพราะสภาพพื้นที่ของสวนสัตว์เปิดเขาเขียวจะร้อนมาก และมีจุดที่มีศาลาหรือที่นั่งพักผ่อนใต้ร่มไม้ค่อนข้างน้อย

จะเห็นได้ว่าความต้องการในการใช้ประโยชน์โครงการสวนสัตว์เปิดเขาเขียวในกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด จะมีเพียงแค่ความต้องการมากและปานกลางเท่านั้น ส่วนความต้องการน้อยและไม่ต้องการจะมีเป็นส่วนน้อย ในส่วนที่มีความต้องการมาก ได้แก่ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ที่นั่งพักศาลาพักผ่อนชมวิวและบริเวณปิกนิก ถนนและลานจอดรถ ห้องสุขา การป้องกันความปลอดภัยทั้งคนและสัตว์ การจัดแสดงสัตว์ให้มีความใกล้ชิดกับมนุษย์ ห้องกระจกลับสำหรับแอบชมพฤติกรรมสัตว์ ป้ายสื่อความหมาย การตกแต่งภูมิทัศน์ภายในโครงการ การตกแต่งภูมิทัศน์ภายในคอก ศูนย์ส่งเสริมการศึกษาและวิจัยสัตว์ สถานพยาบาลนักท่องเที่ยว รถบริการชมสัตว์ การแสดงพิเศษเกี่ยวกับสัตว์ (การแสดงความสามารถของสัตว์) และจุดบริการน้ำดื่มฟรี

สรุปโปรแกรมการออกแบบ

จากการสำรวจสวนสัตว์ทั้ง 2 แห่ง คือ สวนสัตว์ดุสิตและสวนสัตว์เปิดเขาเขียว จะเห็นได้ว่าทั้งสองแห่งเป็นสวนสัตว์ที่มีชื่อเสียงระดับประเทศจึงมีผู้นิยมมาท่องเที่ยว ซึ่งกลุ่มนักท่องเที่ยวของสวนสัตว์ทั้งสองแห่งส่วนมากเป็นกลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงาน โดยสวนสัตว์เปิดเขาเขียวมีแนวโน้มเป็นนักท่องเที่ยววัยเรียนมากกว่าสวนสัตว์ดุสิต การมาเที่ยวมักมาเป็นกลุ่มครอบครัวเป็นหลัก และมีความถี่ในการเข้ามาใช้บริการไม่มากนัก แต่ปัญหาของสวนสัตว์ทั้งสองแห่งมีความแตกต่างกันไป สวนสัตว์ดุสิตจะมีปัญหาด้านความแออัดและความไม่สะดวกของที่จอดรถ ส่วนสวนสัตว์เปิดเขาเขียวจะมีปัญหาในเรื่องไม่มีเจ้าหน้าที่แนะนำข้อมูล และจุดชมสัตว์อยู่ห่างกันเกินไป กิจกรรมที่นักท่องเที่ยวทำขณะมาท่องเที่ยวทั้งสองแห่งคือ การชมพฤติกรรมสัตว์และการพักผ่อนหย่อนใจ ความต้องการของนักท่องเที่ยวที่มีความต้องการมากของสวนสัตว์ทั้งสองแห่งได้แก่ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ที่นั่งพัก ศาลาพักผ่อนชมวิว บริเวณปิกนิก ถนน ลานจอดรถ ห้องสุขา การป้องกันความปลอดภัยทั้งคนและสัตว์ การตกแต่งภูมิทัศน์ภายในโครงการ การแสดงพิเศษเกี่ยวกับสัตว์ (การแสดงความสามารถของสัตว์) และจุดบริการน้ำดื่มฟรี แต่ทางสวนสัตว์เปิดเขาเขียวจะมีสิ่งที่ต้องการเพิ่มเติม คือ การจัดแสดงสัตว์ให้มีความใกล้ชิดกับมนุษย์ ห้องกระจกลับสำหรับแอบชมพฤติกรรมสัตว์ ป้ายสื่อความหมาย การตกแต่งภูมิทัศน์ภายในคอก ศูนย์ส่งเสริมการศึกษาและวิจัยสัตว์ สถานพยาบาลนักท่องเที่ยว และรถบริการชมสัตว์ เป็นที่น่าสังเกตว่าสวนสัตว์เปิดเขาเขียวมีนักท่องเที่ยวระบุความต้องการสถานพยาบาลมากกว่าสวนสัตว์ดุสิต อาจเพราะพื้นที่อยู่นอกเมืองทำให้นักท่องเที่ยวคำนึงถึงเป็นอย่างมาก

ความต้องการของนักท่องเที่ยวจะแตกต่างกันไปบ้างในสวนสัตว์ทั้งสองแห่งเนื่องจากสภาพแวดล้อมของโครงการที่ต่างกัน และมีส่วนของสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่นักท่องเที่ยวต้องการไม่ครบถ้วนเหมือนกัน สวนสัตว์ดุสิตอาจจะขาดสิ่งอำนวยความสะดวกบางสิ่งบางอย่างไป แต่ก็ไม่ทำให้ประสิทธิภาพของการให้บริการลดต่ำลง เนื่องจากสิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านั้นอาจมีสิ่งที่ทดแทนได้หรือไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการของนักท่องเที่ยวมากนัก สิ่งอำนวยความสะดวกของสวนสัตว์ทั้งสองแห่งจากการสำรวจสถานที่แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สิ่งอำนวยสะดวกและกิจกรรมต่างๆของสวนสัตว์ดุสิตและสวนสัตว์เปิดเขาเขียว

สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรม	สวนสัตว์ดุสิต	สวนสัตว์เปิดเขาเขียว
ทางเข้า-ออกหลัก	/	/
อาคารสำนักงาน	/	/
ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	/	/
จุดจำหน่ายบัตรเข้าชม	/	/
ร้านจำหน่ายของที่ระลึก	/	/
ซุ้มจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	/	/
ป้ายสื่อความหมาย	/	/
ลานจอดรถ	/	/
สถานพยาบาลสัตว์	/	/
กรง คอกกักสัตว์	/	/
แผนกอาหารสัตว์	/	/
สวนสนุกสำหรับเด็ก	/	/
ส่วนแสดงโชว์พิเศษ	/	/
ศูนย์ฝึกอบรม	x	/
ห้องน้ำบริการ	/	/
ส่วนทำลายซากสัตว์	0	/
ส่วนบำบัดน้ำเสีย	/	/
ส่วนกำจัดขยะ	x	/
ศาลา ที่นั่งพักผ่อน	/	/
จุดชมวิว	/	/
อ่างเก็บน้ำ	/	/
สถานพยาบาลนักท่องเที่ยว	0	/

<u>ตารางที่ 4</u> (ต่อ)

สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรม	สวนสัตว์ดุสิต	สวนสัตว์เปิดเขาเขียว
เรือนเพาะชำ	0	/
ลานเวทีประกอบกิจกรรมกลางแจ้ง	/	/
จุดบริการน้ำดื่มฟรี	x	x
ทางเดินศึกษาธรรมชาติ	x	/
ศูนย์อาหาร	/	/
สถานที่ตั้งแคมป์	x	/
ศูนย์การศึกษาและวิจัยสัตว์	/	/
ส่วนแสดงสัตว์	/	/

สัญลักษณ์

/ มี

x ไม่มี

0 ไม่ชัดเจน เนื่องจากจัดอยู่ร่วมกับกิจกรรมของส่วนอื่น

จากข้อมูลทั้งหมดสามารถพิจารณาได้ว่าสิ่งสำคัญที่จำเป็นต้องมีในโครงการสวนสัตว์ คือ สิ่งที่นักท่องเที่ยวมีความต้องการมาก แต่ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของพื้นที่ด้วยว่าสามารถจัดขึ้นได้หรือไม่ เช่น ทางเดินศึกษาธรรมชาติที่ต้องคำนึงถึงสภาพความพร้อมของพื้นที่ หรืองบประมาณที่จะจัดสร้างขึ้นมาใหม่ด้วย ส่วนที่มีความต้องการปานกลางต้องนำมาพิจารณาถึงความเหมาะสมตามลำดับ บางสิ่งอาจจะต้องพิจารณาถึงและมีความจำเป็นที่ขาดไม่ได้ เช่น ส่วนที่เป็นการจัดการทางด้านสัตว์ กรง คอกกักสัตว์ แผนกอาหารสัตว์ ส่วนทำลายซากสัตว์ เป็นต้น หรือบางสิ่งอาจยังไม่ต้องจัดให้มีเพราะยังไม่มีความสำคัญมากนัก เช่น สวนสนุกสำหรับเด็ก เนื่องจากไม่ใช่เป้าหมายและวัตถุประสงค์หลักของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวสวนสัตว์

สรุปการเลือกกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกของโครงการ

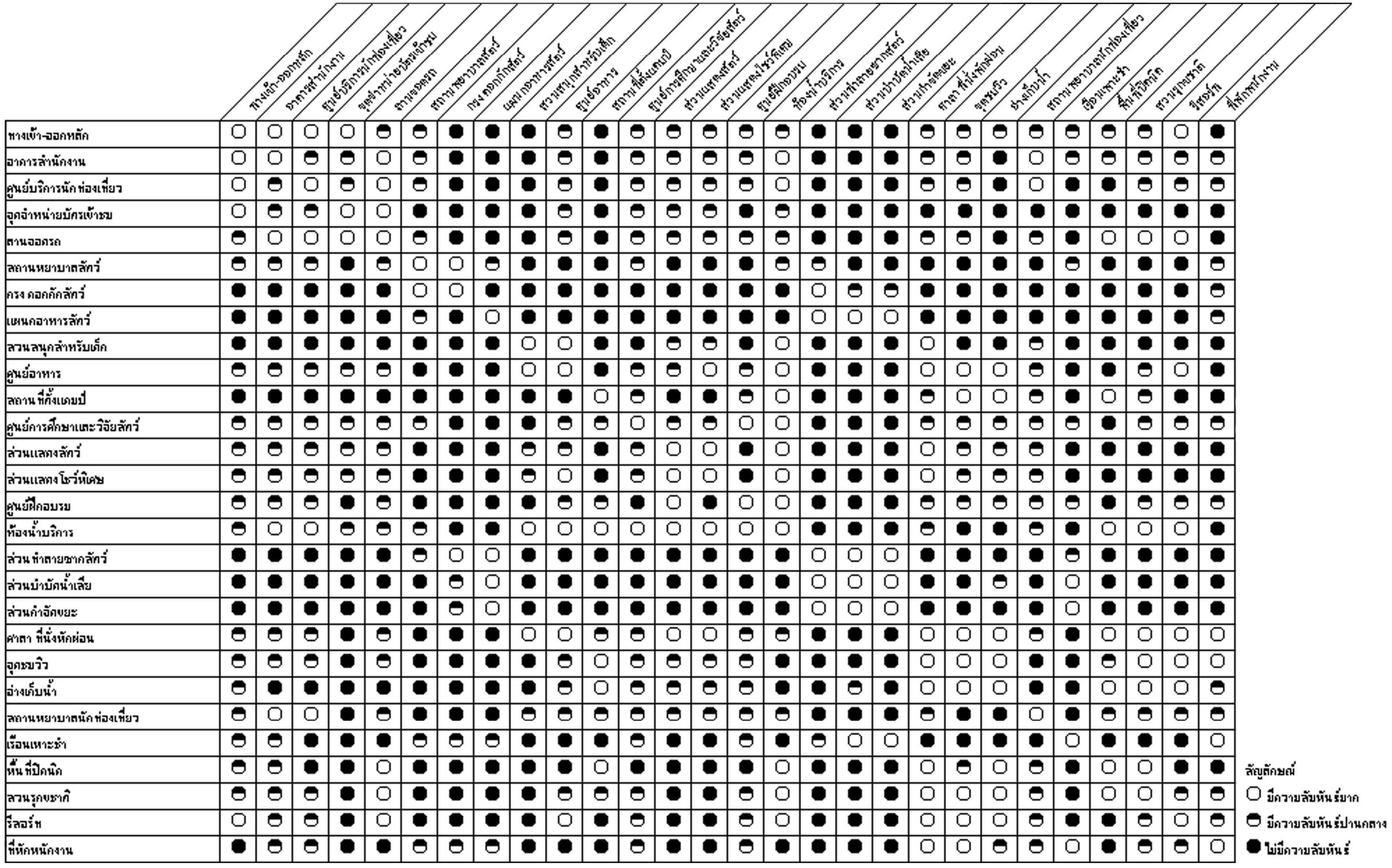
จากการประมวลข้อมูลการศึกษาทั้งจากเอกสาร การสำรวจสถานที่สวนสัตว์ทั้งสามแห่ง คือ ซาฟารีเวิร์ล สวนสัตว์ดุสิต สวนสัตว์เปิดเขาเขียว ประกอบกับข้อมูลความต้องการของนักท่องเที่ยวจากแบบสอบถาม และจากการสัมภาษณ์ความต้องการของเจ้าของพื้นที่ จึงสรุปรูปแบบกิจกรรม และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ควรจัดให้มีขึ้นในโครงการ ดังนี้

1. อาคารสำนักงาน ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว และสถานพยาบาลนักท่องเที่ยว
2. จุดจำหน่ายบัตรเข้าชม
3. ลานจอดรถ
4. สถานพยาบาลสัตว์
5. กรง คอกกักสัตว์
6. แผนกอาหารสัตว์
7. สวนสนุก
8. ศูนย์อาหาร
9. สถานที่ตั้งแคมป์
10. ศูนย์การศึกษาและวิจัยสัตว์
11. ส่วนแสดงสัตว์
12. ส่วนแสดงโชว์พิเศษ คือ ส่วนแสดงสตั๊นโชว์ และส่วนแสดงสาธิตการทำฟาร์ม
13. ศูนย์ฝึกอบรม
14. ห้องน้ำบริการ
15. ส่วนทำลายซากสัตว์
16. ส่วนบำบัดน้ำเสีย
17. ส่วนกำจัดขยะ
18. ศาลา ที่นั่งพักผ่อน
19. จุดชมวิว
20. อ่างเก็บน้ำ
21. เรือนเพาะชำ
22. พื้นที่ปิกนิก
23. สวนรุกขชาติ

24. รีสอร์ท
25. ที่พักพนักงาน

จากรายการกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดวางตำแหน่งตำแหน่งกิจกรรมหรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ต้องคำนึงถึงลักษณะของพื้นที่และความสอดคล้องของแหล่งกิจกรรมนั้นๆ ให้มีความเหมาะสม ซึ่งความสัมพันธ์ของตำแหน่งกิจกรรมสามารถสรุปได้จากการตรวจเอกสาร และการสำรวจซาฟารีเวิลด์ สวนสัตว์ดุสิต และสวนสัตว์เปิดเขาเขียว ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ของตำแหน่งกิจกรรม



3. การออกแบบขั้นต้น

3.1 กำหนดแนวความคิดในการออกแบบ (Design Concept)

การออกแบบใช้ระบบ Combination Themes โดยนำลักษณะของการจัด Popular Themes และ Geographic Themes มาจัดร่วมกัน คือ การจัดแสดงสัตว์ในทวีปแอฟริกาในรูปแบบของซาฟารี สัตว์ที่นำมาจัดแสดงคือสัตว์ที่เป็นที่รู้จักและชื่นชอบของนักท่องเที่ยว ร่วมกับสัตว์ที่จะสามารถพัฒนาเป็นสัตว์เศรษฐกิจได้ มีการจัดการแสดงความสามารถของสัตว์และการแสดงพิเศษต่างๆ รวมถึงสวนสนุกขนาดเล็ก เพื่อให้ความเพลิดเพลินแก่นักท่องเที่ยวทุกเพศทุกวัย และสามารถรองรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการพักค้างแรมภายในโครงการได้ ทางสัญจรภายในโครงการแบ่งเป็นถนนหลัก และถนนบริการ โดยถนนหลักจะนำเข้าสู่โครงการและวนกลับสู่ทางออกเดิม การจัดแสดงมุ่งเน้นด้านการพักผ่อนและความสนุกสนานของนักท่องเที่ยวเป็นหลัก แต่จะสอดแทรกการส่งเสริมความรู้ด้านการขยายพันธุ์ และการพัฒนาสัตว์ป่าเพื่อเป็นสัตว์เศรษฐกิจ การกั้นกำหนดอาณาเขตของสัตว์ใช้รั้วไฟฟ้าร่วมกับคูน้ำและคูแห้ง การชมสัตว์สามารถใช้รถส่วนตัวหรือรถบริการของทางโครงการเข้าชมตามเส้นทาง ซึ่งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการเข้าชมเพื่อความปลอดภัย พันธุ์ไม้ที่ใช้ภายในโครงการใช้พันธุ์ไม้พื้นเมืองที่ทนต่อสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่ได้ดี และพันธุ์ไม้ที่สามารถเป็นอาหารสัตว์ได้

3.2 กำหนดรายการในการออกแบบ

เมื่อสรุปแนวความคิดในการออกแบบ วิเคราะห์สภาพพื้นที่ วิเคราะห์ความต้องการใช้สถานที่ และวิเคราะห์รูปแบบกิจกรรมการจัดแสดงสัตว์ต่างๆ แล้ว สามารถกำหนดรายการในการออกแบบ อธิบายลักษณะการใช้งานองค์ประกอบหลักของทั้งอาคารและส่วนบริเวณใช้งานออกเป็น 36 รายการ ที่วิเคราะห์คำนวณข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative) เพื่อทราบขนาดพื้นที่ของกิจกรรม ซึ่งจะนำไปใช้กำหนดในขั้นตอนการออกแบบแผนภาพวงกลมต่อไป ดังมีรายระเอียดต่อไปนี้

1. จำนวนผู้ใช้สถานที่

จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถามสามารถนำมาใช้อ้างอิงถึงจำนวนผู้ที่จะเข้ามาใช้บริการโครงการได้โดยการเทียบเคียงกับโครงการสวนสัตว์เปิดเขาเขียว ซึ่งเป็นโครงการที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ดังนี้

จำนวนนักท่องเที่ยวไทยและต่างประเทศจังหวัดชลบุรี 4,667,234 คน/ปี
(สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2546)
จำนวนนักท่องเที่ยวสวนสัตว์เปิดเขาเขียว 929,054 คน/ปี
(สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2546)
นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวสวนสัตว์คิดเป็น $\frac{929,054}{4,667,234} \times 100 = 19.91 = 20\%$
จำนวนนักท่องเที่ยวไทยและต่างประเทศจังหวัดกาญจนบุรี (2546) 1,560,182 คน/ปี
ดังนั้นคาดการณ์นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวโครงการซาฟารีจังเกิลแคมป์จำนวน

$$\frac{20}{100} \times 1,560,182 = 312,036.4 = 312,037 \text{ คน/ปี หรือ } 855 \text{ คน/วัน}$$

จึงใช้จำนวนนักท่องเที่ยวประมาณ 855 คน/วัน ในการคำนวณขนาดพื้นที่ใช้สอยต่อไป

2. ศูนย์อาหาร

ศูนย์อาหารของโครงการประกอบด้วยที่นั่งทานอาหารใช้พื้นที่ 1.44 ตารางเมตร/คน (Sleeper et al., 1994) จากข้อมูลแบบสอบถามที่ใช้ของโครงการสวนสัตว์เปิดเขาเขียวมีผู้ต้องการใช้บริการศูนย์อาหาร 41.6% ซึ่งจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการทั้งหมด 855 คน/วัน จึงมีผู้ใช้บริการศูนย์อาหารทั้งหมด 355 คน/วัน และต้องใช้พื้นที่นั่งทานอาหารทั้งสิ้นประมาณ 512 ตารางเมตร ครัวเป็นลักษณะ L-Shape ใช้พื้นที่ 7.8 ตารางเมตร บริกร 6 คน (Sleeper et al., 1994) มีครัวขายอาหารแยกเป็น 15 ร้าน ใช้พื้นที่ครัวขายอาหารรวม 117 ตารางเมตร ห้องน้ำชาย-หญิง 45 ตารางเมตร (Sleeper et al., 1994) ทางสัญจร 20% ของพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 144 ตารางเมตร รวมใช้พื้นที่ศูนย์อาหารทั้งหมด 863 ตารางเมตร แต่เนื่องจากในหนึ่งวันมีผู้เข้ามาใช้บริการรับประทานอาหารในเวลาที่ไม่ตรงกันจึงสามารถลดขนาดพื้นที่ลงได้ตามความเหมาะสม และสามารถกระจายส่วนที่เป็นซุ้มย่อยจำหน่ายอาหารไปยังส่วนต่างๆ ที่ไกลออกไป เพื่อเพิ่มการบริการให้ทั่วถึง จึงจัดศูนย์บริการอาหาร 4 จุด ในลักษณะของอาคารศูนย์อาหาร ขนาดพื้นที่ 620

ตารางเมตร 1 จุด ลักษณะเป็นบู๊ทขายอาหาร มีโต๊ะและที่นั่งใต้ร่มไม้ ขนาดพื้นที่ประมาณ 200-400 ตารางเมตร 2 จุด และส่วนบริการอาหารในเขต Recreation ที่จัดเป็นเพียงการตั้งบู๊ทขายอาหารเท่านั้น ไม่มีโต๊ะหรือที่นั่ง แต่ให้ใช้ศาลาที่จัดไว้รอบบริเวณแทน ซึ่งจะใช้ขนาดพื้นที่ 40-60 ตารางเมตร

3. ห้องสุขาบริการชาย-หญิง

ห้องสุขาประกอบด้วยห้องสุขาหญิง (ห้องสุขา 6 ห้อง อ่างล้างหน้า 4 อ่าง) 22.5 ตารางเมตร ห้องสุขาชาย (ห้องสุขา 4 ห้อง โถปัสสาวะ 6 โถ อ่างล้างหน้า 4 อ่าง) 22.5 ตารางเมตร (Sleeper et al., 1994) รวมพื้นที่ห้องสุขาทั้งหมด 45 ตารางเมตร ห้องสุขาหนึ่งจุดสามารถรองรับผู้ใช้ได้ 16 คน จัดให้มีห้องสุขาบริการ 6 จุด กระจายออกไปในส่วน Public Activity Area และจะมีห้องสุขาเพิ่มเติมตามตัวอาคารต่างๆ เพื่อรองรับการใช้งานอย่างทั่วถึง

4. สำนักงาน

สำนักงานมีลักษณะเป็นอาคาร 3 ชั้น ชั้นล่างประกอบด้วย ส่วนประชาสัมพันธ์ 3.15 ตารางเมตร ห้องพนักงาน (20 คน) 30 ตารางเมตร Cafeteria ส่วนพนักงาน 1.62 ตารางเมตร ห้องสมุด 100 ตารางเมตร ห้องจัดนิทรรศการ 40 ตารางเมตร ห้องน้ำ 45 ตารางเมตร ทางเดิน 10% คิดเป็น 22 ตารางเมตร ชั้นสองประกอบด้วย ห้องหัวหน้าฝ่าย (4 ห้อง) 54 ตารางเมตร ห้องหัวหน้าหน่วยงาน (12 ห้อง) 108 ตารางเมตร ห้องประชุม (20 คน) 80 ตารางเมตร ห้องน้ำ 45 ตารางเมตร ชั้นสามประกอบด้วย ห้องผู้อำนวยการ 36 ตารางเมตร ห้องรองผู้อำนวยการ 36 ตารางเมตร ห้องผู้จัดการระดับสูง (2 ห้อง) 72 ตารางเมตร ห้องน้ำ 45 ตารางเมตร (Sleeper et al., 1994) รวมพื้นที่ทั้งหมด 242 ตารางเมตร

สุพรทิพย์ (2539) ได้อธิบายโครงสร้างของการบริหารงานของสวนสัตว์ ดังนี้

ผู้อำนวยการ	1	คน
รองผู้อำนวยการ	1	คน
ผู้จัดการระดับสูง	2	คน
หัวหน้าแผนกบริหารทั่วไป	1	คน

- หัวหน้างานบุคคลและธุรการ	1	คน
พนักงาน	10	คน
- หัวหน้างานวัสดุและยานพาหนะ	1	คน
พนักงาน	10	คน
- หัวหน้างานบัญชีและงบประมาณ	1	คน
พนักงาน	5	คน
- หัวหน้างานการเงิน	1	คน
พนักงาน	5	คน
หัวหน้าแผนกการวางแผนและประชาสัมพันธ์	1	คน
- หัวหน้างานวางแผน	1	คน
พนักงาน	10	คน
- หัวหน้างานประชาสัมพันธ์	1	คน
พนักงาน	5	คน
- หัวหน้างานให้การศึกษา	1	คน
พนักงาน	10	คน
นักค้นคว้าและวิจัย	4	คน
หัวหน้าแผนกโยธา	1	คน
- หัวหน้างานช่าง	1	คน
พนักงาน	10	คน
- หัวหน้างานอาคารและสถานที่	1	คน
พนักงาน	20	คน
หัวหน้าแผนกบำรุงสัตว์		
- หัวหน้างานบำรุงสัตว์	1	คน
พนักงาน	20	คน
- หัวหน้างานคลังอาหารสัตว์	1	คน
พนักงาน	20	คน
- หัวหน้างานรักษาพยาบาลสัตว์	1	คน
พนักงาน	20	คน

5. ห้องอบรมสัมนาบุคคลภายนอก

จัดห้องสัมมนาสำหรับอบรมทางด้านสัตว์ป่ากับบุคคลภายนอก เพื่อเป็นการส่งเสริมความรู้และพัฒนาการจัดการสัตว์ป่าทางด้านต่างๆ อยู่อย่างต่อเนื่อง ซึ่งห้องใช้พื้นที่ 180 ตารางเมตร รองรับผู้เข้าสัมมนาได้ 200 คน ห้องจัดอาหารช่วงพัก 40 ตารางเมตร และห้องน้ำ 45 ตารางเมตร (Sleeper et al., 1994) พื้นที่สัญจร 20% รวมพื้นที่ทั้งหมด 318 ตารางเมตร

6. อาคารเพื่อการศึกษา

อาคารเพื่อการศึกษาเป็นอาคารชั้นเดียวประกอบด้วย ห้องนิทรรศการ 80 ตารางเมตร ห้องฉายสไลด์ 144 ตารางเมตร ห้องพิพิธภัณฑ์ 60 ตารางเมตร (สุพรทิพย์, 2539) ห้องน้ำ 45 ตารางเมตร (Sleeper et al., 1994) โถงกลางและพื้นที่สัญจร 20% รวมพื้นที่ 449 ตารางเมตร

7. โรงพยาบาลสัตว์

โรงพยาบาลสัตว์มีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียวประกอบด้วยสำนักงาน 17.28 ตารางเมตร ส่วนประชาสัมพันธ์ 15.12 ตารางเมตร ห้องรอตรวจ 18 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 8.64 ตารางเมตร ห้องยา 7.56 ตารางเมตร ห้องทำการตรวจรักษา 38.88 ตารางเมตร ห้อง x-ray 8.64 ตารางเมตร ห้องผ่าตัด 17.28 ตารางเมตร ห้องทำความสะอาด 17.28 ตารางเมตร ห้องอาบน้ำ 10.8 ตารางเมตร ห้องเตรียมอาหาร 7.2 ตารางเมตร ห้องมืด 1.44 ตารางเมตร ห้องน้ำชาย 3.26 ตารางเมตร ห้องน้ำหญิง 3.26 ตารางเมตร ห้องทำความสะอาดสัตว์พิการ 6.25 ตารางเมตร (Sleeper et al., 1994) โถงที่ว่างและพื้นที่สัญจร 30% รวมพื้นที่ 235.16 ตารางเมตร

8. ส่วนแสดงความสามารถสัตว์

จัดส่วนแสดงความสามารถสัตว์ในลักษณะของอัฒจรรย์ จำนวน 14 ที่นั่ง 4 แถว 3 ด้าน รวมกับพื้นที่ทางเดิน ใช้พื้นที่ทั้งหมด 168 ตารางเมตร (Sleeper et al., 1994) และส่วนแสดง 110 ตารางเมตร รวมพื้นที่ 272 ตารางเมตร รองรับผู้เข้าชม 192 คน จัดส่วนแสดงออกเป็น 2 จุด ทำการแสดงสัตว์ 2 ชนิด คือ สัตว์ Primate และนกแก้วมาร์คอ จัดแสดงในเวลาที่ตรงกัน 2 รอบ/วัน คือ รอบเช้าและบ่าย เพื่อให้เกิดความหลากหลายในกิจกรรมการแสดงและ

ให้นักท่องเที่ยวสามารถเลือกชมได้ รวมถึงสามารถรองรับให้เพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว

9. ส่วนแสดงสตั๊นโชว์

การจัดแสดงพิเศษซึ่งจะจัดให้มีเฉพาะในช่วงวันหยุด เสาร์-อาทิตย์ ที่จะมีจำนวนนักท่องเที่ยวมากกว่าวันธรรมดา จัดแสดงในลักษณะของอัฒจรรย์ จำนวน 14 ที่นั่ง 4 แถว 3 ด้าน รวมกับพื้นที่ทางเดิน ใช้พื้นที่ทั้งหมด 168 ตารางเมตร (Sleeper et al., 1994) ส่วนแสดง 110 ตารางเมตร รวมพื้นที่ 272 ตารางเมตร จัดแสดง 2 รอบ/วัน วันหนึ่งจะสามารถรองรับผู้เข้าชมได้ทั้งหมด 336 คน

10. อาคารห้องกระจกแสดงสัตว์เลื้อยคลาน

จัดให้เป็นห้องที่จัดแสดงสัตว์อยู่ภายใน และให้นักท่องเที่ยวได้มองเห็นจากกระจกใสด้านนอก มีป้ายให้ความรู้เกี่ยวกับรายละเอียดทั่วไปของสัตว์แต่ละชนิดอยู่ด้านหน้าห้องกระจก ห้องจะมีขนาดประมาณ 3x3 เมตร แต่ละห้องใช้แสดงสัตว์ 2-4 ชนิด จำนวน 15 ห้อง และห้องขนาด 4x4 เมตร จำนวน 2 ห้อง มีเส้นทางสำหรับเจ้าหน้าที่เข้าไปจัดการดูแลสัตว์อยู่ด้านหลัง ทางสัญจร 20% รวมใช้พื้นที่ทั้งหมดประมาณ 470 ตารางเมตร

11. อาคารห้องกระจกแสดงสัตว์ที่หากินในเวลากลางคืน

มีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียว ใช้แสดงสัตว์ในอาคารห้องมืด ซึ่งจำลองการแสดงสัตว์ที่หากินในเวลากลางคืน การจัดแสดงจะใช้เป็นลักษณะของห้องกระจกเช่นเดียวกัน โดยใช้ห้องกระจกขนาด 3x3 เมตร จำนวน 20 ห้อง ทางสัญจร 20% รวมใช้พื้นที่ประมาณ 216 ตารางเมตร

12. ซาฟารีรีสอร์ท

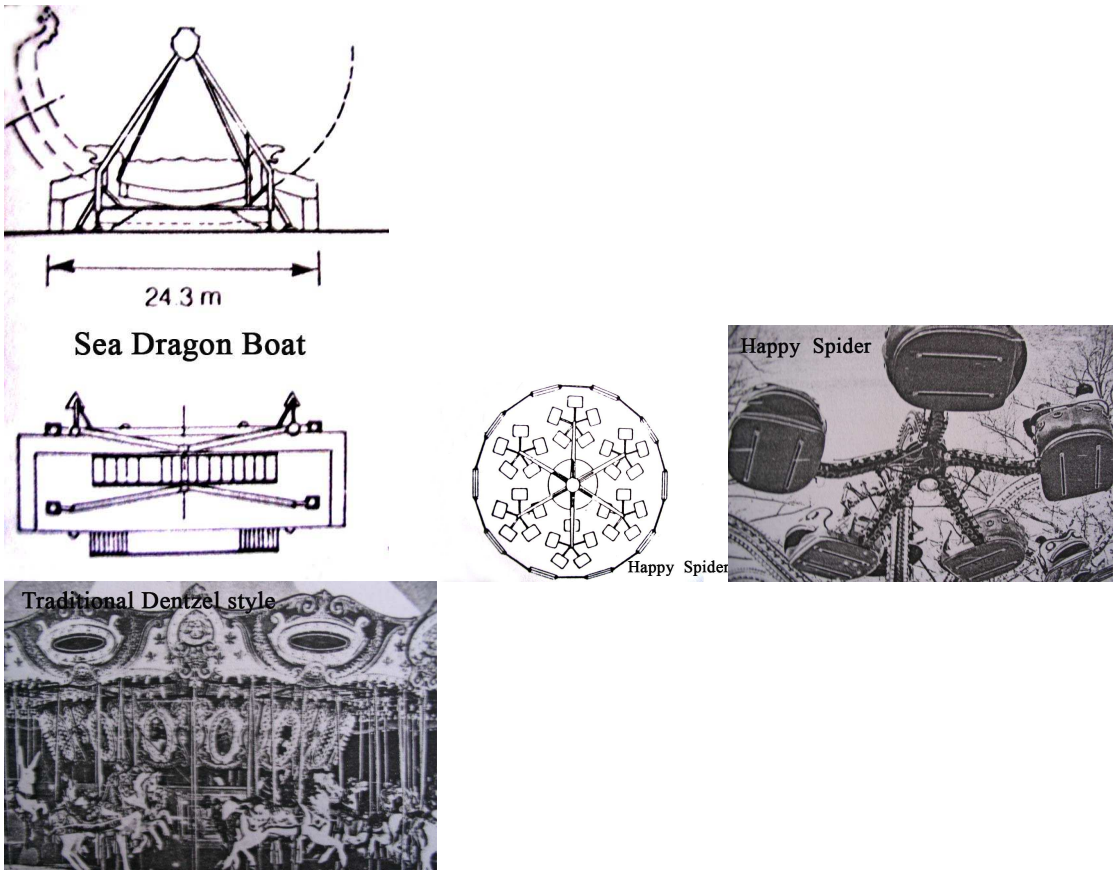
บ้านชั้นเดียว 2 แบบ บ้านพัก A พื้นที่ 53.30 ตารางเมตร (1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ) จำนวน 8 หลัง รองรับผู้เข้าพักได้ 2-4 คน/หลัง บ้านพักแบบ B พื้นที่ 93.84 ตารางเมตร (2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ) จำนวน 3 หลัง รองรับผู้เข้าพักได้ 4-6 คน/หลัง

13. อพาร์ทเม้นท์พนักงาน

มีจำนวนพนักงานทั้งหมด 145 คน ระยะแรกจัดให้มีจำนวนผู้ที่เข้าพัก 30% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด เนื่องจากพนักงานส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ ดังนั้นคาดว่าจะมีผู้เข้าพักประมาณ 45 คน จัดห้องพักลักษณะเป็นอพาร์ทเม้นท์ 4 ชั้น ชั้นละ 10 ห้อง ห้องขนาด 3.70x5.20 เมตร ห้องน้ำ 1.50x2.40 เมตร (McGowan et al., 2003) รวม 1 ห้องมีพื้นที่ 29 ตารางเมตร บันไดขึ้นลงกว้าง 1.5 เมตร ขึ้นลงได้ 2 ข้าง ทางเดินหน้าห้องกว้าง 2 เมตร รวมพื้นที่อาคารประมาณ 413 ตารางเมตร จำนวน 1 อาคาร ทางสัญจรและที่จอดรถจักรยานยนต์20% รวมพื้นที่ 495 ตารางเมตร สามารถรองรับพนักงานเข้าพักได้ 40 คน

14. สวนสนุก

ประกอบด้วยเครื่องเล่น 3 ชนิด 1) Sea Dragon Boat 151.724 ตารางเมตร 2) Happy Spider 400 ตารางเมตร 3) ม้าหมุน 20 ตัว 289 ตารางเมตร (Anthony and Patricia, 1994) รวมพื้นที่ 2 ไร่ (ภาพที่ 39)



ภาพที่ 40 เครื่องเล่นภายในสวนสนุก

ที่มา: Theme Parks, Leisure Centers, Zoos and Aquaria (Anthony and Patricia, 1994)

15. คลังอาหารสัตว์

เป็นส่วนที่จัดเตรียมอาหารสำหรับสัตว์แต่ละชนิด และเป็นที่จัดเก็บอาหารสัตว์ มีส่วนของห้องเก็บอาหาร ห้องเตรียมอาหาร และห้องรับส่งอาหาร โดยจะใช้รถเข้ามารับในแต่ละรอบวันของการให้อาหาร ใช้พื้นที่ทั้งสิ้น 240 ตารางเมตร (สุพรทิพย์, 2539) บริเวณลานจอดรถสามารถจอดรถบรรทุกขนาดเล็กสำหรับขนย้ายอาหารได้ 4 คัน

16. ส่วนกำจัดซากสัตว์

เป็นส่วนทำลายซากสัตว์เพื่อป้องกันการเน่าเหม็นและติดเชื้อในกรณีที่สัตว์เป็นโรคติดต่อร้ายแรง การทำลายซากได้ 2 วิธี คือ การฝังและการเผา แต่ในกรณีการฝังถ้าไม่ลึกพอหรือกลบ

ดินไม่มิดจะมีปัญหาในเรื่องส่งกลิ่นเหม็นได้ (สุพรทิพย์, 2539) จึงเลือกการใช้เตาเผาขนาดประมาณ 2.50x2.50 เมตร ตั้งบริเวณพื้นที่โล่ง 20 ตารางเมตร ที่ไม่ใช่พื้นที่ต้นลม

17. ส่วนกักสัตว์

แยกเป็นส่วนของกรงกักสัตว์เข้าใหม่ 52 ตารางเมตร กรงกักสัตว์ป่วย 60 ตารางเมตร กรงกักสัตว์ที่เพิ่งหายป่วย 52 ตารางเมตร และกรงกักสัตว์ที่ต้องการทำการศึกษา 52 ตารางเมตร (สุพรทิพย์, 2539) โดยกรงกักทั้งหมดนี้แบ่งแยกสัตว์กินพืชและสัตว์กินเนื้อออกจากกัน และทำการแบ่งแยกส่วนสำหรับสัตว์แต่ละชนิด และในแต่ละประเภทของกรงกักให้เป็นสัดส่วน พื้นที่ว่างระหว่างกรงและทางสัญจรกำหนดให้มีขนาดเป็น 2 เท่าของพื้นที่กรงทั้งหมด รวมพื้นที่ทั้งหมด 648 ตารางเมตร

18. ส่วนโยธา

อาคารส่วนบริการแบ่งออกเป็น ส่วนอาคารสถานที่ ส่วนการจัดการสัตว์ ส่วนงานช่าง และส่วนสุขาภิบาล ห้องละ 20 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียว หลังคาจั่ว มีส่วนโรงเก็บอุปกรณ์ขนาด 60 ตารางเมตร และโรงจอดรถบริการ 128 ตารางเมตร ทางสัญจร 20% รวมพื้นที่ 322 ตารางเมตร

19. โรงเรือนเพาะชำ

โรงเรือนเพาะชำจัดให้เป็นลักษณะโรงเรือนพรางแสงเสาโลหะ หลังคาแบน คลุมด้วยตาข่ายพรางแสง ทางเข้าออกสองทาง วางโรงเรือนในแนวทิศเหนือและทิศใต้ โรงเรือนมีขนาด 8x20x6 เมตร จำนวน 2 โรงเรือน พื้นที่ว่างระหว่างโรงเรือนและทางสัญจร 20% ของพื้นที่โรงเรือนทั้งหมด รวมพื้นที่ 576 ตารางเมตร

20. ส่วนบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียแบ่งออกเป็นส่วนของศูนย์อาหาร บ้านพัก อาคาร ห้องน้ำ และส่วนการแสดงสัตว์ ซึ่งแต่ละส่วนน้ำจะถูกส่งไปบำบัดทางท่อระบายน้ำเพื่อเข้าระบบถังบำบัดและปล่อย

ลงสู่บ่อน้ำต่างๆ ต่อไป ในส่วนน้ำเสียที่มาจากศูนย์อาหารต้องใช้การผ่านบ่อดักไขมันก่อน ซึ่งขนาดพื้นที่ครัว 117 ตารางเมตร ใช้ขนาดบ่อดักไขมัน 1.2x2.4 เมตร และส่งมาบำบัดน้ำเสียรวม ซึ่งตั้งอยู่บริเวณที่ต่ำสุดของพื้นที่ทางท่อระบายน้ำเพื่อให้การไหลของระบบเป็นไปด้วยดีโดยนำน้ำเสียไหลเข้ารวมไว้ที่บ่อพักแล้วส่งต่อไปยังถังบำบัด ทำการเติมอากาศจากหัวพ่นอากาศ จุลินทรีย์ และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลเข้าถังตกตะกอนรูปกรวย และถูกป้อนกลับถังเติมอากาศอีกครั้ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเติมคลอรีนฆ่าเชื้อโรค ที่บรรจุไว้ในถังเป็นก้อนกลมแบนและถูกชะออกมาทีละน้อย ถังสุดท้ายก็จะทำการกักน้ำให้ทำปฏิกิริยากับคลอรีนระยะหนึ่ง ก่อนปล่อยกลับสู่บ่อพักน้ำดี ที่จะปล่อยสู่บ่อน้ำแต่ละแห่งต่อไป ซึ่งระบบถังบำบัดจะประกอบด้วยส่วนเกรอะ ส่วนเติมอากาศ และส่วนตกตะกอน (อุดร, 2537)

21. ส่วนกำจัดขยะ

ส่วนการกำจัดขยะจะใช้รถเก็บขยะทุกช่วงเย็นหลังปิดบริการ ซึ่งขยะที่ได้จะนำไปเก็บรวมกันอยู่ในที่เก็บขยะรวมอีกทีหนึ่ง กำหนดให้มีพื้นที่ขนาด 900 ตารางเมตร มีถนนและลานกว้าง รถเก็บขยะต้องสามารถวนรถเข้าและออกได้สะดวก และรอการดำเนินการเก็บของเทศบาลตำบล ซึ่งต้องติดต่อให้ทางส่วนของเทศบาลมาดำเนินการเก็บอาทิตย์ละ 2-3 ครั้ง

22. ถนนและลานจอดรถหลัก

จากข้อมูลแบบสอบถามมีผู้เดินทางมาโดยรถส่วนตัว 59.1% คิดเป็น 506 คนจากนักท่องเที่ยวที่คาดว่าจะมาใช้บริการโครงการทั้งหมด 855 คน จึงมีจำนวนรถทั้งหมด 127 คัน (เฉลี่ย 4 คน/คัน) ขนาดช่องจอดรถยนต์ 3x5 เมตร (Sleeper et al., 1994) ใช้พื้นที่ช่องจอดรถ 1,905 ตารางเมตร รถทัวร์หรือรถบัส 25.6% คิดเป็น 219 คน มีรถประจำทางทั้งสิ้น 6 คัน (เฉลี่ย 40 คน/คัน) ขนาดช่องจอดรถบัส 3x12 เมตร (Sleeper et al., 1994) ใช้พื้นที่ช่องจอดรถบัสทั้งหมด 216 ตารางเมตร รวมพื้นที่ถนนและทางเท้าจะได้พื้นที่ลานจอดรถทั้งหมด 6 ไร่ แต่สามารถลดจำนวนและแยกจุดจอดรถไปยังกิจกรรมในแต่ละเขตได้ เพื่อไม่ให้ดูแออัดจนเกินไป แต่ลานจอดรถหลักจะอยู่บริเวณส่วนหน้าทางเข้าโครงการ

23. จุดจำหน่ายบัตรเข้าชม

จุดจำหน่ายบัตรใช้เป็นห้องกระจก 3 ห้อง ขนาด 2x4 เมตร รถยนต์ส่วนตัวสามารถเทียบเข้าช่องจำหน่ายในถนนกว้าง 3 เมตร สร้างความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว โดยไม่จำเป็นต้องลงจากรถมาซื้อบัตรเข้าชม ในส่วนของรถบัสจะมีช่องทางเฉพาะอีก 1 ช่อง เนื่องจากอาจใช้เวลาที่นานกว่าในการนับจำนวนผู้เข้าชม

24. ร้านจำหน่ายของที่ระลึก

ร้านจำหน่ายของที่ระลึก เป็นอาคารในลักษณะซูปเปอร์มาเก็ตขนาดเล็กชั้นเดียว ประกอบด้วย ห้องจำหน่ายผลิตภัณฑ์ และห้องเก็บสินค้า ซึ่งมีจัดแยกกระจายไปตามส่วนต่างๆ ของโครงการ มีขนาดพื้นที่ 72-450 ตารางเมตร (สุพรทิพย์, 2539)

25. ลานต้อนรับนักท่องเที่ยว

มีลักษณะเป็นลานโล่งที่เป็นจุดเด่น รองรับผู้คนที่จะผ่านเข้าไปในโครงการ กำหนดขนาดพื้นที่ 1.5 ไร่ ซึ่งจำนวนคนคาดว่าจะเข้ามาใช้ทั้งสิ้น 855 คนต่อวัน แต่นักท่องเที่ยวจะไม่ใช้เวลาอยู่ในบริเวณลานนานมากนัก นักท่องเที่ยวจะกระจายไปยังพื้นที่ส่วนต่างๆ ของโครงการ จึงไม่จำเป็นต้องจัดที่นั่งจำนวนมาก จัดที่พักผ่อนไว้ในบางส่วนของลานใต้ร่มเงาต้นไม้ใหญ่ การใช้งานเน้นเพื่อการนัดพบหรือเป็นทางเชื่อมผ่านจากลานจอดรถเข้าไปยังส่วนของกิจกรรมด้านใน

26. ทะเลสาบ

เป็นส่วนสร้างทิวทัศน์ให้กับพื้นที่ของโครงการ ลดความร้อนและแห้งแล้งของพื้นที่ สามารถเป็นอ่างเก็บน้ำที่นำมาใช้ในทางสาธารณูปโภคได้ จึงจัดให้มีพื้นที่ของทะเลสาบไม่เกิน 10% ของพื้นที่ใช้งานทั้งหมดของโครงการ

27. พื้นที่ตั้งแคมป์และปิกนิก

จัดเป็นส่วนกิจกรรมนันทนาการ กำหนดให้มีพื้นที่ขนาด 3.5 ไร่ โดยมีส่วนประกอบของพื้นที่ปิกนิก อาคารบริการให้เช่าอุปกรณ์ต่างๆ และจัดให้มีส่วนพื้นที่โล่งที่ใช้ในการตั้งเต็นท์ ซึ่งสามารถรองรับผู้เข้าใช้บริการในส่วนปิคนิคได้ 50 คน และสามารถตั้งเต๊นท์ได้ 100-150 หลัง

28. สวนรุกขชาติ

จัดเป็นส่วนศึกษาและให้ความรู้ด้านพันธุ์ไม้ กำหนดขนาดพื้นที่ไม่เกิน 15 ไร่ ใช้ทางเดินเท้าในการเข้าชมขนาด 1.50-2.00 เมตร

29. ถนนภายในโครงการ

ถนนหลักภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 15.50 เมตร เข้าโครงการ 2 ช่องทาง และออกจากโครงการ 2 ช่องทาง ถนนกว้างข้างละ 6 เมตร กั้นถนนไป-กลับด้วยเกาะกลางกว้าง 1.50 เมตร ไหล่ทางข้างละ 1 เมตร จนถึงส่วนซาฟารีปาร์คซึ่งเปลี่ยนเป็นการเดินรถทางเดียวมีการสัญจรด้วยความเร็วต่ำเพื่อการชมสัตว์ ผิวถนนแอสฟัลต์กว้าง 5 เมตร เพื่อให้รถสามารถหลบหลีกแซงกันได้ ส่วนถนนบริการเป็นถนนกว้าง 6 เมตร สามารถสวนทางได้ไม่มีเกาะกลางกั้น

30. Popular Group

ส่วนแสดงยีราฟ ม้าลาย นกกระจอกเทศ มาร์ชบัค กำหนดให้มีขนาดพื้นที่ 5 ไร่ เป็นส่วนแสดงที่ต้องการเนื้อที่มากกว่าส่วนอื่น เพราะยีราฟเป็นสัตว์ที่มีขนาดใหญ่ต้องการพื้นที่ค่อนข้างมากในการเดินหรือวิ่ง และยังมีส่วนของสัตว์ชนิดอื่นๆ ที่แยกกันออกหากินอยู่เป็นกลุ่มๆ จึงต้องจัดพื้นที่ไว้ให้เพียงพอสำหรับสัตว์ที่อยู่ร่วมกันหลายๆชนิดได้

31. Ungulates Group

ส่วนแสดงสัตว์กีบจำพวกกวาง คือ กวางป่า กวางดาว เก้ง ซีตาทุงก้า เป็นต้น สัตว์กีบที่ทำการจัดแสดงเป็นสัตว์กีบขนาดกลางและขนาดเล็กเป็นส่วนใหญ่พื้นที่ควรมีอย่างน้อย 500 ตารางฟุตต่อตัว (บำรุง, 2526) ในส่วนนี้จัดให้มีสัตว์จำนวน 40 ตัว จึงใช้ขนาดพื้นที่ทั้งหมด 1.2 ไร่ แต่เนื่องด้วยมีบางส่วนของพื้นที่เป็นแหล่งน้ำ และถนนที่ตัดผ่าน รวมทั้งการขยายตัวของประชากรสัตว์ในอนาคต จึงเพิ่มพื้นที่ขึ้นเป็น 3.5 ไร่ เพื่อไม่ให้เกิดการกระจุกตัวที่หนาแน่นจนเกินไป และรองรับการขยายตัวในอนาคต

32. Bears Group

ส่วนแสดงหมี กำหนดให้มีขนาดพื้นที่ 2.5 ไร่ เป็นส่วนแสดงที่ประกอบไปด้วยธารน้ำตกที่สร้างขึ้นและขุดคูกั้นไม่ให้สัตว์ออกนอกพื้นที่ เป็นอีกส่วนที่ต้องได้รับการดูแลจากเจ้าหน้าที่เป็นพิเศษ

33. Carnivorous Group (Tiger)

เสือที่ใช้แสดงจัดเป็นพวกเสือโคร่ง ซึ่งเป็นเสือขนาดใหญ่ ขนาดกรงต้องมีพื้นที่ต่อตัวไม่ต่ำกว่า 14 ตารางเมตร ถ้ามีหลายตัวก็เพิ่มขนาดอีกเล็กน้อย กรงต้องสูงไม่ต่ำกว่า 2.5 เมตร (บำรุง, 2526) ในส่วนนี้จัดให้มีเสือทั้งหมด 15 ตัว แต่เนื่องด้วยเป็นพื้นที่เปิดมีแหล่งน้ำ และถนนตัดผ่าน จึงใช้ขนาดพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1.5 ไร่ และส่วนนี้เป็นส่วนที่ต้องได้รับการตรวจตราจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยก่อนเข้าชม ใช้รั้วเหล็กไฟฟ้าในการกั้นอาณาเขตของสัตว์ เพื่อป้องกันสัตว์ออกนอกบริเวณที่กำหนด มีการดูแลจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเป็นพิเศษ

34. Carnivorous Group (Lion)

ขนาดกรงสำหรับสิงโตต้องให้มีพื้นที่ต่อตัวไม่ต่ำกว่า 14 ตารางเมตร (บำรุง, 2526) เช่นเดียวกันกับเสือที่มีขนาดใหญ่ จัดให้มีสิงโตทั้งหมด 15 ตัว ส่วนแสดงสิงโตจึงมีขนาดพื้นที่ประมาณ 1.5 ไร่ ส่วนนี้จะอยู่ถัดจากการแสดงเสือ ซึ่งการเข้าชมต้องใช้ความระมัดระวัง

เช่นเดียวกับการชมเสือ ซึ่งจะเป็นลักษณะของรั้วเหล็กไฟฟ้ากั้นอาณาเขตสัตว์และมีเจ้าหน้าที่ดูแลเข้มงวดเช่นเดียวกัน

35. Hippo Beach

ส่วนแสดงฮิบโปโปเตมัสขนาดพื้นที่ประมาณ 2.5 ไร่ ลักษณะเป็นบ่อน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ ให้สัตว์ได้แช่น้ำ เนื่องจากฮิบโปโปเตมัสเป็นสัตว์ที่อยู่ในน้ำเป็นส่วนใหญ่ และมีส่วนที่เป็นที่ริมฝั่งพื้นทรายเมื่อสัตว์ต้องการขึ้นจากน้ำ มีคูแห้งกั้นสัตว์ไม่ให้ออกนอกพื้นที่

3.3 การออกแบบแผนภาพวงกลม

เมื่อพิจารณาความต้องการใช้พื้นที่ตามรายการในการออกแบบแล้ว สามารถจัดกลุ่มกิจกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันไว้เป็นหมวดหมู่เพื่อแบ่งเป็นเขตใหญ่ๆ 6 เขต (ภาพที่ 41) ดังนี้

1. Recreation Area จัดในส่วนหน้าสุดของสำหรับกิจกรรมตั้งแคมป์และปิคนิค มีทางศึกษาธรรมชาติ เปิดรองรับกลุ่มนักเรียน นักศึกษา ไม่ให้รุกล้ำในส่วนแสดงสัตว์ ทำหน้าที่เป็น Buffer Zone กับภายนอกด้วย

2. Safari Resort Area สำหรับกิจกรรมพักค้างแรมของนักท่องเที่ยว หรือผู้เข้ามาร่วมงานประชุมอบรมสัมนาในงานต่างๆ จึงจัดไว้ใกล้ส่วน Recreation แต่ลึกเข้าไปเพื่อให้เกิดความเป็นส่วนตัวมากขึ้น

3. Public Activity Area ส่วนต้อนรับนักท่องเที่ยวที่มีการจัดแสดงสัตว์ในกรงหรือตู้กระจก มีส่วนของกิจกรรมการแสดงของสัตว์ต่างๆ และส่วนของสวนสนุกขนาดย่อม

โดยแบ่งออกเป็น 3 เขตย่อย คือ

ก. Information Zone ประกอบด้วย ส่วนลานจอดรถหลัก ลานต้อนรับนักท่องเที่ยว ส่วนประชาสัมพันธ์

ข. Main Activity Zone ประกอบด้วย ส่วนแสดงสัตว์ในห้องกระจก ส่วนแสดงโชว์ สวนสนุก ศูนย์อาหารหลัก

ค. Park Zone ประกอบด้วย ส่วนศาลาพักผ่อนภายในสวน และบู๊ทจำหน่ายอาหารขนาดย่อม

4. Safari Park Area ส่วนแสดงสัตว์แบบขับรถเข้าชม

5. Service & Holding Area ส่วนซ่อมบำรุง ส่วนกักสัตว์ ส่วนโรงพยาบาลสัตว์ ส่วนบำบัดน้ำเสีย ส่วนกำจัดขยะ

6. Farm Area ส่วนการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจเพื่อการค้า

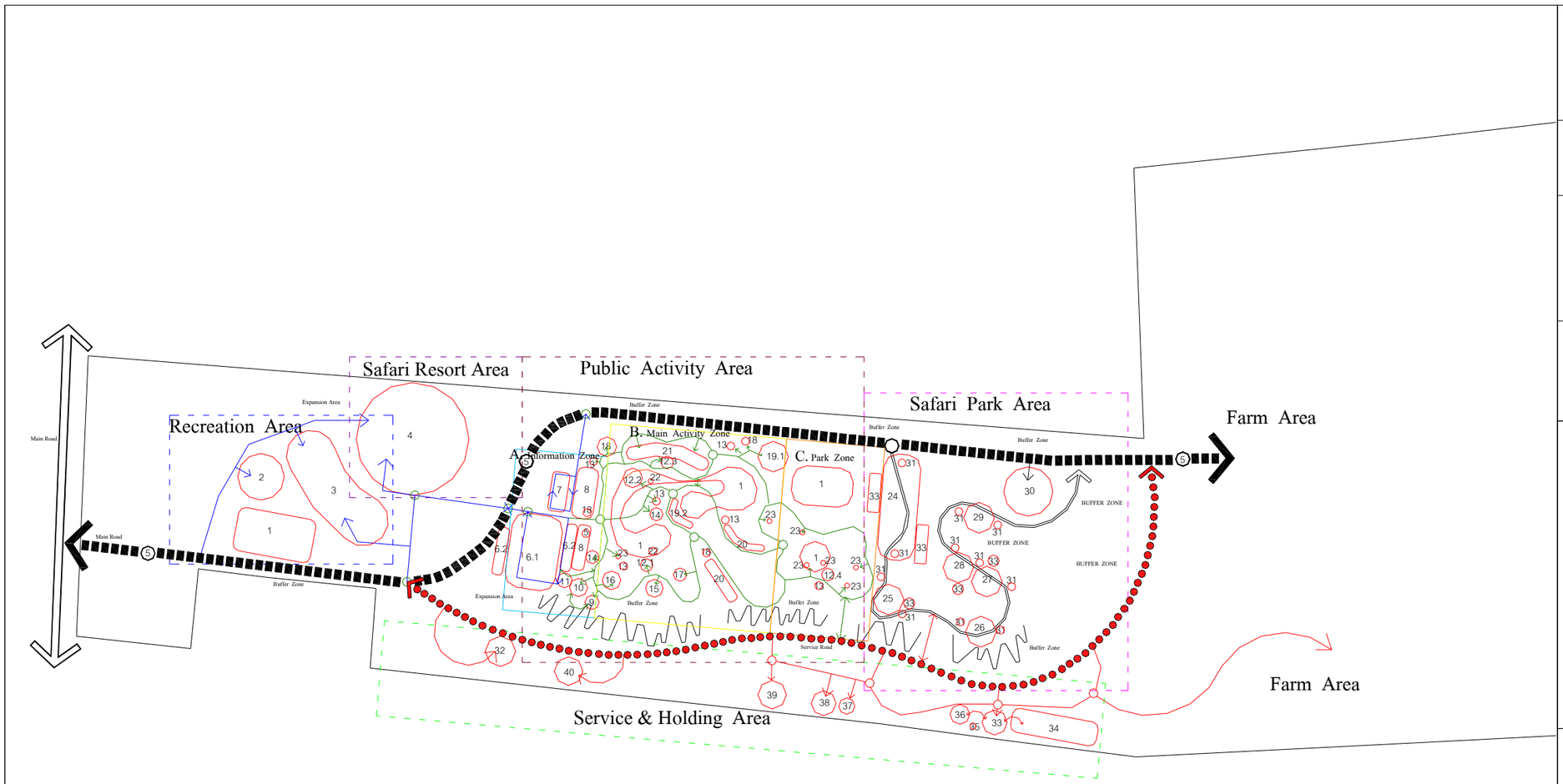
ในส่วนของเส้นทางสัญจรรถยนต์ จัดเส้นทางรถยนต์หลักเริ่มจากทางเข้าพื้นที่ด้านหน้าเป็นเส้นตรง ผ่านส่วนต่างๆ ของโครงการไปสู่ส่วน Farm Area ที่เป็นส่วนสุดท้ายของโครงการ มีทางบริการแยกออกจากทางหลักผ่านในส่วนของ Service & Holding Area ซึ่งจะไปบรรจบทางหลักที่เข้าสู่ Farm Area ได้ต่อไป รายละเอียดแนวความคิดในการออกแบบในแต่ละเขตจัดแบ่งเป็นวงกลมย่อยแทนกิจกรรมต่างๆ (ภาพที่ 41) ดังนี้

1. Recreation Area

วงกลมที่ 1 ทะเลสาบจัดกระจายอยู่ในหลายๆส่วนของโครงการทั้งส่วนหน้า ส่วนกลาง และส่วนท้ายของโครงการ รวมมีพื้นที่อ่างเก็บน้ำประมาณ 26 ไร่ คิดเป็น 6% ของพื้นที่ใช้งาน เป็นแหล่งน้ำที่นำมาใช้ในส่วนแสดงสัตว์ และเพื่อสร้างทิวทัศน์ที่สวยงามแก่พื้นที่โครงการ และการนำมาใช้ด้านการจัดการต่างๆ ของโครงการ รวมถึงเป็นส่วนดื่มกินและแช่น้ำของสัตว์ในส่วนซาฟารีปาร์ค

วงกลมที่ 2 บริเวณตั้งแคมป์และปิกนิกขนาดพื้นที่ประมาณ 3.5 ไร่ เป็นบริเวณที่จัดให้มีการตั้งแคมป์ปิกนิกได้ จัดส่วนพื้นที่ปิกนิกกระจายหลายจุด มีส่วนของอาคารบริการให้เช่าอุปกรณ์ต่างๆ และจัดให้มีส่วนพื้นที่โล่งที่ใช้ในการตั้งเต็นท์ มีทางเชื่อมต่อกับทางเดินเพื่อศึกษาธรรมชาติในส่วนของสวนรุกขชาติในวงกลมที่ 3 มีห้องสุขาและห้องอาบน้ำบริการ ซึ่งสามารถรองรับผู้เข้าใช้บริการในส่วนปิกนิกได้ 50 คน และสามารถตั้งเต็นท์ได้ 100-150 หลัง

วงกลมที่ 3 สวนรุกขชาติพื้นที่ประมาณ 12.5 ไร่ เป็นส่วนศึกษาธรรมชาติ มีพันธุ์ไม้หลากหลายชนิด และมีป้ายบอกชื่อต้นไม้ชนิดต่างๆ ทางเดินเป็นลักษณะของทางเดินป่ากว้าง 2.4 เมตร มีที่หยุดพักทุก 100 เมตร ในลักษณะของศาลาหรือที่นั่งใต้ร่มไม้ จากส่วนนี้มีทางเชื่อมต่อที่สามารถเดินมายังส่วนบังกะโลได้



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิศรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :

Balloon Diagram

SCALE 1 : 500
0 2.5 5 10 15m.

No. 4
Total Sheet. 39

<u>ภาพที่ 41</u> แผนภาพวงกลม (Balloon Diagram)

2. Safari Resort Area

วงกลมที่ 4 บ้านพักแบบบังกะโลขนาดพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 10 ไร่ จำนวน 11 หลัง จัดไว้สำหรับรองรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการพักค้างแรมภายในโครงการ หรือในช่วงเวลาที่มีการอบรมสัมนาต่างๆ ในส่วนนี้ต้องจัดแยกออกมาจากส่วนอื่นๆ เนื่องจากเป็นพื้นที่พักผ่อนส่วนตัว ต้องการความสงบและเป็นธรรมชาติ จึงจัดให้อยู่ฝั่งตรงข้ามถนนกับเขต Recreation Area จากส่วนนี้จัดให้มีถนนเชื่อมโยงไปยังเขต Public Activity Area ได้

วงกลมที่ 5 ห้องจำหน่ายบัตรขนาดพื้นที่ 54 ตารางเมตร แยกออกเป็น 2 ส่วน คือ บริเวณประตูทางเข้าโครงการในเขต Public Activity Area และบริเวณเส้นทางหลักที่จะผ่านไปยังเขต Safari Park ซึ่งเป็นลักษณะของห้องจำหน่ายบัตรที่ใช้รถเทียบเข้าซื้อได้

3. Public Activity Area

จัดแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ก. Information Zone ประกอบด้วย ส่วนลานจอดรถหลัก ลานต้อนรับนักท่องเที่ยว ส่วนประชาสัมพันธ์ ฯลฯ

จากถนนหลักที่ตัดผ่านหน้าโครงการ จัดให้มีจุดเด่น (Land mark) เพื่อเน้นทางเข้าให้ชัดเจน ซึ่งทางเข้าจะนำมาสู่ที่จอดรถหลักด้านหน้าสุดของโครงการ แล้วจะมีเส้นทางเท้ารับจากส่วนของลานจอดรถหลักเข้าสู่ลานต้อนรับนักท่องเที่ยว ซึ่งจะมีส่วนของห้องจำหน่ายบัตรเข้าชมโครงการ รวมทั้งร้านค้าจำหน่ายของที่ระลึกและอาหารว่างต่างๆ จัดให้มีบริเวณพักคอยรถมินิบัสบริการของทางโครงการ ต่อจากส่วนลานต้อนรับจะเป็นทางกั้นตรวจบัตรก่อนเข้าสู่โครงการ ลักษณะทางเข้า-ออกแบ่งแยกออกเป็นสองฝั่งเมื่อเข้าสู่โครงการจะเป็นลานโล่งที่ให้นักท่องเที่ยวใช้เป็นจุดนัดพบหรือถ่ายรูปเป็นที่ระลึก จากตัวลานโล่งจะใช้ทางตัดแยกออกไปส่วนกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ 3 เส้นทาง ซึ่งเส้นทางทั้งสามจะเชื่อมโยงถึงกันและตัดผ่านไปสู่ Park Zone ได้ เขต Information Zone มีแผนภาพวงกลมแสดงกิจกรรมย่อยต่างๆ ดังนี้

วงกลมที่ 6 ถนนและลานจอดรถขนาดพื้นที่ 5,980 ตารางเมตร บริการที่จอดรถของรถยนต์ทั่วไป และรถบัส โดยส่วนนี้ใช้วงกลมที่ 6.1 เป็นลานจอดรถหลักอยู่ในบริเวณด้านหน้าทางเข้าที่เป็นจุดเริ่มต้นของกิจกรรม มีส่วนของลานต้อนรับนำไปสู่กิจกรรมด้านใน และเชื่อมต่อกับที่จอดรถบริการนำเที่ยวของทางโครงการ เพื่อสะดวกต่อการติดต่อใช้บริการ ส่วนวงกลมที่ 6.2 เป็นส่วนของที่จอดรถบัสของนักท่องเที่ยว

วงกลมที่ 7 ที่จอดรถบริการชมสัตว์ของทางโครงการขนาดพื้นที่ 240 ตารางเมตร เป็นจุดที่สามารถมองเห็นได้ง่าย ประกอบด้วยที่จอดรถมินิบัส 20 คัน และอาคารที่ทำการสถานีรถชมสัตว์ (Office) ที่จัดอยู่ในบริเวณใกล้กับลานจอดรถเพื่อให้นักท่องเที่ยวที่ไม่ต้องการนำรถส่วนตัวเข้าชมสามารถมาใช้บริการได้ง่าย

วงกลมที่ 8 ลานต้อนรับหรือลานเอนกประสงค์ ขนาดพื้นที่ 1.5 ไร่ เป็นส่วนต้อนรับหรือจุดรวมนักท่องเที่ยว เพื่อนำไปสู่กิจกรรมภายในโครงการ เชื่อมต่อระหว่างลานจอดรถและส่วนทำการของสวนสัตว์จนถึงส่วนแสดงสัตว์

วงกลมที่ 9 อาคารเพื่อการศึกษา ขนาดพื้นที่ 395 ตารางเมตร ส่วนอาคารเพื่อการศึกษาจะจัดไว้สำหรับให้ความรู้แก่ผู้สนใจ เด็กและเยาวชน เพื่อส่งเสริมในเรื่องความรู้เกี่ยวกับสัตว์ ส่วนนี้จะจัดให้อยู่ในบริเวณใกล้กับส่วนเริ่มแรกของกิจกรรม เพื่อเป็นการให้ความรู้เบื้องต้นก่อนการชมสัตว์

วงกลมที่ 10 อาคารอบรมสัมนาบุคคลภายนอก ขนาดพื้นที่ 265 ตารางเมตร ห้องอบรมใช้เฉพาะกรณีการประชุมหรืออบรมบุคคลภายนอกในเรื่องเกี่ยวกับสัตว์ หรือเป็นการอบรมทางวิชาการในด้านต่างๆ จัดพื้นที่ไว้ใกล้กับส่วนของอาคารสำนักงาน เพื่อสะดวกในการติดต่อประสานงาน

วงกลมที่ 11 อาคารสำนักงานขนาดพื้นที่ 242 ตารางเมตร จัดให้มีส่วนของการประชาสัมพันธ์รวมอยู่ด้วย ซึ่งเป็นศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จึงตั้งอยู่ส่วนกลางพื้นที่อยู่ใกล้กับแหล่งกิจกรรมที่มีนักท่องเที่ยวพลุกพล่าน มีความเป็นสาธารณะสูง สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน

ข. Main Activity Zone

เป็นส่วนกิจกรรมหลักของทางโครงการ มีเส้นทางเชื่อมต่อจากส่วนลานโล่ง 3 เส้นทาง ไปสู่ ส่วนสวนสนุก ส่วนแสดงความสามารถสัตว์ และส่วนกรงนกเล็ก ลักษณะเส้นทางเชื่อมต่อถึงกันทุกกิจกรรม ซึ่งทั้งสามเส้นทางจะนำไปสู่ส่วน Park Zone ต่อไป มีช่องทางเข้าออกของรถบริการที่ตัดจากเส้นถนนบริการเข้าสู่ Main Activity Zone ซึ่งการบริการจะปฏิบัติในช่วงเช้าก่อนเวลาเปิดและช่วงเย็นหลังเวลาปิด โดยมีแผนภาพวงกลมแสดงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

วงกลมที่ 12 ศูนย์อาหาร ขนาดพื้นที่ทั้งหมด 742.5 ตารางเมตร ในส่วน Main Activity Zone นี้จะแยกออกเป็น 3 จุด โดยใช้วงกลมที่ 12.1 เป็นอาคารศูนย์อาหารหลักของทางโครงการซึ่งจะจัดอยู่ในบริเวณส่วนแสดงโชว์ ขนาดพื้นที่ 620 ตารางเมตร เพื่อที่จะสามารถให้บริการกับนักท่องเที่ยวที่รวมตัวอยู่เป็นจำนวนมากได้ ส่วนวงกลมที่ 12.2 มีลักษณะเป็นการตั้งบู๊ทขายอาหาร 7 บู๊ท มีที่นั่งทานอาหารริมน้ำ ขนาดพื้นที่ 280 ตารางเมตร และวงกลมที่ 12.3 ศูนย์อาหารบริเวณสวนสนุก เป็นส่วนเพิ่มเติมในกรณีของจุดที่อยู่ไกลจากศูนย์อาหารหลักและรองรับผู้ใช้บริการในส่วนของสวนสนุก โดยใช้การตั้งร้านขายอาหารขนาด 9 ตารางเมตร 6 ร้าน และมีพื้นที่นั่งทานอาหารส่วนหนึ่ง ใช้ขนาดพื้นที่ทั้งหมด 490 ตารางเมตร ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความสะดวกกรณีที่ผู้ใช้บริการไม่ต้องการเดินไปยังศูนย์อาหารหลักที่อยู่ไกลกว่า

วงกลมที่ 13 ห้องสุขา ขนาดพื้นที่ 45 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นห้องน้ำชายและหญิงติดกัน ในเขตนี้จัดห้องสุขาบริการนักท่องเที่ยว 3 จุด คือ บริเวณส่วนแสดงโชว์ บริเวณกรงนก และบริเวณสวนสนุก

วงกลมที่ 14 ส่วนแสดงความสามารถสัตว์ ขนาดพื้นที่ 272 ตารางเมตร จัดเป็นกิจกรรมหลักในส่วนสาธารณะของแหล่งกิจกรรมที่มีคนพลุกพล่าน จัดส่วนแสดง 2 แห่ง คือ การแสดงนกแก้วมาร์คอ และส่วนแสดงลิง ส่วนแสดงสัตว์ทั้งสองแห่งตั้งอยู่ใกล้ๆ กัน สามารถเดินไปถึงได้อย่างรวดเร็ว

วงกลมที่ 15 ส่วนแสดงสตั๊นโชว์ขนาดพื้นที่ 272 ตารางเมตร จัดเป็นกิจกรรมพิเศษรองจากส่วนแสดงความสามารถสัตว์ ซึ่งจัดแสดงในช่วงวันหยุด เสาร์-อาทิตย์ เพื่อรองรับ

นักท่องเที่ยวที่จะมีจำนวนมากกว่าในวันธรรมดา ซึ่งส่วนนี้จะจัดอยู่ส่วนเดียวกันกับการแสดงความสามารถสัตว์ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของกิจกรรม

วงกลมที่ 16 อาคารแสดงสัตว์ที่หากินในเวลากลางคืนขนาดพื้นที่ 470 ตารางเมตร เป็นอาคารจำลองห้องมืดสำหรับสัตว์ชนิดที่ใช้ชีวิตหากินอยู่ตอนกลางคืน ใช้กระจกเป็นตัวกั้นระหว่างคนและสัตว์ แบ่งแยกห้องได้ 17 ห้อง แต่ละห้องสามารถทำการแสดงสัตว์ได้ 2-4 ชนิด นักท่องเที่ยวสามารถชมพฤติกรรมของสัตว์ได้อย่างใกล้ชิด จัดป้ายแสดงรายละเอียดของสัตว์ด้านหน้าตู้กระจก เพื่อส่งเสริมความรู้และทำความรู้จักกับสัตว์มากยิ่งขึ้น

วงกลมที่ 17 ห้องกระจกแสดงสัตว์เลื้อยคลานขนาดพื้นที่ 216 ตารางเมตร เป็นส่วนชมสัตว์ที่อยู่ในห้องกระจก ซึ่งด้านบนจะเปิดโล่งไม่มีหลังคา จำนวน 20 ห้อง เป็นส่วนแสดงสัตว์ที่อยู่ต่อเนื่องจากอาคารแสดงสัตว์ที่หากินในเวลากลางคืน

วงกลมที่ 18 ร้านจำหน่ายของที่ระลึกขนาดพื้นที่ 72 ตารางเมตร มีอยู่ 2 จุด คือ บริเวณกรงนกเล็ก กรงนกใหญ่ที่จำหน่ายของหลากหลายชนิด และในส่วนของร้านจำหน่ายของที่ระลึกจุดใหญ่ขนาด 250 ตาราเมตร จะอยู่บริเวณสวนสนุกและด้านหน้าทางเข้าโครงการ เพื่อการบริการนักท่องเที่ยวได้อย่างทั่วถึง

วงกลมที่ 19 จัดแสดงแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ วงกลมที่ 19.1 กรงนกใหญ่ขนาดพื้นที่ 3 ไร่ เป็นการแสดงนกสวยงามที่ไม่มีอันตรายในกรงปิดขนาดใหญ่ให้นักท่องเที่ยวเดินเข้าไปเที่ยวชม ส่วนนกที่มีอันตรายจะจัดแยกเป็นกรงเล็กหรือห้องกระจกอีกชั้นหนึ่ง และวงกลมที่ 19.2 จัดแสดงนกในกรงเล็กขนาด 3x6 เมตร เป็นการจัดแยกแสดงนกอีกส่วนหนึ่งที่จะใช้แยกกรงเล็กในนกแต่ละชนิด

วงกลมที่ 20 กรงแสดงสัตว์ Primate เป็นกรงเหล็กลวดตาข่ายขนาด 9x6 เมตร จำนวน 12 กรง แสดงสัตว์จำพวกลิงและชะนี

วงกลมที่ 21 สวนสนุกขนาดพื้นที่ 2 ไร่ จัดเป็นพื้นที่สำหรับกลุ่มเด็กเล็กและเด็กโตอยู่ใกล้กับส่วนศูนย์อาหาร เนื่องจากสามารถเข้ามารับประทานอาหารหลังจากเล่นเครื่องเล่นได้

อย่างสะดวก ส่วนนี้จะมีเสียงดังกว่าส่วนอื่น จึงทำการแยกออกจากส่วนแสดงสัตว์ เพื่อไม่เป็นการรบกวนกัน

วงกลมที่ 22 ท่าจักรยานน้ำขนาดพื้นที่ 230 ตารางเมตร ประกอบด้วยอาคารบริการเช่าเรือ ส่วนสำหรับนักท่องเที่ยวที่พักคอย และส่วนท่าเรือ

วงกลมที่ 23 ศาลาพักผ่อนขนาด 25 ตารางเมตร กระจายอยู่ตามจุดพักผ่อนที่ร่มรื่นของโครงการในส่วนกิจกรรมสาธารณะ มีทั้งหมด 4 หลัง

ค. Park Zone

เส้นทางสัญจรใช้ระบบวนบรรจบ ขนาดความกว้าง 3 เมตร มีเส้นทางรถบริการตัดเข้ามาจากถนนบริการ เพื่อการจัดการดูแลต่างๆ ในส่วน Park Zone โดยมีแผนภาพวงกลมแสดงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

วงกลมที่ 12 ศูนย์อาหารในส่วนนี้ใช้วงกลมที่ 12.4 เป็นส่วนบู๊ทขายอาหารเพิ่มเติมที่จัดไว้บริการในส่วน Park Zone มีขนาดพื้นที่ 45 ตารางเมตร นักท่องเที่ยวสามารถใช้บริการแล้วเดินไปหาที่นั่งพักผ่อนตามศาลาริมน้ำที่ได้จัดเตรียมไว้ให้ได้

วงกลมที่ 13 ห้องสุขาขนาดพื้นที่ 45 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นห้องน้ำชายและหญิงติดกัน ในส่วน Park Zone นี้จัดห้องสุขาบริการจำนวน 1 จุด เพื่อให้บริการนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเดินเล่น หรือนั่งพักผ่อนที่ศาลาบริเวณ Park Zone

วงกลมที่ 23 ศาลาพักผ่อนขนาด 25 ตารางเมตร กระจายอยู่ตามจุดพักผ่อนที่ร่มรื่นของโครงการในส่วนกิจกรรมสาธารณะและใกล้กับทะเลสาบ ทั้งหมด 4 หลัง

4. Safari Park Area

ใช้เส้นทางที่เชื่อมต่อกับเส้นทางหลัก โดยมี Land Mark เป็นวงเวียนน้ำพุขนาดใหญ่ วนเข้าสู่การชมสัตว์ส่วน Safari Park ใช้การสัญจรเดินรถทางเดียว ที่สามารถเบี่ยงแซงกันได้ใน

ขณะที่รถคันหน้าใช้เวลาหยุดดูสัตว์ การเข้าชมสัตว์ทั้งหมดต้องผ่านประตูกั้นในแต่ละส่วน และเป็นถนนวนบรรจบ กลับเข้าสู่เส้นทางหลักเดิม หรือแยกออกไปส่วน Farm Area ต่อไป มีถนนสำหรับการบริการและจัดขนอาหารสัตว์ ซึ่งตัดจากถนนบริการบริเวณคลังอาหารสัตว์เข้าสู่ส่วน Safari Park โดยมีแผนภาพวงกลมแสดงกิจกรรมต่างๆ ในส่วน Safari Park Area ดังนี้

วงกลมที่ 24 Popular Group ส่วนแสดงยีราฟ ม้าลาย นกกระจอกเทศขนาดพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ เป็นการจัดแสดงสัตว์เริ่มแรกเมื่อเข้าสู่ส่วนซาฟารีปาร์ค สัตว์ชนิดนี้แสดงให้เห็นถึงความเป็นซาฟารีของทางแอฟริกา และเป็นสัตว์ที่นักท่องเที่ยวรู้จักกันเป็นอย่างดี ใช้การจัดแสดงในลักษณะของทุ่งหญ้าซะวันนาของทางแอฟริกา จัดให้อยู่รวมกันเป็นฝูง มีส่วนของบ่อน้ำให้สัตว์ได้ใช้ดื่มกิน และอาบแช่เมื่ออากาศร้อน รวมถึงเป็นแหล่งรวมตัวของสัตว์เพื่อนักท่องเที่ยวสามารถชมสัตว์ได้อย่างชัดเจนขึ้น

วงกลมที่ 25 Ungulates Group ส่วนแสดงสัตว์จำพวกกวาง คือ กวางป่า กวางดาว เก้ง ซีตาทุงก้า เป็นต้น ร่วมกับการจัดแสดงหมูป่า ขนาดพื้นที่ประมาณ 3.5 ไร่ กวางเป็นสัตว์กินพืช และชอบอยู่รวมกันเป็นฝูง จัดให้อยู่รวมกัน 3-5 ตัวในแต่ละชนิด ต้องมีส่วนของปลักตมให้สัตว์ได้แช่คลายร้อน

วงกลมที่ 26 Bear Group ส่วนแสดงหมี ขนาดพื้นที่ประมาณ 2.5 ไร่ จัดแสดงร่วมกับน้ำตกเทียมโดยมีคูแห้งกั้นกว้าง 4.5 เมตร ลึก 4 เมตร และรั้วไฟฟ้ากั้นระหว่างนักท่องเที่ยวกับสัตว์ที่จัดแสดง

วงกลมที่ 27 Carnivores Group ส่วนแสดงเสือขนาดพื้นที่ประมาณ 1.5 ไร่ ส่วนนี้เป็นส่วนที่ต้องได้รับการตรวจตราจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยก่อนเข้าชม ใช้รั้วเหล็กไฟฟ้าในการกั้นอาณาเขตของสัตว์ เพื่อป้องกันสัตว์ออกนอกบริเวณที่กำหนด มีการดูแลจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเป็นพิเศษ

วงกลมที่ 28 Carnivores Group ส่วนแสดงสิงโตขนาดพื้นที่ประมาณ 1.5 ไร่ ส่วนนี้จะอยู่ถัดจากการแสดงเสือ ซึ่งการเข้าชมต้องใช้ความระมัดระวังเช่นเดียวกับการชมเสือ ซึ่งจะเป็นลักษณะของรั้วเหล็กไฟฟ้ากั้นอาณาเขตสัตว์เช่นเดียวกัน

วงกลมที่ 29 Hippo Beach ส่วนแสดงฮิบโปโปเตมัสขนาดพื้นที่ประมาณ 2.5 ไร่ ลักษณะเป็นบ่อน้ำธรรมชาติขนาด 1,200 ตารางเมตร ให้สัตว์ลงไปแช่ เนื่องจากฮิบโปโปเตมัสเป็นสัตว์ที่อยู่ในน้ำเป็นส่วนใหญ่ รอบข้างเป็นพื้นทรายให้ร่มเงาด้วยต้นไม้ใหญ่ กั้นเขตด้วยคูแห้งขนาดกว้าง 4 เมตร ลึก 2.40 เมตร

วงกลมที่ 30 Economic Wildlife Farm Show ขนาดพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ เป็นส่วนที่จอดรถสำหรับผู้เข้าชมประมาณ 1,500 ตารางเมตร เป็นส่วนแสดงสาธิตการทำฟาร์มปศุสัตว์ จัดแสดงการเลี้ยงลูกอ่อน ชมและสัมผัสกับสัตว์แรกเกิด และให้ร่วมกิจกรรมให้นมสัตว์แรกเกิด รวมถึงแสดงฟาร์มสาธิต ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงการจัดการต่างๆ ในส่วนของงานการทำฟาร์มเลี้ยงและขยายพันธุ์สัตว์ เพื่อนำเป็นพ่อและแม่พันธุ์ ในการจำหน่ายต่อไป

วงกลมที่ 31 จุดรักษาความปลอดภัยที่มีลักษณะเป็นหอคอยสูง ซึ่งอยู่บริเวณทางเข้าออกจุดชมสัตว์ของส่วน Safari Park ในแต่ละกลุ่มการจัดแสดง เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวที่เข้าชมสัตว์ และคอยสังเกตความผิดปกติของพฤติกรรมสัตว์ รวมถึงดูแลการเปิดปิดประตูเข้าออกในแต่ละส่วนของการเข้าชมสัตว์แต่ละชนิด

สำหรับมูลสัตว์ที่อาจมีจำนวนมากในเขต Safari Park เสนอให้ทำหลุมหมักมูลสัตว์นี้ไว้ในแต่ละพื้นที่แสดง เพื่อลดภาระการขนย้ายมูลสัตว์ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการทำปุ๋ยได้อีกด้วย

5. Service & Holding Area

ส่วนนี้จะถูกแบ่งออกชัดเจนจากส่วน Public Activity Area โดยปลูกไม้ยืนต้นเป็นแนวซ้อนกันหลายชั้นเพื่อเป็น Buffer Zone มีส่วนของบ่อน้ำเป็นตัวกั้นระหว่างส่วน Public Activity Area อีกชั้นหนึ่ง เส้นทางของถนนบริการจะถูกแยกออกจากถนนหลัก รถสามารถวิ่งสวนไปกลับได้ แต่ไม่มีเกาะกลางกั้นเหมือนกับถนนเส้นหลัก ถนนบริการจะวิ่งทอดยาวมาเชื่อมต่อกับถนนเส้นหลักที่จะเข้าสู่ส่วน Farm Area ส่วนหน่วยงานต่างๆ ใน Service & Holding Area จะมีถนนย่อยแยกเข้าไปและเชื่อมต่อถึงกัน ซึ่งถนนเส้นนี้สามารถเข้าสู่ส่วน Farm Area ได้อีกทางหนึ่งด้วย

วงกลมที่ 32 ส่วนบำบัดน้ำเสียซึ่งรวบรวมจากท่อระบายน้ำเสียภายในโครงการมาบ่อพักและเข้าสู่ถังสำเร็จรูปบำบัดด้านล่างพื้นที่ของโครงการ ใช้ต้นไม้เป็นตัวบดบัง เพื่อป้องกันสภาพภูมิทัศน์ที่ไม่สวยงาม ขนาดพื้นที่ 600 ตารางเมตร

วงกลมที่ 33 โรงพยาบาลสัตว์ ขนาดพื้นที่ 235 ตารางเมตร รองรับการรักษาพยาบาลสัตว์ที่มีอาการป่วย จึงจัดให้อยู่ใกล้กับบริเวณกักสัตว์ เพื่อสามารถดูอาการสัตว์ได้อย่างใกล้ชิด และไม่เป็นที่สะดุดตานักท่องเที่ยว บริเวณพื้นที่รอบนอกในส่วนซาฟารีปาร์คค่อนข้างมีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถขนย้ายสัตว์ที่มีอาการป่วยหรือสัตว์ที่นำมาตรวจในระยะทางที่ไม่ไกลมากนัก และไม่เข้าไปรบกวนต่อกิจกรรมของนักท่องเที่ยว

วงกลมที่ 34 ส่วนกักสัตว์ ขนาดพื้นที่ 216 ตารางเมตร จัดแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ บริเวณใกล้กับส่วนโรงพยาบาลสัตว์ ในกรณีที่สัตว์มีอาการป่วย หรือสัตว์ที่ต้องการทำการศึกษา และบริเวณด้านหลังรั้วในส่วนแสดง Safari Park เพื่อง่ายต่อการควบคุมดูแล และสามารถขนส่งลำเลียงสัตว์ได้ง่าย ไม่ไกลจนเกินไป

วงกลมที่ 35 ส่วนกำจัดซากสัตว์ขนาดพื้นที่ 16 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นเตาเผาที่อยู่ใกล้กับส่วนโรงพยาบาลสัตว์ อยู่ลึกเข้าไปจากถนนและมีส่วนของต้นไม้ที่ใช้บดบัง กรณีที่สัตว์เสียชีวิตสามารถลำเลียงได้อย่างสะดวกมาทำการกำจัดโดยการเผาโดยไม่ส่งกลิ่นรบกวน

วงกลมที่ 36 คลังอาหารสัตว์ ขนาดพื้นที่ 240 ตารางเมตร ในส่วนของคลังอาหารสัตว์จัดให้อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการขนส่งลำเลียงอาหาร สามารถใช้ถนนบริการและถนนรองเชื่อมเข้าไปให้อาหารสัตว์ในส่วน Safari Park และ กรงสัตว์ในส่วน Public Activity ได้ จัดให้มาอยู่รอบนอกของส่วนซาฟารีปาร์ค

วงกลมที่ 37 ส่วนโยธาขนาดพื้นที่ 150 ตารางเมตร เป็นหน่วยงานด้านการซ่อมบำรุงและงานสุขาภิบาลที่ต้องจัดแยกออกจากส่วนของกิจกรรมนักท่องเที่ยว จึงจัดรวมกลุ่มอยู่ในพื้นที่ด้านหลังของส่วนกิจกรรม และใช้เส้นทางสัญจรในส่วนของงานบริการ แบ่งแยกส่วนบริการออกจากส่วนกิจกรรมโดยใช้ต้นไม้เป็นตัวขวางกั้น

วงกลมที่ 38 โรงเรือนเพาะชำ ขนาดพื้นที่ 540 ตารางเมตร เป็นส่วนของการเพาะชำต้นไม้ไว้สำหรับใช้ภายในโครงการ จึงจัดไว้ใกล้กับหน่วยงานด้านการซ่อมบำรุงเพื่อสะดวกในการทำงาน

วงกลมที่ 39 ที่พักพนักงานขนาดพื้นที่ 826 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นอพาร์ทเมนท์ 1 อาคาร รองรับพนักงานเข้าพักได้ 40 ครอบครัว จัดให้อยู่ใกล้กับส่วนโรงเรือนเพาะชำและหน่วยงานซ่อมบำรุงเพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการเดินทางมาทำงาน

วงกลมที่ 40 ส่วนกำจัดขยะขนาดพื้นที่ 900 ตารางเมตร จัดแยกออกจากส่วนกิจกรรมให้อยู่ในที่ลับตา ในบริเวณมุมอับของพื้นที่ และอยู่ห่างไกลจากส่วนกิจกรรมอื่นๆ เพื่อป้องกันกลิ่นที่จะรบกวน ทั้งนี้รถเก็บขยะสามารถเข้าออกได้สะดวก

6. Farm Area

เป็นส่วนของพื้นที่ทำฟาร์มที่ใช้ในการขยายพันธุ์สัตว์ป่าเพื่อพัฒนาเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่ใช้ในลักษณะของการจำหน่ายพ่อ-แม่พันธุ์ ซึ่งเป็นส่วนเพิ่มเติมหรือขยายงานด้านการทำฟาร์มปศุสัตว์ จึงไม่ได้ทำการกำหนดรายละเอียดของแบบ ซึ่งงานการจัดการฟาร์มนี้เจ้าของโครงการจะประสานงานกับทางส่วนของกรมปศุสัตว์และหน่วยงานผู้ชำนาญการด้านการทำฟาร์มปศุสัตว์ต่อไป

4. การออกแบบขั้นสุดท้าย (Final Design)

4.1 การร่างแบบ (Sketch Design)

ทำการร่างแบบเพิ่มเติมรายละเอียดจากแผนภาพวงกลมเพื่อแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของผังพื้นที่ชัดเจนขึ้น โดยเริ่มต้นจากการร่างเส้นทางสัญจรในส่วนของถนนหลัก ถนนรอง และถนนบริการ ตามลักษณะของแผนภาพวงกลม เพื่อทราบถึงขอบเขตและการเข้าถึงพื้นที่ในส่วนต่างๆ ของโครงการ จากนั้นร่างแบบเพิ่มเติมในส่วนของรูปแบบตัวอาคาร รูปแบบของลานจอดรถ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆตามตำแหน่งที่ได้กำหนดในแผนภาพวงกลม เมื่อได้รูปแบบของตัวอาคารแล้วจึงทำการเชื่อมโยงเส้นทางสัญจรทางเท้าระหว่างตัวอาคารและกิจกรรมต่างๆในแต่ละส่วน

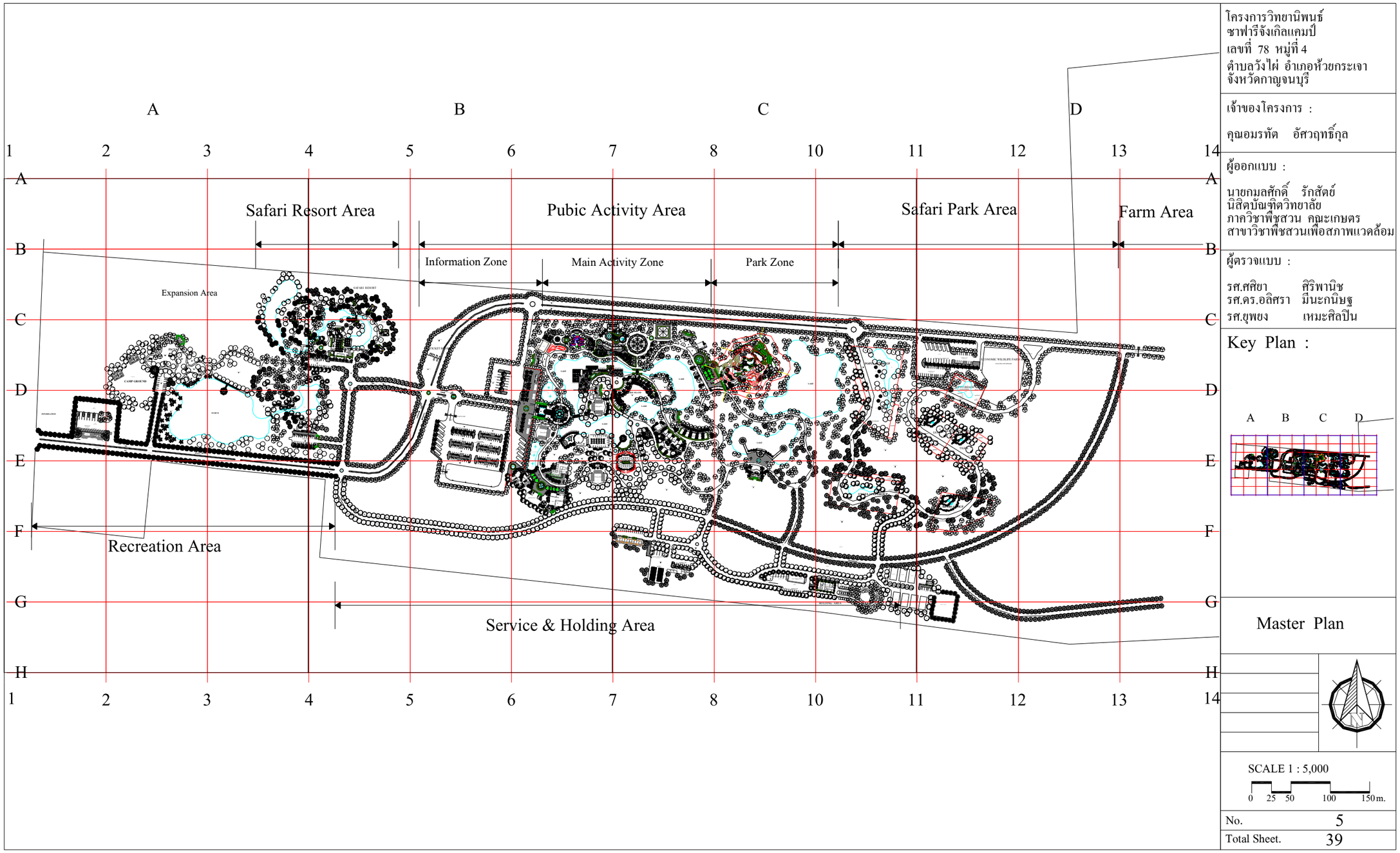
4.2 ผังพื้นที่ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสม (Refined Plan)

นำแบบร่างมาทำการกลั่นกรอง ปรับปรุงแก้ไขในในทุกๆ ส่วน แล้วดูภาพรวมของโครงการ และรายละเอียดในแต่ละส่วนของกิจกรรมที่ทำการกำหนดในแผนภาพวงกลม เพื่อให้ส่วนต่างๆ ในแบบร่างมีความต่อเนื่อง และมีระบบเส้นทางสัญจรที่มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น จนกระทั่งได้รับแบบร่างที่มีความเหมาะสมมากที่สุด จึงนำไปทำการกำหนดรายละเอียดที่สมบูรณ์ เพื่อให้ได้แบบผังพื้นที่สมบูรณ์ต่อไป

4.3 แบบที่สมบูรณ์ (Final Drawings) ประกอบไปด้วย

4.3.1 ผังบริเวณหลัก (Master Plan)

เขียนแบบผังบริเวณรวม (Master Plan) (ภาพที่ 42) แสดงรูปร่าง และขนาดขององค์ประกอบต่างๆ ตามมาตราส่วนที่ถูกต้อง พร้อมตำแหน่งต้นไม้ใหญ่ของทั้งโครงการ จัดแบ่งผังบริเวณรวม (Master Plan) เป็น 4 ส่วน A-D แล้วแบ่งย่อยเพื่อแสดงแบบขยาย 23 แผ่น โดยมีชื่อเรียกแบบไปเป็นลำดับทีละส่วน ดังแสดงในผังแบ่งส่วนแสดงแบบขยาย (Key Plan) (ภาพที่ 43) โดยมีรายละเอียดในแบบขยาย ดังนี้



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :

Master Plan

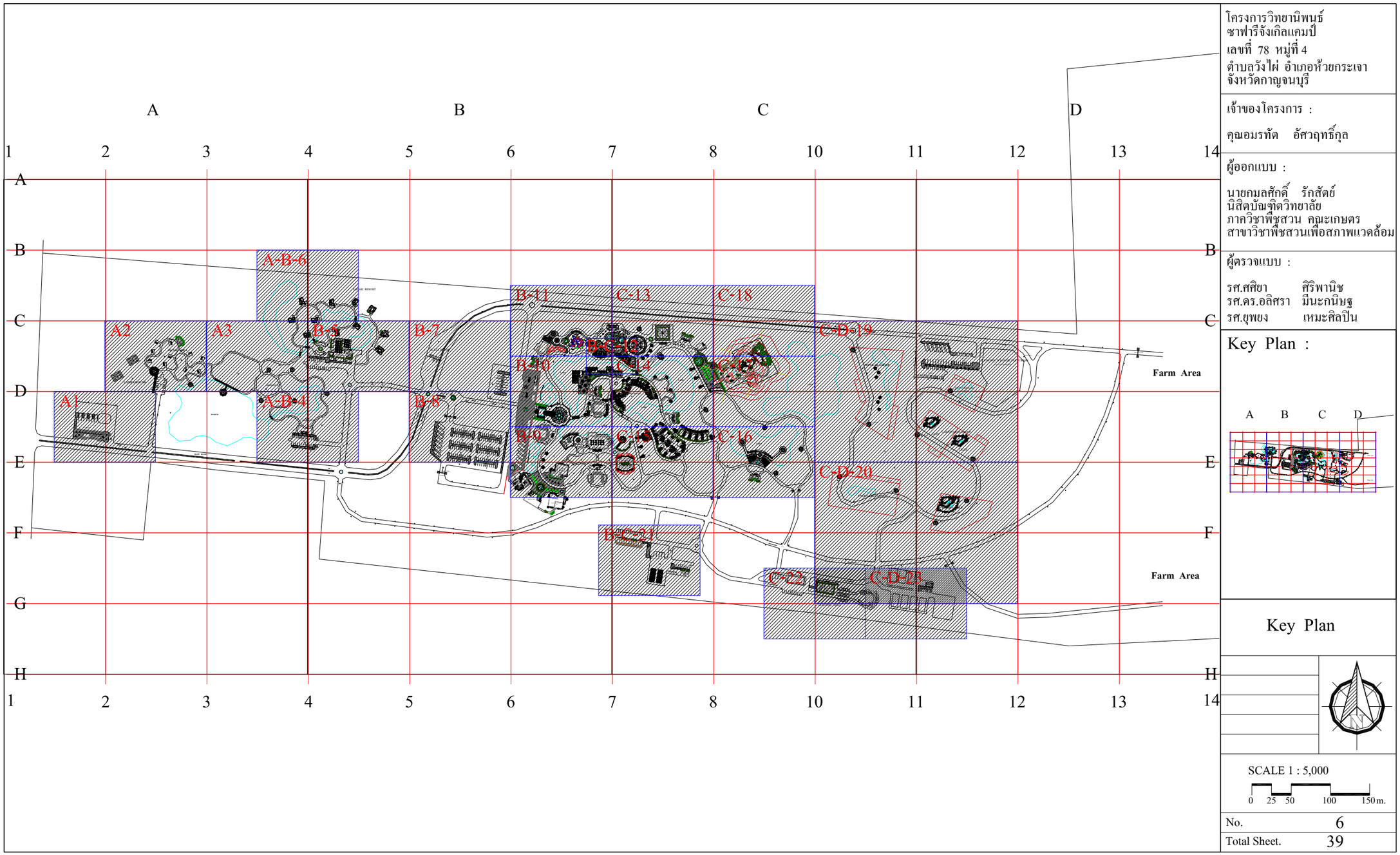
SCALE 1 : 5,000

0 25 50 100 150 m.

No. 5

Total Sheet. 39

ภาพที่ 42 ผังบริเวณรวม (Master Plan)



ภาพที่ 43 ผังแบ่งส่วนแสดงแบบขยาย (Key Plan)

1. แบบขยายที่ A1 ด้านหน้าโครงการ (ภาพที่ 44)

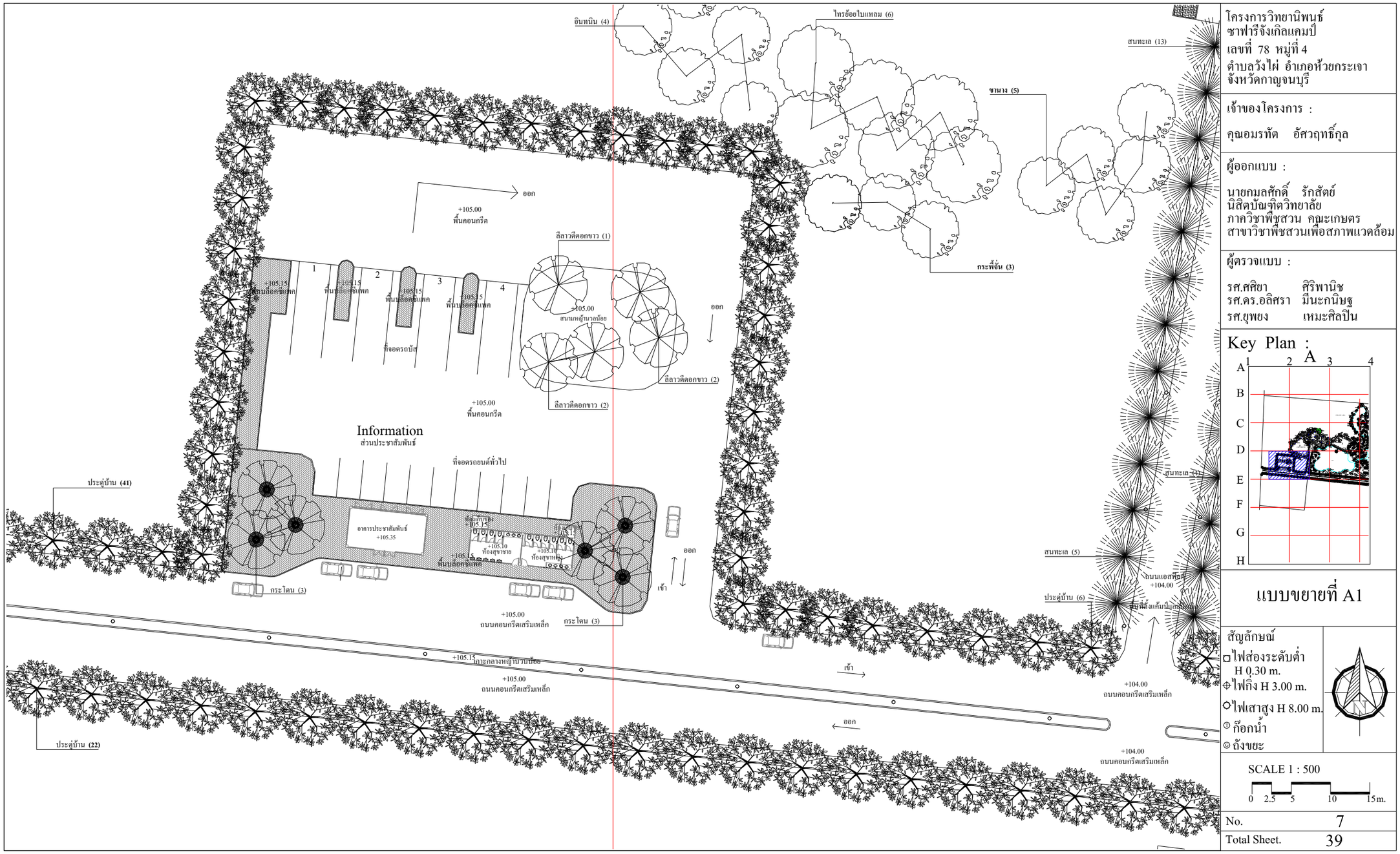
ส่วนเริ่มต้นของโครงการ ทางสัญจรถนนหลักซึ่งมีระยะทางรวมทั้งสิ้น 1.38 กิโลเมตร มีร่มเงาจากต้นพญาสัตบรรณริมทาง ถัดเข้ามาจากทางเข้าหน้าโครงการประมาณ 70 เมตร จะมีส่วนของอาคารประชาสัมพันธ์ตั้งอยู่บนลานพื้นแข็งปูบล็อคซีแพคยกสูงจากพื้นถนน 15 เซนติเมตร มีร่มเงาบนลานพื้นแข็งจากต้นกระโดน เชื่อมต่อกับสุขาสาธารณะโดยทางเท้า อาคารประชาสัมพันธ์จะมีเจ้าหน้าที่สำหรับติดต่อสอบถามให้ข้อมูลการท่องเที่ยวเบื้องต้น ด้านหน้าอาคารจะมีที่หลบจอดรถได้ในเวลาที่จำกัด โดยสามารถจอดรถยนต์ทั่วไปได้ 8 คัน แต่ถ้าต้องการติดต่อเป็นเวลานานสามารถจอดรถได้ที่ลานจอดด้านหลัง ซึ่งรถยนต์ทั่วไปจอดได้ 11 คัน และรถบัสจอดได้ 4 คัน เมื่อเดินทางตามถนนหลักเข้ามาจากส่วนประชาสัมพันธ์อีกประมาณ 50 เมตร จะพบทางแยกฝั่งซ้ายที่เป็นถนนแอสฟัลต์แยกเข้าสู่ส่วนตั้งแคมป์และพื้นที่ปีกนิกต่อไป

2. แบบขยายที่ A2 ส่วนตั้งแคมป์และปีกนิก (ภาพที่ 45)

ถนนเข้าสู่ส่วนตั้งแคมป์และปีกนิกจบลงที่ลานจอดรถจำนวน 16 คัน พื้นที่โล่งทางด้านตะวันตกของลานจอดรถจัดให้เป็นบริเวณตั้งแคมป์บนสนามหญ้าธรรมชาติมีต้นไม้ใหญ่ล้อมรอบ เช่น ปีบ อินทนิน ไทรย้อยใบแหลม พญาสัตบรรณ เป็นต้น ส่วนตั้งแคมป์นี้จัดให้มีอาคารสุขาแยกหญิง-ชาย ไว้ 2 หลัง ริมขอบสนาม จากลานจอดรถจะมีทางเท้ายกสูงจากพื้นถนน 15 เซนติเมตร ปูพื้นด้วยบล็อคซีแพคไปยังอาคารบริการแปดเหลี่ยม เพื่อติดต่อเช่าอุปกรณ์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการตั้งแค้มป์และปีกนิก จากอาคารบริการจะมีทางเท้าแยกออก 2 เส้นทาง เดินเป็นวงรอบเข้าสู่พื้นที่ปีกนิกซึ่งจัดทำเป็นบล็อค 10 บล็อค แต่ละบล็อคมีขนาด 5x5 เมตร จัดให้มีโต๊ะพร้อมม้านั่ง พื้นที่ตั้งเตา และถังขยะ พร้อมทั้งจัดห้องสุขาไว้บริการอีกด้วยทางทิศเหนือของพื้นที่

3. แบบขยายที่ A3 ทางเชื่อมส่วนปีกนิกกับสวนรุกขชาติ (ภาพที่ 45)

จากส่วนปีกนิกมีทางเชื่อมไปยังสวนรุกขชาติ (Arboretum) ได้ 2 เส้นทาง ด้านติดทะเลสาบเป็นทางเดินเลียบทะเลสาบพื้นไม้ระแนงยกพื้นขึ้นสูง 30 เซนติเมตรมีราวจับ ปลูกต้นตีนเป็ดน้ำให้ร่มเงาเป็นระยะทาง 42 เมตร เส้นทางพื้นไม้นี้เมื่อเดินไปกลางทางจะมีสะพานตัดยื่นออกไปสู่ศาลากลางน้ำรูปแปดเหลี่ยมซึ่งเป็นจุดชมวิวและพักผ่อนของนักท่องเที่ยว ในส่วน



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รส.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รส.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :

แบบขยายที่ A1

สัญลักษณ์
- ไฟส่องระดับต่ำ H 0.30 m.
- ไฟกิ่ง H 3.00 m.
- ไฟเสาสูง H 8.00 m.
- ก๊อกน้ำ
- ถังขยะ

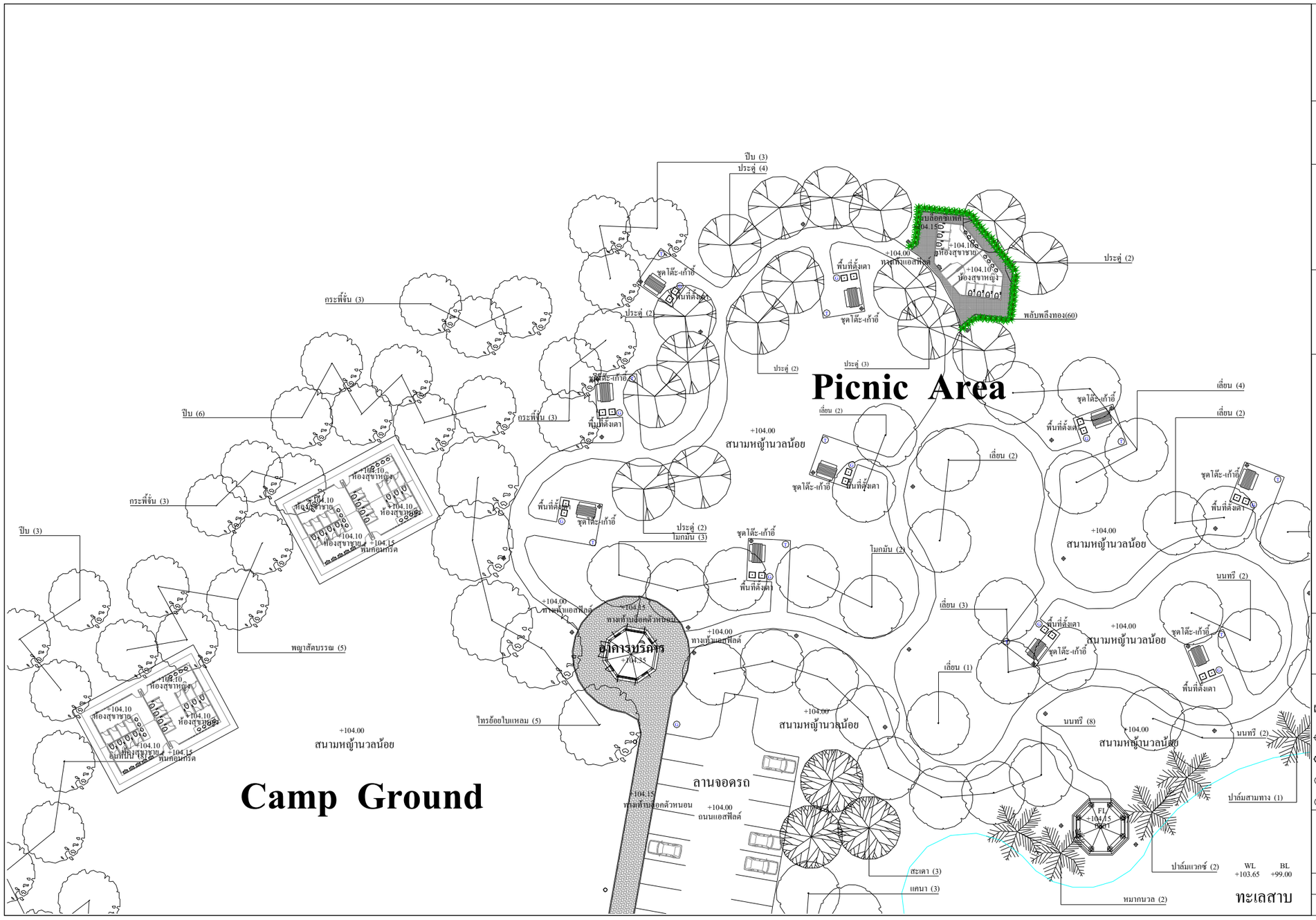
SCALE 1 : 500

0 2.5 5 10 15m.

No. 7

Total Sheet. 39

ภาพที่ 44 แบบขยายที่ A1 ด้านหน้าโครงการ



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

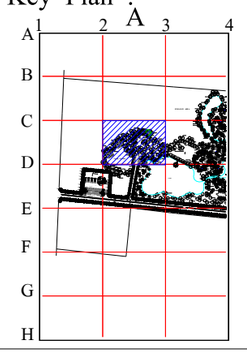
ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :



แบบขยายที่ A2

สัญลักษณ์
- ไฟส่องระดับต่ำ H 0.30 m.
- ไฟกิ่ง H 3.00 m.
- ไฟเสาสูง H 8.00 m.
- ก๊อกน้ำ
- ถังขยะ

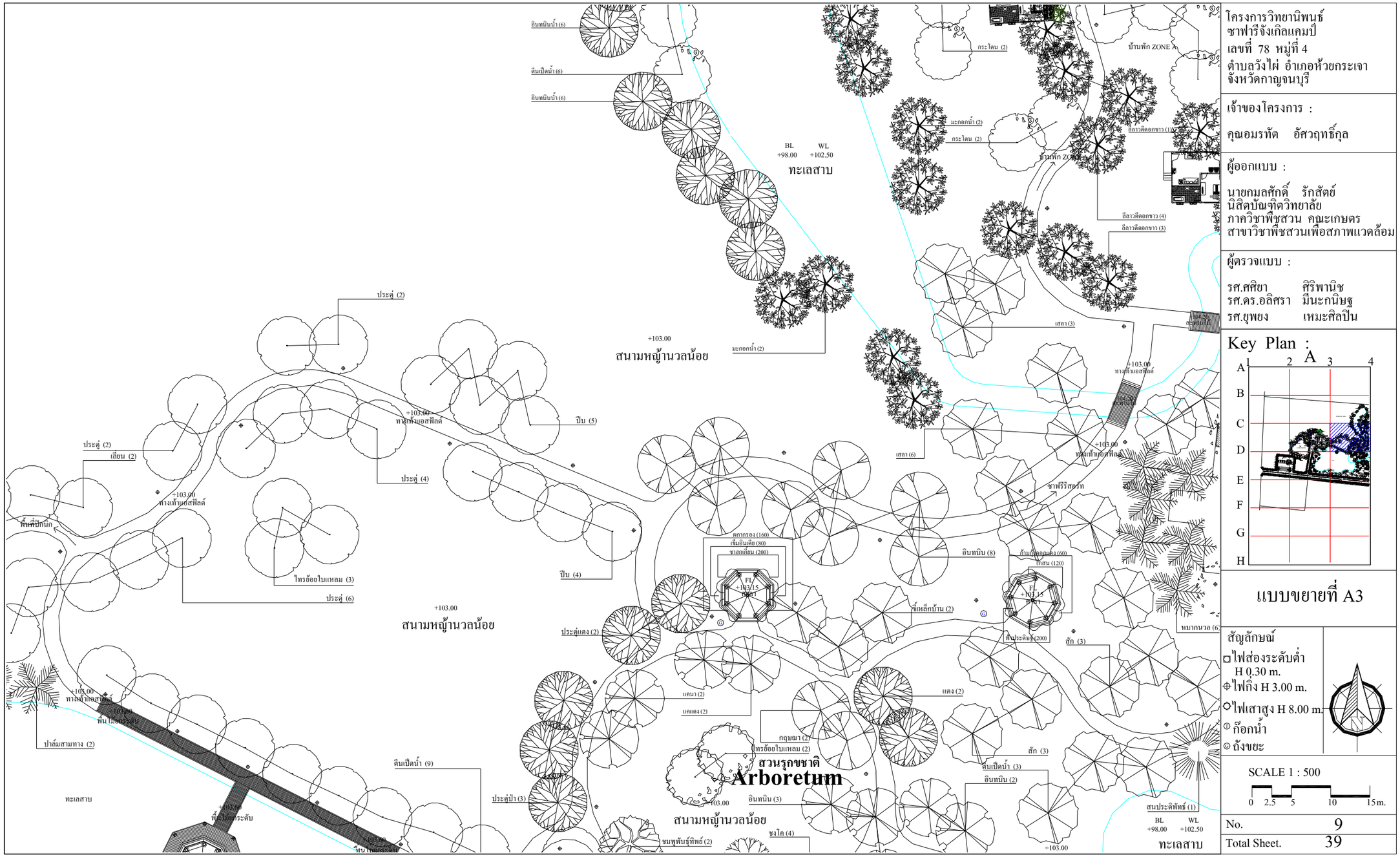
SCALE 1 : 500

0 2.5 5 10 15m.

No. 8

Total Sheet. 39

ภาพที่ 45 แบบขยายที่ A2 ส่วนตั้งแคมป์และปิกนิก



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิศรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :

แบบขยายที่ A3

สัญลักษณ์
ไฟส่องระดับต่ำ H 0.30 m.
ไฟกิ่ง H 3.00 m.
ไฟเสาสูง H 8.00 m.
ก๊อกน้ำ
ถังขยะ

SCALE 1 : 500
0 2.5 5 10 15m.

No. 9
Total Sheet. 39

ภาพที่ 46 แบบขยายที่ A3 ทางเชื่อมส่วนปิกนิกกับสวนรุกขชาติ

สวนรุกขชาติจะมีทางเท้าแอสฟัลต์รับจากทางพื้นไม้วนเป็นรูปโค้ง และมีศาลาให้เป็นจุดพักของนักท่องเที่ยว 2 จุด โดยรอบศาลาจะมีไม้ตัดแต่งเล่นสีให้ความสวยงาม พื้นที่สวนรุกขชาติส่วนแรกนี้ มีสะพานข้ามลำธารไปยังซาฟารีรีสอร์ท (Safari Resort) (แบบขยายที่ B-5)

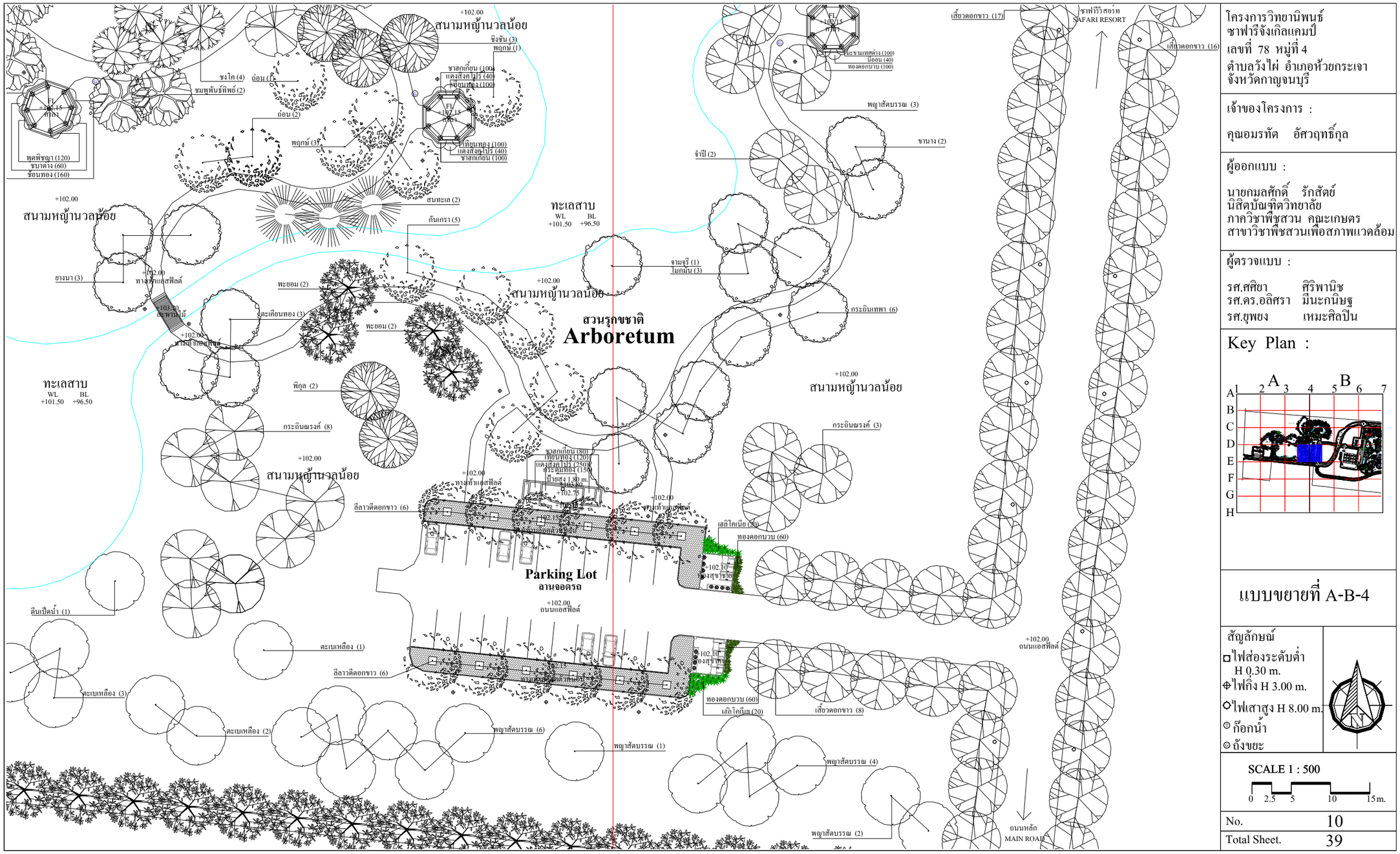
4. แบบขยายที่ A-B-4 สวนรุกขชาติ (ภาพที่ 47)

ส่วนสวนรุกขชาติ (Arboretum) ที่เข้าจากถนนหลักอีกทางหนึ่งจากทางทิศตะวันออก มีลานจอดรถซึ่งรองรับรถได้ 22 คัน จากลานจอดรถจะมีทางเท้ายกระดับสูง 15 เซนติเมตร ปูพื้นด้วยบล็อคตัวหนอนเชื่อมต่อไปยังห้องสุขาบริการที่มีต้นพลับพลึงทองล้อมรอบ จัดป้ายสวนรุกขชาติสูง 1.80 เมตร อยู่ระหว่างทางเข้าทั้งสองทาง โดยมีบล็อคต้นไม้ 3 ระดับ อยู่ด้านหน้าป้าย ปลูกไม้ตัดแต่ง เช่น เทียนทอง ชาฮกเกี้ยน แดงสิงคโปร์ และกระดุมทองเลื้อย เป็นต้น เส้นทางภายในสวนรุกขชาติมีลักษณะโค้งอิสระวนบรรจบ ตามทางประกอบไปด้วยพันธุ์ไม้เศรษฐกิจเป็นหลัก เช่น ตะเคียนทอง สัก ยางนา พะยอม สนประดิพัทธ์ เป็นต้น และมีต้นไม้ประจำจังหวัดกาญจนบุรี คือ ต้นขานาง และไม้ดอก เช่น ชมพูพันธุ์ทิพย์เป็นส่วนประกอบ ต้นไม้ในสวนรุกขชาติจะมีป้ายชื่อแสดงชนิดของพันธุ์ไม้ และตามทางเดินทุก 10 -15 เมตร จัดให้มีศาลาทรงแปดเหลี่ยมให้กับนักท่องเที่ยวได้นั่งพักระหว่างทาง ซึ่งในแบบขยายที่ A-B-4 นี้จะพบศาลาทั้งหมด 3 จุด ในส่วนกลางพื้นที่จะมีทะเลสาบขนาดเล็กมีลำธารเชื่อมต่อกับทะเลสาบที่กั้นระหว่างส่วนปิคนิคและสวนรุกขชาติ ทำให้ทางเดินในสวนรุกขชาติในแบบขยายที่ A-B-4 ต้องเดินข้ามสะพานไม้เพื่อไปยังสวนรุกขชาติในแบบขยายที่ A3

5. แบบขยายที่ B5 อาคารศูนย์อาหารในส่วนซาฟารีรีสอร์ท (ภาพที่ 48)

จากถนนทางเข้าจะพบบ่อน้ำพุกลางวงเวียนก่อนจะเข้าสู่ลานจอดรถของซาฟารีรีสอร์ทที่มีไว้รองรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการพักค้างแรมภายในโครงการ เมื่อตรงเข้าสู่ส่วนซาฟารีรีสอร์ท (Safari Resort) จะมีทางบังคับเลี้ยวซ้ายเพื่อเข้าสู่ลานจอดรถ สามารถจอดรถได้ 21 คัน จากนั้นนักท่องเที่ยวจะเดินไปยังสำนักงาน (Office) เพื่อติดต่อสอบถามเรื่องการเข้าพักและบริการต่างๆ ซึ่งส่วนติดต่อสอบถามนี้ตั้งอยู่ในอาคารศูนย์อาหาร (Restaurant) ของซาฟารีรีสอร์ทใกล้กับลานจอดรถ

อาคารศูนย์อาหารของซาฟารีรีสอร์ท ตัวอาคารยกขึ้นสูงจากพื้น 60 เซนติเมตร ด้านหน้าและด้านข้างอาคารเว้นช่องปลูกต้นรำเพย พลับพลึงทอง เฮลิโคเนีย พลับพลึงตีนเป็ด



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รส.ศศิยา ศิริพานิช
รส.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รส.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :

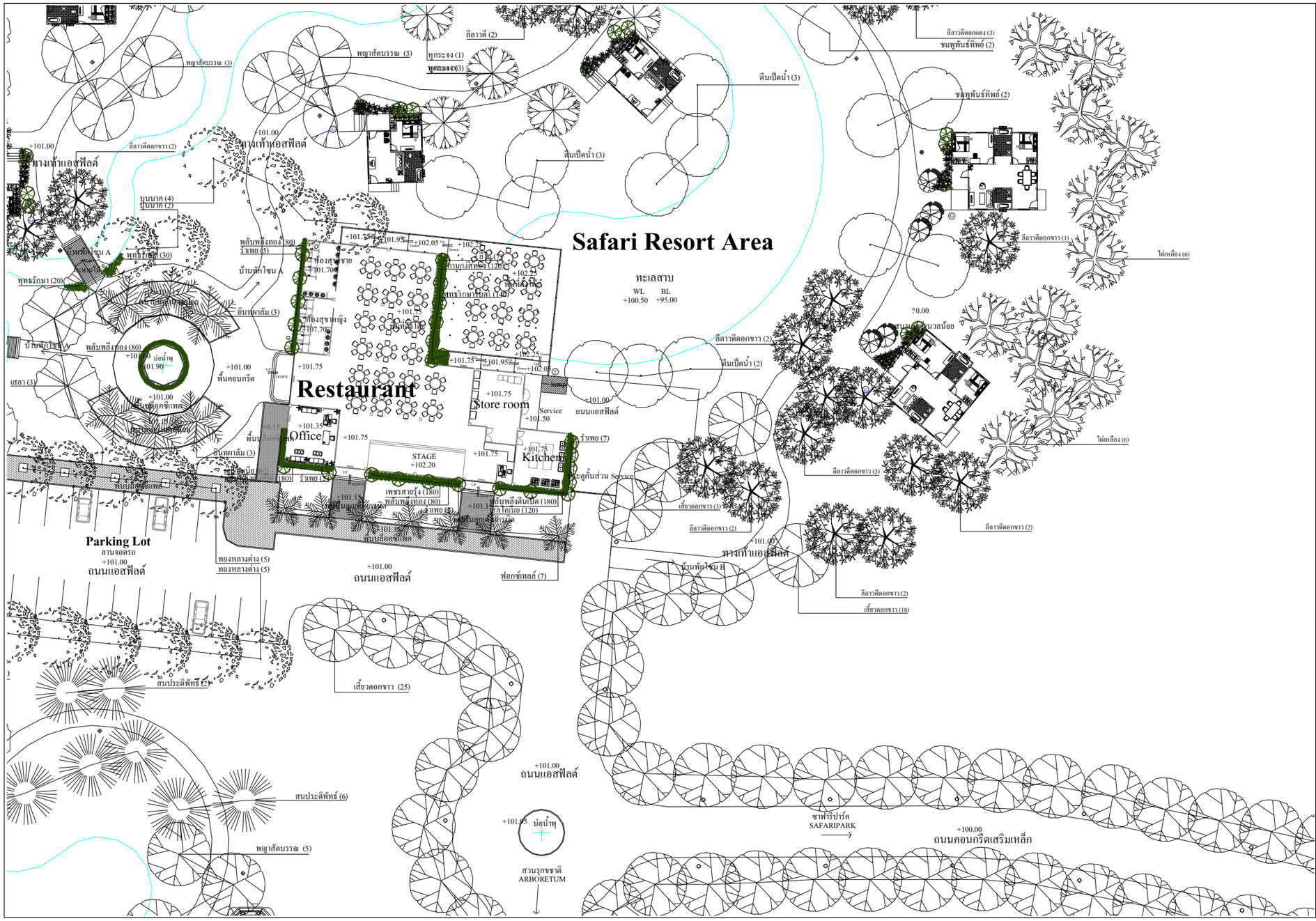
แบบขยายที่ A-B-4

สัญลักษณ์
- ไฟส่องระดับต่ำ H 0.30 m.
- ไฟกิ่ง H 3.00 m.
- ไฟเสาสูง H 8.00 m.
- ก๊อกน้ำ
- ถังขยะ

SCALE 1 : 500
0 2.5 5 10 15m.

No. 10
Total Sheet. 39

ภาพที่ 47 แบบขยายที่ A-B-4 สวนรุกขชาติ


Safari Resort Area
Restaurant
Store room
Office
STAGE
+102.20
Kitchen
Service
+101.50
ทะเลสาบ
WL
+100.50
BL
+95.00
Parking Lot
ลานจอดรถ
+101.00
ถนนแอสฟัลต์
ทางเท้าแอสฟัลต์
+101.00
พื้นคอนกรีต
+101.00
+101.75
+101.95
+102.05
+102.25
+102.00
+101.35
+101.15
+101.25
+101.95
+101.00
+100.00
ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
ซาฟารีปาร์ค
SAFARIPARK
สวนรุกขชาติ
ARBORETUM
บ่อน้ำพุ
+101.90
+101.95
ลีลาวดี (2)
พญาสัตบรรณ (3)
หูกระจง (1)
ตีนเป็ดน้ำ (3)
ตีนเป็ดน้ำ (2)
ชมพูพันธ์ทิพย์ (2)
ลีลาวดีดอกแดง (3)
ลีลาวดีดอกขาว (2)
ลีลาวดีดอกขาว (1)
ไผ่เหลือง (6)
ลีลาวดีดอกขาว (3)
เสี้ยวดอกขาว (3)
เสี้ยวดอกขาว (18)
บ้านพักรวม H
บ้านพักรวม A
บ้านพักวิชา A
บ้านพักวิชา B
บ้านพักวิชา C
บ้านพักวิชา D
บ้านพักวิชา E
บ้านพักวิชา F
บ้านพักวิชา G
ร้านอาหารริมน้ำ (30)
ร้านอาหารริมน้ำ (20)
ร้านอาหารริมน้ำ (120)
ร้านอาหารริมน้ำ (180

และเพชสายรุ้ง มีต้นฟอกซ์เทลล์เป็นไม้ใหญ่ด้านริมทางเดิน อาคารมีถนนบริการอยู่ด้านข้างทางทิศตะวันออก มีประตูบานเลื่อนไม้ระแนงอนุญาตเฉพาะรถบริการ รถบริการสามารถถอยรถเพื่อเทียบส่งของที่ loading dock ข้างอาคารได้สะดวก พื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารด้านในอาคารขนาด 200 ตารางเมตร และด้านนอกอาคารขนาด 220 ตารางเมตร ซึ่งมีทางออกไปยังพื้นที่ด้านนอกอาคาร 2 ทาง พื้นที่ด้านนอกอาคารจัดเป็นทางเดินพื้นไม้สามระดับเพื่อขึ้นไปสู่ระเบียงไม้ที่ยกระดับขึ้น 60 เซนติเมตรเพื่อตั้งโต๊ะอาหาร ทำให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสกับทิวทัศน์ของทะเลสาบด้านนอก จัดให้มีห้องสุขาบริการอยู่ภายในตัวอาคาร

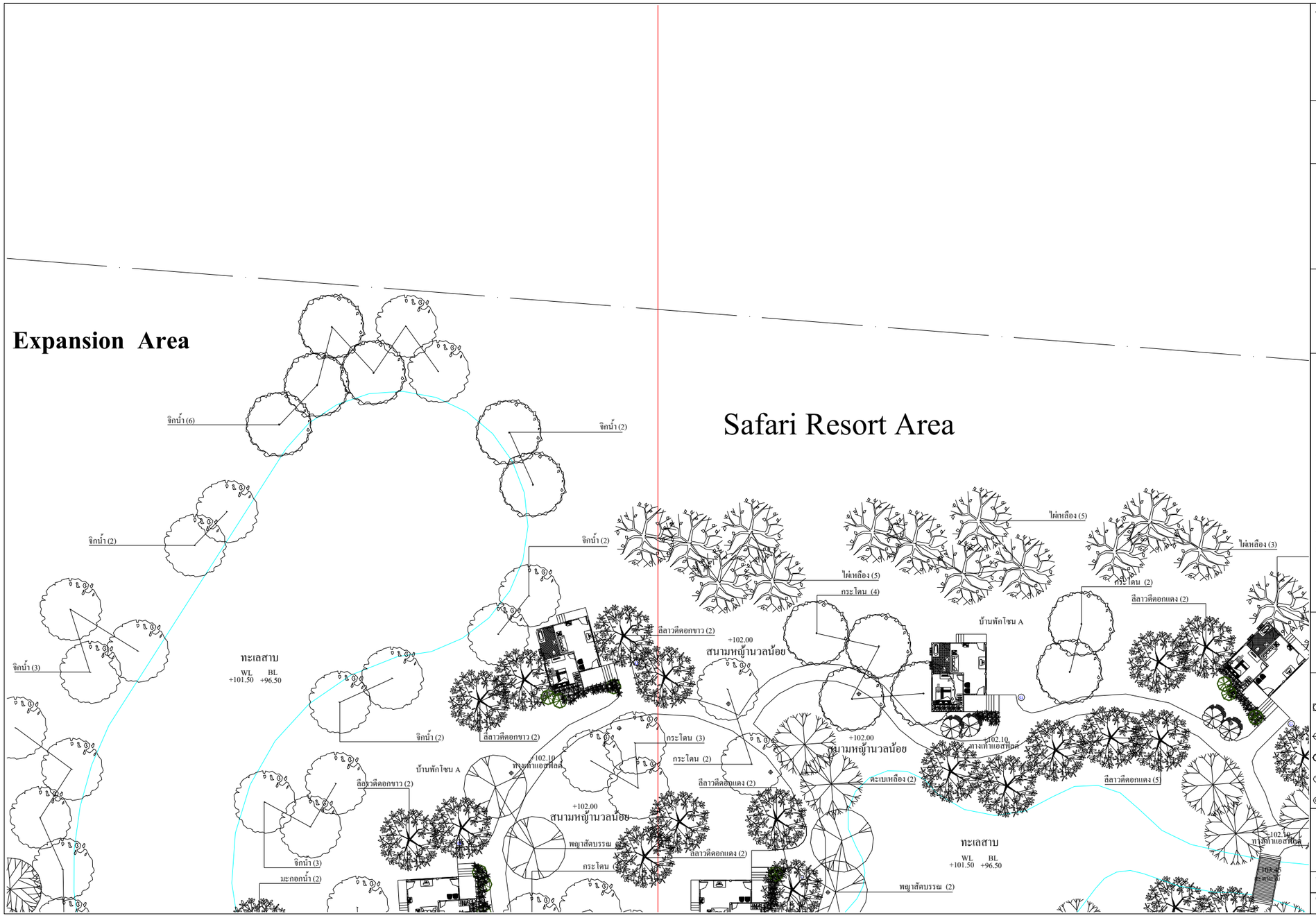
จากอาคารศูนย์อาหารผ่านลานน้ำพุจะมีทางแยกไปสู่บ้านพักทางทิศตะวันตกได้ 3 เส้นทาง ไปยังบ้านพักโซน A และ B ส่วนทางด้านทิศตะวันออก อีก 1 เส้นทาง จะไปยังบ้านพักโซน C ในแบบ B5 มีบ้านพักแบบ B 2 หลัง และแบบ C 2 หลัง

6. แบบขยายที่ A-B-6 ซาฟารีรีสอร์ท (ภาพที่ 49)

ส่วนซาฟารีรีสอร์ท (Safari Resort) จัดให้มีบ้านพัก 2 แบบ คือ แบบ A 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ (53.31 ตารางเมตร) 8 หลัง และแบบ B 2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ (93.84 ตารางเมตร) 3 หลัง บ้านพักลักษณะเป็นบ้านไม้ชั้นเดียว ผนังปีกไม้ที่ดูเป็นธรรมชาติ พันธุ์ไม้ที่ใช้รอบบริเวณรีสอร์ทเป็นไม้ยืนต้นที่ให้ดอก ทรงต้นสวยงาม และพันธุ์ไม้เศรษฐกิจ เช่น ลีลาวดี บุนนาค ชมพู พันธุ์ทิพย์ เป็นต้น บดบังตัวบ้านพักจากสายตาคนภายนอกโดยใช้ต้นไผ่เหลืองที่มีพุ่มใบหนาแน่น บ้านทุกหลังสามารถสัมผัสกับทะเลสาบที่ขุดขึ้นรอบส่วนซาฟารีรีสอร์ทได้ พื้นที่ทางตะวันตกของทะเลสาบเป็นพื้นที่ขยายตัวในอนาคต (Expansion Area)

7. แบบขยายที่ B7 ห้องจำหน่ายบัตรชมซาฟารีปาร์ค (ภาพที่ 50)

กรณีที่นักท่องเที่ยวไม่ต้องการเข้าสู่ Safari Jungle Adventure ใน Public Activity Zone แต่จะชม Safari Park เพียงอย่างเดียว สามารถขับรถส่วนตัวตรงไปยังด่านจำหน่ายบัตร (Ticket Room) กลางถนนหลัก ด่านมีจำนวน 4 ช่อง สำหรับรถยนต์ธรรมดา 3 ช่อง และสำหรับรถโดยสาร อีก 1 ช่อง ต่างหาก เพื่อให้สามารถใช้เวลาในการนับจำนวนผู้โดยสารได้นานกว่าช่องอื่นๆ กรณีที่นักท่องเที่ยวเปลี่ยนใจต้องการกลับไปใช้บริการส่วน Safari Jungle Adventure จัดช่องทางเลี้ยวกลับรถหลังผ่านด่านเข้าไปประมาณ 50 เมตร ในแบบขยายที่ B7 เห็นส่วนหนึ่งของลานจอดรถบริการ (Safari Bus Station)



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

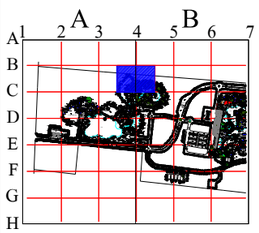
ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รส.ศศิยา ศิริพานิช
รส.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รส.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :



แบบขยายที่ A-B-6

สัญลักษณ์
- ไฟส่องระดับต่ำ H 0.30 m.
- ไฟกิ่ง H 3.00 m.
- ไฟเสาสูง H 8.00 m.
- ก๊อกน้ำ
- ถังขยะ

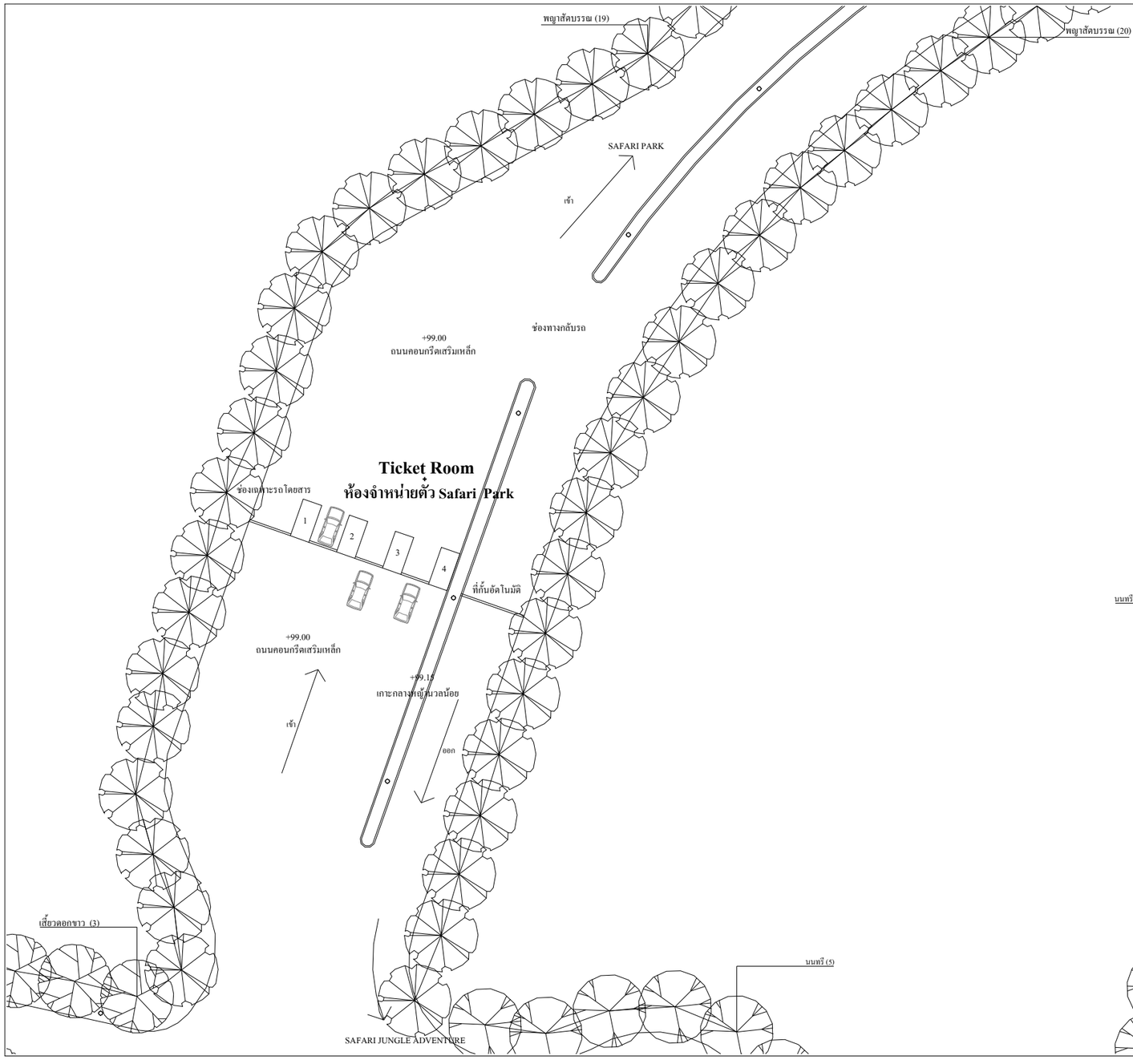
SCALE 1 : 500

0 2.5 5 10 15m.

No. 12

Total Sheet. 39

ภาพที่ 49 แบบขยายที่ A-B-6 ซาฟารีรีสอร์ท



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

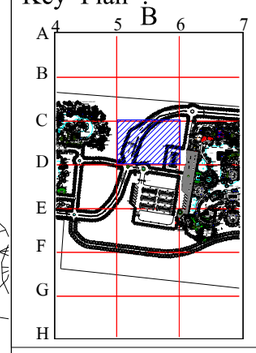
ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :



แบบขยายที่ B7

สัญลักษณ์
- ไฟส่องระดับต่ำ H 0.30 m.
- ไฟกิ่ง H 3.00 m.
- ไฟเสาสูง H 8.00 m.
- ก๊อกน้ำ
- ถังขยะ

SCALE 1 : 500

0 2.5 5 10 15m.

No. 13

Total Sheet. 39

ภาพที่ 50 แบบขยายที่ B7 ห้องจำหน่ายบัตรชมซาฟารีปาร์ค

8. แบบขยายที่ B8 ลานจอดรถของ Safari Jungle Adventure (ภาพที่ 51)

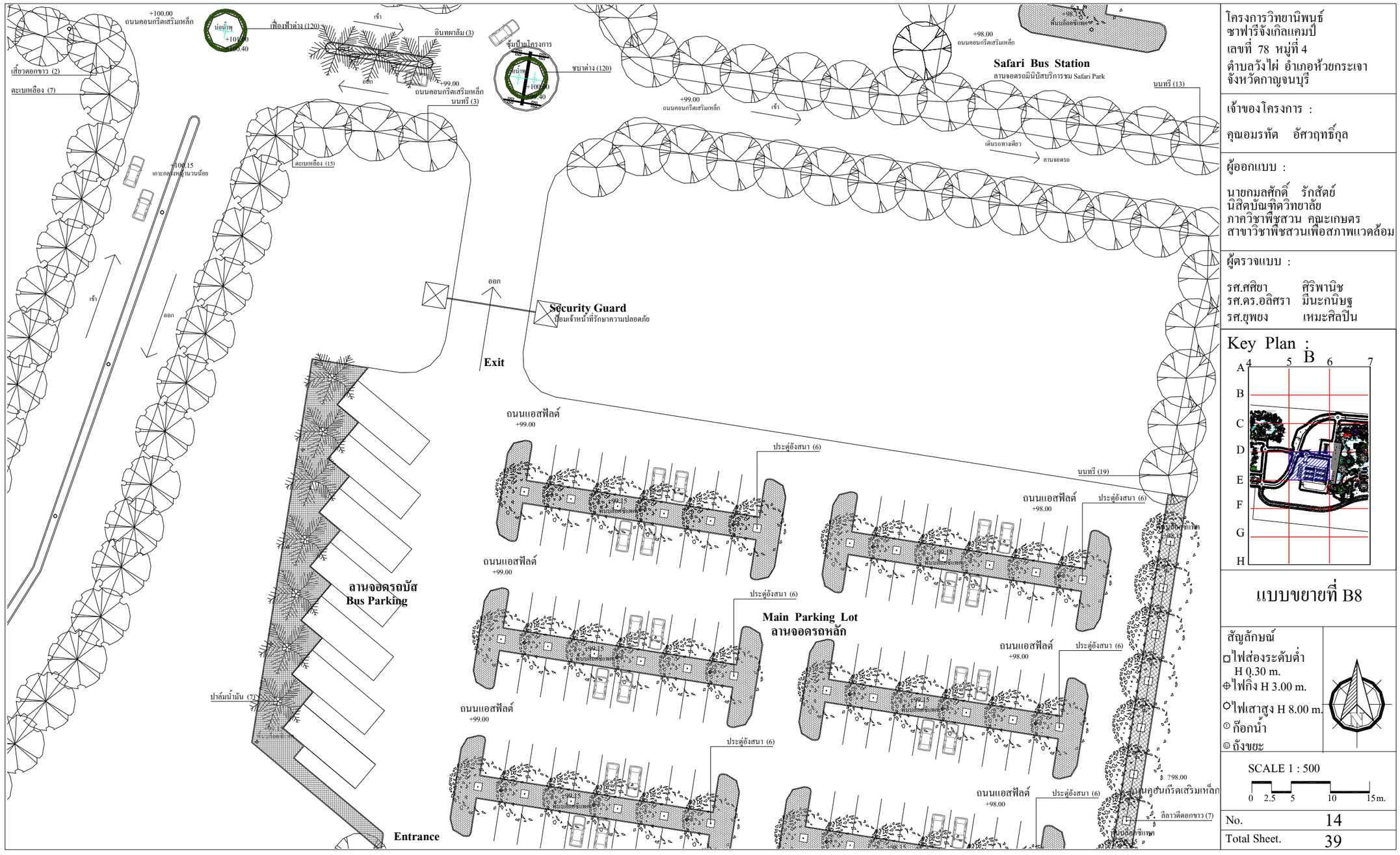
ทางเข้าสู่ลานจอดรถของ Safari Jungle Adventure เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กแยกจากวงเวียนน้ำพุกลางถนนหลัก โดยเริ่มแรกของเส้นทางเป็นถนน 2 เลน ไป-กลับ มีเกาะกลางกว้าง 3 เมตร ปลูกต้นอินทผาลัมให้ร่มเงา เมื่อพ้นระยะเกาะกลางจะจะมีวงเวียนที่เป็นซุ้มป้ายโครงการเพื่อให้นักท่องเที่ยวที่ออกจากลานจอดรถสามารถวนรถไปรับผู้โดยสารได้ จากวงเวียนจะเป็นถนนรถวิ่งทางเดียวเพื่อวนไปยัง Drop-off เพื่อรับ-ส่งนักท่องเที่ยวหน้า Information area แล้วจึงวนรถเข้าทางทิศใต้ผ่านป้อมยามไปจอดในลานจอดรถ ลานจอดรถเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กและสามารถรองรับรถยนต์ทั่วไปได้ 120 คัน มีเกาะทางเท้าปูบล็อคซีแพคยกระดับจากพื้น 15 เซนติเมตร กว้าง 3 เมตร เจาะช่องตรงกลางเกาะปลูกต้นประดู่อังสนาให้ร่มเงากับทางเดินและลานจอดรถ จัดให้มีที่จอดรถบัส 7 คัน และมีทางเท้าปูบล็อคคอนกรีตแต่งลายเจาะช่องปลูกต้นปาล์มน้ำมันทางออกจากลานจอดรถอยู่ทางทิศเหนือ มีป้อมยามอีกหนึ่งจุด เมื่อเลี้ยวซ้ายจะกลับไปออกถนนหลัก ถ้าเลี้ยวขวาจะวนไปรับคนที่ Drop-off ได้ (แบบขยายที่ B10)

จัดให้มีเกาะกลางปลูกต้นลีลาวดีกั้นถนนด้าน Drop-off และลานจอดรถ นักท่องเที่ยวสามารถเดินข้ามเกาะนี้ไปสู่ลานต้อนรับด้านหน้าและ Information area ซึ่งเป็นส่วนแรกของ Public activity zone ลานจอดรถนี้สามารถขยายตัวไปทางทิศใต้ได้ในกรณีที่มีนักท่องเที่ยวมาใช้บริการจำนวนมากขึ้น

9. แบบขยายที่ B9 ด้านหน้าส่วน Information Zone (ภาพที่ 52)

ด้านหน้าส่วน Information Zone พื้นที่ส่วนที่เห็นในแบบขยายที่ B9 เป็นลานจอดรถบัส 6 คัน ถัดจากลานจอดรถไปทางทิศเหนือจะเป็นอาคารจำหน่ายบัตรสมาชิกของทางโครงการ ซึ่งจะตั้งอยู่บนลานพื้นแข็งปูบล็อคซีแพคเชื่อมต่อไปยังทางเข้าส่วน Safari Jungle Adventure ต่อไปในแบบขยายที่ B10

เข้ามาใน Safari Jungle Adventure อาคารสำนักงานและบริการนักท่องเที่ยว (Office & Visitor Center) ด้านหน้ามีลานปูบล็อคซีแพค Cobble Stone ยกสูงจากพื้นถนน 15 เซนติเมตร มีบ่อน้ำพุสองชั้นอยู่ตรงกลางลาน และมีบล็อคผิวทรายล้างสูง 50 เซนติเมตร ปลูกต้นหูกระจงชาฮกเกี้ยน และไทรยอดทองคลุมโคน ตัวลานเป็นส่วนเชื่อมโยงเข้าสู่ตัวอาคารต่างๆ คือ อาคารสำนักงานและบริการนักท่องเที่ยว (Office & Visitor Center) อาคารอบรมสัมนา (Meeting Hall) และอาคารเพื่อการศึกษา (Education Center) มีเส้นทางที่สามารถเข้า-ออกภายนอกโครงการ



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิศรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :

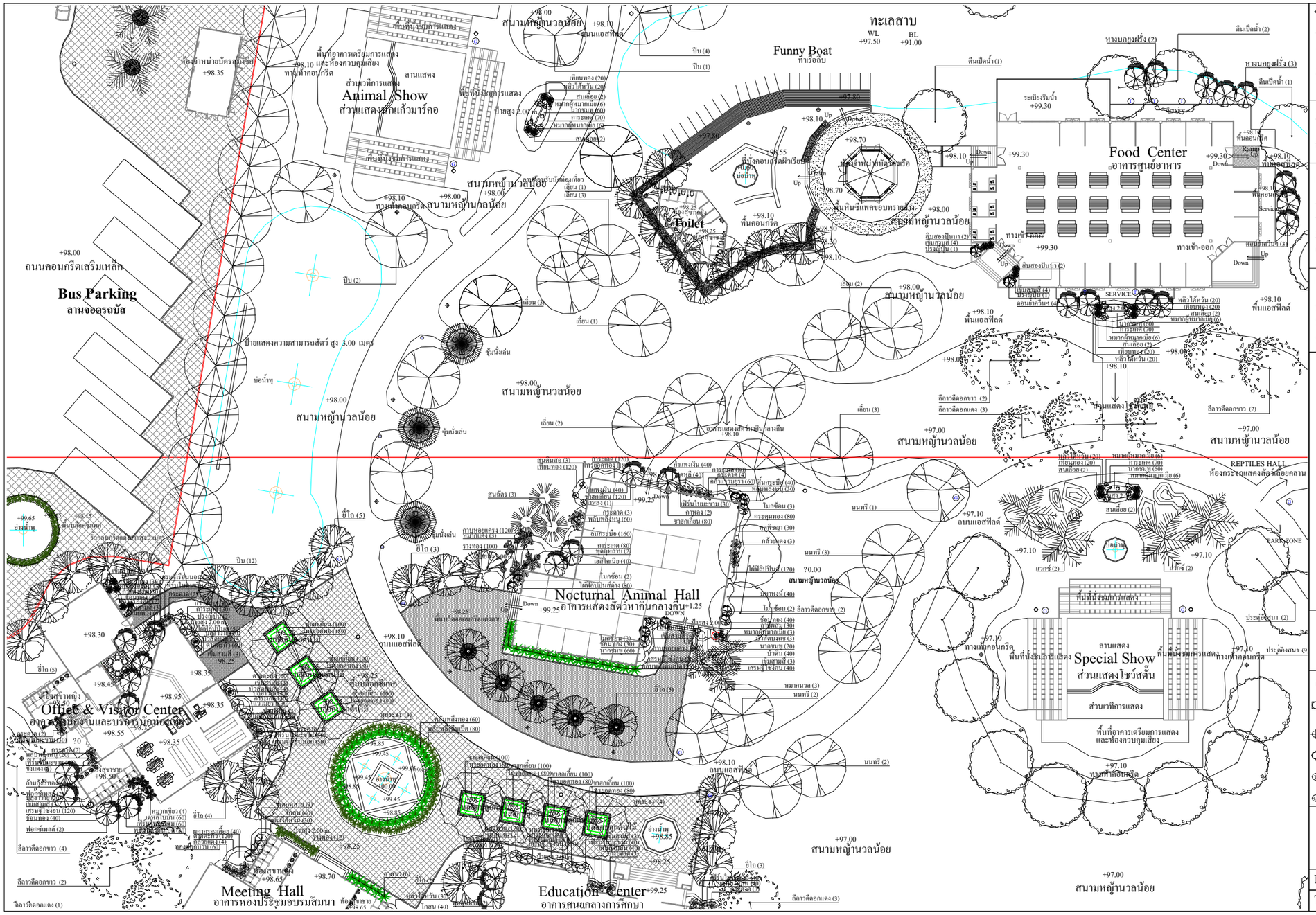
แบบขยายที่ B8

สัญลักษณ์
- ไฟส่องระดับต่ำ H 0.30 m.
- ไฟกิ่ง H 3.00 m.
- ไฟเสาสูง H 8.00 m.
- ก๊อกน้ำ
- ถังขยะ

SCALE 1 : 500
0 2.5 5 10 15m.

No. 14
Total Sheet. 39

ภาพที่ 51 แบบขยายที่ B8 ลานจอดรถของ Safari Jungle Adventure



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

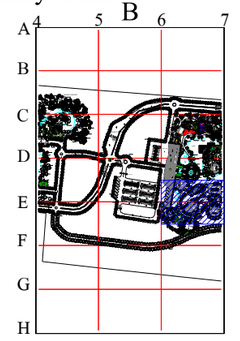
ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :



แบบขยายที่ B9

สัญลักษณ์
- ไฟส่องระดับต่ำ H 0.30 m.
- ไฟกิ่ง H 3.00 m.
- ไฟเสาสูง H 8.00 m.
- ก๊อกน้ำ
- ถังขยะ

SCALE 1 : 500

0 2.5 5 10 15m.

No. 15

Total Sheet. 39

ภาพที่ 52 แบบขยายที่ B9 ด้านหน้าส่วน Information

เฉพาะเจ้าหน้าที่หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องเท่านั้น เพราะจะมีประตูกั้นและมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลการเข้า-ออก ฝั่งตรงข้ามของอาคารต่างๆเหล่านี้จะเป็นลานพื้นแข็งปูบล็อคซีแพครวงผึ้งที่นำไปสู่อาคารแสดงสัตว์ที่หากินในเวลากลางคืน (Nocturnal Animal Hall) โดยใช้การจำลองเป็นห้องมืดแสดงสัตว์ในห้องกระจกให้นักท่องเที่ยวได้เข้าชมอย่างใกล้ชิด ซึ่งทางเข้าออกของตัวอาคารมี 3 ช่องทาง 2 ช่องทางจะออกสู่ลานหน้าอาคาร ส่วนอีก 1 ช่องทางจะเชื่อมต่อไปยังส่วนอาคารศูนย์อาหารด้านหลัง

ถัดจากส่วนอาคารสำนักงานและบริการนักท่องเที่ยว (Office & Visitor Center) ไปทางทิศตะวันออกจะเป็นส่วนของอัฒจรรย์ชมการแสดงพิเศษ ที่จัดแสดงสตั๊นโชว์ (Special Show) ส่วนทางทิศเหนือจะเป็นที่จัดแสดงนกแก้วมาร์คอ (Animal Show) ทั้งสองส่วนแสดงมีลักษณะเป็นอัฒจรรย์เปิด โดยนักท่องเที่ยวสามารถเข้าชมได้จากทางขึ้นอัฒจรรย์ทั้ง 3 ด้าน 4 ช่องทาง และจะมีพนักงานคอยดูแลความสะดวกให้บริเวณทางขึ้นลงของแต่ละจุด อัฒจรรย์สามารถรองรับผู้เข้าชมได้ 196 คน โดยมีจำนวนที่นั่ง 16 ที่นั่ง 4 แถว 3 ด้าน พื้นที่แสดงจะเป็นลานพื้นดินสี่เหลี่ยมตรงกลาง พื้นที่ส่วนหนึ่งเป็นเวที โดยด้านหลังเวทีเป็นฉากที่สร้างขึ้นเพื่อความเป็นธรรมชาติของสัตว์ที่ทำการแสดง และเพื่อความสวยงาม รวมทั้งบดบังส่วนอาคารต่างๆ ที่ใช้เก็บสัตว์ ห้องเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ห้องเตรียมการแสดง และห้องควบคุมเสียง

ฝั่งตรงข้ามที่จัดแสดงสตั๊นโชว์จะเป็นอาคารศูนย์อาหาร (Food Center) ระหว่างทางที่เชื่อมต่อศูนย์อาหารกับอาคารแสดงสัตว์ที่หากินในเวลากลางคืนจะพบห้องสุขาที่ให้บริการในพื้นที่ส่วนนี้ ทางเท้ารองที่แยกออกมาจากศูนย์อาหารนี้มีความกว้าง 2 เมตร สามารถเข้าสู่สถานีบริการเรือถีบ (Funny Boat) ได้ โดยจะมีอาคารจำหน่ายบัตรอยู่ด้านข้าง จากอาคารจำหน่ายบัตรจะเป็นลานพื้นแข็งลดระดับ มีอ่างน้ำพุและที่นั่งคอนกรีตผิวเรียบสำหรับนักท่องเที่ยวได้นั่งพักคอยการเล่นเรือถีบ บริเวณท่าเรือเป็นสะพานไม้กว้าง 2 เมตร ยาวลัดเลาะไปตามตลิ่ง ให้นักท่องเที่ยวได้ลงเรือ บริเวณลานพื้นแข็งมีบล็อคปลูกลิ้นกระบือด่าง และมีต้นรำเพยปลูกให้ร่มเงา

ส่วนของศูนย์อาหารเป็นลักษณะอาคารปิดติดเครื่องปรับอากาศ ร้านอาหารถูกแบ่งเป็นบล็อคเรียงอยู่รอบตัวอาคาร ตรงกลางพื้นที่เป็นที่สำหรับตั้งชุดโต๊ะเก้าอี้ยาว มีห้องแยกสำหรับทำการเก็บล้างภาชนะและอุปกรณ์ และสามารถชมทิวทัศน์ริมน้ำบริเวณระเบียงด้านนอกได้ ด้านหน้าของศูนย์อาหารมีป้ายบอกชื่อของศูนย์อาหาร การขนส่งน้ำและอาหารสามารถขนส่งผ่านเส้นทางบริการด้านหลังร้านโดยเป็นทางคอนกรีตกว้าง 1.50-2.00 เมตร ทางด้านหลังจะมีทางลาด (Ramp) ที่รถเข็นสามารถขึ้นไปส่งของด้านบนได้ในช่วงเวลาก่อนเปิดบริการ

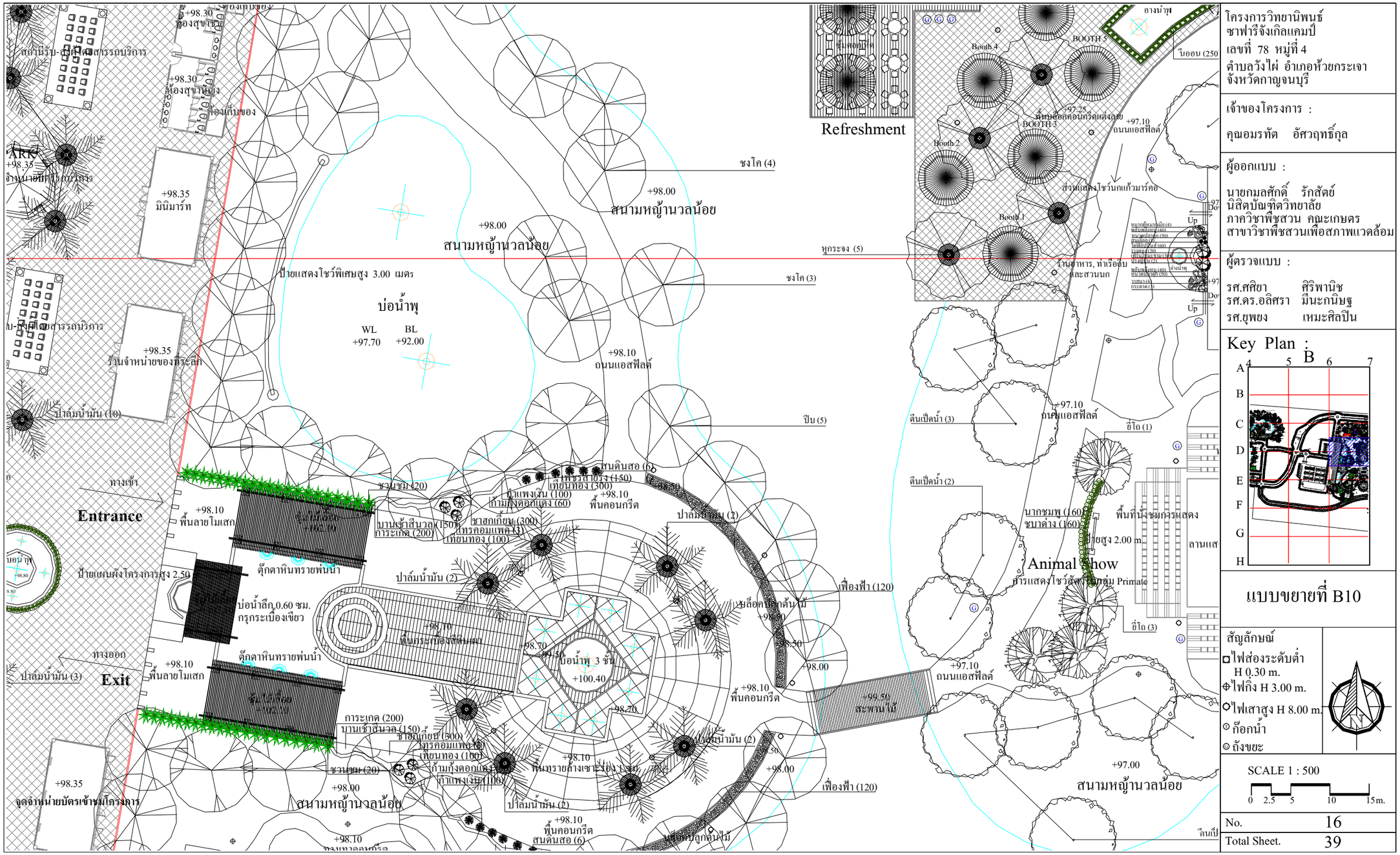
10. แบบขยายที่ B10 ด้านหน้าส่วน Safari Jungle Adventure (ภาพที่ 53)

Information Zone เมื่อหันหน้าเข้าสู่ Safari Jungle Adventure ซึ่งมีบ่อน้ำพุอยู่ตรงกลางลานด้านหน้า มีอาคารจำหน่ายบัตรเข้าชมโครงการ และอาคารจำหน่ายบัตรสมาชิกของโครงการในแบบขยายที่ B10 อยู่ทางขวา อาคารร้านจำหน่ายของที่ระลึกและสถานีซาฟารี ปาร์ค สเตชั่น (Safari Park Station) อยู่ทางซ้าย สถานีซาฟารี ปาร์ค สเตชั่น (Safari Park Station) จะอยู่ตรงกับจุดรับ-ส่ง (Drop-off) สำหรับจอดรถมินิบัส สำหรับจำหน่ายบัตรเข้าชม Safari Park โดยรถมินิบัสและจัดที่นั่งรอคิวรถไว้ 2 ข้างของสถานี มีต้นปาล์มน้ำมันให้ร่มเงา จากสถานีรถมินิบัสจะนำนักท่องเที่ยววนลานจอดรถออกไปตามถนนบริการซึ่งลัดเข้าสู่ Safari Park โดยตรง

ลานด้านหน้านี้จะเป็นจุดพักคอยของนักท่องเที่ยวที่จะซื้อบัตรเข้าสู่ Safari Jungle Adventure จึงจัดพื้นที่เป็นลานพื้นแข็งบล็อคซีแพคเล่นลายขนาดใหญ่ยกระดับจากพื้นถนน 20 เซนติเมตร เจาะช่องวงกลมปลูกปาล์มน้ำมันเพื่อให้ร่มเงากับลาน ปิดโคนต้นด้วยตะแกรงเหล็ก จากตัวลานนี้จะผ่านจุดตรวจบัตรที่จะใช้เป็นช่องทางเข้า (Entrance) พอดีตัวคน 5 ช่อง และช่องทางออก (Exit) 5 ช่อง ตรงกลางทางเข้า-ออกเป็นป้ายชื่อและแผนผังทั้งหมดของโครงการเพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ทำความเข้าใจเบื้องต้นก่อนเข้าไปเที่ยวชมภายในโครงการ ด้านหลังป้ายเป็นน้ำตกรูปวงกลมมีน้ำตกลงรอบตัวสู่บ่อน้ำรูปสี่เหลียมด้านในโครงการ ด้านในจุดตรวจบัตรเข้ามาแล้ว พื้นทางเดินทั้งทางเข้าและทางออกเป็นคอนกรีตกรุลายโมเสกรูปสัตว์ ซึ่งทอดยาวใต้ซุ้มไม้เลื้อย ความสูง 4.00 เมตร เพื่อให้ความร่มรื่นและสร้างสีสันของดอกไม้ดูเป็นธรรมชาติ ตรงกลางระหว่างซุ้มไม้เลื้อยเป็นบ่อน้ำคอนกรีตสี่เหลี่ยมยกขอบจากพื้น 50 เซนติเมตร ด้านในกรุกระเบื้องสีเขียวคล้ำ ขอบบ่อเป็นตุ๊กตาพ่นน้ำ

ต่อจากซุ้มไม้เลื้อยทั้ง 2 ข้าง เป็นพื้นคอนกรีตผิวเรียบเซาะร่องเส้นตรงทุกระยะ 2 เมตร ตรงส่วนกลางเปลี่ยนผิววัสดุเป็นกระเบื้องหินเป็นลานต้อนรับและจุดนัดพบ ลักษณะเป็นเส้นตรงเน้นแกนตรงไปยังบ่อน้ำพุ 3 ชั้น บ่อชั้นบนสุดเป็นรูปวงกลม ชั้นที่ 2 เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และชั้นที่ 3 เป็นรูปกากบาท มีขอบบ่อปูกระเบื้องสามารถเป็นที่นั่งพักคอยของนักท่องเที่ยวได้ รอบๆ ฐานน้ำพุเป็นลานวงกลมพื้นทรายล้างเซาะร่องขนาด 1 เซนติเมตร เจาะช่องกลมปลูกต้นอินทผาลัมปิดโคนด้วยตะแกรงเหล็ก

เมื่อเดินผ่านลานต้อนรับแล้ว แยกเป็น 3 ทาง ด้านทิศตะวันออกของลานต้อนรับ ทำบล็อคยกสูง 50 เซนติเมตร กรุผิวทรายล้างปลูกเฟื่องฟ้าตัดแต่งให้สีสันกับตัวลาน และเป็นฉากหลังให้กับลาน มีสะพานข้ามลำธารน้ำไปยังส่วนแสดงความสามารถสัตว์ (Animal Show) ซึ่งในส่วนนี้จะเป็นส่วนแสดงสัตว์ Primate โดยมีการนำจำพวกลิง มาแสดงความสามารถต่างๆให้



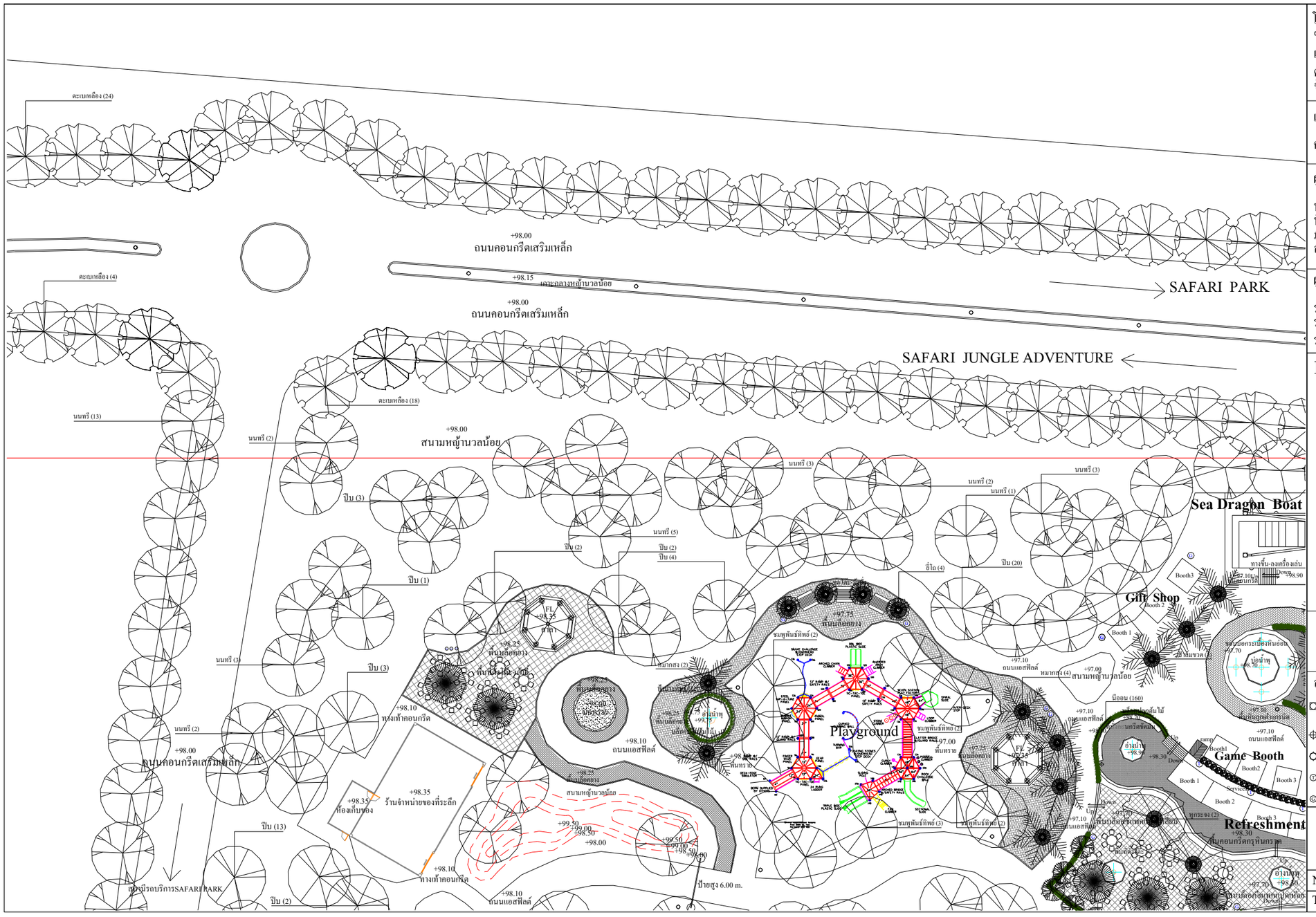
ภาพที่ 53 แบบขยายที่ B10 ด้านหน้าส่วน Safari Jungle Adventure

นักท่องเที่ยวได้ชม และมีโอกาสสัมผัสและร่วมสนุกกับการแสดงอย่างใกล้ชิด โดยนักท่องเที่ยวสามารถเข้าชมได้จากทางขึ้นอัฒจรรย์ทั้ง 3 ด้าน 4 ช่องทาง และมีพนักงานคอยดูแลความสะดวกให้บริเวณทางขึ้นลงของแต่ละจุด อัฒจรรย์สามารถรองรับผู้เข้าชมได้ 196 คน โดยมีจำนวนที่นั่ง 16 ที่นั่ง 4 แถว 3 ด้าน พื้นที่แสดงจะเป็นลานพื้นดินสี่เหลี่ยมตรงกลาง พื้นที่ส่วนหนึ่งเป็นเวที โดยด้านหลังเวทีเป็นฉากที่สร้างขึ้นเพื่อความเป็นธรรมชาติของสัตว์ที่ทำการแสดง และเพื่อความสวยงาม รวมทั้งบดบังส่วนอาคารต่างๆ ที่ใช้เก็บสัตว์ ห้องเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ห้องเตรียมการแสดง และห้องควบคุม ด้านหน้าส่วนแสดงจะมีแผ่นป้ายบอกชื่อของการแสดงเป็นแผ่นไม้ติดกับเสาสูง 2.00 เมตร 2 ข้าง ด้านล่างประดับด้วยดอกปทุมมาและฟ้าประดิษฐ์ จากส่วนแสดงโชว์จะมีทางเชื่อมกว้าง 1.50 เมตร ไปยังห้องสุขาที่รองรับการใช้บริการของนักท่องเที่ยวที่เข้าชมการแสดงโชว์ ในส่วนนี้ พื้นที่โดยรอบจะถูกโอบด้วยบ่อน้ำ มีต้นตีนเป็ดน้ำให้ความร่มรื่นอยู่ริมทางและใกล้บริเวณริมน้ำ

เมื่อผ่านจากส่วนแสดงจะพบร้านจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม (Refreshment) ตั้งเป็นซุ้ม 7 หลัง (Booth) แต่ละซุ้มยกขอบกั้นเป็นกำแพงคอนกรีตโชว์อิฐสูง 80 เซนติเมตร ด้านบนเปิดหลังคาโครงเหล็กมุงกระเบื้องว่าว มีประตูบานสวิงสำหรับเข้า-ออก 1 ช่อง ซุ้มตั้งอยู่บนลานพื้นคอนกรีตที่ปูพื้นด้วยบล็อคซีแพคตัดขอบด้วยพื้นผิวทรายล้าง ด้านหน้าลานบริเวณส่วนโค้งเป็นบ่อน้ำพุ และกระบะต้นไม้พร้อมที่นั่งคอนกรีตเป็นรูปโค้ง มีพื้นที่ตั้งโต๊ะเป็นแพยึดติดริมตลิ่ง ด้านข้างของที่ตั้งโต๊ะริมน้ำมีสะพานไม้เชื่อมต่อเป็นท่าเรือถีบโดยมีอาคารแปดเหลี่ยมจำหน่ายบัตรตั้งอยู่บนพื้นคอนกรีตตรงกลางของท่าเรือสองฝั่ง ส่วนรอบอาคารจำหน่ายบัตรมีที่นั่งพักเป็นคอนกรีตกรุกระเบื้องเชื่อมต่อกับส่วนกระบะต้นไม้ด้านหลังเพื่อให้ความร่มรื่นกับลานพื้นแข็ง

11. แบบขยายที่ B11 Children World 1 (ภาพที่ 54)

บริเวณ Children World โดยในส่วนแรกของ Children World จะมีร้านจำหน่ายของที่ระลึกที่มีส่วนของห้องเก็บสำรองสินค้าด้านหลัง ด้านหน้าของร้านจำหน่ายของที่ระลึกจะเป็นเนินสนามหญ้าสำหรับเด็กได้วิ่งเล่น ด้านหลังสนามเป็นบ่อทรายสำหรับเด็กเล็กที่กั้นขอบด้วยพื้นบล็อคยาง Floorament มีพื้นที่ตั้งโต๊ะและศาลาเป็นที่นั่งพักคอยสำหรับผู้ปกครอง เป็นลานยกระดับขึ้น 15 เซนติเมตร ปูพื้นด้วยบล็อกตัวหนอน สำหรับเด็กโตจะมีชุดเครื่องเล่นสำเร็จรูปตั้งอยู่บนพื้นทราย กั้นพื้นที่ทรายด้วยการยกขอบทางเท้าขึ้น 15 เซนติเมตร ปูพื้นด้วยบล็อคยางมีความกว้าง 2-6 เมตร ตั้งบ่อน้ำพุโดยมีบล็อคปลูกฟ้าประดิษฐ์รอบบ่อ และปลูกต้นหมากสงขนาบข้างขอบบ่อ จัดวางชุดโต๊ะ-เก้าอี้ 3 ชุดทางด้านทิศเหนือของสนามเด็กเล่นให้ร่มเงาต้นไม้ใหญ่



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

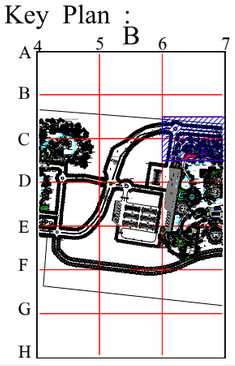
ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รส.ศศิยา ศิริพานิช
รส.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รส.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :



แบบขยายที่ B11

สัญลักษณ์
- ไฟส่องระดับต่ำ H 0.30 m.
- ไฟกิ่ง H 3.00 m.
- ไฟเสาสูง H 8.00 m.
- ก๊อกน้ำ
- ถังขยะ

SCALE 1 : 500

0 2.5 5 10 15m.

No. 17

Total Sheet. 39

ภาพที่ 54 แบบขยายที่ B11 สวนสนุก 1 (Children World 1)

บริเวณชุดเครื่องเล่นด้วยต้นชมพูพันธุ์ทิพย์ มีลานพลาซ่าเป็นบ่อน้ำพุ 3 จุดแต่งผิวด้วยกระเบื้องหินอ่อนเชื่อมต่อกับบล็อคปลูกช้อนทองเป็นรูปโค้ง ซึ่งโดยรอบพื้นที่ลานจะเป็นบู๊ทเล่นเกมส์ (Game Booth) ใกล้กับบู๊ทเล่จนเกมส์จะมีร้านขายของที่ระลึกจัดเป็นหลังเล็กๆ 3 หลัง (Booth) ซึ่งไปตามทางเดินด้านทิศตะวันออกจะพบเครื่องเล่นขนาดใหญ่ 3 ชนิด ต่อไปในแบบขยายที่ B12

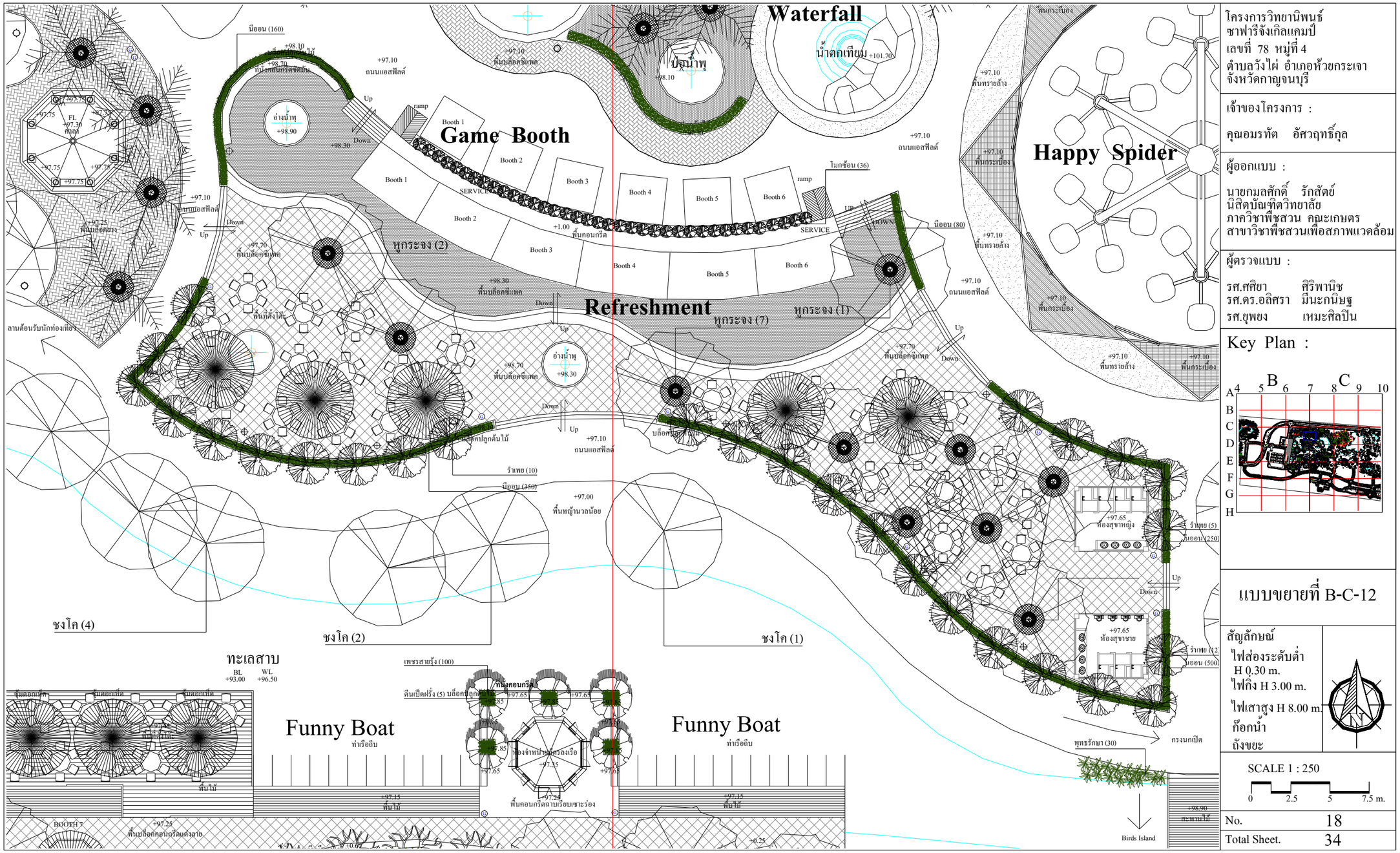
จัดให้มีศูนย์อาหารบริการ (Refreshment) เป็นบล็อคยกพื้นขึ้นเหนือทางเท้าปกติ 60 เซนติเมตร เพื่อแยกส่วนและเปิดมุมมองที่ชัดเจนมากขึ้น และกั้นกับพื้นที่ด้านนอกด้วยกระบะคอนกรีตฉาบเรียบทาสีกว้าง 50 เซนติเมตร ในกระบะปลูกต้นนีออนตัดสูง 60 เซนติเมตร

12. แบบขยายที่ B-C-12 ศูนย์อาหารบริการบริเวณ Children World (ภาพที่ 55)

ศูนย์อาหารบริการ (Refresment) เป็นบล็อคยกพื้นขึ้นเหนือทางเท้าปกติ 60 เซนติเมตร เพื่อแยกส่วนและเปิดมุมมองที่ชัดเจนมากขึ้น และกั้นกับพื้นที่ด้านนอกด้วยกระบะคอนกรีตฉาบเรียบทาสีกว้าง 50 เซนติเมตร ในกระบะปลูกต้นนีออนตัดสูง 60 เซนติเมตร ส่วนทางเข้าด้านหน้าจะมีป้ายศูนย์อาหารยกเสาสูง 4 เมตร เพื่อแสดงส่วนพื้นที่ของสวนอาหาร พื้นที่ตั้งโต๊ะเป็นพื้นบล็อคซีแพคตัวไอ มีร่มเงาจากต้นหูกระจงและซุ้มดอกเห็ดปูหลังคาด้วยวัสดุธรรมชาติสูง 6 เมตร ตรงกลางทางเข้าพื้นที่ตั้งโต๊ะจะเป็นลานน้ำพุ และมีห้องน้ำบริการหลบอยู่มุมของลาน ส่วนร้านจำหน่ายอาหารจัดเป็นบล็อครูปโค้งเชื่อมต่อกันกั้นแต่ละร้านด้วยกำแพงคอนกรีต จำนวนร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม 6 ร้าน ร้านจำหน่ายอาหารจะยกพื้นให้สูงขึ้นอีก 60 เซนติเมตร พื้นเป็นบล็อคซีแพค ด้านหลังร้านเป็นส่วน Service ซึ่งปลูกโมกเป็นแนวกั้นสายตาจากส่วน Game Booth

13. แบบขยายที่ C13 Children World 2 (ภาพที่ 56)

เมื่อผ่านร้านจำหน่ายของที่ระลึกหลังเล็กๆ 3 หลัง (แบบขยายที่ B10) มาทางทิศตะวันออกจะพบเครื่องเล่นขนาดใหญ่ คือ Sea Dragon Boat , Happy Spider 30 gondolas และม้าหมุน (Traditional Dentzel) 20 ตัว มีลานพลาซ่าเป็นบ่อน้ำพุ 3 จุดแต่งผิวด้วยกระเบื้องหินอ่อนเชื่อมต่อกับบล็อคปลูกช้อนทองเป็นรูปโค้ง มีน้ำตกเทียม (Waterfall) เป็นจุดเด่นของพื้นที่ พื้นลานปูบล็อคซีแพครวงผึ้ง และบล็อคซีแพค Cobble Stone เจาะช่องปลูกต้นปาล์มขวดให้ร่มเงา เส้นทางเท้าจะเชื่อมต่อไปยังเครื่องเล่นทั้ง 3 ส่วน โดยมีห้องจำหน่ายบัตร (Ticket Room) สำหรับเครื่องเล่นทั้งสามชนิดนี้อยู่บริเวณลานม้าหมุนเพื่อให้บริการกับนักท่องเที่ยวที่ต้องการเพิ่มรอบการเล่นเครื่องเล่น และบัตรที่ใช้สำหรับการเล่นเกมส์ตามบู๊ทต่างๆรอบลานพลาซ่า ในส่วนนี้มีพื้นที่ตั้ง



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รส.ศศิยา ศิริพานิช
รส.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รส.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :

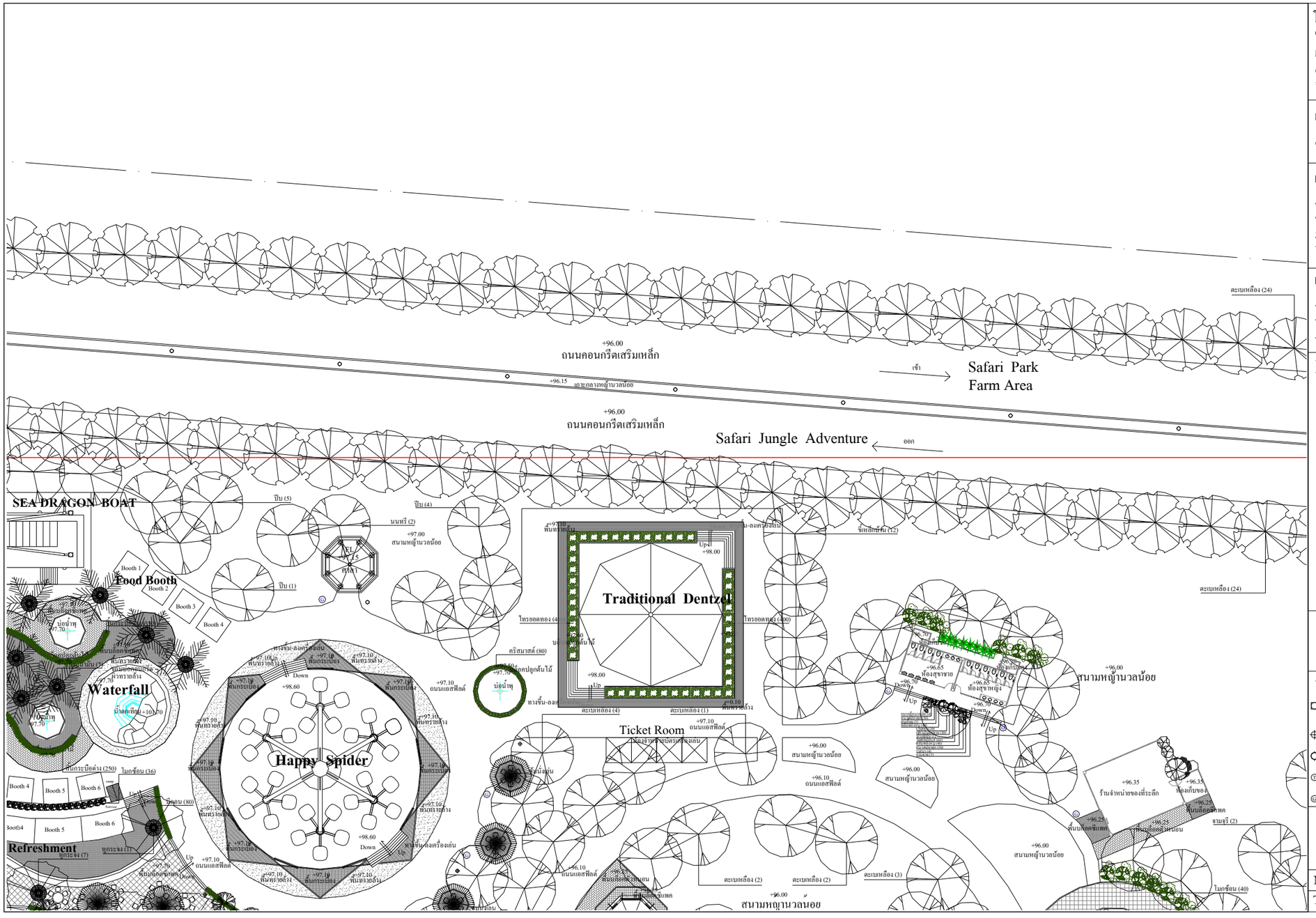
แบบขยายที่ B-C-12

สัญลักษณ์
ไฟส่องระดับต่ำ H 0.30 m.
ไฟกิ่ง H 3.00 m.
ไฟเสาสูง H 8.00 m.
ก๊อกน้ำ
ถังขยะ

SCALE 1 : 250
0 2.5 5 7.5 m.

No. 18
Total Sheet. 34

ภาพที่ 55 แบบขยายที่ B-C-12 ศูนย์อาหารบริการบริเวณ Children World



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

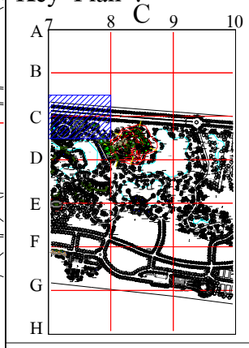
ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา สิริพานิช
รศ.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :



แบบขยายที่ C13

สัญลักษณ์

- ไฟส่องระดับต่ำ H 0.30 m.
- ไฟกิ่ง H 3.00 m.
- ไฟเสาสูง H 8.00 m.
- ก๊อกน้ำ
- ถังขยะ

SCALE 1 : 500

0 2.5 5 10 15m.

No. 19

Total Sheet. 39

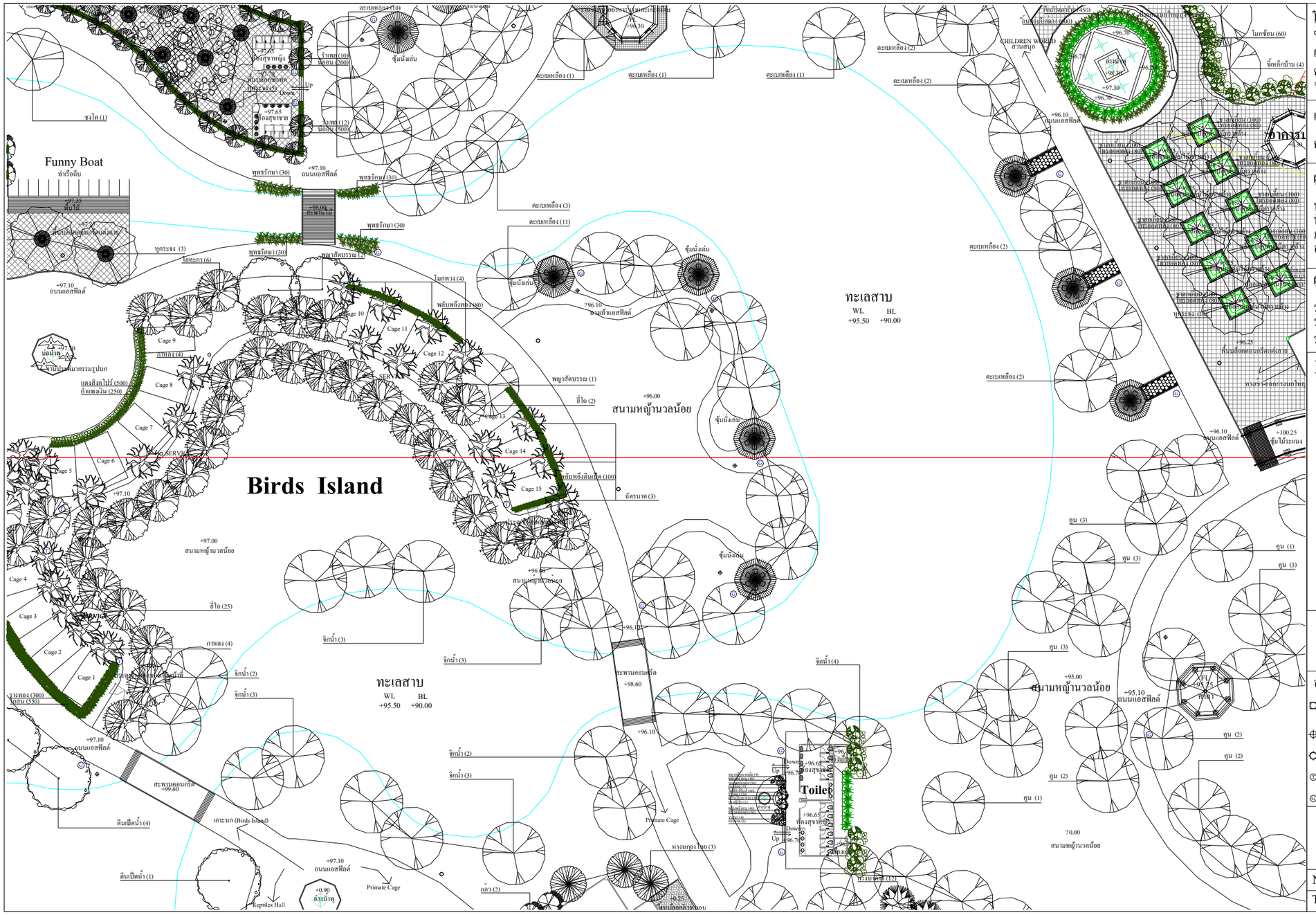
ภาพที่ 56 แบบขยายที่ C13 สวนสนุก 2 (Children World 2)

บู๊ทจำหน่ายอาหารว่าง ใกล้กับ Sea Dragon Boat มีศาลานั่งพัก 1 จุด และซุ้มนั่งเล่น 4 จุด รอบ Happy Spider จากส่วนเครื่องเล่นสามารถพักทานอาหารได้จากศูนย์อาหารทางด้านใต้ของ Happy Spider โดยใช้ช่องทางด้านข้างหรือด้านหลังศูนย์อาหาร ถัดจากส่วน Children World มาทางด้านทิศตะวันออกจะมีทางเชื่อมต่อไปยังกรงนกเปิด โดยระหว่างทางจะมีห้องน้ำให้บริการอยู่บริเวณนี้ 1 จุด และมีส่วนของร้านจำหน่ายของที่ระลึกอยู่ถัดไปไม่ไกลนัก

14. แบบขยายที่ C14 เกาะนก (ภาพที่ 57)

จากส่วนศูนย์อาหารริมน้ำและท่าเรือ (Funny Boat) จะมีวงเวียนที่จะเข้าสู่ส่วนเกาะนก (Birds Island) กลางวงเวียนเป็นบ่อน้ำพุมีงานประติมากรรมรูปนกเพื่อสื่อถึงส่วนการแสดงในจุดนี้ ด้านเหนือมีสะพานเชื่อมกับเส้นทางไปส่วน Children World พื้นที่ส่วนนี้จัดแสดงนกในกรงขนาด 4x6 เมตร จำนวน 15 กรง นกที่จัดแสดงเป็นนกสวยงาม เช่น นกแก้วมาร์คอ นกเหยี่ยว นกอินทรี เป็นต้น ด้านหน้ากรงจะเว้นระยะ 1.20 เมตร สำหรับปลูกไม้พุ่มเตี้ย เช่น พลับพลึงทอง ชบาด่าง แดงสิงคโปร์ กำแพงเงิน เป็นต้น เพื่อกั้นระหว่างผู้ชมกับกรงนกไม่ให้ผู้ชมนำอาหารต่างๆให้กับนก และป้องกันนกทำอันตรายต่อผู้ชมด้วย กรงนกจะเป็นลักษณะเปิด 3 ด้าน ด้านหลังจะเป็นภาพวาดแสดงลักษณะถิ่นที่อยู่ของนกนั้นๆที่ทำการจัดแสดง ภายในกรงมีกิ่งไม้และตอไม้ให้นกเกาะอย่างเป็นธรรมชาติ ทางด้านเส้นทางที่ใช้จัดการทำความสะอาดและให้อาหารสัตว์จะใช้เส้นทางขนาดกว้าง 3 เมตร วิ่งเลาะด้านหลังกรงมีไม้พุ่มขนาดกลางบดบังเส้นทางบริการ เส้นทางบริการจะเชื่อมต่อกับทุกกรงในส่วนเกาะนกนี้ ทางเข้าออกของทางบริการนี้มีประตูเปิดได้เฉพาะเจ้าหน้าที่ 2 ประตู เพื่อความสะดวกในการเข้าออกในระยะที่เหมาะสม การทำความสะอาดกรงจะทำช่วงเย็นหลังเวลาปิด โดยฉีดน้ำออกสู่ท่อระบายด้านหน้ากรง โดยท่อระบายหน้ากรงจะถูกบดบังด้วยพันธุ์ไม้ด้านหน้า เส้นทางชมกรงนกจะถูกแยกออกจากวงเวียนเป็นสองเส้นทาง ทั้งสองทางจะเชื่อมต่อไปยังส่วนกรงแสดงสัตว์ Primate ต่อไป เส้นทางฝั่งซุ้มนั่งเล่นริมน้ำ เมื่อเดินข้ามสะพานคอนกรีตไปแล้วจะพบห้องสุขา 1 จุด

ส่วนฝั่งตรงข้ามทะเลสาบอีกฟากหนึ่งเป็นลานพื้นแข็งของส่วนกรงนกเปิด มีน้ำพุอยู่ด้านหน้าป้ายของกรงนกเปิดให้นักท่องเที่ยวสามารถเก็บภาพเป็นที่ระลึกได้ ลานด้านหน้ากรงนกเปิดนี้จะเป็นลานพื้นแข็งยกสูงจากพื้นถนน 15 เซนติเมตร ปูพื้นด้วยบล็อคซีแพคลายเกลียวคลื่น บริเวณลานมีบล็อคปลูกต้นไม้ผิวทรายล้างยกสูง 50 เซนติเมตร ปลูกต้นหูกระจงและปิดด้านล่างด้วยไม้ตัดแต่งชาฮกเกี้ยน และไทรยอดทอง ซึ่งบล็อคปลูกต้นไม้นี้สามารถใช้เป็นที่นั่งพักใต้ร่มไม้ของนักท่องเที่ยวได้ ประกอบกับมีอาคารบริการสำหรับให้คำแนะนำการเที่ยวชมภายในกรงนกเปิด



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

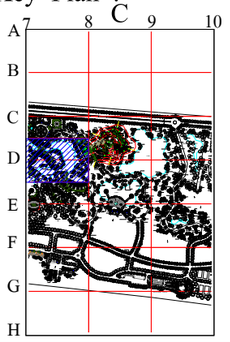
ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รส.ศศิยา ศิริพานิช
รส.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รส.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :



แบบขยายที่ C14

สัญลักษณ์
- ไฟส่องระดับต่ำ H 0.30 m.
- ไฟกิ่ง H 3.00 m.
- ไฟเสาสูง H 8.00 m.
- ก๊อกน้ำ
- ถังขยะ

SCALE 1 : 500
0 2.5 5 10 15 m.

No. 20
Total Sheet. 35

ภาพที่ 57 แบบขยายที่ C14 เกาะนก

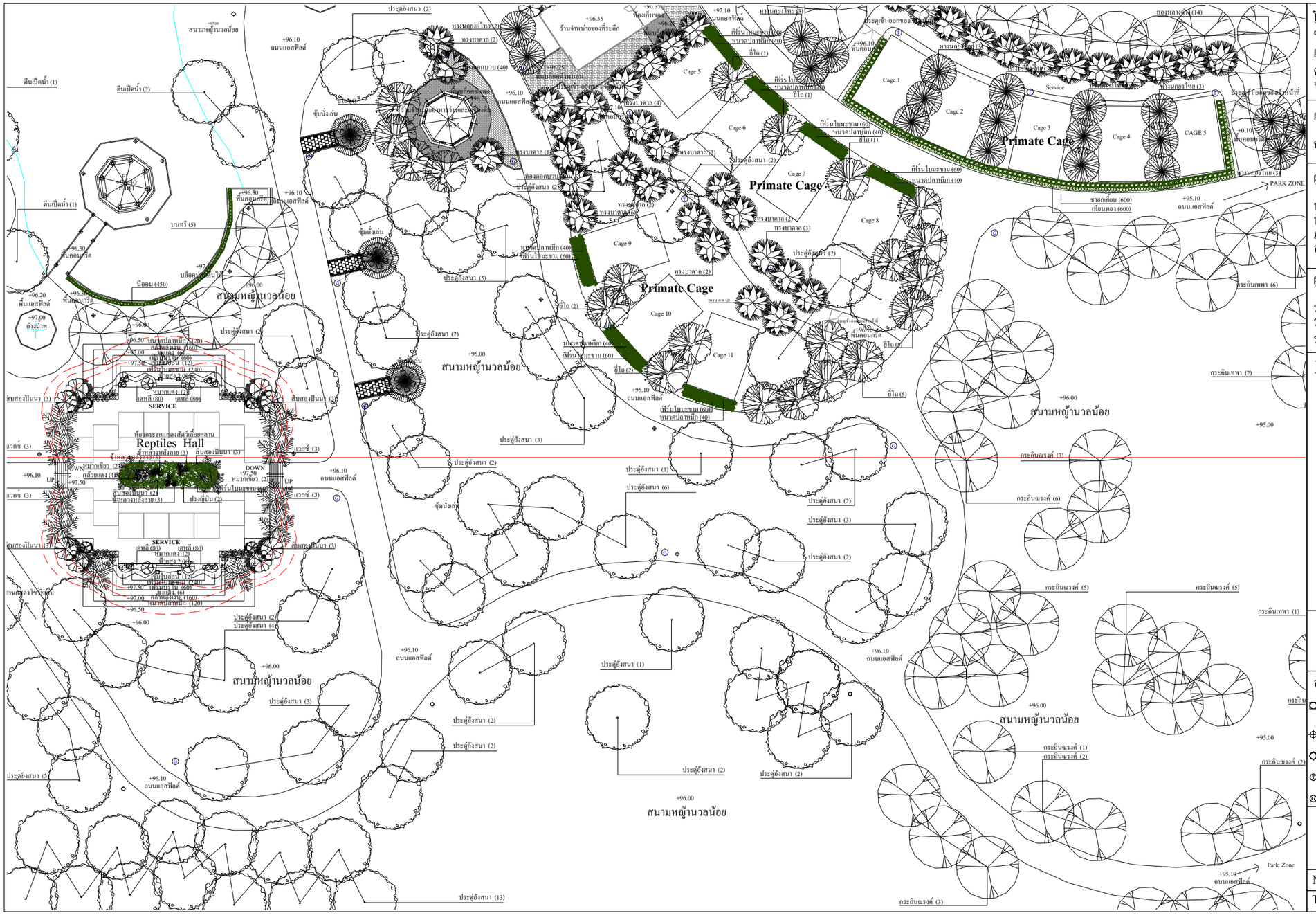
ด้านริมพื้นลานที่ติดกับทางแอสฟัลต์เขต Park Zone ทั้งสองฝั่งของทะเลสาบจะมีซุ้มดอกเห็ดที่ติดชุดของโต๊ะ-เก้าอี้จัดไว้หลายจุดใต้ร่มของต้นไม้ใหญ่ ให้นักท่องเที่ยวพักผ่อนและชมทิวทัศน์ริมน้ำ

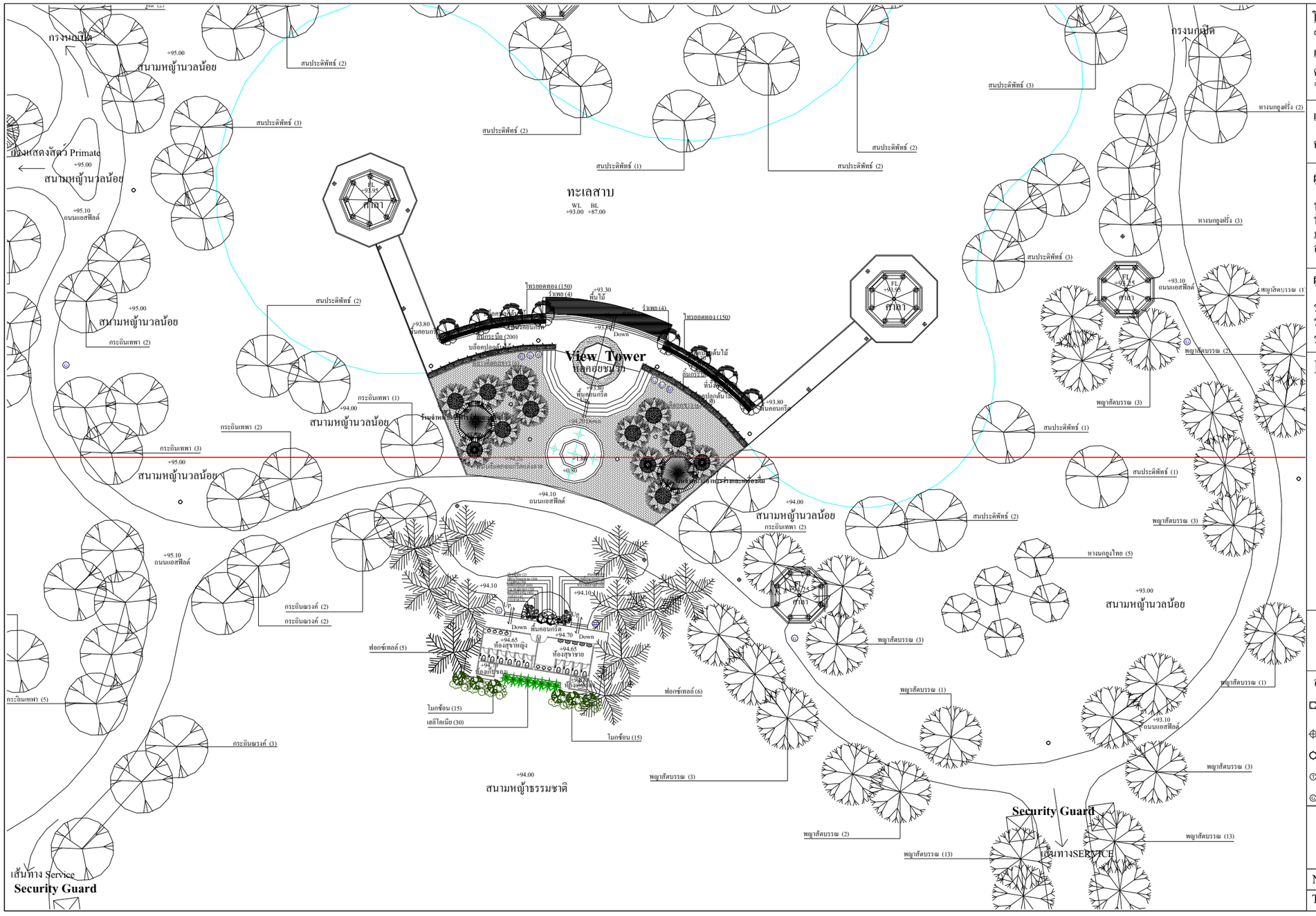
15. แบบขยายที่ C15 ห้องกระจกแสดงสัตว์เลื้อยคลาน (ภาพที่ 58)

ห้องกระจกแสดงสัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles Hall) จัดแสดงโดยให้นักท่องเที่ยวเข้าไปเที่ยวชมสัตว์เลื้อยคลานที่อยู่ภายในห้องกระจก โดยสามารถมองเห็นสัตว์ได้ในระยะใกล้ รอบส่วนแสดงจัดแต่งให้มีลักษณะคล้ายกับป่าดิบชื้นปลูกต้นไม้หนาทึบ เช่น หมากแดง ขิงแดง สิบสองปันนา แวกซ์ปาล์ม เฟิร์นชนิดต่างๆ เป็นต้น จัดให้มีทางเข้าและทางออกสองทาง พื้นที่จัดแสดงยกสูง 2 เมตร และเป็นเนินลาดลงโดยรอบ ทางทิศเหนือของส่วนแสดงสัตว์เลื้อนคลานเป็นส่วนของท่าน้ำที่เชื่อมต่อมาจากอาคารศูนย์อาหาร โดยใช้เป็นพื้นคอนกรีตยื่นลงไปริมน้ำ สามารถเดินเลียบริมน้ำหรือเดินไปยังศาลากลางน้ำได้ มีบล็อคปลูกต้นนีออนกั้นกันตกอยู่ด้านติดน้ำ เมื่อผ่านจากห้องกระจกแสดงสัตว์เลื้อยคลานมาแล้วฝั่งตรงข้ามทางเดินมีซุ้มนั่งเล่นให้นักท่องเที่ยวได้นั่งพักผ่อนอยู่ริมทาง เมื่อเดินต่อไปจะถึงกรงแสดงสัตว์ Primate (Primate Cage) จัดแสดงลิงและชะนีในกรงขนาด 6x9 เมตร จำนวน 12 กรง หันหลังให้กัน จัดแสดงเป็นกรงเปิด 4 ด้าน ด้านหลังกรงเป็นเส้นทางบริการที่ใช้ทำความสะอาดกรงและให้อาหารสัตว์ แต่จะถูกบดบังด้วยไม้พุ่มเช่น ทรงบาดาล ยี่โถ หางนกยูงฝรั่ง เป็นต้น ด้านหน้ากรงเว้นระยะ 1.20 เมตร เช่นเดียวกันกับกรงนกใกล้กับส่วนกรงแสดงสัตว์ Primate จะมีร้านจำหน่ายอาหารว่างและเครื่องดื่ม ร้านจำหน่ายของที่ระลึก เพื่อบริการนักท่องเที่ยวในส่วนแสดงสัตว์ Primate และบริเวณใกล้เคียง ส่วนแสดงสัตว์ Primate เป็นส่วนสุดท้ายในการจัดแสดงสัตว์ จากนี้เส้นทางจะเข้าสู่เขต Park Zone ต่อไป

16. แบบขยายที่ C16 Park Zone (ภาพที่ 59)

เขต Park Zone ในส่วนนี้จะเป็นสวนธรรมชาติที่มุ่งเน้นถึงการเข้ามาพักผ่อนหย่อนใจของนักท่องเที่ยวเป็นหลัก ลักษณะเส้นทางเป็นทางแอสฟัลต์ที่มีความกว้าง 3 เมตร รูปโค้งอิสระวนบรรจบกัน พันธุ์ไม้โดยรอบเป็นพันธุ์ไม้ใหญ่ที่เป็นไม้เศรษฐกิจเป็นหลัก เช่น กระถินเทพา กระถินณรงค์ สนประดิพัทธ์ เป็นต้น มีห้องสุขาบริการอยู่ 1 จุดใกล้กับลานพลาซ่าชมวิว (View Tower) ริมทางแอสฟัลต์จะจัดศาลาสำหรับเป็นที่พักผ่อนของนักท่องเที่ยว 2 จุด จัดลานพลาซ่าที่เชื่อมต่อไปยังบ่อน้ำ เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ร่วมกิจกรรมในช่วงเทศกาลต่างๆ อาทิ ลอยกระทง สงกรานต์ เป็นต้น พื้นลานเป็นบล็อคคอนกรีตแต่งลายยกสูงจากทางแอสฟัลต์ 20 เซนติเมตร


Reptiles Hall
ห้องกระจกแสดงสัตว์เลื้อยคลาน
Primate Cage
Cage 1
Cage 2
Cage 3
Cage 4
CAGE 5
Cage 5
Cage 6
Cage 7
Cage 8
Cage 9
Cage 10
Cage 11
Service
SERVICE
สนามหญ้านวลน้อย
ถนนแอสฟัลต์
PARK ZONE
Park Zone
ประดู่ธังสนา (2)
ประดู่ธังสนา (3)
ประดู่ธังสนา (4)
ประดู่ธังสนา (5)
ประดู่ธังสนา (6)
ประดู่ธังสนา (13)
ทรงบาดาล (2)
ทรงบาดาล (3)
ทรงบาดาล (4)
ทองหลางด่าง (14)
หางนกยูงไทย (3)
ชาฮกเกี้ยน (6000)
เทียนทอง (6000)
กระถินเทพา (6)
กระถินเทพา (2)
กระถินเทพา (1)
กระถินพวงค์ (3)
กระถินพวงค์ (6)
กระถินพวงค์ (5)
กระถินพวงค์ (1)
กระถินพวงค์ (2)
ปาล์มแดง (2)
เหมือดคอกวาง (2)
ชาฮกเกี้ยน (6000)
ไทรใบแหวน (60)
หน้าวัวปลาหมึก (60)
ไทรใบยาง (60)
หน้าวัวปลาหมึก (40)
ไทรใบแหวน (60)
ชาฮกเกี้ยน (6000)
ยี่โถ (1)
ยี่โถ (2)
ยี่โถ (5)
ตีนเป็ดน้ำ (1)
ตีนเป็ดน้ำ (2)
นนทรี (5)
ปีอ่อน (450)
ปีอ่อน (120)
ปีอ่อน (60)
ปีอ่อน (30)
ปีอ่อน (12)
ปีอ่อน (240)
ปีอ่อน (160



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

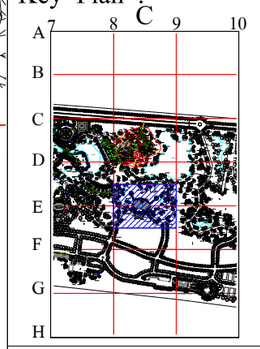
ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :



แบบขยายที่ C16

สัญลักษณ์
- ไฟส่องระดับต่ำ H 0.30 m.
- ไฟกิ่ง H 3.00 m.
- ไฟเสาสูง H 8.00 m.
- ก๊อกน้ำ
- ถังขยะ

SCALE 1 : 500

0 2.5 5 10 15 m.

No. 22

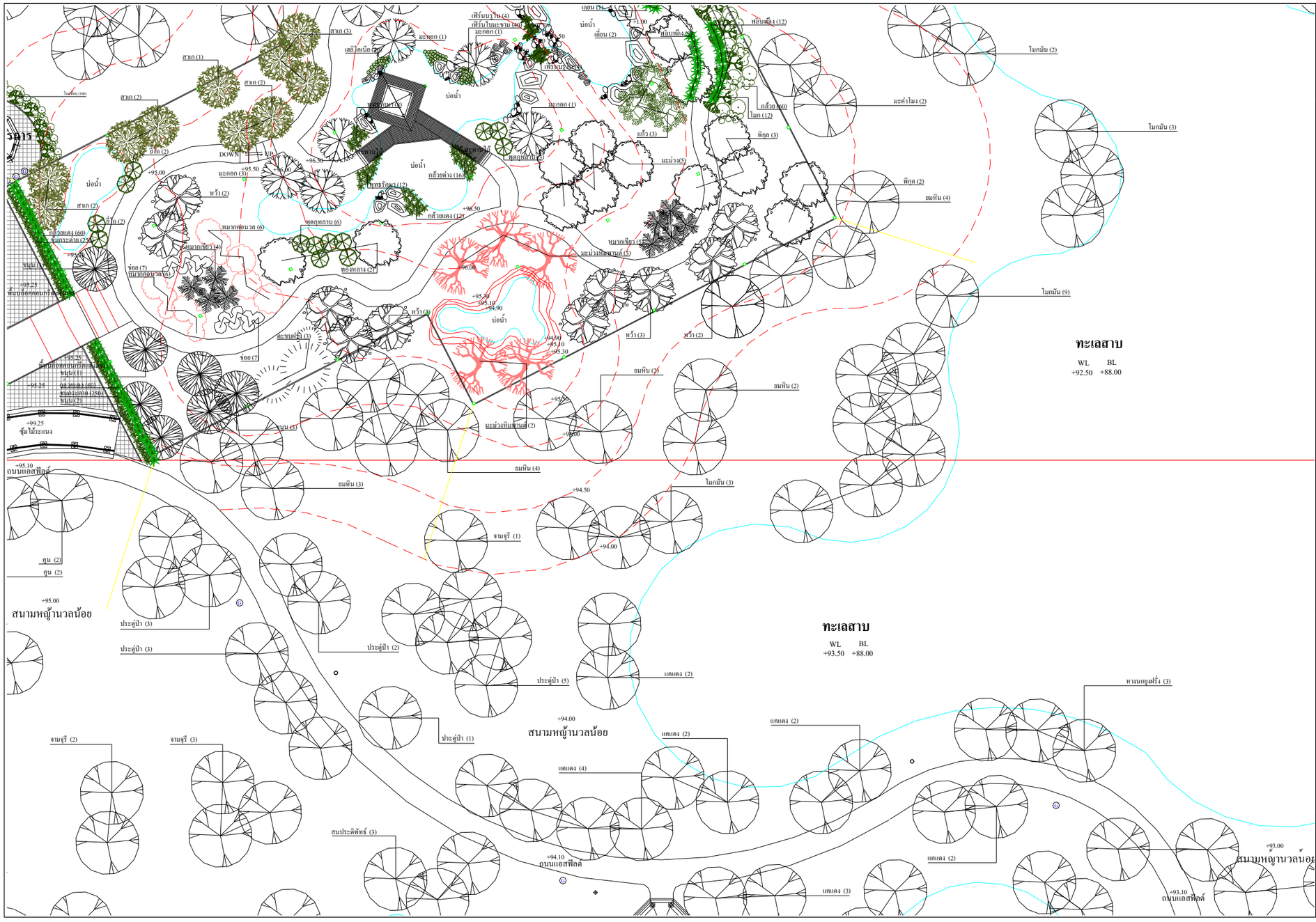
Total Sheet. 39

ภาพที่ 59 แบบขยายที่ C16 พื้นที่สวนพักผ่อน (Park Zone)

เจาะช่องปลูกต้นลีลาวดีเป็นแนวรัศมีจากหอคอยชมวิว (View Tower) เพื่อลดความร้อนและความแข็งกระด้างของพื้นลานรวมทั้งก่อบล็อคสูง 50 เซนติเมตร ปลูกต้นรำเพย ไทรยอดทอง และลิ้นกระบือ ให้เป็นที่นั่งพักใต้ร่มไม้แก่นักท่องเที่ยวได้ บริเวณลานมีร้านจำหน่ายอาหารว่างและเครื่องดื่มอยู่ 2 จุด เมื่อเดินไปที่หอคอยชมวิว (View Tower) จะมีบันไดลดระดับเป็นรูปโค้งเพื่อลงไปยังหอคอยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกว้าง 3 เมตร และมีสะพานคอนกรีตเชื่อมต่อไปสู่ศาลากลางน้ำอีก 2 หลัง จากส่วนหอคอยชมวิว (View Tower) จะมีพื้นไม้ยื่นลงไปติดน้ำกว้าง 2 เมตร เป็นแนวโค้งสำหรับกรณีที่ต้องประกอบกิจกรรมริมน้ำ

17. แบบขยายที่ C17 กรงนกเปิด 1 (ภาพที่ 60)

ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของส่วนสวนพักผ่อนจะมีทางเชื่อมไปยังกรงนกเปิด ซึ่งมีลานพื้นแข็งยกสูงจากพื้นถนน 15 เซนติเมตร ปูพื้นด้วยบล็อคคอนกรีตซีแพคลายเกลียวคลื่นอยู่ด้านหน้าทางเข้า บริเวณลานมีบล็อคปลูกต้นไม้ผิวทรายล้างยกสูง 50 ด้านริมพื้นลานที่ติดกับทางแอสฟัลต์เขต Park Zone มีซุ้มไม้ระแนงโค้งตามทางยกสูง 4 เมตร (ดูแบบขยายที่ C13 ประกอบ) ส่วนของกรงนกเปิดจะมีลักษณะเป็นโดมสองโดมเชื่อมต่อกัน โดยใช้การตั้งเสาสูงในส่วนทางเข้า 6 เมตร โดมแรกตั้งเสาสูง 14 เมตร และโดมหลังตั้งเสาสูง 16 เมตร กรงโดยรอบใช้เสาตั้งห่างกัน 12 เมตร เสาทั้งหมดเป็นเสาเหล็กอาบสังกะสีผนังตะแกรงเหล็ก (Chain Link) เป็นผนัง ด้านบนคลุมด้วยตาข่ายพิเศษขึงหย่อน ยึดสลิงออกด้านข้าง 6 จุด ทางเข้า-ออกมีเพียงด้านหน้าทางเดียวเป็นประตูม่านโซ่ 2 ชั้น ทางเดินภายในเป็นแอสฟัลต์ประกอบกับทางเดินดิน และแผ่นหินธรรมชาติคดโค้งไปกับบ่อน้ำตรงกลางอย่างเป็นธรรมชาติ กลางพื้นที่เป็นสะพานยกระดับข้ามบ่อน้ำและมีจุดพักชมวิวทิวทัศน์อยู่กลางพื้นที่ ลักษณะพื้นที่เป็นเนินที่มีความลาดชันเล็กน้อยโดยเนินจะลาดลงจากกลางพื้นที่ นกที่ทำการจัดแสดงมีทั้งหมด 80 ชนิด เช่น นกกระทุง นกกระสาแดง นกกาบบัว นกตะกรุม เป็ดแดง เป็ดหงส์ เป็ดก่า นกกระทาทุ่ง ไก่จุก ไก่ป่า ไก่ฟ้าพญาลอ ไก่ฟ้าหน้าแดง เป็นต้น พันธุ์ไม้ที่ใช้ภายในกรงเป็นพันธุ์ไม้ที่สามารถเป็นอาหารนกได้ เช่น สาเก มะกอก หว้า หมากคอนวล ขนุน มะม่วงหิมพานต์ ตะขบฝรั่ง เป็นต้น ตามข้างทางเดินจะมีโครงเหล็กเป็นเบ้ารองรับถาดใส่อาหารนก หรืออ่างน้ำสำหรับนกขนาดเล็กได้ดื่มหรือแช่ (Birds Bath) เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ชมนกตามข้างทางเดินอย่างใกล้ชิด


ทะเลสาบ
WL +92.50 BL +88.00
ทะเลสาบ
WL +93.50 BL +88.00
สนามหญ้านวลน้อย
ถนนแอสฟัลต์
บ่อน้ำ
ศาลาพักผ่อน
ลานกิจกรรม
ลานจอดรถ
ทางเดินเท้า
ทางลาด
ขั้นบันได
ราวกันตก
ป้ายสื่อความหมาย
ที่นั่งพักผ่อน
ถังขยะ
ไฟส่องสว่าง
ไฟกิ่ง
ไฟเสาสูง
ก๊อกน้ำ
ต้นไม้ใหญ่
ไม้พุ่ม
ไม้คลุมดิน
ไม้น้ำ
ไม้เลื้อย
ไม้ประดับ
ไม้ดอก
ไม้ใบ
ไม้ผล
ไม้ยืนต้น
ไม้ทรงพุ่ม
ไม้ประธาน
ไม้ประกอบ
ไม้ขอบ
ไม้ปกคลุม
ไม้ล้อม
ไม้กระถาง
ไม้แขวน
ไม้เกาะ
ไม้ตัดแต่ง
ไม้ทรงต้น
ไม้ทรงกอ
ไม้ทรงเลื้อย
ไม้ทรงพุ่มเตี้ย
ไม้ทรงพุ่มสูง
ไม้ทรงพุ่มกลาง
ไม้ทรงพุ่มต่ำ
ไม้ทรงพุ่มแน่น
ไม้ทรงพุ่มโปร่ง
ไม้ทรงพุ่มหนา
ไม้ทรงพุ่มบาง
ไม้ทรงพุ่มกลม
ไม้ทรงพุ่มรี
ไม้ทรงพุ่มแบน
ไม้ทรงพุ่มยาว
ไม้ทรงพุ่มสั้น
ไม้ทรงพุ่มเรียว
ไม้ทรงพุ่มอวบ
ไม้ทรงพุ่มผอม
ไม้ทรงพุ่มหนัก
ไม้ทรงพุ่มเบา
ไม้ทรงพุ่มแข็ง
ไม้ทรงพุ่มอ่อน
ไม้ทรงพุ่มแข็งแรง
ไม้ทรงพุ่มอ่อนแอ
ไม้ทรงพุ่มสวย
ไม้ทรงพุ่มไม่สวย
ไม้ทรงพุ่มเหมาะสม
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะสม
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับพื้นที่
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับพื้นที่
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูก
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูก
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการดูแล
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการดูแล
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการใช้งาน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการใช้งาน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการตกแต่ง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการตกแต่ง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ร่ม
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ร่ม
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่แดด
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่แดด
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ชื้น
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ชื้น
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่แห้ง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่แห้ง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ดิน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ดิน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ทราย
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ทราย
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่หิน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่หิน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่น้ำ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่น้ำ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ลาดชัน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ลาดชัน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ราบ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ราบ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่สูง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่สูง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ต่ำ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ต่ำ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ลึก
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ลึก
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ตื้น
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ตื้น
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่กว้าง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่กว้าง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่แคบ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่แคบ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ยาว
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ยาว
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่สั้น
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่สั้น
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เรียว
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เรียว
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่อวบ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่อวบ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ผอม
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ผอม
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่หนัก
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่หนัก
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เบา
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เบา
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่แข็ง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่แข็ง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่อ่อน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่อ่อน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่แข็งแรง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่แข็งแรง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่อ่อนแอ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่อ่อนแอ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่สวย
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่สวย
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่สวย
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่สวย
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะสม
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะสม
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะสม
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะสม
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับพื้นที่
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับพื้นที่
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับพื้นที่
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับพื้นที่
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูก
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูก
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูก
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูก
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการดูแล
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการดูแล
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการดูแล
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการดูแล
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการใช้งาน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการใช้งาน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการใช้งาน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการใช้งาน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการตกแต่ง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการตกแต่ง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการตกแต่ง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการตกแต่ง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ร่ม
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ร่ม
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ร่ม
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ร่ม
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่แดด
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่แดด
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่แดด
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่แดด
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ชื้น
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ชื้น
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ชื้น
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ชื้น
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่แห้ง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่แห้ง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่แห้ง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่แห้ง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ดิน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ดิน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ดิน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ดิน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ทราย
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ทราย
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ทราย
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ทราย
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่หิน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่หิน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่หิน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่หิน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่น้ำ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่น้ำ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่น้ำ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่น้ำ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ลาดชัน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ลาดชัน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ลาดชัน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ลาดชัน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ราบ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ราบ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ราบ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ราบ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่สูง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่สูง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่สูง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่สูง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ต่ำ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ต่ำ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ต่ำ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ต่ำ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ลึก
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ลึก
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ลึก
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ลึก
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ตื้น
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ตื้น
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ตื้น
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ตื้น
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่กว้าง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่กว้าง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่กว้าง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่กว้าง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่แคบ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่แคบ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่แคบ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่แคบ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ยาว
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ยาว
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ยาว
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ยาว
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่สั้น
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่สั้น
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่สั้น
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่สั้น
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่เรียว
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่เรียว
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่เรียว
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่เรียว
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่อวบ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่อวบ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่อวบ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่อวบ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ผอม
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ผอม
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ผอม
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ผอม
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่หนัก
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่หนัก
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่หนัก
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่หนัก
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่เบา
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่เบา
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่เบา
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่เบา
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่แข็ง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่แข็ง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่แข็ง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่แข็ง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่อ่อน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่อ่อน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่อ่อน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่อ่อน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่แข็งแรง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่แข็งแรง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่แข็งแรง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่แข็งแรง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่อ่อนแอ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่อ่อนแอ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่อ่อนแอ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่อ่อนแอ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่สวย
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่สวย
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่สวย
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่สวย
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่สวย
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่สวย
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่สวย
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่สวย
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะสม
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะสม
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะสม
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะสม
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะสม
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะสม
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะสม
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะสม
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับพื้นที่
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับพื้นที่
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับพื้นที่
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับพื้นที่
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับพื้นที่
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับพื้นที่
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับพื้นที่
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับพื้นที่
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูก
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูก
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูก
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูก
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูก
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูก
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูก
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูก
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการดูแล
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการดูแล
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการดูแล
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการดูแล
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการดูแล
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการดูแล
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการดูแล
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการดูแล
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการใช้งาน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการใช้งาน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการใช้งาน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการใช้งาน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการใช้งาน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการใช้งาน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการใช้งาน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการใช้งาน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการตกแต่ง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการตกแต่ง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการตกแต่ง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการตกแต่ง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการตกแต่ง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการตกแต่ง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการตกแต่ง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการตกแต่ง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ร่ม
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ร่ม
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ร่ม
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ร่ม
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่แดด
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่แดด
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่แดด
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่แดด
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ชื้น
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ชื้น
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ชื้น
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ชื้น
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่แห้ง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่แห้ง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่แห้ง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่แห้ง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ดิน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ดิน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ดิน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ดิน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ทราย
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ทราย
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ทราย
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ทราย
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่หิน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่หิน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่หิน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่หิน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่น้ำ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่น้ำ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่น้ำ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่น้ำ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ลาดชัน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ลาดชัน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ลาดชัน
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ลาดชัน
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ราบ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ราบ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ราบ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ราบ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่สูง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่สูง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่สูง
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่สูง
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ต่ำ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับการปลูกในที่ต่ำ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ต่ำ
ไม้ทรงพุ่มไม่เหมาะกับการปลูกในที่ไม่เหมาะกับการปลูกในที่ต่ำ
ไม้ทรงพุ่มเหมาะกับการปลูกในที่เหมาะกับ

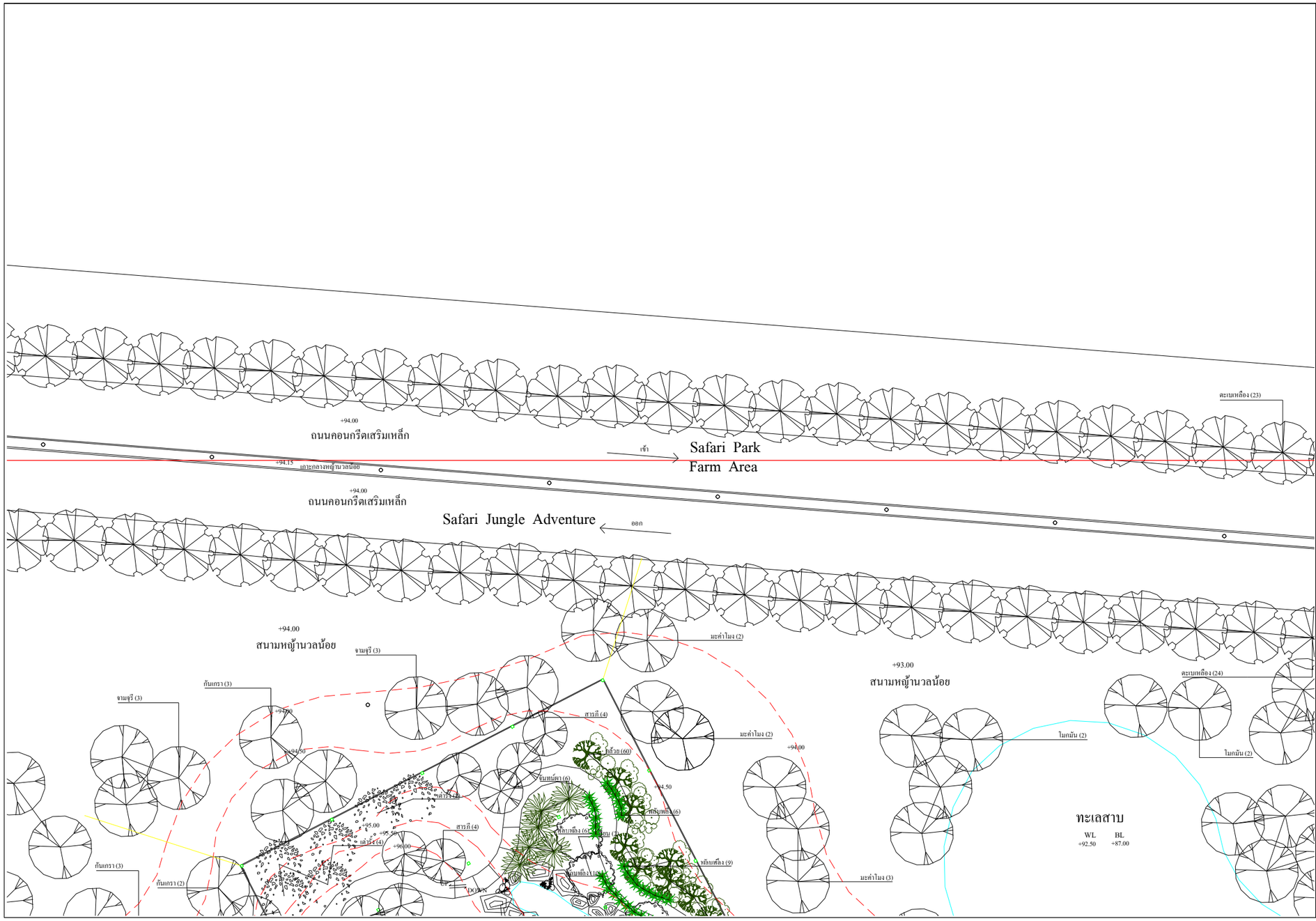
18. แบบขยายที่ C18 กรงนกเปิด 2 (ภาพที่ 61)

อีกส่วนหนึ่งของกรงนกเปิด โดยมีด้านหลังของกรงที่อยู่ใกล้กับถนนหลักที่เป็นเส้นทางเข้าไปชมส่วน Safari Park ลักษณะพื้นที่รอบกรงนกเปิดเป็นเนินที่มีความลาดชันเล็กน้อยโดยเนินจะลาดลงจากกลางพื้นที่ พื้นที่ส่วน Safari Adventure นี้จะถูกกั้นกับส่วน Safari Park ด้วยทะเลสาบ พันธุ์ไม้โดยรอบจะเป็นไม้ใหญ่ให้ร่มเงาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เช่น มะค่าโมง โมกมัน ยมหิน ขี้เหล็กบ้าน เป็นต้น

19. แบบขยายที่ C-D-19 Safari Park Area 1 (ภาพที่ 62)

เขตซาฟารีปาร์ค (Safari Park Area) เป็นส่วนแสดงสัตว์ที่ใช้รถเข้าชมโดยถนนเป็นแบบรถวิ่งทางเดียว เมื่อผ่านวงเวียนกลางถนนเข้ามามี Popular Group เป็นส่วนแสดงแรก แสดงสัตว์ที่ได้รับความนิยม และเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวเป็นอย่างดี เช่น ยีราฟ ม้าลาย นกกระจอกเทศ อูฐ เป็นต้น ภายในพื้นที่ส่วนแสดงมีบ่อน้ำและร่มไม้สำหรับให้สัตว์ได้พักหลบร้อน รวมถึงมีส่วนซุ้มดอกเห็ดที่สร้างขึ้นเพิ่มเติมเพื่อให้สัตว์ได้หลบร้อนอย่างทั่วถึงในช่วงเวลาที่มีอากาศร้อนมากๆ พื้นที่มีลักษณะเป็นทุ่งโล่ง มีพันธุ์ไม้ใหญ่อยู่เป็นกลุ่มๆ ด้านข้างพื้นที่หลังรั้วกั้นแยกเป็นส่วนคอกสัตว์ 2 จุด โดยใช้ต้อนสัตว์กลับเข้าไปในเวลากลางคืน เพื่อความสะดวกในการดูแล รั้วกั้นเป็นไม้ไผ่ซี่ตีทึบซ้อนหลังรั้วเหล็กอีกชั้นเพื่อบดบังในส่วนคอกสัตว์และแยกส่วนแสดงออกจากพื้นที่รอบนอก ทางชมสัตว์เป็นทางแอสฟัลต์กว้าง 6 เมตร เพื่อให้รถสามารถหลบแซงกันได้ ระยะเส้นทางการชมสัตว์ในส่วนนี้ยาว 150 เมตร ด้านหน้ามีลักษณะเป็นทุ่งโล่ง คล้ายทุ่งหญ้าซะวันนา เพื่อให้สามารถมองเห็นสัตว์ได้อย่างชัดเจน มีแหล่งน้ำอยู่ด้านหลัง และต้นไม้ใหญ่เป็นพื้นหลังให้กับแหล่งน้ำ พื้นที่ส่วนนี้มีรั้วล้อมทางเข้า-ออกประตูจะมีหอคอยรักษาความปลอดภัยคอยตรวจเช็คและเปิดประตูจากหอคอยด้านบน เพื่อเฝ้าระวังไม่ให้สัตว์ออกนอกพื้นที่จัดแสดง

ส่วนแสดงสัตว์กินเนื้อ (Carnivorous Group) เป็นส่วนแสดงเสือและสิงโตซึ่งเป็นสัตว์ดุร้ายที่กินเนื้อเป็นอาหาร การดูแลความปลอดภัยต้องมีมากเป็นพิเศษ รั้วเหล็กที่กั้นจึงต้องเป็นรั้วไฟฟ้าเพื่อกันสัตว์ออกนอกพื้นที่ แล้วซ้อนด้วยรั้วไม้ไผ่อีกหนึ่งชั้นเพื่อแยกส่วนแสดงจากพื้นที่ภายนอก และต้องมีการตรวจเช็ครถและความเรียบร้อยรวมถึงมีป้ายเตือนก่อนที่จะเข้าสู่การแสดงในส่วนนี้ พื้นที่ภายในส่วนจัดแสดง จัดน้ำตกจำลองไว้จุดหนึ่งเพื่อสร้างความเป็นธรรมชาติและให้สัตว์ได้แช่คลายร้อน จัดขอนไม้ในลักษณะต่างๆให้สัตว์ได้ลับคมเล็บ รวมทั้งแคร่ไม้ให้เป็นที่หลับนอนใต้ร่มไม้ในช่วงกลางวัน ปลูกต้นประดู่อังสนา และต้นจามจุรีให้ร่มเงา จัดหอคอยรักษาความปลอดภัย



ภาพที่ 61 แบบขยายที่ C18 กรงนกเปิด 2

โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

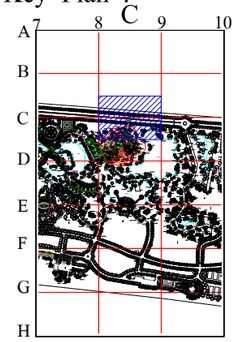
ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :

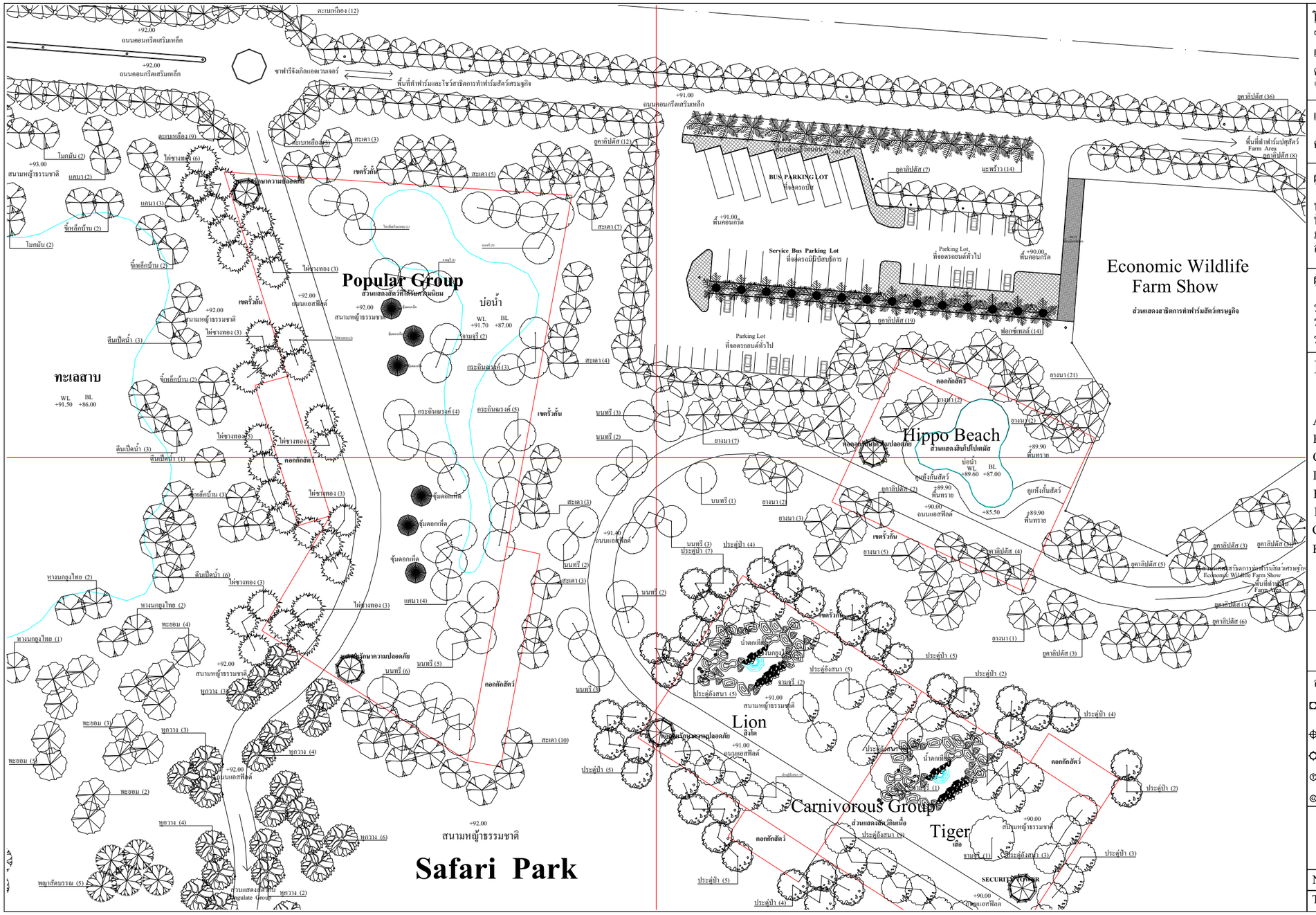


แบบขยายที่ C18

สัญลักษณ์
- ไฟส่องระดับต่ำ H 0.30 m.
- ไฟกิ่ง H 3.00 m.
- ไฟเสาสูง H 8.00 m.
- ก๊อกน้ำ
- ถังขยะ

SCALE 1 : 500
0 2.5 5 10 15 m.

No. 24
Total Sheet. 39


Popular Group
ส่วนแสดงสัตว์ที่ได้รับความนิยม
ทะเลสาบ
WL +91.50 BL +86.00
บ่อน้ำ
WL +91.70 BL +87.00
Safari Park
Economic Wildlife Farm Show
ส่วนแสดงอาชีพการทำฟาร์มสัตว์ตรามฤกิจ
Hippo Beach
ส่วนแสดงฮิปโปโปเตมัส
Lion
สิงโต
Carnivorous Group
ส่วนแสดงสัตว์กินเนื้อ
Tiger
เสือ
BUS PARKING LOT
ที่จอดรถบัส
Service Bus Parking Lot
ที่จอดรถยนต์มีไว้บริการ
Parking Lot
ที่จอดรถยนต์ทั่วไป
SECURITY POST
ซาฟารีจังเกิลแคมป์เอดวนเจอร์
พื้นที่ทำฟาร์มและโชว์สาธิตการทำฟาร์มสัตว์ตรามฤกิจ
ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
สนามหญ้าธรรมชาติ
ถนนแอสฟัลต์
เขตรั้วกั้น
คอกกักสัตว์
ประตู
ต้นตะเคียนทอง
ต้นยูคาลิปตัส
ต้นมะพร้าว
ต้นพยอม
ต้นหูกวาง
ต้นนนทรี
ต้นประดู่ป่า
ต้นแคนา
ต้นสะเดา
ต้นไทรย้อยใบแหลม
ต้นไม้ประดับ
ต้นหางนกยูงไทย
ต้นอินทนิลน้ำ
ต้นไผ่ซางหนาม
ต้นไผ่ซางทอง
ต้นจามจุรี
ต้นฟอกซ์เทลล์
ต้นยางนา
ต้นตะแบกเลือด
ต้นตะแบกเกรียบ
ต้นไมยราบ
ต้นแคนา
ต้นเข็มป่า
ต้นเข็มแดง
ต้นเข็มเหลืองบ้าน
ต้นเข็มเหลืองป่า
ต้นเข็มขาวบ้าน
ต้นเข็มขาวป่า
ต้นเข็มแดงบ้าน
ต้นเข็มแดงป่า

ทั้งจุดทางเข้าและทางออก มีคอกต้อนสัตว์อยู่ด้านหลังรั้ว ซึ่งมีประตูเปิดเข้าออก ลักษณะเส้นทางชมสัตว์เป็นทางตรงระยะทาง 150 เมตร

ส่วนแสดงฮิบโปโปเตมัส (Hippo Beach) เป็นส่วนสุดท้ายของการแสดงสัตว์ในส่วนซาฟารี จัดแสดงโดยสร้างเป็นบ่อน้ำธรรมชาติ มีคูแห้งกั้นระหว่างสัตว์กับนักท่องเที่ยวกว้าง 4.2 เมตร ลึก 2.4 เมตร พื้นที่รอบข้างเป็นผืนทราย โดยได้ร่มเงาของต้นยางนาและยูคาลิปตัสโดยรอบ

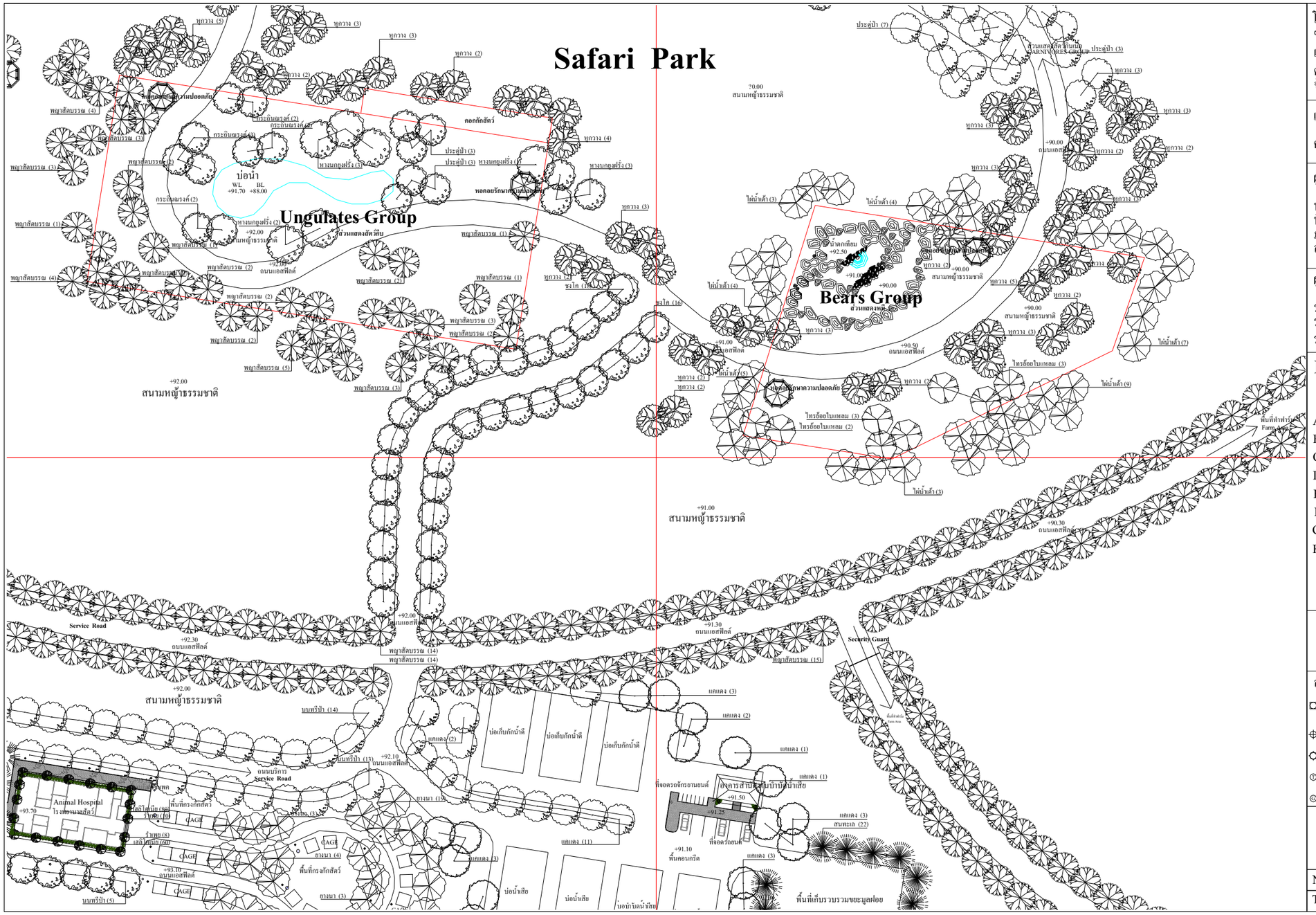
เมื่อสิ้นสุดการแสดงสัตว์ในเขตซาฟารีปาร์ค (Safari Park) เส้นทางจะวนสู่ทางออกเพื่อกลับไปยังถนนหลัก เมื่อออกมาจะพบทางแยก ฝั่งขวาจะเข้าสู่ส่วนของฟาร์มปศุสัตว์ซึ่งต้องเป็นผู้ที่ได้รับอนุญาติให้เข้าไปเท่านั้นจึงจะสามาถผ่านไปได้ เพราะจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลการเข้า-ออก ส่วนฝั่งซ้ายจะกลับสู่ถนนหลักและเข้าสู่ส่วนแสดงสาธิตการทำฟาร์มสัตว์เศรษฐกิจ (Economic Wildlife Farm Show) ที่จะจัดแสดงการเลี้ยงลูกอ่อน การผสมพันธุ์ และการจัดการคอกสัตว์ โดยจะมีส่วนของลานจอดรถรองรับทั้งในส่วนของรถยนต์ทั่วไป รสบัส และบริการของทางโครงการ ซึ่งจากส่วนลานจอดรถจะมีทางเท้าปูบล็อคตัวหนอนเป็นทางเชื่อมต่อเข้าไปยังส่วนแสดงต่อไป

20. แบบขยายที่ C-D-20 Safari Park Area 2 (ภาพที่ 63)

เมื่อผ่านส่วนแสดงสัตว์ที่ได้รับความนิยม (Popular Group) มาแล้วจะพบส่วนแสดงสัตว์กีบ (Ungulates Group) ส่วนแสดงสัตว์กีบกวางต่างๆ เช่น แบล็คบัค ซีต้าทุงก้า ควายป่า กวางชนิดต่างๆ เป็นต้น ลักษณะมีรั้วล้อมการจัดแสดงด้านหน้าใช้เป็นทุ่งโล่งเช่นเดียวกันกับส่วนของ Popular Group มีแหล่งน้ำให้สัตว์ได้แช่และดื่มกินคลายร้อน มีหอคอยรักษาความปลอดภัยทั้งทางเข้าและทางออก ทั้งเพื่อคอยรักษาความปลอดภัยให้กับนักท่องเที่ยว และคอยสังเกตพฤติกรรมสัตว์เมื่อเกิดการผิดปกติ เส้นทางชมสัตว์ในส่วนนี้มีระยะทาง 140 เมตร

ส่วนแสดงหมี (Bears Group) ส่วนแสดงหมี เป็นการแสดงหมีดำร่วมกับธารน้ำตกที่สร้างขึ้น ใช้คูแห้งและรั้วไฟฟ้ากั้นระหว่างคนกับสัตว์ บดบังคูด้านหน้าด้วยไม้พุ่มเตี้ย มีคอกที่จะใช้ต้อนสัตว์อยู่ด้านหลังน้ำตกเทียมเพื่อต้อนสัตว์เข้าคอกในเวลากลางคืน คอกด้านหลังมีช่องทางที่จะสามารถเข้าไปจัดการดูแลได้ ส่วนแสดงนี้มีเส้นทางยาว 60 เมตร

เส้นทางแอสฟัลต์หลังจากออกจากส่วนแสดงสัตว์กีบ (Ungulates Group) จะมีทางเชื่อมจากถนนบริการ (Service Road) เพื่อสามารถเข้ามาจัดการเรื่องอาหารสัตว์ และขนส่งลำเลียงสัตว์ที่มีอาการป่วยไปโรงพยาบาลสัตว์ในเขต Service & Holding ทางทิศใต้ได้ และบนถนนบริการนี้ไปทางทิศตะวันออก จะเชื่อมไปสู่เขต Farm Area ได้ 2 เส้นทาง



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

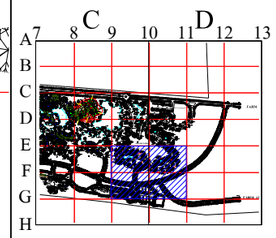
ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รส.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รส.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :



แบบขยายที่ C-D-20

สัญลักษณ์
- ไฟส่องระดับต่ำ H 0.30 m.
- ไฟกิ่ง H 3.00 m.
- ไฟเสาสูง H 8.00 m.
- ก๊อกน้ำ
- ถังขยะ

SCALE 1 : 1000

0 5 10 20 30 m.

No. 26

Total Sheet. 39

ภาพที่ 63 แบบขยายที่ C-D-20 ซาฟารีปาร์ค 2

22. แบบขยายที่ B-C-21 ที่พักพนักงานและโรงเรือนเพาะชำ (ภาพที่ 64)

ที่พักพนักงานที่ทำงานอยู่ภายในโครงการจะอยู่ในเขตของงานด้านการบริการ (Service & Holding Area) ใช้เส้นทางถนนบริการที่มีความยาวทั้งสิ้น 1.2 กิโลเมตร จากถนนบริการมีทางรองตัดแยกเพื่อเข้าสู่ที่พักพนักงานและโรงเรือนเพาะชำ ที่พักจัดในรูปแบบของอพาร์ทเม้นท์ 1 หลัง หลังละ 3 ชั้น มีพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ด้านหน้าอาคาร และลานจอดรถยนต์ทางด้านหน้าอีก 14 คัน จากตัวอาคารมีทางเท้าเชื่อมต่อไปยังพื้นที่โรงเรือนเพาะชำ ส่วนทางที่ตัดเข้ามาสู่อพาร์ทเม้นท์นี้จะมีทางแยกเข้าสู่ส่วนของโรงเรือนเพาะชำได้โดยไม่ต้องผ่านถนนด้านนอก และเส้นทางนี้สามารถเชื่อมต่อไปยังคลังอาหารสัตว์และโรงพยาบาลสัตว์ได้

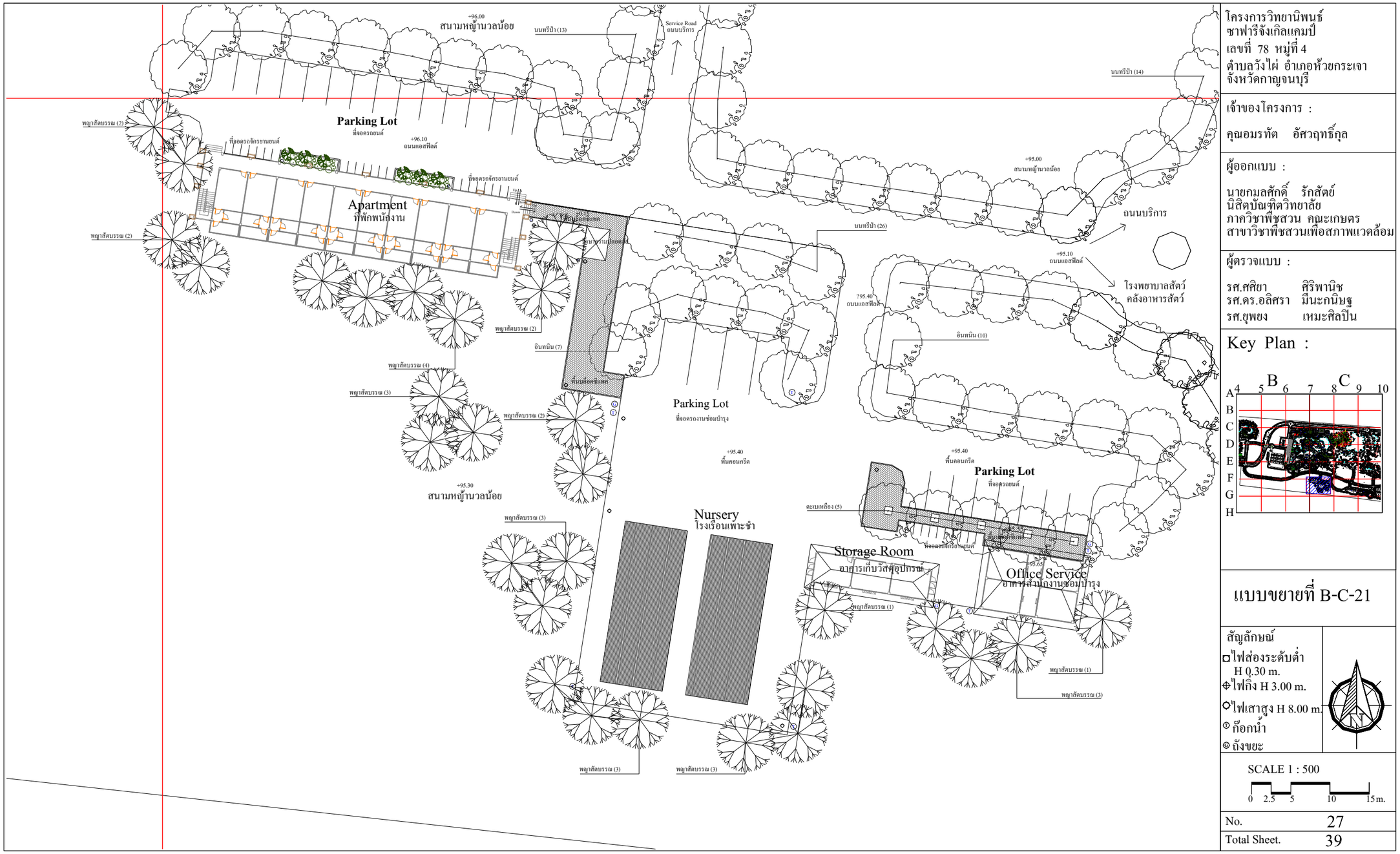
ในส่วนของโรงเรือนเพาะชำ (Nursery) จะเป็นโรงเรือนโครงเหล็ก โดยมีหลังคาแบน (Flat) ขึงด้วยตาข่ายพรางแสงพลาสติก ทางเข้า-ออก 2 ช่องทาง มีเรือนเพาะชำทั้งหมด 2 หลัง ขนาด 8x20x6 เมตร มีที่จอดรถของงานซ่อมบำรุงซึ่งเป็นรถบรรทุกเล็กด้านหน้าโรงเรือน 4 คัน ด้านข้างของโรงเรือนเป็นอาคารที่ใช้สำหรับเก็บวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ (Storage Room) และโรงผสมเครื่องปลูกที่ใช้ในงานเพาะชำต้นไม้ ถัดจากอาคารเก็บวัสดุอุปกรณ์จะเป็นส่วนของอาคารสำนักงานซ่อมบำรุง (Office Service) ซึ่งจะเป็นอาคารที่ทำด้วยไม้หลังคาปั้นหยา แบ่งห้องเป็น 4 ห้อง สำหรับ 4 หน่วยงาน คือ งานสุขาภิบาล งานซ่อมบำรุง งานโรงเรือนเพาะชำ และงานการจัดการเกี่ยวกับสัตว์ มีที่จอดรถจักรยานยนต์ 11 คัน และรถยนต์ 6 คัน

21. แบบขยายที่ C22 คลังอาหารสัตว์ (ภาพที่ 65)

คลังอาหารสัตว์ (Animal Food Center) จะมีส่วนของลานจอดรถสำหรับรถบรรทุกเล็กขนอาหารสัตว์จำนวน 5 คัน ที่จะวิ่งมาด้านหน้าแล้วลำเลียงอาหารสัตว์เข้าไปส่งในส่วนซาฟารีปาร์ค และส่วนกรงแสดงสัตว์ในส่วนกลาง โดยใช้เส้นทางที่ตัดจากถนนบริการหลัก (Service Road) เข้าสู่ส่วนซาฟารีปาร์คและส่วนกลางได้สามเส้นทาง ในบริเวณใกล้เคียงกันกับส่วนคลังอาหารสัตว์จะเป็นโรงพยาบาลสัตว์ที่ให้การดูแลสัตว์ที่มีอาการเจ็บป่วยทั้งจากภายในและนอกโครงการ รวมถึงสัตว์ที่ต้องการศึกษา โดยจัดกรง (Cages) แยกสัตว์ต่างๆไว้สำหรับศึกษาหรือตรวจอาการด้านข้างโรงพยาบาลสัตว์ จัดให้มีทางสำหรับให้รถได้เข้าไปขนส่งสัตว์ได้อย่างสะดวก

21. แบบขยายที่ C-D-23 ส่วนบำบัดน้ำเสียและที่เก็บรวบรวมขยะมูลฝอย (ภาพที่ 66)

เป็นส่วนสุดท้ายที่อยู่ในเขตของงานด้านการบริการของทางโครงการ (Service & Holding Area) ใช้เส้นทางถนนแอสฟัลต์มีความกว้าง 6 เมตร เป็นถนนที่ตัดแยกจากเส้นถนนบริการ เข้ามายังส่วนของโรงเรือนเพาะชำ รถสามารถวิ่งสวนกันได้โดยไม่มีเกาะกลางปลูกต้นแคแดงตามแนวถนน พื้นที่ประกอบด้วยสถานีบำบัดน้ำเสีย ซึ่งจะเป็นจุดที่รวบรวมน้ำเสียจากส่วนต่างๆของทางโครงการมาทำการบำบัดแล้วทำการเก็บไว้ใช้ประโยชน์ในงานสุขาภิบาลต่างๆต่อไป โดยมีอาคารอำนวยการ 1 หลัง และลานจอดรถ 6 คัน อีกส่วนเป็นพื้นที่เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยปลูกต้นสนทะเลกั้นรอบพื้นที่ เป็นส่วนรวบรวมขยะจากทุกส่วนพื้นที่โครงการมาไว้ไว้เพื่อรอให้ทางเทศบาลมาดำเนินการเก็บต่อไป



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รส.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :

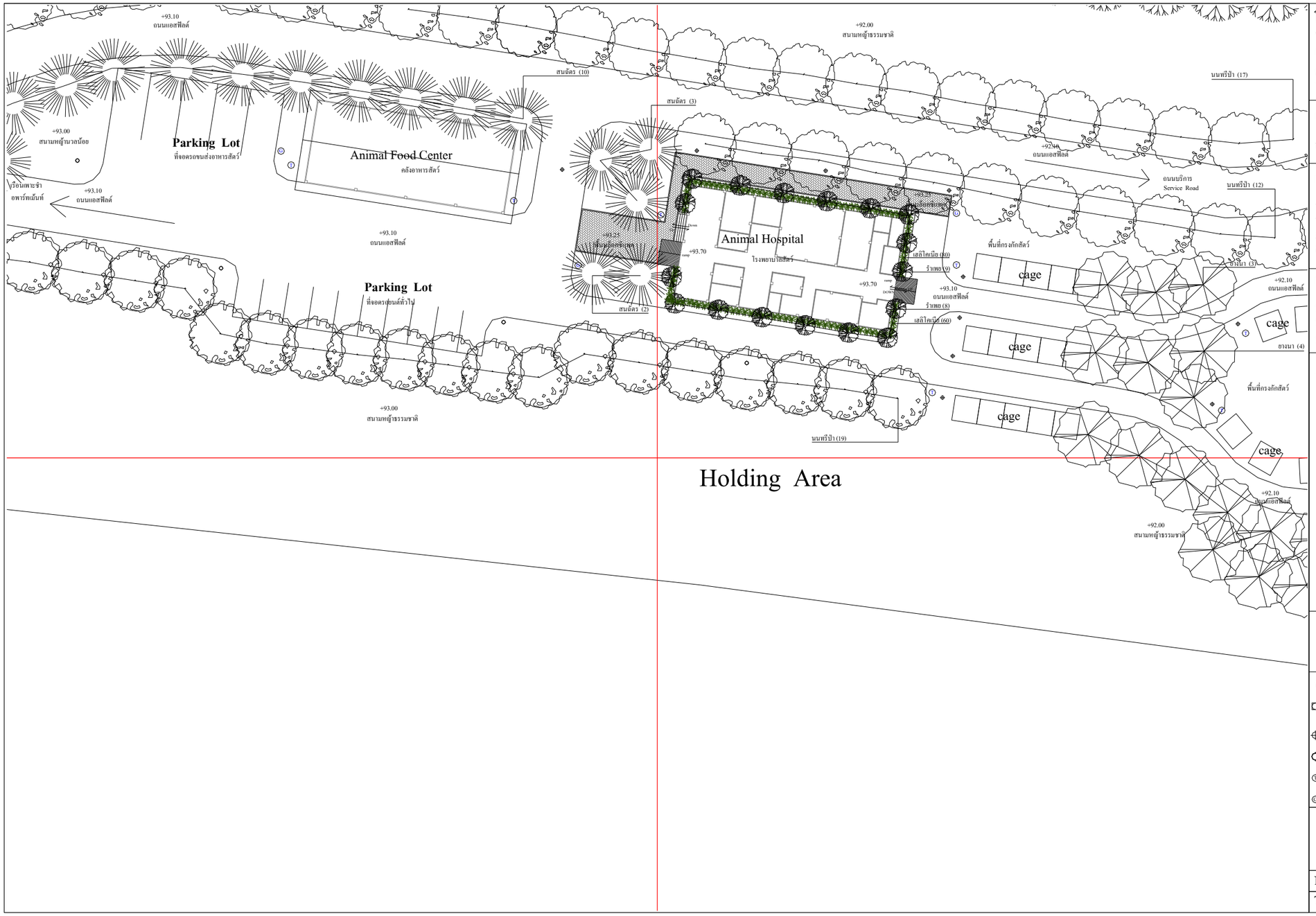
แบบขยายที่ B-C-21

สัญลักษณ์
- ไฟส่องระดับต่ำ H 0.30 m.
- ไฟกิ่ง H 3.00 m.
- ไฟเสาสูง H 8.00 m.
- ก๊อกน้ำ
- ถังขยะ

SCALE 1 : 500
0 2.5 5 10 15 m.

No. 27
Total Sheet. 39

ภาพที่ 64 แบบขยายที่ B-C-21 ที่พักพนักงานและโรงเรือนเพาะชำ



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

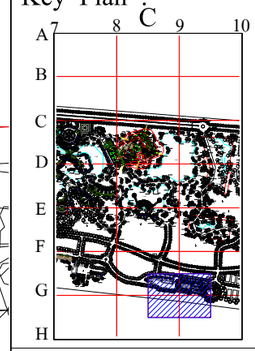
ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รส.ศศิยา ศิริพานิช
รส.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รส.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :



แบบขยายที่ C22

สัญลักษณ์
- ไฟส่องระดับต่ำ H 0.30 m.
- ไฟกิ่ง H 3.00 m.
- ไฟเสาสูง H 8.00 m.
- ก๊อกน้ำ
- ถังขยะ

N

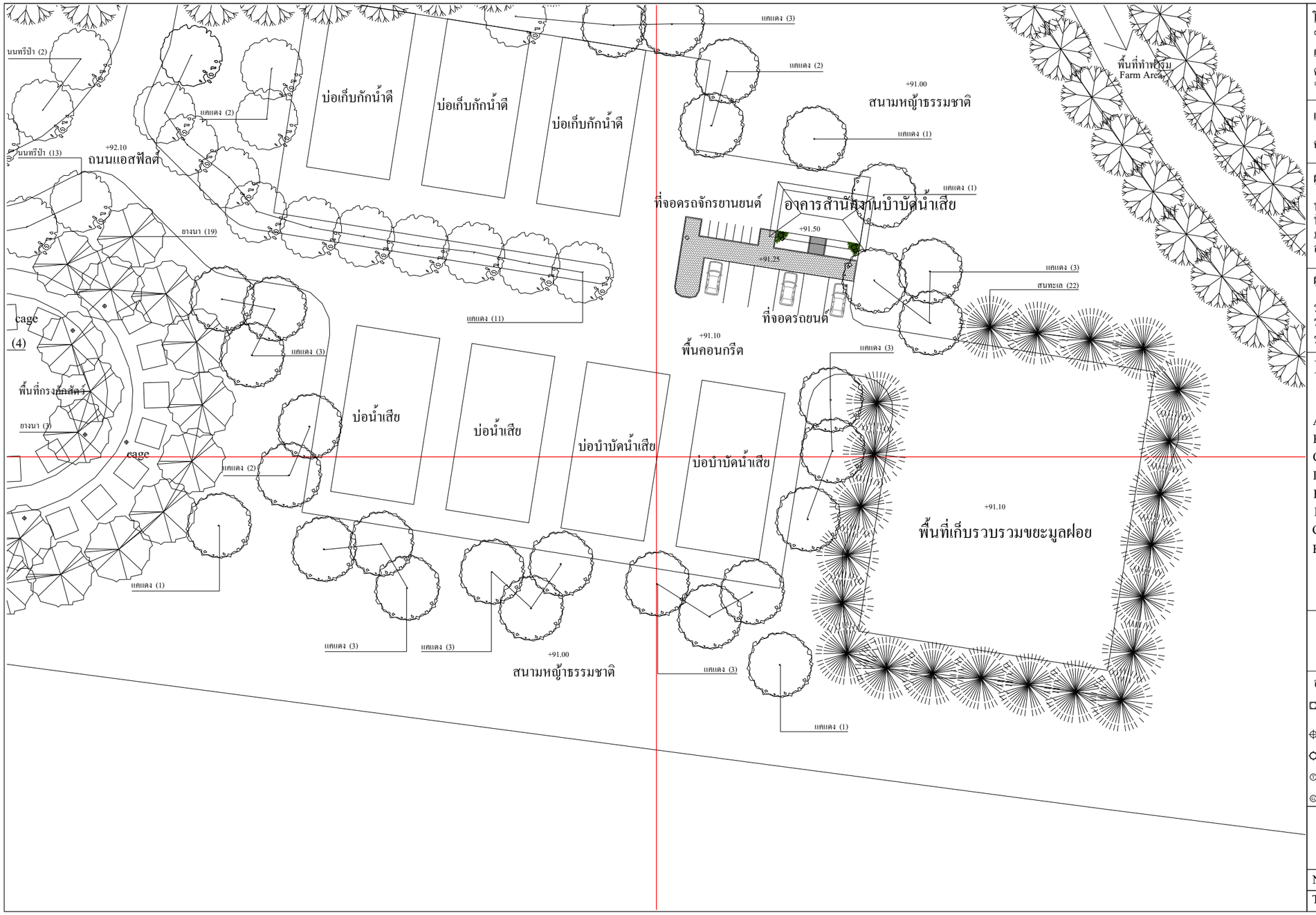
SCALE 1 : 500

0 2.5 5 10 15 m.

No. 28

Total Sheet. 34

ภาพที่ 65 แบบขยายที่ C22 คลังอาหารสัตว์



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

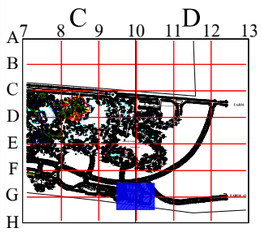
ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รส.ศศิยา ศิริพานิช
รส.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รส.ยุพยง เหมะศิลปิน

Key Plan :



แบบขยายที่ C-D-23

สัญลักษณ์
- ไฟส่องระดับต่ำ H 0.30 m.
- ไฟกิ่ง H 3.00 m.
- ไฟเสาสูง H 8.00 m.
- ก๊อกน้ำ
- ถังขยะ

SCALE 1 : 500
0 2.5 5 10 15 m.

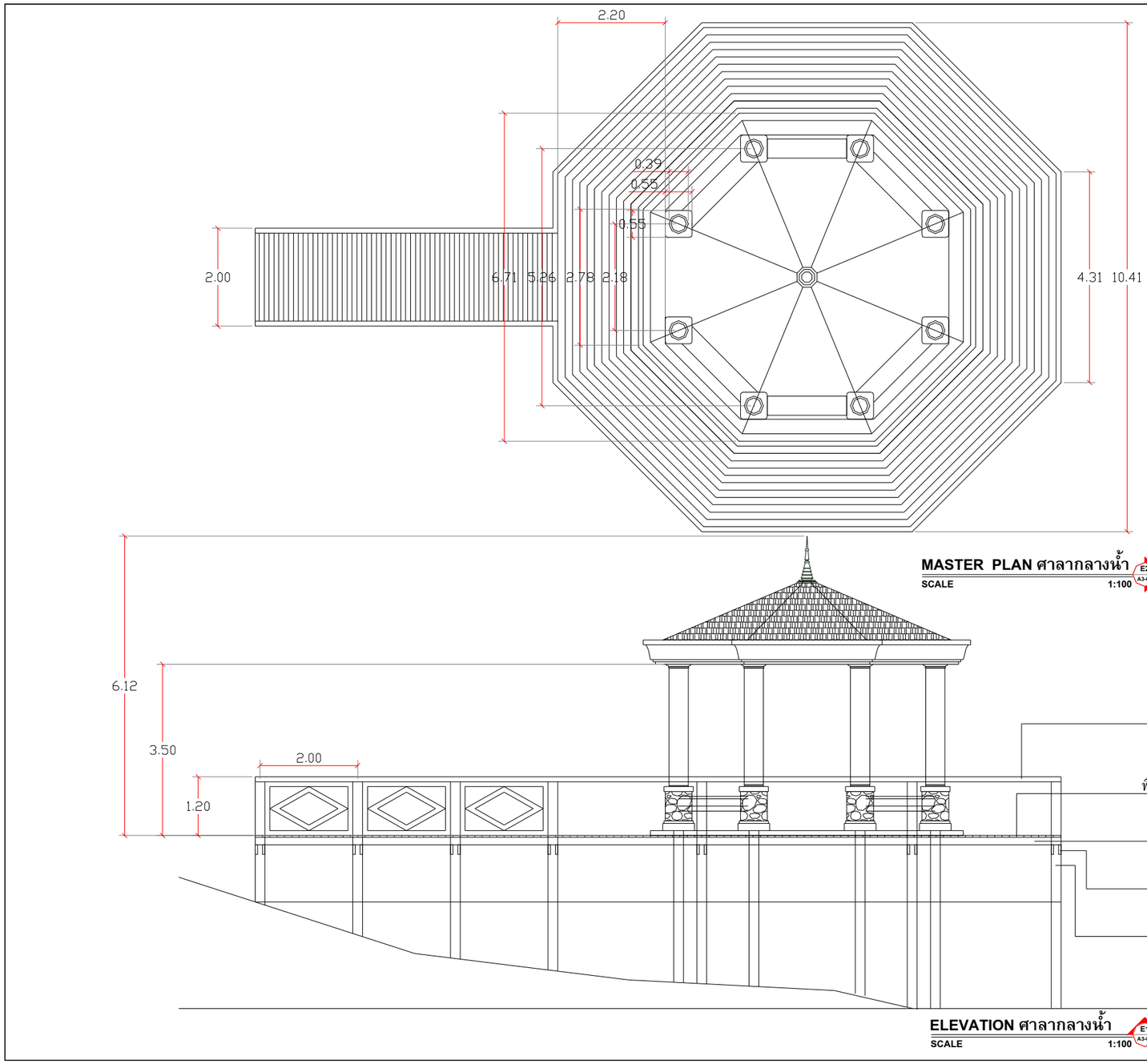
No. 29
Total Sheet. 39

ภาพที่ 66 แบบขยายที่ C-D-23 ส่วนบำบัดน้ำเสียและที่เก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

4.3.2 ผังแสดงรายละเอียด (Details)

รายการผังแสดงรายละเอียดมีดังต่อไปนี้

แบบขยายรายละเอียด 1 ผังแสดงรายละเอียดศาลากลางน้ำ (ภาพที่ 67)
แบบขยายรายละเอียด 2 ผังแสดงรายละเอียดศาลาแปดเหลี่ยม (ภาพที่ 68)
แบบขยายรายละเอียด 3 ผังแสดงรายละเอียดบ้านพักแบบ A (ภาพที่ 69)
แบบขยายรายละเอียด 4 ผังแสดงรายละเอียดบ้านพักแบบ B (ภาพที่ 70)
แบบขยายรายละเอียด 5 ผังแสดงรายละเอียดห้องสุขา 1 (ภาพที่ 71)
แบบขยายรายละเอียด 6 ผังแสดงรายละเอียดห้องสุขา 2 (ภาพที่ 72)
แบบขยายรายละเอียด 7 ผังแสดงรายละเอียดป้ายและซุ้มนั่งเล่น (ภาพที่ 73)
แบบขยายรายละเอียด 8 ผังแสดงรายละเอียดกรงนกเปิด (ภาพที่ 74)
แบบขยายรายละเอียด 9 ผังแสดงรายละเอียดรูปตัดกรงนกเปิด (ภาพที่ 75)
แบบขยายรายละเอียด 10 ผังแสดงรายละเอียดรูปด้านกรงนกเปิด (ภาพที่ 76)



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

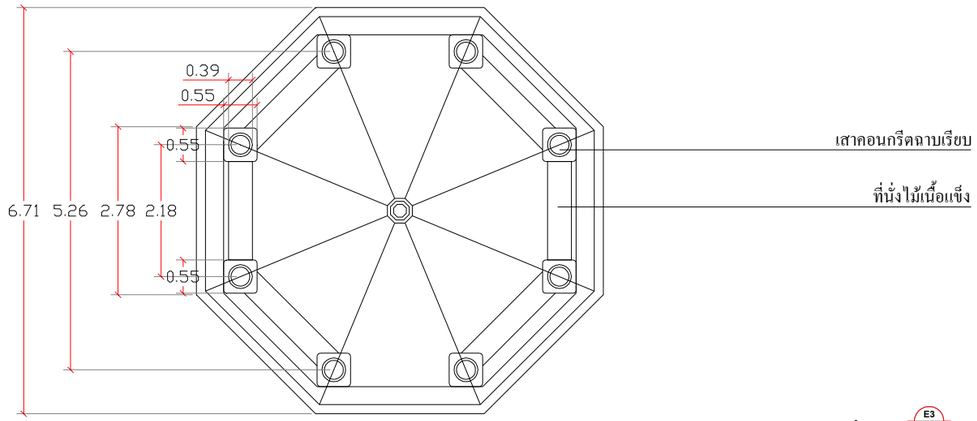
Symbol :

แบบขยายรายละเอียด 1

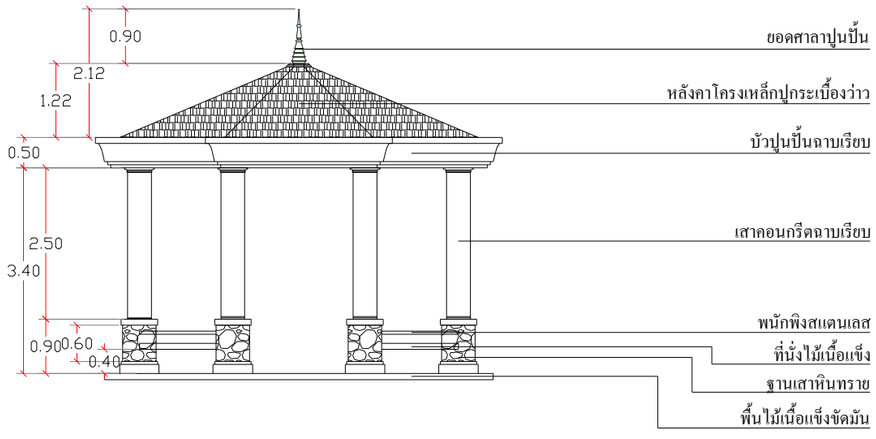
SCALE 1 : 100
0 1 2 3 m.

No. 30
Total Sheet. 39

ภาพที่ 67 แบบขยายรายละเอียด 1 ผังแสดงรายละเอียดศาลากลางน้ำ



MASTER PLAN ศาลาแปดเหลี่ยม
SCALE 1:200



ELEVATION ศาลาแปดเหลี่ยม
SCALE 1:100

โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รส.ศศิยา ศิริพานิช
รส.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รส.ยุพยง เหมะศิลปิน

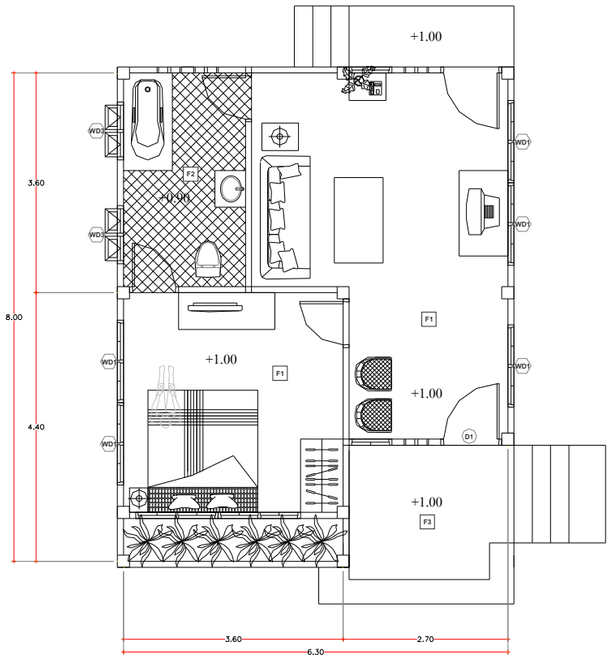
Symbol :

แบบขยายรายละเอียด 2

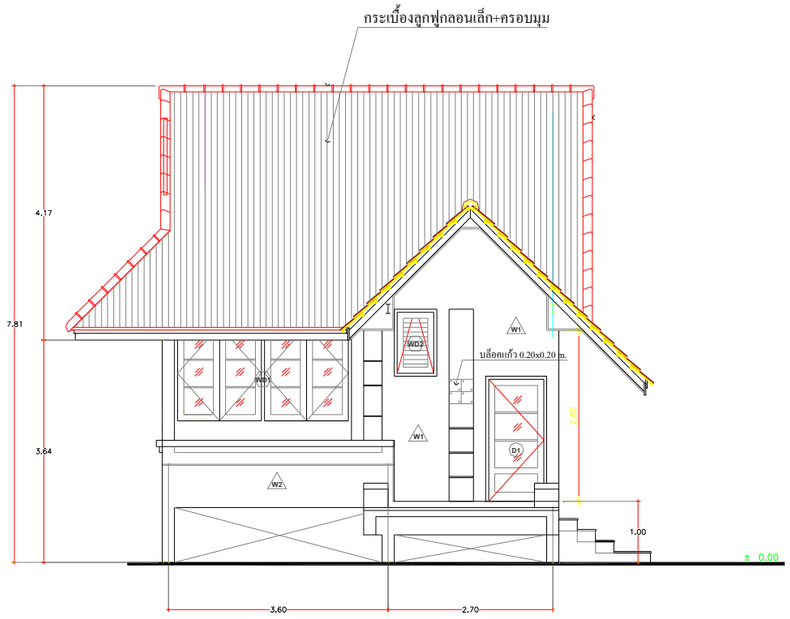
SCALE 1 : 100
0 1 2 3 m.

No. 31
Total Sheet. 39

ภาพที่ 68 แบบขยายรายละเอียด 2 ผังแสดงรายละเอียดศาลาแปดเหลี่ยม



MASTER PLAN
SCALE 1:100



ELEVATION
SCALE 1:100

แบบบ้านพัก A

โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิศรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

Symbol :

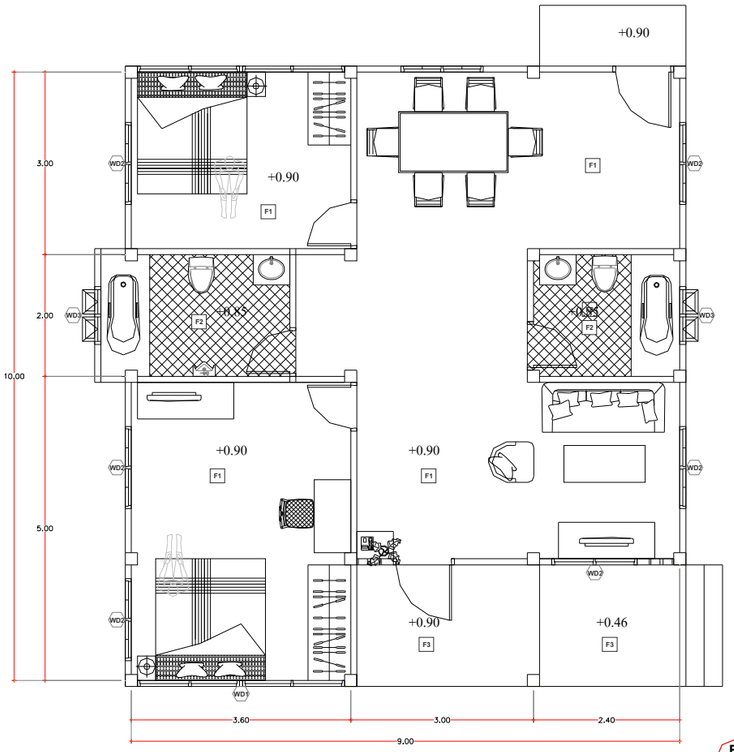
- D1 ประตูไม้ลูกฟักบานเปิด 1.00x2.00ม.
- WD1 หน้าต่างบานเปิดคู่ 1.37x1.45 ม.
- WD2 หน้าต่างบานกระทุ้ง 0.40x0.70 ม.
- WD2 หน้าต่างบานกระทุ้ง 0.60x1.00 ม.
- W1 ผนังก่ออิฐกรุปีกไม้
- W2 ผนังก่ออิฐฉาบเรียบ
- F1 พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กกรุไม้ปาร์เก้
- F2 พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ปูกระเบื้องผิวหยาบ 8"x8"
- F3 พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ปูกระเบื้องผิวหยาบ 12"x12"

แบบขยายรายละเอียด 3

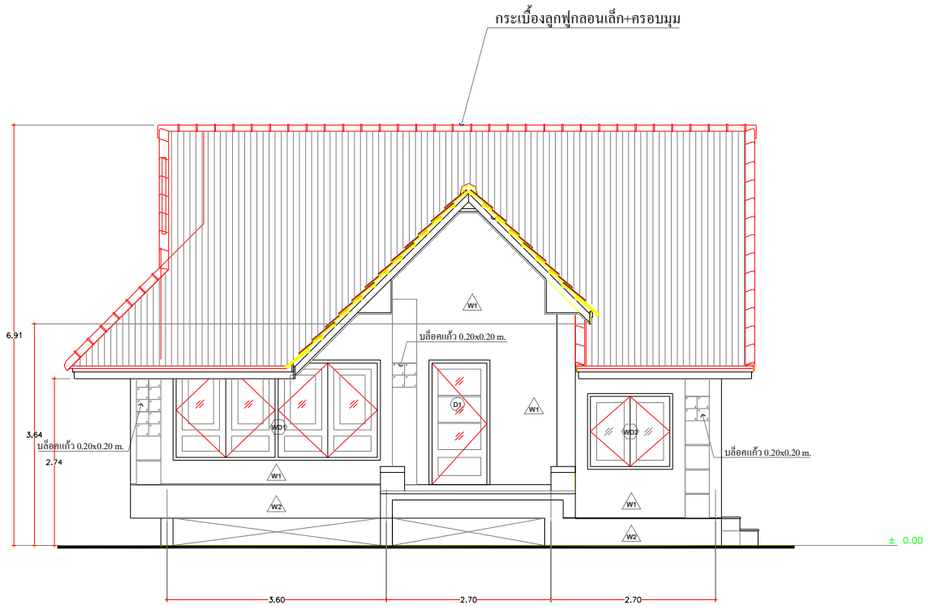
SCALE 1 : 100
0 1 2 3 m.

No. 32
Total Sheet. 39

ภาพที่ 69 แบบขยายรายละเอียด 3 ผังแสดงรายละเอียดบ้านพักแบบ A



MASTER PLAN
SCALE 1:100



ELEVATION
SCALE 1:100

E3 A3-03
E2 A3-02
E4 A3-04
E1 A3-01
E1 A3-01

แบบบ้านพัก B

โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รศ.ขุพยง เหมะศิลปิน

Symbol :

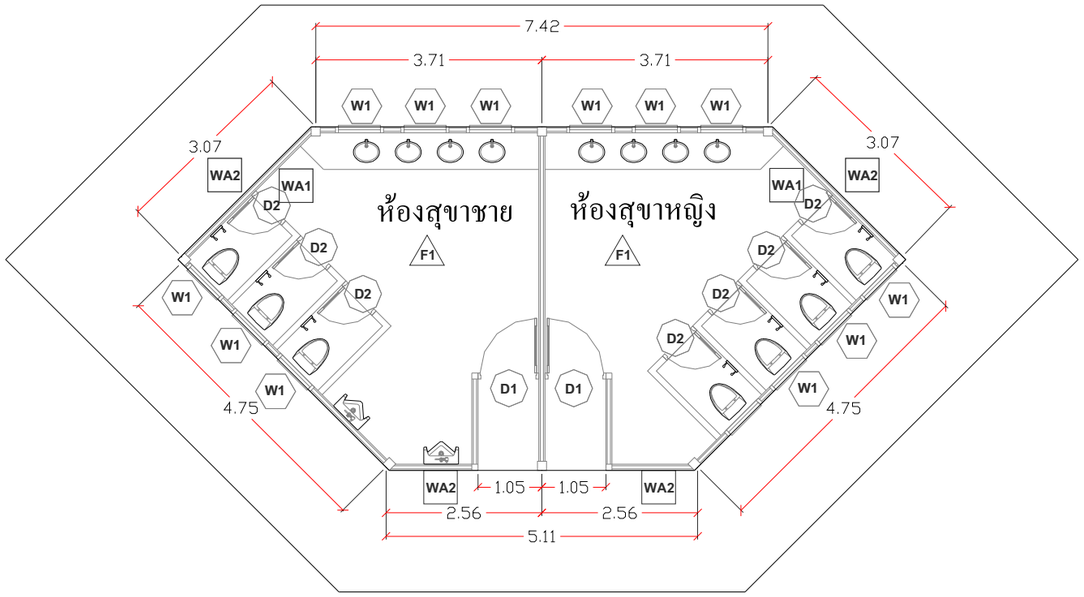
- D1 ประตูไม้ลูกฟักบานเปิด 1.00x2.00ม.
- WD1 หน้าต่างบานเปิดคู่ 1.63x1.55 ม.
- WD2 หน้าต่างบานเปิดคู่ 1.30x1.15 ม.
- WD3 หน้าต่างบานกระทุ้ง 0.60x1.00 ม.
- W1 ผนังก่ออิฐกรุปิกไม้
- W2 ผนังก่ออิฐฉาบเรียบ
- F1 พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กกรุไม้ปาร์เก้
- F2 พื้นคอนกรีตเสิมเหล็ก ปูกระเบื้องผิวหยาบ 8"x8"
- F3 พื้นคอนกรีตเสิมเหล็ก ปูกระเบื้องผิวหยาบ 12"x12"

แบบขยายรายละเอียด 4

SCALE 1 : 100
0 1 2 3 m.

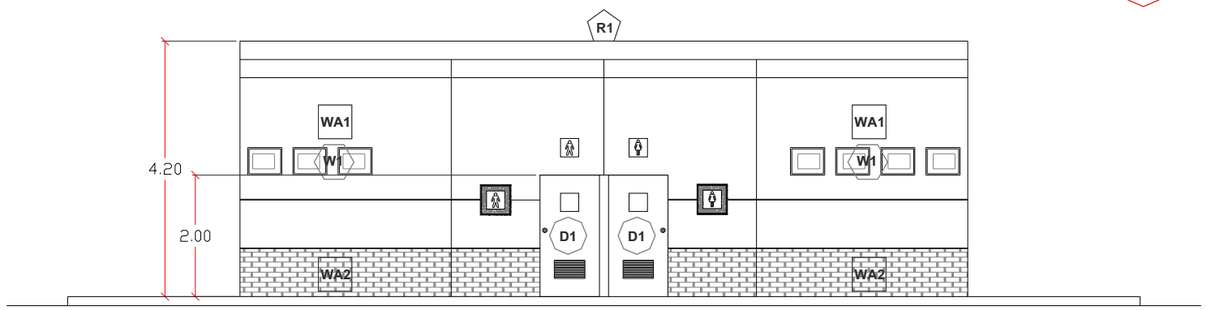
No. 33
Total Sheet. 39

ภาพที่ 70 แบบขยายรายละเอียด 4 ผังแสดงรายละเอียดบ้านพักแบบ B



MASTER PLAN
SCALE 1:100

E3 A3-03
E2 A3-02
E4 A3-04
E1 A3-01



แบบห้องน้ำ 1

ELEVATION
SCALE 1:100

E1 A3-01

โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

Symbol :

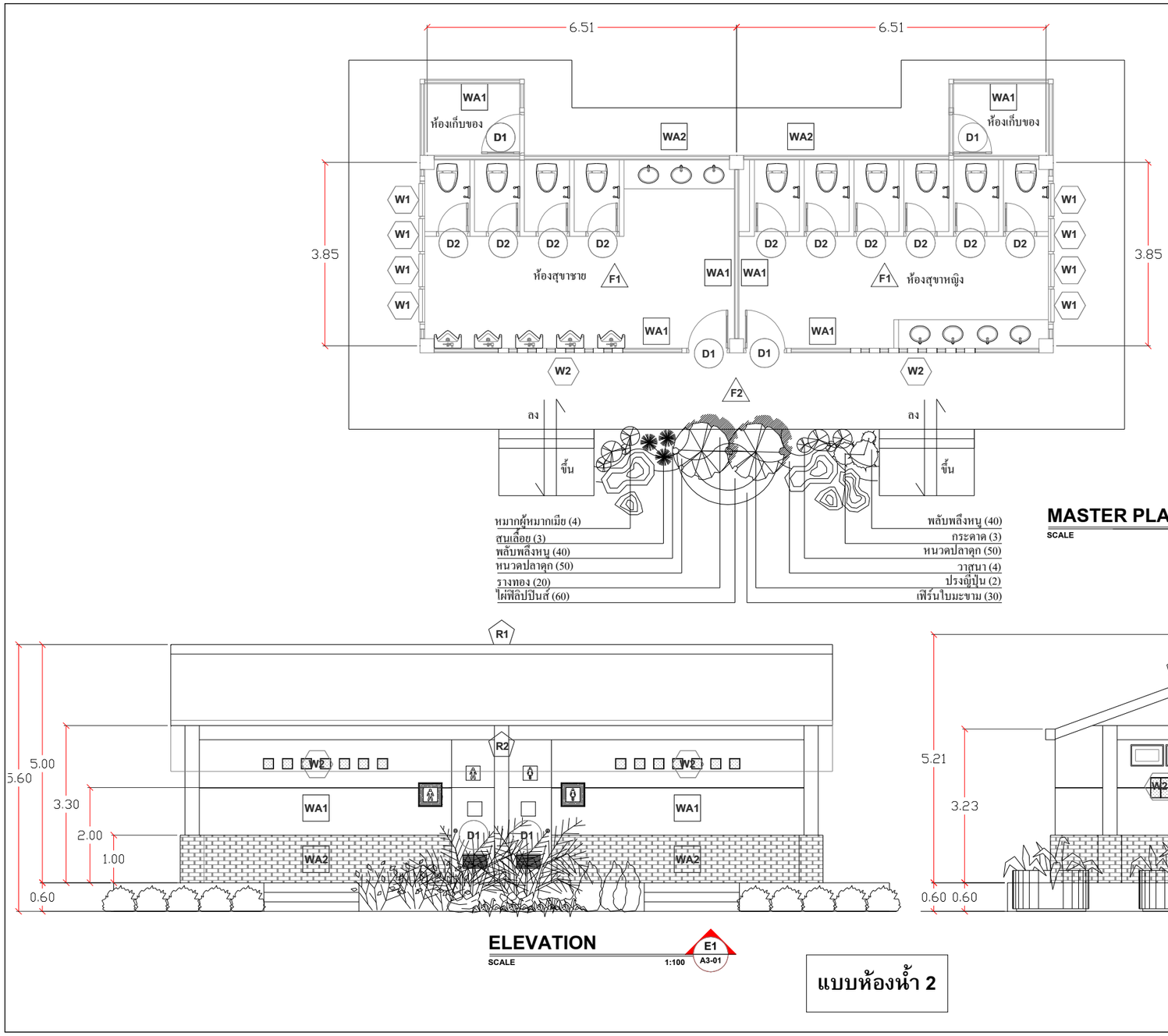
- D1 ประตู PVC บานเปิด 0.80x2.00 ม.
- D2 ประตู PVC บานเปิด 0.60x2.00 ม.
- F1 พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ปูกระเบื้องผิวหยาบ 8"x8"
- F2 พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กผิวหยาบ
- W1 หน้าต่างบานกระทุ้ง 0.70x0.40 ม.
- W2 บล็อคแก้ว 0.20x0.20 ม.
- R1 หลังคาFlatโครงเหล็กฉาบเรียบ
- WA1 ผนังก่ออิฐฉาบเรียบทาสี
- WA2 ผนังก่อโชว์แนวอิฐสูง 0.80 ม.

แบบขยายรายละเอียด 6

SCALE 1 : 100
0 1 2 3 m.

No. 35
Total Sheet. 39

ภาพที่ 71 แบบขยายรายละเอียด 5 ผังแสดงรายละเอียดห้องสุขา 1



โครงการวิทยานิพนธ์
ชาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

Symbol :

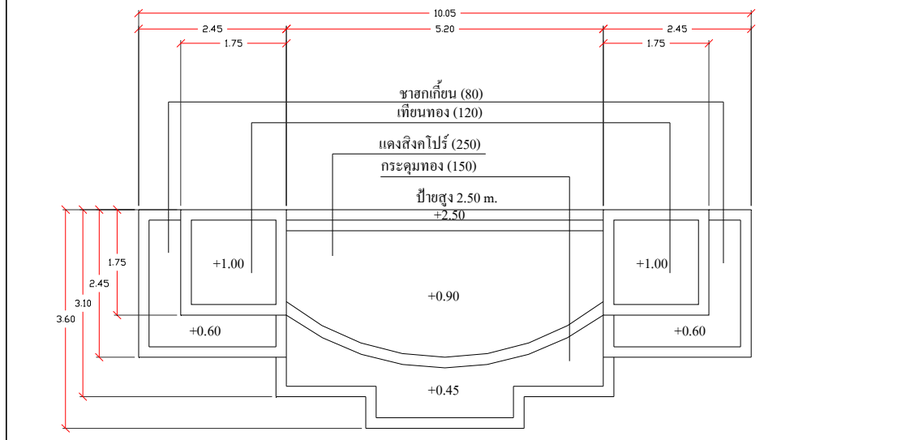
- D1 ประตู PVC บานเปิด 0.80x2.00 ม.
- D2 ประตู PVC บานเปิด 0.60x2.00 ม.
- F1 พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ปูกระเบื้องผิวหยาบ 8"x8"
- F2 พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กผิวหยาบ
- W1 หน้าต่างบานกระทุ้ง 0.70x0.40 ม.
- W2 บล็อคแก้ว 0.20x0.20 ม.
- R1 หลังคากระเบื้องลูกฟูกลอนเล็ก
- R2 หลังคาโครงสเตนเลสแผ่นซีท
- WA1 ผนังก่ออิฐฉาบเรียบทาสี
- WA2 ผนังก่อโชว์แนวอิฐสูง 0.80 ม.

แบบขยายรายละเอียด 5

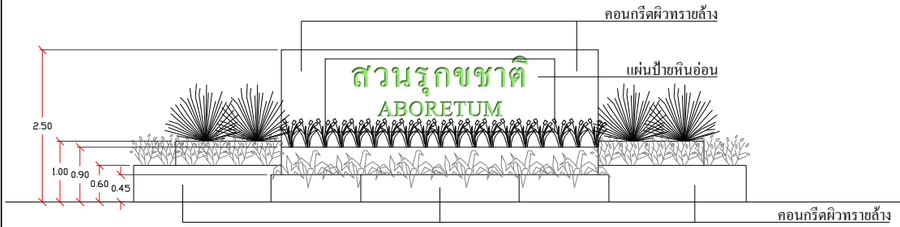
SCALE 1 : 100
0 1 2 3 m.

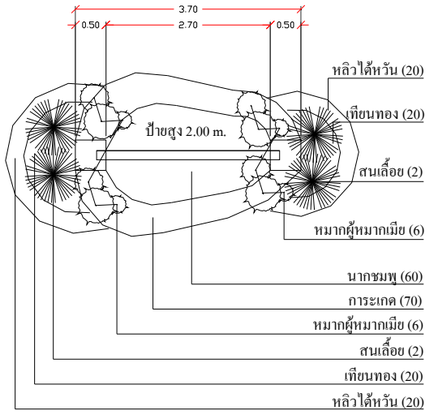
No. 34
Total Sheet. 39

ภาพที่ 72 แบบขยายรายละเอียด 6 ผังแสดงรายละเอียดห้องสุขา 2

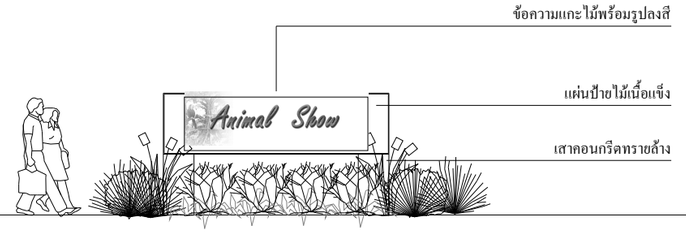


ป้ายสวนรุกขชาติ



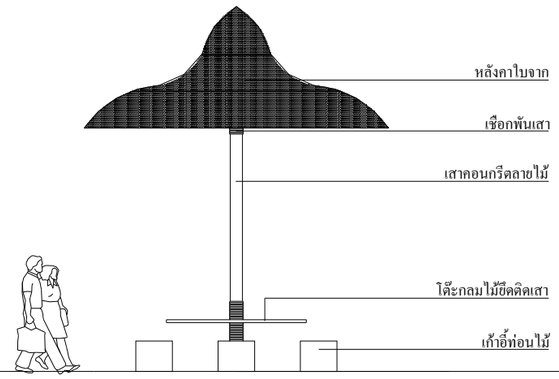


MASTER PLAN
SCALE 1:100

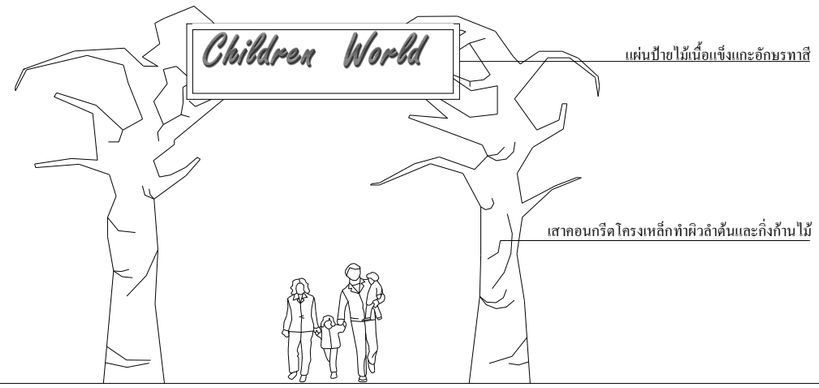


ป้ายแสดงสัตว์

ELEVATION
SCALE 1:100 E1 A3-01



ซุ้มนั่งเล่น



ป้าย Children World

ELEVATION
SCALE 1:100 E1 A3-01

โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

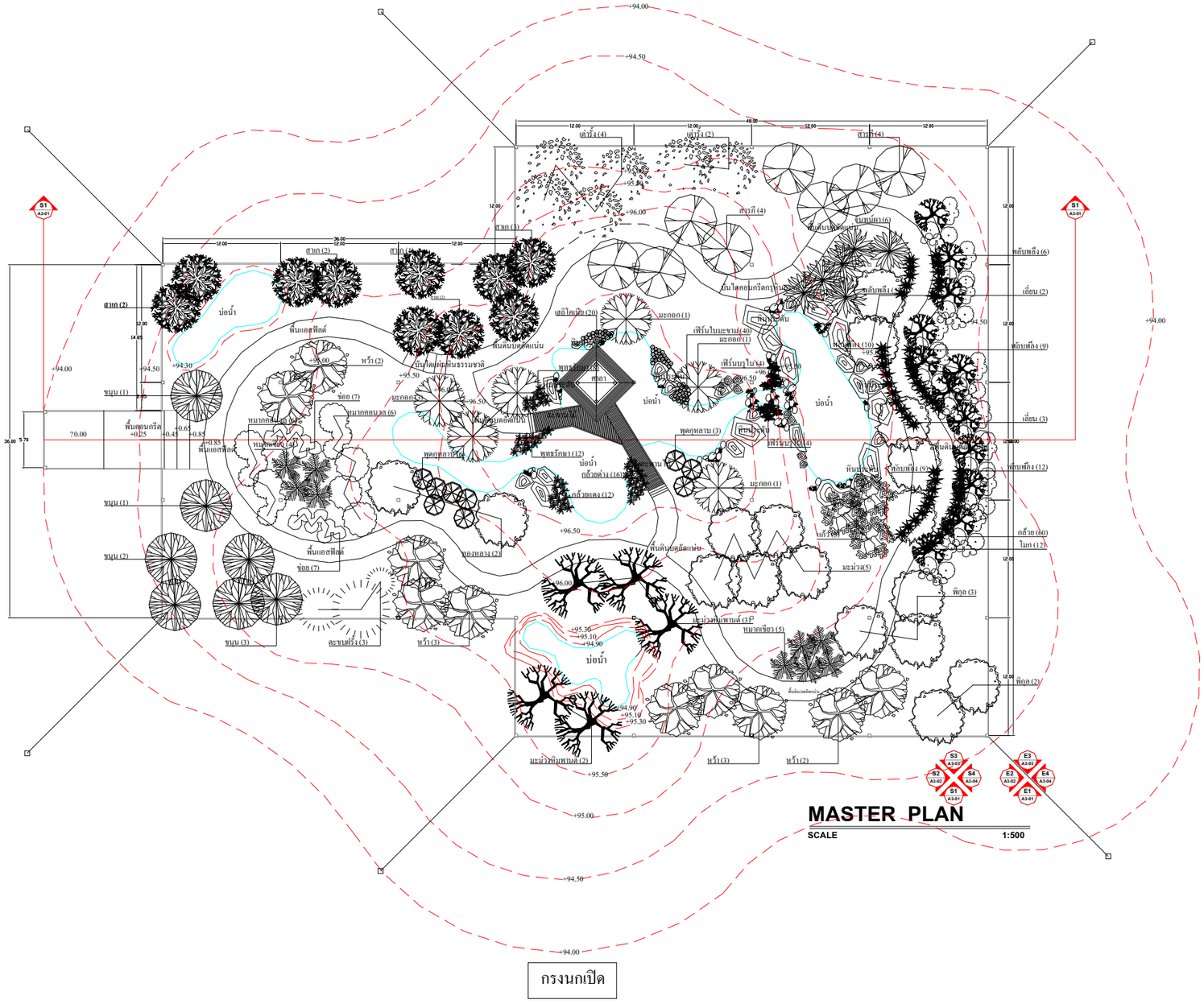
รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

Symbol :

แบบขยายรายละเอียด 7

No.	36
Total Sheet.	39

ภาพที่ 73 แบบขยายรายละเอียด 7 ผังแสดงรายละเอียดป้ายและซุ้มนั่งเล่น



โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

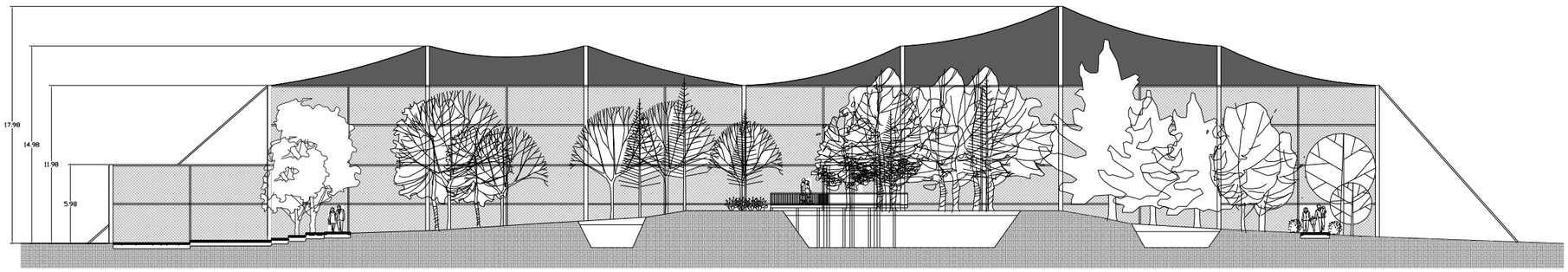
Symbol :

แบบขยายรายละเอียด 8

SCALE 1 : 500
0 5 10 15 m.

No. 37
Total Sheet. 39

ภาพที่ 74 แบบขยายรายละเอียด 8 ผังแสดงรายละเอียดกรงนกเปิด



กรงนกเปิด

SECTION
SCALE 1:400
S1
A3-01

โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

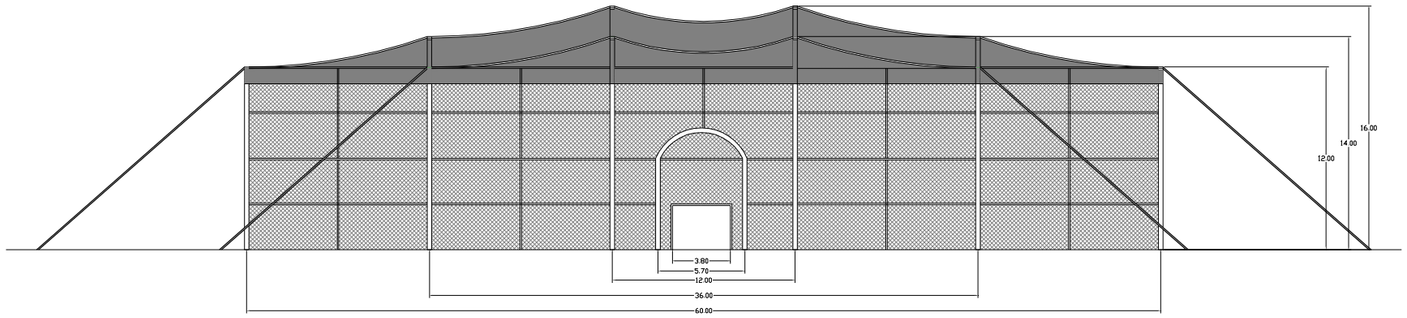
Symbol :

แบบขยายรายละเอียด 9

SCALE 1 : 400
0 4 8 12 m.

No. 38
Total Sheet. 39

ภาพที่ 75 แบบขยายรายละเอียด 9 ผังแสดงรายละเอียดรูปตัดกรงนกเปิด



กรงนกเปิด

ELEVATION
SCALE 1:400
E2
A3-01

โครงการวิทยานิพนธ์
ซาฟารีจังเกิลแคมป์
เลขที่ 78 หมู่ที่ 4
ตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา
จังหวัดกาญจนบุรี

เจ้าของโครงการ :

คุณอมรทัต อัศวฤทธิ์กุล

ผู้ออกแบบ :

นายกมลศักดิ์ รักสัตย์
นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร
สาขาวิชาพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม

ผู้ตรวจแบบ :

รศ.ศศิยา ศิริพานิช
รศ.ดร.อลิสรา มีนะกนิษฐ
รศ.ยุพยง เหมะศิลปิน

Symbol :

แบบขยายรายละเอียด 10

SCALE 1 : 400
0 4 8 12 m.

No. 39
Total Sheet. 39

ภาพที่ 76 แบบขยายรายละเอียด 10 ผังแสดงรายละเอียดรูปด้านกรงนกเปิด

5. การประมาณราคา (Cost Estimation)

ทำการประมาณราคาเบื้องต้นเพื่อทราบถึงงบประมาณในการจัดสร้างแต่ละส่วน โดยแบ่งการประมาณราคาออกเป็น 6 พื้นที่ คือ

5.1 Recreation Area

5.2 Safari Resort Area

5.3 Public Activity Area

5.4 Park Area

5.5 Safari Park Area

5.6 Service & Holding Area

ในแต่ละพื้นที่จะทำการแบ่งแยกการประมาณราคาออกเป็นส่วนๆ คือ

1. งานก่อสร้าง
   1.1 งานก่อสร้างอาคาร
   1.2 งานก่อสร้างระบบสัญจร
2. งานภูมิทัศน์
   2.1 งานพื้นผิวแข็ง
   2.2 งานพื้นผิวนุ่ม
      -ไม้ระดับสูง
      -ไม้ระดับกลาง
      -ไม้ระดับต่ำ
      - ค่าวัสดุ
      - ค่าแรงงาน

5.1 Recreation Area

1. งานก่อสร้าง

1.1 งานก่อสร้างอาคาร

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1. อาคารบริการ จำหน่าย-เช่าอุปกรณ์ ตั้งแค้มป์ปิคนิค	27.95 m²	โครงสร้าง คสล. โครงหลังคาเหล็ก กรุวัสดุธรรมชาติ	1 หลัง	6,400 บ./ m²	178,880.00
2. อาคารห้องสุขา	50.67 m²	โครงสร้าง คสล.	2 หลัง	6,900 บ./ m²	699,246.00
และห้องอาบน้ำ	68.59 m²	โครงหลังคาเหล็ก กระเบื้องลอนลูกฟูก	3 หลัง		1,419,813.00
3. อาคารประชาสัมพันธ์	52.63 m²	โครงสร้าง ค.ส.ล.	1 หลัง	6,900 บ./ m²	363,147.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานก่อสร้างอาคารทั้งหมด					2,661,086.00

1.2 งานก่อสร้างระบบสัญจร

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1. ถนนหลัก	7,192.00 m²	คสล.	1	467 บ./ m²	3,358,664.00
2. ถนนแอสฟัลต์	857.76 m²	แอสฟัลต์	1	108 บ./ m²	92,638.08
3. ลานจอดรถ	956.44 m²	แอสฟัลต์	1	108 บ./ m²	103,295.52
4. ทางเท้าแอสฟัลต์	1,518.74 m²	แอสฟัลต์	1	108 บ./ m²	164,023.92
5. สะพาน	4.80 m.	โครงสร้าง คสล. พื้นไม้เนื้อแข็ง	1	16,778 บ./ m.	80,534.40
6. พื้นไม้	42.30 m.	โครงสร้าง คสล. พื้นไม้เนื้อแข็ง	1	16,778 บ./ m.	709,709.40
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานก่อสร้างระบบสัญจรทั้งหมด					4,508,865.20

2. งานภูมิทัศน์

2.1 งานพื้นผิวแข็ง

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1. ป้ายสวนรุกขชาติและบล็อคปลูกต้นไม้	29.35 m²	โครงสร้าง คสล.	1	45,000 บ./ชุด	45,000.00
2. บ่อน้ำธรรมชาติ 14,976,000.00	74,880.00 m³	แอสฟัลต์	1	200 บ./ m³	
3. พื้นบล็อคซีแพค	420.62 m²	คอนกรีต(ลายสานเส้น)	1	457 บ./ชุด	192,223.34
	477.31 m²	คอนกรีต(คชกฤช)	1	250 บ./ชุด	119,327.50
4. ศาลา	28.00 m²	โครงสร้าง คสล.	5	6,400 บ./ m²	716,800.00
5. ศาลากลางน้ำ	89.75 m²	โครงสร้าง คสล.	1	6,400 บ./ m²	574,400.00
6. ชุดโต๊ะ-เก้าอี้ ปิคนิค	1.80x2.50 ม.	ไม้เนื้อแข็ง	11 ชุด	4,500 บ./ชุด	49,500.00
7. ไฟเสาสูง	สูง 8.00 ม.	-	35 จุด	455 บ./จุด (ราคาไม่รวมเสา)	15,925.00
8. ไฟกิ่ง	สูง 2.60 ม.	-	60 จุด	4,430 บ./จุด	265,800.00
9. ไฟระดับต่ำ	สูง 0.30 ม.	-	2 จุด	460 บ./จุด	920.00
10. ก๊อกน้ำ	6 หุน	ทองเหลือง	11 จุด	50 บ./จุด	550.00
11. ถังขยะ	240 ลิตร	พลาสติก	23 จุด	1,850 บ./จุด	42,550.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานพื้นผิวแข็ง					16,998,995.84

2.2 งานพื้นผิวนุ่ม

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
ไม้ระดับสูง				
ประดู่บ้าน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	123	800	98,400.00
กระโดน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	18	600	10,800.00
สนทะเล	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	29	500	14,500.00
ขานาง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	7	500	35,000.00
กระพี้จั่น	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	12	800	9,600.00
ไทรย้อยใบแหลม	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	11	800	8,800.00
อินทนิน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	8	500	4,000.00
ปีบ	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	21	800	16,800.00
ประดู่บ้าน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	28	500	14,000.00
โมกมัน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	5	800	4,000.00
เลี่ยน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	17	800	13,600.00
นนทรี	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	8	800	6,400.00
ตีนเป็ดน้ำ	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	12	800	9,600.00
แคนา	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	5	800	4,000.00
แคแดง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	2	1,000	2,000.00
กฤษณา	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	2	800	1,600.00
ชมพูพันธุ์ทิพย์	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	4	800	3,200.00
ชงโค	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	4	800	3,200.00
ถ่อน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	3	800	2,400.00
พฤกษ์	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	4	800	3,200.00
พะยอม	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	4	800	3,200.00
ตะเคียนทอง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	3	1,000	3,000.00
พิกุล	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	2	800	1,600.00
กระถินณรงค์	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	8	800	6,400.00
กันเกรา	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	5	800	4,000.00
กระถินเทพา	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	6	800	4,200.00
จำปี	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	2	1,000	2,000.00
พญาสัตบรรณ	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	23	500	11,500.00
สนประดิพัทธ์	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	6	500	3,000.00
สัก	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	6	1,000	6,000.00
ชิงชัน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	3	800	2,400.00
ยางนา	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	3	800	2,400.00
ลีลาวดี	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	12	1,500	18,000.00
ตะเบเหลือง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	9	800	7,200.00
เสี้ยวดอกขาว	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	21	500	10,500.00

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
ตีนเป็ดน้ำ	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	21	500	10,500.00
แดง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	2	1,000	2,000.00
สะเดา	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	3	500	1,500.00
หมากนวล	สูง 4 ม.	2	1,500	3,000.00
แวกซ์	สูง 4 ม.	4	2,500	10,000.00
ตาลฟ้า	สูง 4 ม.	2	3,500	7,000.00
ปาล์มขวด	สูง 4 ม.	12	3,500	42,000.00
ฟอกซ์เทลล์	สูง 4 ม.	4	1,200	4,800.00
ปาล์มสามทาง	สูง 4 ม.	2	1,500	3,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายไม้ระดับสูง				434,300.00
ไม้ระดับกลาง				
พลับพลึงทอง	กระถาง 12 นิ้ว	60	120	7,200.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายไม้ระดับกลาง				7,200.00
ไม้ระดับต่ำ				
ชาฮกเกี้ยน	ถุง 4 นิ้ว	200	5	1,000.00
เทียนทอง	ถุง 4 นิ้ว	200	5	1,000.00
แดงสิงคโปร์	ถุง 4 นิ้ว	100	5	500.00
กระดุมทอง	ถุง 4 นิ้ว	200	15	3,000.00
นีออน	ถุง 4 นิ้ว	100	5	500.00
มะขามเทศด่าง	ถุง 4 นิ้ว	200	5	1,000.00
ทองดอกบวบ	ถุง 4 นิ้ว	100	5	500.00
พุดพิชญา	ถุง 4 นิ้ว	200	15	3,000.00
ชบาด่าง	ถุง 4 นิ้ว	80	15	1,200.00
ช้อนทอง	ถุง 4 นิ้ว	200	15	3,000.00
ผกากรอง	ถุง 4 นิ้ว	200	15	3,000.00
เข็มอินเดีย	ถุง 4 นิ้ว	100	15	1,500.00
ก้ามกุ้ง	ถุง 4 นิ้ว	80	15	1,200.00
โกสน	ถุง 4 นิ้ว	200	15	3,000.00
ฟ้าประดิษฐ์	ถุง 4 นิ้ว	200	15	3,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายไม้ระดับต่ำ				26,400.00
รวมราคาค่าพันธุ์ไม้ทั้งหมด				467,900.00

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
ค่าวัสดุ				
ดินผสม		100.00 m^3	400 บ./m^3	40,000.00
ไม้ค้ำยัน		1,500 ท่อน	40 บ./ท่อน	60,000.00
หญ้านวลน้อย		28,093.00 m^2	40 บ./m^2	393,302.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายวัสดุเกษตรทั้งหมด				493,302.00
ค่าแรง				
ค่าแรงงานปรับพื้นที่				20,000.00
ค่าแรงงานปลูกต้นไม้				20,000.00
ค่าแรงงานปลูกหญ้า				20,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายแรงงานทั้งหมด				60,000.00

รวมราคาส่วน Recreation Area ทั้งหมด 25,190,149 บาท

5.2 Safari Resort Area

1. งานก่อสร้าง

1.1 งานก่อสร้างอาคาร

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1. บ้านพัก	77.76 m^2	โครงสร้าง คสล.	3 หลัง	N/A	N/A
	79.11 m^2	โครงหลังคาเหล็ก	4 หลัง		
	266.50 m^2	กรุวัสดุธรรมชาติ	1 หลัง		
2. อาคารศูนย์อาหาร	610.90 m^2	โครงสร้าง คสล.	1 หลัง	4,100 บ./ m^2	2,504,690.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานก่อสร้างอาคารทั้งหมด					2,504,690.00

1.2 งานก่อสร้างระบบสัญจร

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1. ถนนแอสฟัลต์	822.00 m²	แอสฟัลต์	1	108 บ./ m²	88,776.00
2. ลานจอดรถ	492.00 m²	แอสฟัลต์	1	108 บ./ m²	53,136.00
3. ทางเท้าแอสฟัลต์	1,134.00 m²	แอสฟัลต์	1	108 บ./ m²	122,472.00
4. สะพานไม้	6.00 m.	โครงสร้าง คสล. พื้นและราวจับไม้เนื้อแข็ง	4	16,778 บ./ m.	402,672.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานก่อสร้างระบบสัญจรทั้งหมด					667,056.00

2. งานภูมิทัศน์

2.1 งานพื้นผิวแข็ง

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1. บ่อน้ำพุ	15.00 m²	คสล.	2	5,000 บ./ m²	150,000.00
2. บ่อน้ำธรรมชาติ	19,878.00 m³	-	1	200 บ./ m³	3,975,600.00
3. พื้นบล็อคซีแพค	275.95 m²	คอนกรีต(ตัวไอ)	1	350 บ./ m²	96,582.50
	265.10 m²	คอนกรีต(ลายเกลียวคลื่น)	1	457 บ./ m²	121,150.70
4. ไฟเสาสูง	สูง 8.00 ม.	-	22 จุด	455 บ./จุด (ราคาไม่รวมเสา)	10,010.00
5. ไฟกิ่ง	สูง 2.60 ม.	-	20 จุด	4,430 บ./จุด	88,600.00
6. ไฟระดับต่ำ	สูง 0.30 ม.	-	11 จุด	460 บ./จุด	5,060.00
7. ก๊อกน้ำ	6 หุน	ทองเหลือง	15 จุด	50 บ./จุด	750.00
8. ถังขยะ	240 ลิตร	พลาสติก	11 จุด	1,850 บ./จุด	20,350.00

รวมราคาค่าใช้จ่ายงานพื้นผิวแข็ง				4,468,103.20

2.2 งานพื้นผิวนุ่ม

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
ไม้ระดับสูง				
ทองหลางด่าง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	10	800	8,000.00
เสี้ยวดอกขาว	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	66	500	33,000.00
ลีลาวดี	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	44	1,500	66,000.00
ตีนเป็ดน้ำ	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	15	1,000	15,000.00
ชมพูพันธุ์ทิพย์	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	6	1,200	7,200.00
ตะเบหลือง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	3	800	2,400.00
หูกระจง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	4	1,000	4,000.00
พญาสัตบรรณ	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	7	500	3,500.00
กระโดน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	19	600	11,400.00
เสลา	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	9	500	4,500.00
ไผ่เหลือง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	38	800	30,400.00
มะกอกน้ำ	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	8	500	4,000.00
อินทนินน้ำ	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	6	500	3,000.00
บุนนาค	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	6	1,200	7,200.00
จิกน้ำ	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	20	1,000	20,000.00
หมากนวล	สูง 4 ม.	5	1,500	7,500.00
อินทผาลัม	สูง 4 ม.	6	3,500	21,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายไม้ระดับสูง				248,100.00
ไม้ระดับกลาง				
พลับพลึงทอง	กระถาง 12 นิ้ว	35	120	4,200.00
รำเพย	สูง 3 ม.	18	250	4,500.00
ยี่โถ	สูง 3 ม.	7	250	1,750.00
ก้ามกุ้งสีทอง	ถุง 6 นิ้ว	15	45	675.00
พุทธรักษาใบดำ	ถุง 6 นิ้ว	15	45	675.00
เฮลิโคเนีย	ถุง 6 นิ้ว	35	120	4,200.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายไม้ระดับกลาง				16,000.00

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
ไม้ระดับต่ำ				
เพชรสายรุ้ง	ถุง 4 นิ้ว	180	15	2,700.00
พลับพลึงตีนเป็ด	ถุง 4 นิ้ว	280	15	4,200.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายไม้ระดับต่ำ				6,900.00
รวมราคาค่าพันธุ์ไม้ทั้งหมด				271,000.00
ค่าวัสดุ				
ดินผสม		60.00 m^3	400 บ./m^3	24,000.00
ไม้ค้ำยัน		850 ท่อน	40 บ./ท่อน	34,000.00
หญ้านวลน้อย		8,000.00 m^2	40 บ./m^2	320,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายวัสดุทั้งหมด				378,000.00
ค่าแรง				
ค่าแรงงานปรับพื้นที่				15,000.00
ค่าแรงงานปลูกต้นไม้				10,000.00
ค่าแรงงานปลูกหญ้า				10,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายแรงงานทั้งหมด				35,000.00

รวมราคาส่วน Safari Resort Area ทั้งหมด 33,513,997 บาท

5.3 Public Activity Area

1. งานก่อสร้าง

1.1 งานก่อสร้างอาคาร

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1. อาคารสำนักงาน 3 ชั้น	350.75 m^2	โครงสร้าง คสล.	1 หลัง	7,600 บ./ m^2	2,665,700.00

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
2. อาคารศูนย์กลางการศึกษา ชั้นเดียว	479.72 m²	โครงสร้าง คสล.	1 หลัง	6,600 บ./ m²	3,166,152.00
3. อาคารห้องอบรมสัมนา ชั้นเดียว	374.84 m²	โครงสร้างคสล.	1 หลัง	6,600 บ./ m²	2,473,944.00
4. อาคารจำหน่ายบัตร	52.62 m²	โครงสร้างคสล. โครงหลังคาเหล็ก	2 หลัง	6,400 บ./ m²	673,536.00
5. อาคารจำหน่าย	52.62 m²	โครงสร้าง คสล.	2 หลัง	6,400 บ./ m²	673,536.00
ของที่ระลึก, มินิมาร์ท	170.33 m²	โครงหลังคาเหล็ก	1 หลัง		1,090,112.00
	91.18 m²		2 หลัง		1,167,104.00
6. อาคารจำหน่ายบัตรรถบริการ	27.98 m²	โครงสร้าง คสล.	1 หลัง	6,400 บ./ m²	179,072.00
7. อาคารห้องสุขา	50.67 m²	โครงสร้าง คสล.	1 หลัง	6,900 บ./ m²	349,623.00
	68.59 m²	โครงหลังคาเหล็ก กระเบื้องลอนลูกฟูก	5 หลัง		2,366,355.00
8. ร้านจำหน่ายอาหารว่าง	27.98 m²	โครงสร้าง คสล.	2 หลัง	6,400 บ./ m²	358,144.00
9. บู๊ทร้านอาหารส่วนChildren World	14.17 m²	โครงสร้าง คสล.	6 บู๊ท	6,400 บ./ m²	544,128.00
10. บู๊ทร้านอาหารริมน้ำ	12.57 m²	โครงสร้าง คสล.	7 บู๊ท	6,400 บ./ m²	536,136.00
11. เวทีแสดงความสามารถสัตว์	376.06 m²	โครงสร้าง คสล.	3 หลัง	N/A	N/A
12. ห้องกระจกแสดงสัตว์เลื้อยคลาน	9.00 m²	โครงสร้าง คสล. หลังคาเปิด	16 ห้อง	N/A	N/A
13. อาคารแสดงสัตว์หากินกลางคืน ชั้นเดียว	383.63 m²	โครงสร้าง คสล.	1 หลัง	6,600 บ./ m²	2,531,958.00
14. อาคารศูนย์อาหาร	655.72 m²	โครงสร้าง คสล.	1 หลัง	6,600 บ./ m²	4,327,752.00

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
15. เครื่องเล่น			3 ชุด	N/A	N/A
16. กรงนกเล็ก สูง 3.00 ม.	18.00 m.	รั้วลวดตาข่าย	15 หลัง	2,430บ./ m.	656,100.00
17. กรงสัตว์Primate สูง 6.00 ม.	30.00 m.	รั้วลวดตาข่าย	11 หลัง	3,240บ./ m.	1,069,200.00
18. รั้วคอนกรีต สูง 2.00 ม.	1,94.08 m.	โครงสร้างค.ส.ล,	1 จุด	1,500บ./ m	291,120.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานก่อสร้างอาคารทั้งหมด					25,119,672.00

1.2 งานก่อสร้างระบบสัญจร

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1. ถนนแอสฟัลต์	3,330.60 m²	แอสฟัลต์	1	108 บ./ m²	359,704.80
2. ถนน ค.ส.ล.	299.07 m²	คสล.	1	467 บ./ m²	139,665.69
3. ลานจอดรถ	822.00 m²	คสล.	1	467 บ./ m²	383,874.00
4. ทางเท้าแอสฟัลต์	6,851.40 m²	แอสฟัลต์	1	108 บ./ m²	739,951.20
5. สะพานไม้	17.85 m.	โครงสร้าง คสล. พื้นและราวจับไม้เนื้อแข็ง	2	16,778 บ./ m.	598,974.60
6. สะพานคอนกรีต	20.75 m.	โครงสร้าง คสล. พื้นคอนกรีต	2	36,400 บ./ m.	1,510,600.60
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานก่อสร้างระบบสัญจรทั้งหมด					3,732,770.89

2. งานภูมิทัศน์

2.1 งานพื้นผิวแข็ง

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1. บ่อน้ำพุ	12.50 m²	คสล.	5	5,000 บ./ m²	312,500.00
	24.50 m²	คสล.	2	5,000 บ./ m²	245,000.00
	30.00 m²	คสล.	2	5,000 บ./ m²	300,000.00
	31.51 m²	คสล.	1	5,000 บ./ m²	157,550.00
2. บ่อน้ำธรรมชาติ	53,408.34 m³	-	1	200 บ./ m³	3,975,600.00
3.น้ำตกเทียม	50.43 m²	คสล.	1	N/A	N/A
4.พื้นบล็อคซีแพค	3,062.76 m²	คอนกรีต(ลายสานเส้น)	1	457 บ./ m²	1,399,681.30
	2,052.76 m²	คอนกรีต(ลายเกลียวคลื่น)	1	457 บ./ m²	938,111.32
	1,674.85 m²	คอนกรีต(คชกฤช)	1	250 บ./ m²	418,712.50
	658.03 m²	คอนกรีต(รวงผึ้ง)	1	340 บ./ m²	223,730.20
	1,026.61 m²	คอนกรีต(Cobble Stone)	1	550 บ./ m²	564,635.50
5. บล็อคยาง	698.40 m²	PVC(ตัวไอ)	1	550 บ./ m²	384,120.00
6. พื้นคอนกรีต	333.94 m²	คสล.	1	270 บ./ m²	90,163.80
6. พื้นทรายล้าง	342.10 m²	คสล.	1	461 บ./ m²	157,708.10
6. พื้นกระเบื้องหิน	262.72 m²	คสล.	1	270 บ./ m²	192,223.34
7. ศาลา	28.00 m²	โครงสร้าง คสล.	5	6,400 บ./ m²	896,000.00
8. ซุ้มนั่งเล่น	12.50 m²	โครงสร้าง คสล.	23	6,400 บ./ m²	1,840,000.00
9. บล็อคปลูกต้นไม้	199.57 m²	โครงสร้าง คสล.	1	5,000 บ./ m²	977,850.00
10. ไฟเสาสูง	สูง 8.00 ม.	-	49 จุด	455 บ./จุด (ราคาไม่รวมเสา)	22,295.00
11. ไฟกิ่ง	สูง 2.60 ม.	-	40 จุด	4,430 บ./จุด	177,200.00

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
12. ไฟระดับต่ำ	สูง 0.30 ม.	-	9 จุด	460 บ./จุด	4,140.00
13. ก๊อกน้ำ	6 หุน	ทองเหลือง	40 จุด	50 บ./จุด	2,000.00
14. ถังขยะ	240 ลิตร	พลาสติก	50 จุด	1,850 บ./จุด	92,500.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานพื้นผิวแข็ง					13,371,721.06

2.2 งานพื้นผิวนุ่ม

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
ไม้ระดับสูง				
ปีบ	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	54	800	43,200.00
ชงโค	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	21	800	16,800.00
นนทรี	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	87	800	69,600.00
ตีนเป็ดน้ำ	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	10	500	5,000.00
จิกน้ำ	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	19	800	15,200.00
ตะเบเหลือง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	117	800	93,600.00
ขี้เหล็กบ้าน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	12	800	9,600.00
กระถินณรงค์	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	27	800	21,600.00
กระถินเทพา	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	14	800	11,200.00
ประดู่อังสนา	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	67	800	53,600.00
เลี่ยน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	17	800	13,600.00
ลีลาวดี	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	36	1,200	43,200.00
พญาสัตบรรณ	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	5	500	2,500.00
หูกระจง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	25	800	20,000.00
ชมพูพันธุ์ทิพย์	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	9	800	7,200.00
ปาล์มน้ำมัน	สูง 4 ม.	22	3,000	66,000.00
หมากสง	สูง 4 ม.	6	2,500	15,000.00
อินทผาลัม	สูง 4 ม.	8	3,000	24,000.00
แวกซ์	สูง 4 ม.	12	2,500	30,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายไม้ระดับสูง				560,900.00

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
ไม้ระดับกลาง				
ทรงบาดาล	สูง 3 ม.	38	250	9,500.00
รำเพย	สูง 3 ม.	40	250	10,000.00
ยี่โถ	สูง 3 ม.	82	250	20,500.00
หางนกยูงไทย	สูง 3 ม.	23	250	5,750.00
กาหลง	สูง 3 ม.	14	250	3,500.00
โยทะกา	สูง 3 ม.	10	250	2,500.00
มิกกี้เมาส์	สูง 3 ม.	5	250	1,250.00
พุดกุหลาบ	สูง 3 ม.	9	150	1,350.00
พลับพลึงตีนเป็ด	กระถาง 8 นิ้ว	25	25	625.00
หมากผู้หมากเมีย	กระถาง 8 นิ้ว	64	80	5,120.00
วาสนา	กระถาง 8 นิ้ว	22	120	2,640.00
ผกากรองต้น	กระถาง 8 นิ้ว	5	80	400.00
ปรงญี่ปุ่น	กระถาง 12 นิ้ว	12	250	3,000.00
เฟื่องฟ้า	กระถาง 12 นิ้ว	240	150	36,000.00
สนดินสอ	กระถาง 12 นิ้ว	15	250	3,750.00
อากาเว่	กระถาง 12 นิ้ว	6	120	720.00
สิบสองปันนา	กระถาง 12 นิ้ว	17	250	4,250.00
ขิงแดง	กระถาง 12 นิ้ว	21	450	9,450.00
เฟิร์นบรูไน	กระถาง 12 นิ้ว	40	250	10,000.00
พลับพลึงทอง	กระถาง 12 นิ้ว	40	45	1,800.00
ดอนย่า	กระถาง 12 นิ้ว	7	350	2,450.00
สนฉัตร	กระถาง 12 นิ้ว	3	250	750.00
ข้าหลวงหลังลาย	กระถาง 12 นิ้ว	9	350	3,150.00
ชวนชม	กระถาง 12 นิ้ว	40	250	10,000.00
หมากเขียว	กระถาง 12 นิ้ว	4	250	1,000.00
โมกซ้อน	ถุง 8 นิ้ว	88	80	7,040.00
โมกพวง	ถุง 8 นิ้ว	10	120	1,200.00
กระดาดเขียว	ถุง 8 นิ้ว	45	150	6,750.00
เฮลิโคเนีย	ถุง 8 นิ้ว	40	120	4,800.00
กล้วยแดง	ถุง 8 นิ้ว	11	120	1,320.00
เข็มใบอ่อน	ถุง 6 นิ้ว	24	80	1,920.00
มหาหงษ์	ถุง 6 นิ้ว	40	25	1,000.00
พุทธรักษา	ถุง 6 นิ้ว	120	25	3,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายไม้ระดับกลาง				176,485.00

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
ไม้ระดับต่ำ				
แดงสิงคโปร์	ถุง 4 นิ้ว	500	5	2,500.00
กำแพงเงิน	ถุง 4 นิ้ว	530	15	7,950.00
นีออน	ถุง 4 นิ้ว	1,200	5	6,000.00
โกสน	ถุง 4 นิ้ว	630	15	9,450.00
รางทอง	ถุง 4 นิ้ว	492	15	7,380.00
หนวดปลาหมึก	ถุง 4 นิ้ว	520	15	7,800.00
เฟิร์นใบมะขาม	ถุง 4 นิ้ว	990	15	14,850.00
ชาฮกเกี้ยน	ถุง 4 นิ้ว	3,860	5	19,300.00
ไทรยอดทอง	ถุง 4 นิ้ว	1,540	5	7,700.00
เทียนทอง	ถุง 4 นิ้ว	2,620	5	13,100.00
พลับพลึงหนู	ถุง 4 นิ้ว	410	15	6,150.00
สนเลื้อย	ถุง 4 นิ้ว	24	15	360.00
ไผ่ฟิลิปปินส์	ถุง 4 นิ้ว	440	25	11,000.00
ลิ้นกระบือด่าง	ถุง 4 นิ้ว	750	25	18,750.00
ลิ้นกระบือ	ถุง 4 นิ้ว	200	15	3,000.00
พุดพิชญา	ถุง 4 นิ้ว	30	15	450.00
กระดุมทอง	ถุง 4 นิ้ว	80	15	1,200.00
ช้อนทอง	ถุง 4 นิ้ว	70	15	1,050.00
ฤาษีผสม	ถุง 4 นิ้ว	70	15	1,050.00
นากชมพู	ถุง 4 นิ้ว	400	15	6,000.00
เข็มสามสี	ถุง 4 นิ้ว	27	15	405.00
บัวดิน	ถุง 4 นิ้ว	40	15	600.00
กาบหอยแครง	ถุง 4 นิ้ว	60	15	900.00
บลูฮาวาย	ถุง 4 นิ้ว	40	15	600.00
แววมยุรา	ถุง 4 นิ้ว	60	15	900.00
เศรษฐีเรือนนอก	ถุง 4 นิ้ว	70	25	1,750.00
หลิวไต้หวัน	ถุง 4 นิ้ว	120	15	1,800.00
ผกากรองเลื้อย	ถุง 4 นิ้ว	80	15	1,200.00
เดหลีใบมัน	ถุง 4 นิ้ว	120	35	4,200.00
เข็มอินเดีย	ถุง 4 นิ้ว	80	15	1,200.00
คล้าแววมยุรา	ถุง 4 นิ้ว	80	25	2,000.00
คล้าหลังเงิน	ถุง 4 นิ้ว	320	25	8,000.00
การะเกด	ถุง 4 นิ้ว	770	15	11,550.00
บานเช้าสีนวล	ถุง 4 นิ้ว	300	15	4,500.00
เพชรสายรุ้ง	ถุง 4 นิ้ว	400	15	6,000.00
แพงพวย	ถุง 4 นิ้ว	120	15	1,800.00
ฟ้าประดิษฐ์	ถุง 4 นิ้ว	80	15	1,200.00

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
ฟิโลทอง	ถุง 4 นิ้ว	60	35	2,100.00
หลิวใบ	ถุง 4 นิ้ว	60	25	1,500.00
หนวดปลาดุก	ถุง 2 นิ้ว	400	2	800.00
ทองดอกบวบ	ถุง 2 นิ้ว	360	5	1,800.00
เศรษฐีไซ่งอน	ถุง 2 นิ้ว	300	5	1,500.00
ดาดตะกั่ว	ถุง 2 นิ้ว	560	2	1,120.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายไม้ระดับต่ำ				202,465.00
รวมราคาค่าพันธุ์ไม้ทั้งหมด				939,850.00
ค่าวัสดุ				
ดินผสม		100.00 m^3	400 บ./m^3	40,000.00
ไม้ค้ำยัน		1,700 ท่อน	40 บ./ท่อน	68,000.00
หญ้านวลน้อย		4,000.00 m^2	40 บ./m^2	160,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายวัสดุทั้งหมด				268,000.00
ค่าแรง				
ค่าแรงงานปรับพื้นที่				15,000.00
ค่าแรงงานปลูกต้นไม้				20,000.00
ค่าแรงงานปลูกหญ้า				10,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายแรงงานทั้งหมด				45,000.00

รวมราคาส่วน Pubic Activity Area ทั้งหมด 43,477,014 บาท

5.4 Park Area

1. งานก่อสร้าง

1.1 งานก่อสร้างอาคาร

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1. อาคารห้องสุขา	68.59 m²	โครงสร้าง คสล. โครงหลังคาเหล็ก กระเบื้องลอนลูกฟูก	1 หลัง	6,900 บ./ m²	473,271.00
2. กรงนกเปิด	4,219.29 m²	โครงเหล็ก ลวดตาข่าย		N/A	N/A
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานก่อสร้างอาคารทั้งหมด					473,271.00

1.2 งานก่อสร้างระบบสัญจร

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1. ถนนแอสฟัลต์	1,614.06 m²	แอสฟัลต์	1	108 บ./ m²	174,318.48
2. สะพานคอนกรีตท่าน้ำ	71.87 m.	โครงสร้าง คสล.	1	16,778 บ./ m.	1,205,834.80
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานก่อสร้างระบบสัญจรทั้งหมด					1,380,153.28

2. งานภูมิทัศน์

2.1 งานพื้นผิวแข็ง

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1. บ่อน้ำพุ	15.00 m²	คสล.	2	5,000 บ./ m²	150,000.00
2. บ่อน้ำธรรมชาติ	6,808,926.21 m³	-	1	200 บ./ m³	3,975,600.00
3. บล็อคซีแพค	446.17 m²	คอนกรีต(ลายสานเส้น)	1	457 บ./ m²	203,899.69
	1,170.41 m²	คอนกรีต(Cobble Stone)	1	550 บ./ m²	643,725.50
4. พื้นคอนกรีต	225.46 m²	ค.ส.ล.	1	270 บ./ m²	60,874.20

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
5. หอคอยชมวิว	9.69 m²	โครงสร้าง คสล.	1	6,400 บ./ m²	62,016.00
6. บล็อคปลูกต้นไม้	38.82 m²	โครงสร้าง คสล.	1	5,000 บ./ m²	194,100.00
7. ศาลา	28.00 m²	โครงสร้าง คสล.	4 หลัง	6,400 บ./ m²	716,800.00
8. ไฟเสาสูง	สูง 8.00 ม.	-	16 จุด	455 บ./จุด (ราคาไม่รวมเสา)	7,280.00
9. ไฟกิ่ง	สูง 2.60 ม.	-	14 จุด	4,430 บ./จุด	62,020.00
10. ก๊อกน้ำ	6 หุน	ทองเหลือง	12 จุด	50 บ./จุด	600.00
11. ถังขยะ	240 ลิตร	พลาสติก	12 จุด	1,850 บ./จุด	22,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานพื้นผิวแข็ง					6,098,915.39

2.2 งานพื้นผิวนุ่ม

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
ไม้ระดับสูง				
กระถินเทพา	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	10	800	8,000.00
จามจุรี	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	14	800	11,200.00
ประดู่ป่า	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	14	800	11,200.00
สนประดิพัทธ์	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	27	500	13,500.00
แคนา	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	5	800	4,000.00
แคแดง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	13	1,000	13,000.00
หางนกยูงไทย	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	16	800	12,800.00
พญาสัตบรรณ	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	24	500	12,000.00
ลีลาวดี	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	12	1,500	18,000.00
ขี้เหล็กบ้าน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	9	800	7,200.00
โมกมัน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	30	800	24,000.00
มะค่าโมง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	9	1,000	9,000.00
ยมหิน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	15	800	12,000.00
ขนุน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	7	800	5,600.00
สาเก	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	10	800	8,000.00

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
มะม่วงหิมพานต์	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	5	1,000	5,000.00
มะกอก	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	6	600	3,600.00
มะม่วง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	5	800	4,000.00
พิกุล	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	5	800	4,000.00
สารภี	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	8	800	6,400.00
หว้า	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	8	800	6,400.00
ทองหลาง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	2	800	1,600.00
กันเกรา	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	10	800	8,000.00
คูน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	12	800	9,600.00
ตีนเป็ดน้ำ	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	12	800	9,600.00
พะยอม	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	9	800	7,200.00
ตะขบฝรั่ง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	3	800	2,400.00
เลี่ยน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	5	800	4,000.00
หมากคอนวล	สูง 4 ม.	6	1,500	9,000.00
ฟอกซ์เทลล์	สูง 4 ม.	6	1,200	7,200.00
เต่ารั้ง	สูง 4 ม.	6	1,200	7,200.00
จันทน์ผา	สูง 4 ม.	6	1,200	7,200.00
กล้วย	สูง 4 ม.	60	400	24,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายไม้ระดับสูง				295,900.00
ไม้ระดับกลาง				
รำเพย	สูง 3 ม.	8	250	2,000.00
พุดกุหลาบ	สูง 3 ม.	9	150	1,350.00
แก้ว	สูง 3 ม.	3	150	450.00
ปรงญี่ปุ่น	กระถาง 12 นิ้ว	2	250	500.00
กระดาดเขียว	กระถาง 12 นิ้ว	3	150	450.00
หมากเขียว	กระถาง 12 นิ้ว	15	250	3,750.00
ข่อย	กระถาง 8 นิ้ว	7	150	1,050.00
วาสนา	กระถาง 8 นิ้ว	4	150	600.00
กล้วยแดง	ถุง 8 นิ้ว	92	120	11,040.00
กล้วยด่าง	ถุง 8 นิ้ว	16	120	1,920.00
โมกซ้อน	ถุง 8 นิ้ว	20	80	1,600.00
เฮลิโคเนีย	ถุง 8 นิ้ว	20	120	2,400.00
พุทธรักษา	ถุง 6 นิ้ว	20	25	500.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายไม้ระดับกลาง				27,610.00

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
ไม้ระดับต่ำ				
ลิ้นกระบือ	ถุง 4 นิ้ว	400	15	6,000.00
ไทรยอดทอง	ถุง 4 นิ้ว	300	5	1,500.00
เฟิร์นใบมะขาม	ถุง 4 นิ้ว	30	15	450.00
รางทอง	ถุง 4 นิ้ว	40	15	600.00
ไผ่ฟิลิปปินส์	ถุง 4 นิ้ว	60	25	1,500.00
พลับพลึงหนู	ถุง 4 นิ้ว	80	15	1,200.00
พลับพลึงตีนเป็ด	ถุง 4 นิ้ว	50	15	750.00
หนวดปลาดุก	ถุง 2 นิ้ว	100	5	500.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายไม้ระดับต่ำ				12,500.00
รวมราคาค่าพันธุ์ไม้ทั้งหมด				336,010.00
ค่าวัสดุ				
ดินผสม		60.00 m^3	400 บ./m^3	24,000.00
ไม้ค้ำยัน		1,170 ท่อน	40 บ./ท่อน	46,800.00
หญ้านวลน้อย		6,000.00 m^2	40 บ./m^2	240,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายวัสดุทั้งหมด				310,800.00
ค่าแรง				
ค่าแรงงานปรับพื้นที่				15,000.00
ค่าแรงงานปลูกต้นไม้				10,000.00
ค่าแรงงานปลูกหญ้า				10,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายแรงงานทั้งหมด				35,000.00

รวมราคาส่วน Park Area ทั้งหมด 8,634,146 บาท

5.5 Safari Park Area

1. งานก่อสร้าง

1.1 งานก่อสร้างอาคาร

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1. อาคารหอคอยรักษาความปลอดภัย	27.95 m²	โครงสร้าง คสล.	9 หลัง	6,400 บ./ m²	160,992.00
2. รั้วเหล็ก				N/A	N/A
3. รั้วไม้ไผ่				N/A	N/A
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานก่อสร้างอาคารทั้งหมด					160,992.00

1.2 งานก่อสร้างระบบสัญจร

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1. ถนน ค.ส.ล.	1,172.78 m²	คสล.	1	467 บ./ m²	547,688.26
2. ถนนแอสฟัลต์	5,953.38 m²	แอสฟัลต์	1	108 บ./ m²	642,965.04
3. ลานจอดรถ	822.00 m²	คสล.	1	467 บ./ m²	383,874.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานก่อสร้างระบบสัญจรทั้งหมด					1,574,527.00

2. งานภูมิทัศน์

2.1 งานพื้นผิวแข็ง

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1. พื้นบล็อคตัวหนอน	690.89 m²	คอนกรีต	1	250 บ./ m²	172,722.50
2. บ่อน้ำธรรมชาติ	9,044.52 m³	-	1	200 บ./ m³	1,808,904.00
3. น้ำตกเทียม				N/A	N/A
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานพื้นผิวแข็ง					1,981,626.50

2.2 งานพื้นผิวนุ่ม

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
ไม้ระดับสูง				
ตะเบเหลือง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	218	800	174,400.00
หางนกยูงฝรั่ง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	5	800	4,000.00
ยูคาลิปตัส	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	203	1,000	203,000.00
สะเดา	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	35	500	17,500.00
จามจุรี	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	8	800	6,400.00
ไทรย้อยใบแหลม	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	15	800	12,000.00
นนทรี	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	39	800	31,200.00
หูกวาง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	81	800	64,800.00
แคนา	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	4	800	3,200.00
กระถินณรงค์	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	4	800	3,200.00
พญาสัตบรรณ	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	48	500	24,000.00
ประดู่ป่า	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	51	800	40,800.00
ประดู่อังสนา	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	39	800	31,200.00
ยางนา	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	35	800	28,000.00
ไผ่น้ำเต้า	สูง 4 ม.	35	800	28,000.00
ไผ่ซางทอง	สูง 4 ม.	30	800	24,000.00
มะพร้าว	สูง 4 ม.	14	800	11,200.00
ฟอกซ์เทลล์	สูง 4 ม.	14	800	11,200.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายไม้ระดับสูง				718,100.00
รวมราคาค่าพันธุ์ไม้ทั้งหมด				718,100.00
ค่าวัสดุ				
ดินผสม		100.00 m^3	400 บ./m^3	40,000.00
ไม้ค้ำยัน		2,600 ท่อน	40 บ./ท่อน	104,000.00
หญ้านวลน้อย		2,000.00 m^2	40 บ./m^2	80,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายวัสดุทั้งหมด				224,000.00
ค่าแรง				
ค่าแรงงานปรับพื้นที่				20,000.00
ค่าแรงงานปลูกต้นไม้				20,000.00
ค่าแรงงานปลูกหญ้า				10,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายแรงงานทั้งหมด				50,000.00

รวมราคาส่วน Safari Park Area ทั้งหมด 4,709,246 บาท

5.5 Service & Holding Area

1. งานก่อสร้าง

1.1 งานก่อสร้างอาคาร

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1. อาคารสำนักงาน	50.00 m²	โครงสร้าง คสล.	1 หลัง	6,600 บ./ m²	330,000.00
	130.60 m²	โครงหลังคาเหล็ก	1 หลัง		861,960.00
2. อาคารเก็บวัสดุ	92.96 m²	โครงสร้าง คสล.	1 หลัง	5,800 บ./ m²	539,168.00
3. อพาร์ทเม้นส์	312.48 m²	โครงสร้าง คสล.	2 หลัง	7,600 บ./ m²	4,749,696.00
4. โรงเรือนเพาะชำ	165.52 m²	โครงเหล็ก	2 หลัง	5,600 บ./ m²	1,920,032.00
5. คลังอาหารสัตว์	240.00 m²	โครงสร้าง คสล.	1 หลัง	4,900 บ./ m²	1,176,000.00
6. โรงพยาบาลสัตว์	348.30 m²	โครงสร้าง คสล.	1 หลัง	6,600 บ./ m²	2,298,780.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานก่อสร้างอาคารทั้งหมด					11,875,636.00

1.2 งานก่อสร้างระบบสัญจร

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1. ถนนแอสฟัลต์	1,757.45 m²	แอสฟัลต์	1	108 บ./ m²	189,799.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานก่อสร้างระบบสัญจรทั้งหมด					189,799.00

2. งานภูมิทัศน์

2.1 งานพื้นผิวแข็ง

รายการ	ขนาด	วัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
1. พื้นบล็อคตัวหนอน	368.22 m²	คอนกรีต	1	250 บ./ m²	92,055.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายงานพื้นผิวแข็ง					92,055.00

2.2 งานพื้นผิวนุ่ม

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
ไม้ระดับสูง				
ประดู่บ้าน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	166	500	83,000.00
สนทะเล	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	84	800	67,200.00
พฤกษ์	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	22	800	17,600.00
นนทรีป่า	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	176	800	140,800.00
อินทนิน	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	17	800	13,600.00
พญาสัตบรรณ	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	387	500	193,500.00
ยางนา	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	26	800	28,000.00
สนทะเล	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	17	800	13,600.00
ตะเบเหลือง	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	5	800	4,000.00
กระถินณรงค์	Ø 2 นิ้ว สูง 4 ม.	7	800	5,600.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายไม้ระดับสูง				566,900.00
ไม้ระดับกลาง				
รำเพย	สูง 3 ม.	18	250	4,500.00
เฮลิโคเนีย	ถุง 8 นิ้ว	140	120	16,800.00
ปรงญี่ปุ่น	กระถาง 12 นิ้ว	12	250	3,000.00
สิบสองปันนา	กระถาง 12 นิ้ว	24	250	6,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายไม้ระดับกลาง				30,300.00
รวมราคาค่าพันธุ์ไม้ทั้งหมด				597,200.00

รายการ	ขนาด	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
ค่าวัสดุ				
ดินผสม		200.00 m^3	400 บ./m^3	80,000.00
ไม้ค้ำยัน		2,800 ท่อน	40 บ./ท่อน	112,000.00
หญ้านวลน้อย		1,000.00 m^2	40 บ./m^2	40,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายวัสดุทั้งหมด				232,000.00
ค่าแรง				
ค่าแรงงานปรับพื้นที่				20,000.00
ค่าแรงงานปลูกต้นไม้				25,000.00
ค่าแรงงานปลูกหญ้า				8,000.00
รวมราคาค่าใช้จ่ายแรงงานทั้งหมด				52,000.00

รวมราคาส่วน Service & Holding Area ทั้งหมด 13,038,690 บาท

รวมราคาค่าใช้จ่ายการก่อสร้างทั้งโครงการ 128,563,242 บาท

<u>หมายเหตุ</u>

1. N/A หมายถึง ไม่สามารถระบุราคาที่แน่ชัดได้ เนื่องจากขึ้นกับการจัดการประเมินของผู้รับเหมาที่แบ่งแยกย่อยออกเป็นอีกส่วนหนึ่ง

2. ราคาที่ใช้ในการประเมินราคาสิ่งก่อสร้างอ้างอิงและดัดแปลงจากบัญชีราคามาตรฐานสิ่งก่อสร้างปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 ของสำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี

3. ราคาประเมินนี้ไม่รวมค่าบุกเบิกพื้นที่ ค่าถมที่ และค่าวางสาธารณูปโภค

วิจารณ์

จากการออกแบบวางผังบริเวณโครงการซาฟารีจังเกิลแคมป์ครั้งนี้ เป็นการกำหนดความเหมาะสมของกิจกรรม และตำแหน่ง ขนาดพื้นที่รองรับกิจกรรม เพื่อให้สามารถรองรับความต้องการของนักท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ การทำงานในพื้นที่ขนาดใหญ่ จึงควรมีลำดับในการวางแผนงานการออกแบบที่ดี เพื่อให้การทำงานอยู่ในขอบเขตของงานที่ตั้งเป้าหมายไว้ การแบ่งพื้นที่ใช้งานต้องสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่าง

การวางผังในโครงการสวนสัตว์จำเป็นต้องคำนึงถึงการจัดการด้านการดูแลรักษาและความปลอดภัยมากเป็นพิเศษ เพราะสัตว์ต้องได้รับการดูแลอยู่ตลอดเวลา เส้นทางต่างๆจะต้องถูกเชื่อมโยงถึงกันในส่วนของถนนบริการ เพื่อสะดวกต่อการเข้าถึง ในขณะเดียวกันก็ต้องให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว เนื่องจากมีส่วนของสวนสัตว์เปิด สัตว์บางชนิดต้องมีการใช้คูกั้น ในส่วนของสัตว์ในกรงก็ต้องมีระยะห่างระหว่างกรงกับนักท่องเที่ยว ซึ่งระยะของคูกั้นหรือระยะระหว่างกรงกับนักท่องเที่ยวที่เข้าชมได้ถูกกำหนดไว้เป็นมาตรฐานอยู่แล้วจึงง่ายต่อการนำมาใช้ในการออกแบบ

พฤติกรรมของสัตว์ที่นำมาจัดแสดงก็มีส่วนสำคัญ เพราะสัตว์แต่ละชนิดมีความต้องการที่แตกต่างกันไป ทั้งเรื่องอาหาร ที่อยู่หลับนอน พฤติกรรมการแสดงออก เพื่อให้สามารถควบคุมดูแลความปลอดภัยของทั้งสัตว์และนักท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ การหาข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ทำได้ยากเนื่องจากต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญทางด้านสัตว์จึงจะเข้าใจพฤติกรรมของสัตว์แต่ละชนิดเป็นอย่างดี การจัดแสดงความสามารถสัตว์ในแต่ละจุดต้องคำนึงถึงเวลาการจัดแสดงในแต่ละรอบ กับการเดินไปถึงที่เข้าชมของนักท่องเที่ยวให้มีความสัมพันธ์กัน สามารถชมทุกส่วนแสดงได้ทันตามเวลาที่กำหนด

การออกแบบวางผังโครงการสวนสัตว์ ต้องมีจุดเด่นที่แตกต่างจากโครงการอื่น เพื่อให้สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาเที่ยวชมภายในโครงการ การจัดแสดงในโครงการนี้ใช้สัตว์ที่ได้รับความนิยมและสามารถส่งเสริมเป็นสัตว์เศรษฐกิจได้ เพื่อสามารถสร้างกิจกรรมในด้านการสาธิตการทำฟาร์ม เช่น การอนุบาลลูกอ่อนสัตว์ การขยายพันธุ์สัตว์ เป็นต้น การสร้างกิจกรรมการแสดงในส่วนกลางร่วมกับการละเล่นในส่วนเครื่องเล่นและบู๊ทเล่นเกมส์ช่วยให้สมาชิกในครอบครัวสามารถทำกิจกรรมร่วมกันได้ สถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ บริเวณใกล้กับโครงการจะ

สามารถเป็นส่วนส่งเสริมในส่วนซาฟารีรีสอร์ทให้สามารถรองรับการเข้าพักของนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น เนื่องจากนักท่องเที่ยวสามารถเดินทางไปเที่ยวชมยังแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆได้ โดยไม่ต้องหาที่แวะพักในตัวเมือง ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการดำเนินงานจัดตั้งโครงการซาฟารีนี้ต้องได้รับการวางแผนงานทั้งทางกายภาพ และการบริหารจัดการ การใช้งานในพื้นที่จึงจะมีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่

การดำเนินการให้โครงการจัดสร้างขึ้นได้นั้น อาจต้องอาศัยทีมงานด้านอื่นๆ อีกจำนวนมาก ไม่ว่า สถาปนิก วิศวกรสาขาต่างๆ สัตวแพทย์ ผู้รับเหมาเนื่องจากเป็นโครงการขนาดใหญ่มาก การศึกษาขั้นต้นนี้จึงนำมาเป็นแนวทางที่แสดงถึงโอกาสความเป็นไปได้ ซึ่งเจ้าของโครงการสามารถนำไปพิจารณา และศึกษาข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมได้ต่อไป

สรุป

การออกแบบวางผังบริเวณโครงการซาฟารีจังเกิลแค้มป์ที่ ตำบลห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรีครั้งนี้ มีจำนวนพื้นที่ทั้งหมด 1,050 ไร่ ศึกษาศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาเพื่อรองรับกิจกรรมของนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจการท่องเที่ยวเชิงซาฟารี และศึกษาด้านการออกแบบวางผังบริเวณรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงซาฟารีที่เน้นการอนุรักษ์ และขยายพันธุ์สัตว์ป่าเพื่อพัฒนาเป็นสัตว์เศรษฐกิจ โดยจัดให้มีที่พักแรมเพื่อการพักผ่อนที่ตั้งอยู่ท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ เมื่อทำการศึกษาวิจัยเก็บข้อมูลทั้งทางทุติยภูมิ คือการสำรวจตรวจเอกสารงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลทางปฐมภูมิ คือการสำรวจพื้นที่จริง ร่วมกับการใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวจากแหล่งท่องเที่ยวสวนสัตว์อื่นๆ แล้วจึงได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดเพื่อประกอบขึ้นเป็นแนวความคิดและโครงร่างในการออกแบบ การใช้พื้นที่ทั้งหมดแบ่งเป็น 6 เขตแต่บริเวณออกแบบครั้งนี้แสดงเพียง 5 เขต (422 ไร่) ส่วนที่เหลือ 628 ไร่ เตรียมไว้สำหรับโครงการทำฟาร์มปศุสัตว์ที่ต้องมีการออกแบบประสานงานต่อไป ดังมีรายละเอียดของแต่ละเขต ดังนี้

1. Recreation Area จัดเป็นพื้นที่ส่วนแรกของโครงการเพื่อรองรับกิจกรรมการตั้งแคมป์และปิคนิค มีเส้นทางศึกษาธรรมชาติในส่วนของสวนรุกขชาติ ซึ่งพื้นที่ส่วนนี้เปิดรองรับกลุ่มนักเรียน นักศึกษา ในการเข้าค่ายพักแรม และผู้คนทั่วไปที่ต้องการมาตั้งแคมป์ปิคนิค หรือชมสวนรุกขชาติ

2. Safari Resort Area จัดสำหรับกิจกรรมพักค้างแรมของนักท่องเที่ยว เป็นที่พักตากอากาศท่ามกลางธรรมชาติของต้นไม้ และลำธาร สามารถจัดเป็นที่อบรมสัมมนา หรืองานจัดเลี้ยงได้ เนื่องด้วยพื้นที่ของโครงการค่อนข้างไกลจากตัวเมือง จึงจัดที่พักไว้รองรับความต้องการของนักท่องเที่ยว ซึ่งสามารถไปเที่ยวต่อยังสถานที่ท่องเที่ยวอื่นๆที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ

3. Public Activity Area พื้นที่กิจกรรมของทางโครงการ พื้นที่ส่วนนี้ถูกเรียกว่า Safari Jungle Adventure เป็นส่วนกิจกรรมหลักที่จัดอยู่กลางพื้นที่ สามารถเข้า-ออกได้ง่าย และเชื่อมโยงกับทุกเขตพื้นที่ใช้งาน โดยแบ่งออกเป็น 3 เขตย่อย คือ

ก. Information Zone พื้นที่ส่วนต้อนรับนักท่องเที่ยว ที่มีส่วนของอาคารสำนักงาน ลานจอดรถ ห้องจำหน่ายบัตร และร้านค้าต่างๆ

ข. Main Activity Zone กิจกรรมหลักที่ประกอบไปด้วยการแสดงโชว์สัตว์ เครื่องเล่น บู๊ทเล่นเกมส์ต่างๆ ศูนย์อาคาร และร้านจำหน่ายสินค้า มีศาลา และซุ้มนั่งเล่นอยู่ริมทาง

ค. Park Zone เป็นส่วนของสวนพักผ่อนที่ประกอบด้วย ศาลา ลานกิจกรรมท่าน้ำ และบู๊ทจำหน่ายอาหารขนาดย่อม

4. Safari Park Area ส่วนแสดงสัตว์เป็นแบบขับรถเข้าชมมีรั้วล้อมรอบพื้นที่ขนาดใหญ่ แสดงการดำเนินชีวิตสัตว์ในธรรมชาติ จัดการแสดงสัตว์เป็น 6 กลุ่ม คือ

ก. Popular Group ส่วนแสดง ยีราฟ ม้าลาย นกกระจอกเทศ อูฐ นกกระเรียน นกกาบบัว

ข. Ungulates Group ส่วนแสดง แบล็คบัค ซีต้าทุงก้า กวาง และเก้งชนิดต่างๆ

ค. Bears Group ส่วนแสดงหมีดำ

ง. Carnivorous Group (Tiger) ส่วนแสดงเสือ

จ. Carnivorous Group (Lion) ส่วนแสดงสิงโต

ฉ. Hippopotamus Group ส่วนแสดงฮิบโปโปเตมัส

5. Service & Holding Area เป็นส่วนของงานด้านการจัดการของทางโครงการ ซึ่งประกอบไปด้วย ส่วนซ่อมบำรุง ส่วนกักสัตว์ ส่วนโรงพยาบาลสัตว์ ส่วนบำบัดน้ำเสีย ส่วนกำจัดขยะ อพาร์ทเม้นท์พนักงาน คลังอาหารสัตว์ โรงเก็บมูลสัตว์ และโรงเรือนเพาะชำ

6. Farm Area ส่วนสุดท้ายของพื้นที่โครงการ แบ่งพื้นที่ว่างสำหรับรองรับการทำฟาร์มปศุสัตว์ ที่ต้องดำเนินงานกับผู้เกี่ยวข้องต่อไป

จากการออกแบบวางผังบริเวณทั้งหมดนำมาทำการประมาณราคาเพื่อทราบค่าใช้จ่ายเบื้องต้นและลำดับการจัดสร้างก่อน และหลัง ให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน รวมถึงจัดรายการพรรณไม้ที่ใช้ในโครงการเพื่อดำเนินงานในการจัดสร้างต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. 2542. **ความเป็นมาของจังหวัด และตราประจำจังหวัดกาญจนบุรี**. สารสณเทศภูมิศาสตร์. แหล่งที่มา: http://www.moe.go.th/gis/5k51.htm, 30 มีนาคม 2547.

กรมพัฒนาที่ดิน. 2547. **ลักษณะทางกายภาพและทางเคมีของดิน**. ระบบสารสณเทศภูมิศาสตร์. แหล่งที่มา: http://203.150.224.56/soilview/central/kanchanaburi.html, 8 เมษายน 2547.

เดชา บุญค้ำ. 2539. **การวางผังบริเวณ (Site Planning)**. ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

เต็ม สมิตินันทน์. 2544. **ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย**. ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.

ทวี หนูทอง. 2531. **ทรัพยากรสัตว์ป่ากับการพัฒนาเศรษฐกิจ**, น. 18-1/18-11 *ใน* เอกสารการสัมนาสัตว์ป่าเมืองไทย. 22-24 ธันวาคม 2531. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

นิรนาม. 2547. **แผนที่จังหวัดกาญจนบุรี**. แผนที่จังหวัด. แหล่งที่มา: http://www.panteethai.com/ province.asp, 1 เมษายน 2547.

บำรุง วัฒนารมย์. 2526. **สัตว์ป่า**. บัณฑิตการพิมพ์, กรุงเทพฯ.

ปานเทพ รัตนากร. 2537. **สัตว์ป่าเพื่อการพัฒนาเป็นสัตว์เศรษฐกิจ**, น. 4-10 *ใน* การสัมนาสัตว์ป่าเมืองไทย. 23 กุมภาพันธ์ 2545 อาคารมติชน, กรุงเทพฯ.

มีชัย วรสายัณห. 2519. **ภูมิศาสตร์ธรรมชาติ**. สำนักพิมพ์ศิลปาบรรณาคาร, กรุงเทพฯ.

มาโนช กงกะนันท์. 2538. **ศิลปะการออกแบบ**. บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, กรุงเทพฯ.

เลอสม สถาปิตานนท์. 2537. **การออกแบบคืออะไร: What is design ?**. 49 กราฟฟิค & พับลิคเคชั่นส์, กรุงเทพฯ.

วิเชียร เกตสิงห์. 2530. **หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**. บริษัท โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, กรุงเทพฯ.

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. 2537. **การจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบงานสถาปัตยกรรม**. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2539. **รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาทบทวนแผนการท่องเที่ยวภาคกลางฝั่งตะวันตก**. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.

สุพรทิพย์ ซอสุขไพบูลย์. 2539. **โครงการวางผังและออกแบบภูมิสภาปัตยกรรมส่วนขยายสวนสัตว์เปิดเขาเขียว**. วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

สุรินทร์ มัจฉาชีพ. 2538. **ชีวิตในสวนสัตว์**. สำนักพิมพ์แพร่วิทยา, กรุงเทพฯ.

สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยภาคกลางเขต1. 2547. **แผนที่แหล่งท่องเที่ยวจังหวัดกาญจนบุรี**. แผนที่. แหล่งที่มา: http://www.kanchanaburi.com/kanchanaburimap.shtml, 30 มีนาคม 2547.

สำนักงานจังหวัดกาญจนบุรี. 2547. **ที่ตั้งและอาณาเขต เขตการปกครอง ประชากร เศรษฐกิจ เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ป่าไม้ สังคมการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม สาธารณสุข แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้นของจังหวัดกาญจนบุรี**. ข้อมูลทั่วไป. แหล่งที่มา: http://www.kanchanaburi.go.th/data/jeneral.doc, 30 มีนาคม 2547.

สำนักงานไทยตำบลดอทคอม. 2547. **ข้อมูลทั่วไปอำเภอห้วยกระเจา**. ข้อมูลตำบล. แหล่งที่มา: http://www.thaitambon.com/tambon/ttambon.asp?ID=711301, 1 เมษายน 2547.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2547. **ภูมิอากาศจังหวัดกาญจนบุรี จำนวนนักท่องเที่ยวไทยและต่างประเทศจังหวัดชลบุรี**. ตารางสถิติ. แหล่งที่มา: http://service.nso.go.th/nso/nso_center/project/search_center/province-th.htm, 5 เมษายน 2547.

โสภณ คำนุ้ย และสุเมธ กมลนรนาถ. 2535. **การจัดการสวนสัตว์**. องค์การสวนสัตว์ สำนักนายกรัฐมนตรี, กรุงเทพฯ.

หอมรดกไทย. 2547. **สภาพทางธรณีวิทยา และลักษณะภูมิประเทศจังหวัดกาญจนบุรี**. แหล่งที่มา: http://203.144.136.10/service/mod/heritage/nation/oldcity/kanchanaburi1.htm, 30 มีนาคม 2547.

องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย. 2531. **สวนสัตว์ดุสิตครบรอบ 50 ปี**. โรงพิมพ์ยูไนเต็ดโปรดักชั่น, กรุงเทพฯ.

อุดร จารุรัตน์. 2537. **คู่มือเล่มที่ 2 คู่มือผู้ออกแบบและผู้ผลิตระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่**. เรือนแก้วการพิมพ์, กรุงเทพฯ.

เอื้อม อนันตศานต์. 2518. **การออกแบบวางผังบริเวณ**. บริษัท สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, กรุงเทพฯ.

เอื้อมพร วีสมหมาย. 2541. **พฤกษาพันธ์**. บริษัท เอช.เอ็น. กรุ๊ป จำกัด, กรุงเทพฯ.

เอื้อมพร วีสมหมาย. 2544. **ไม้ป่ายืนต้นของไทย**. บริษัท เอช.เอ็น. กรุ๊ป จำกัด, กรุงเทพฯ.

Home Planners. 1994. **Starter Homes 200-Easy-to-Build Plans**. Home Planner Inc. Tucson Arizona

Kenneth J.polakowski. 1987. **Zoo Design: The Reality of Wild Illusions**. The University of Machigan School of Natural Resources.

Anthony and Patricia Wylson. 1994. **Theme Park Leisure Centres Zoos and Aquaria**. Longman Singapore Publishers (Ptc) Ltd. Singapore

Singapore Zoological Garden. 2004. **แผนผัง Singapore Zoological Gaqrden**. Zoo Map Available Source: http://www.zoo.com.sg/visitor/zoo-map.htm, December 15, 2004.

Sleeper et al. 1994. **Architectural Graphic Standards**. John Wiley & Sons, Inc.

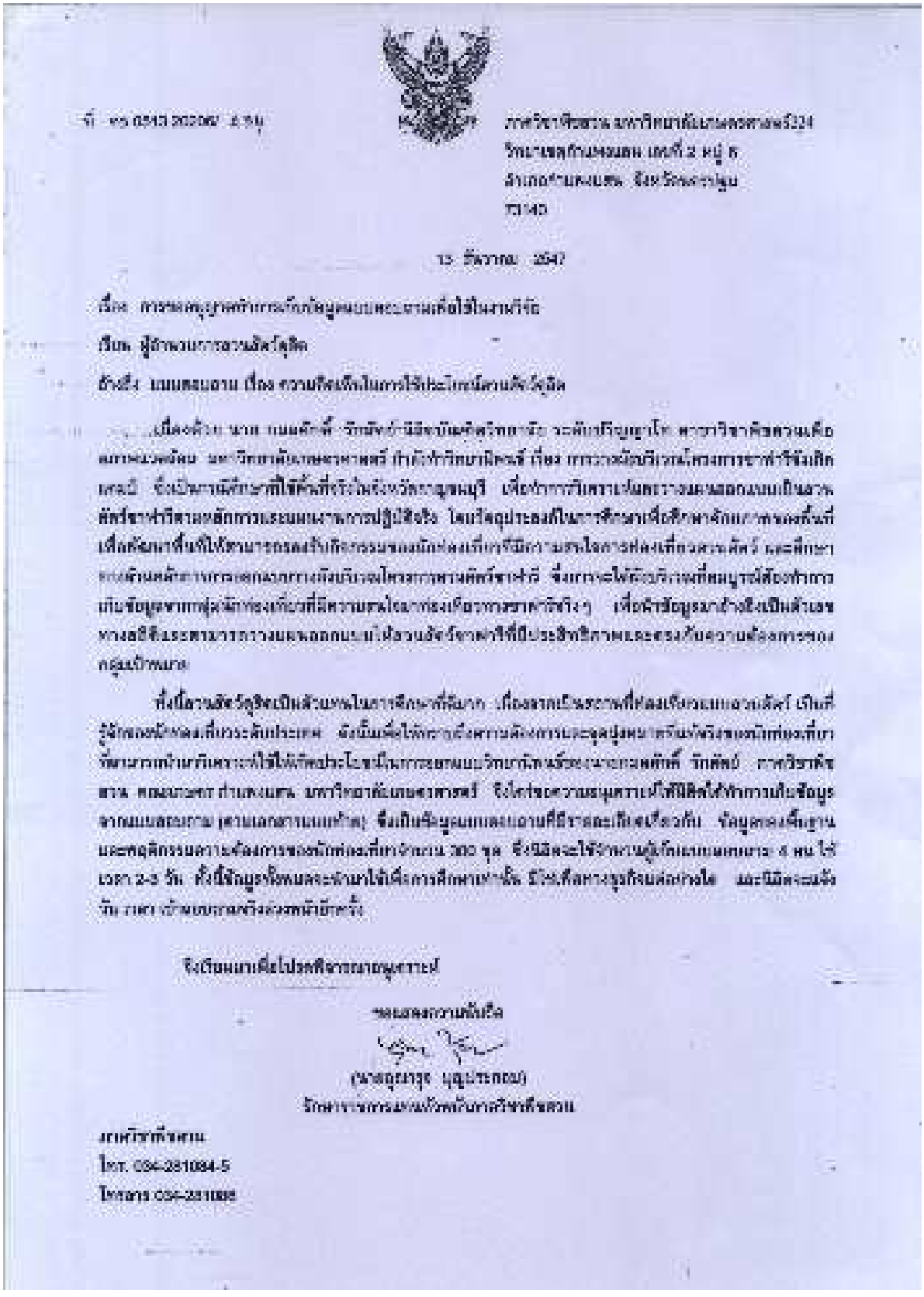
The Night Safari. 2004. **แผนผัง The Night Safari**. Available Source: http://www.nightsafari.com.sg/visitor/ns-map.htm, December 15, 2004.

Zoological Society of San Diego. 2004. **แผนผัง San Diego Zoo**. Zoo Map. Available Source: http://www.sandiegozoo.org/zoo/zoo_map.html, December 15, 2004.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแบบสอบถามประกอบการทำวิทยานิพนธ์
ตารางผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม



ที่ อว 0543 203/ว [illegible]

ภาควิชาศิลปะ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 124
วิทยาเขตกำแพงแสน เลขที่ 2 หมู่ 6
อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
73140

13 กันยายน 2547

เรื่อง การขอความกรุณาตอบแบบสอบถามเพื่อใช้ในงานวิจัย

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม เรื่อง ความพึงพอใจในการใช้ประโยชน์ตามสัญจรศิลป์

เนื่องด้วย นาย กมลศักดิ์ วิทยศักดานิยมศิลป์ศาสตรบัณฑิต จะดำเนินการศึกษาวิจัย ตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในหัวข้อวิทยานิพนธ์ เรื่อง การวางผังบริเวณโครงการราชการวิจัยเพื่อเกษตรกรรม ซึ่งเป็นงานนิทรรศการที่ใช้พื้นที่กว้างในจังหวัดกาญจนบุรี เพื่อทำการวิเคราะห์และวางผังออกแบบเป็นสวนศิลปะราชการนิทรรศการแบบถาวรการปฏิบัติงาน โดยมีจุดประสงค์ในการศึกษาเพื่อศึกษาลักษณะของพื้นที่เพื่อค้นหาพื้นที่ให้สามารถรองรับกิจกรรมของนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจด้านสิ่งแวดล้อมศิลป์ และศึกษาแนวคิดหลักการออกแบบเพื่อบริการโครงการราชการศิลปะ ซึ่งการจะได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ต้องทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจด้านสิ่งแวดล้อมศิลป์จริงๆ เพื่อนำข้อมูลมาอ้างอิงเป็นตัวแทนทางอิสระสามารถสรุปผลออกแบบได้ตามวัตถุประสงค์ที่มีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

ทั้งนี้สวนศิลปะเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาที่สำคัญ เนื่องจากเป็นสถานที่ส่งเสริมและแสดงศิลป์ เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวทั่วประเทศ ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการและจุดประสงค์ที่แท้จริงของนักท่องเที่ยวที่สามารถนำมาวิเคราะห์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการออกแบบวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษา ภาควิชาศิลปะ คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม (ตามเอกสารแนบท้าย) ซึ่งเป็นข้อมูลแบบสอบถามที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับ ข้อมูลทั่วไปพื้นฐาน และพฤติกรรมความต้องการของนักท่องเที่ยวจำนวน 200 ชุด ซึ่งนิสิตจะใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 5 นาที ใช้เวลา 2-3 วัน ทั้งนี้ข้อมูลทั้งหมดจะนำมาใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น มิได้เกี่ยวข้องทางธุรกิจแต่อย่างใด และนิสิตจะแจ้งวัน เวลา เข้าพบอีกครั้งหนึ่งล่วงหน้าอีกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(นายอุดมวุธ บุญประกอบ)
รักษาราชการแทนหัวหน้าภาควิชาศิลปะ

ภาควิชาศิลปะ
โทร. 034-281094-5
โทรสาร 034-281095

หมายเลขแบบสอบถาม □□□

วันที่.....

แบบสอบถาม

เรื่อง

ความคิดเห็นในการใช้ประโยชน์โครงการสวนสัตว์ดุสิต

ผู้วิจัย

นาย กมลศักดิ์ รักสัตย์

นิสิตปริญญาโท สาขาพืชสวนเพื่อสภาวะแวดล้อม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<u>คำชี้แจง</u> การสำรวจข้อมูลในครั้งนี้เพื่อทราบความคิดเห็นของผู้ใช้บริการต่อการใช้ประโยชน์โครงการในด้านการพักผ่อนและพฤติกรรมการใช้พื้นที่เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการกำหนดประเภทกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมขึ้น ความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์ต่อการทำการศึกษา รวมถึงเป็นประโยชน์ต่อโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

<u>คำแนะนำในการตอบ</u> โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง □ หรือเติมคำลงในช่องว่างตามความเหมาะสม

<u>ตอนที่ 1</u> ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบ

1. เพศ □ ชาย □ หญิง

2. อายุ □ 1-10 ปี □ 11-20 ปี □ 21-30 ปี □ 31-40 ปี □ 41-50 ปี
□ มากกว่า 50 ปี

3. สถานภาพ □ โสด □ สมรสและอยู่ร่วมกัน □ หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่

4. การศึกษาสูงสุด □ ประถมศึกษา □ มัธยมศึกษาตอนต้น □ มัธยมศึกษาตอนปลาย
□ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ □ ปริญญาตรี
□ สูงกว่าปริญญาตรี ระบุ.....

5. อาชีพหลัก (ระบุเพียงอาชีพเดียว) □ รับราชการ □ พนักงานรัฐวิสาหกิจ
□ พนักงานบริษัทเอกชน □ ทำธุรกิจส่วนตัว □ เกษตรกร
□ รับจ้างทั่วไป □ นักเรียน นักศึกษา
□ อื่นๆโปรดระบุ.....

6. รายได้ของท่าน (บาท/เดือน) □ น้อยกว่า 5,000 □ 5,001-10,000
□ 10,001-15,000 □ 15,001-20,000 □ มากกว่า 20,000
□ ไม่มีรายได้

7. งานอดิเรกที่ชอบทำมากที่สุด (ระบุเพียงหนึ่งคำตอบ) □ อ่านหนังสือ □ นอนเล่นพักผ่อน
□ เดินเล่น □ ดูโทรทัศน์ □ ร้อง/ฟังเพลง
□ เล่นกีฬา □ ชมสัตว์ □ ชมพรรณไม้
□ อื่นๆ โปรดระบุ .....

ตอนที่ 2 การเข้าไปใช้บริการภายในโครงการนี้

8. ท่านเดินทางมากับ □ ครอบครัว □ เพื่อน □ บริษัททัวร์ □ อื่นๆ โปรดระบุ.....

9. ท่านเดินทางมายังโครงการโดยพาหนะใด □ รถประจำทาง □ รถยนต์ส่วนตัว □ รถจักรยานยนต์
□ จักรยาน □ อื่นๆ โปรดระบุ.....

10. โดยเฉลี่ยช่วงเวลาที่เข้ามาใช้บริการในโครงการ เวลาใดมากที่สุด
09.00-12.00 น. 12.00-15.00 น. 15.00-18.00 น.
อื่นๆโปรดระบุ.....

11. ความถี่ของการมาสถานที่แห่งนี้ 1 ครั้งต่อเดือน 2-3 เดือนต่อครั้ง 1 ครั้งต่อปี อื่นๆ โปรดระบุ……..

12. โดยเฉลี่ยช่วงเวลาที่เข้ามาใช้บริการในโครงการ วันใดมากที่สุด จันทร์-ศุกร์ เสาร์-อาทิตย์
หยุดราชการ อื่นๆ โปรดระบุ.....

13. ประโยชน์ที่ท่านคิดว่าได้รับจากการมาใช้บริการของโครงการ

ความรู้เกี่ยวกับสัตว์ชนิดต่างๆ ความรู้เกี่ยวกับพรรณไม้ชนิดต่างๆ

พักผ่อนหย่อนใจ

ความประทับใจ ระบุ……

อื่นๆ โปรดระบุ…….

14. ปัญหาที่ท่านพบขณะมาพักผ่อนในโครงการมากที่สุด

ความปลอดภัย ความไม่สะดวกเรื่องที่จอดรถ
ความไม่สะดวกในการเข้า-ออก ไม่มีเจ้าหน้าที่แนะนำข้อมูล
จุดจำหน่ายอาหาร-เครื่องดื่มไม่เพียงพอ ความแออัดของผู้คน
แต่ละจุดชมสัตว์ห่างกันเกินไป อื่นๆ โปรดระบุ.....

15. สวนสัตว์เปิดที่ท่านเคยไป เขาเขียว ซาฟารีเวิลด์ ซาฟารีปาร์ค
สวนสัตว์นครราชสีมา สวนสัตว์สงขลา เชียงใหม่
อื่นๆ โปรดระบุ.....

16. กิจกรรมที่ท่านทำในขณะมาพักผ่อนในโครงการนี้มากที่สุด ชมพฤติกรรมสัตว์ ชมพรรณไม้
ปิกนิก พักผ่อน อื่นๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์โครงการ

17. โครงการควรมีการเพิ่มเติมหรือปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่อไปนี้หรือไม่ (เขียนเครื่องหมาย / ลงในระดับความต้องการของท่าน)

สิ่งอำนวยความสะดวก	ต้องการมาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ต้องการ
1. ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว				
2. ซุ้มจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม				
3. ร้านจำหน่ายของที่ระลึก				
4. ที่นั่งพัก ศาลาพักผ่อนชมวิว บริเวณปิกนิก				
5. ถนน ลานจอดรถ				
6. ห้องสุขา				
7. ลานเวทีกลางแจ้งประกอบกิจกรรม				
8. การป้องกันความปลอดภัยทั้งสัตว์และคน				
9. การจัดแสดงสัตว์ให้มีความใกล้ชิดกับมนุษย์มากกว่านี้หรือไม่				
10. ห้องกระจกลับสำหรับแอบชมพฤติกรรมสัตว์ (ใช้วีดีโอบันทึกภาพได้)				
11. ทางเดิน ทางศึกษาธรรมชาติมีจุดแวะชม				
12. ป้ายสื่อความหมาย เช่น ป้ายบอกทาง ป้ายบอกรายละเอียดชนิดของสัตว์				
13. การตกแต่งภูมิทัศน์ภายในโครงการ				
14. การตกแต่งภูมิทัศน์ภายในคอก				
15. สวนรุกขชาติ				
16. ชมรมที่ท่านเป็นสมาชิกได้ (Zoo Club)				
17. สวนสนุกขนาดเล็ก				
18. ศูนย์ส่งเสริมในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสัตว์				
19. ศูนย์อาหาร				
20. สถานพยาบาลนักท่องเที่ยว				
21. รถบริการชมสัตว์หรือสถานที่				
22. การแสดงพิเศษเกี่ยวกับสัตว์ (การแสดงความสามารถของสัตว์)				
23. บริเวณตั้งแคมป์ตากอากาศ				

24. การแสดงอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับสัตว์ (สตั๊นโชว์,ดนตรี,การแสดงสำหรับเด็ก,อื่นๆ)				
25. กิจกรรมตามงานเทศกาล (งานวันเด็ก,งานลอยกระทง,อื่นๆ)				
26. จุดบริการน้ำดื่ม				

16. ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อปรับปรุงการใช้ประโยชน์โครงการโปรด

ระบุ.....

.....

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือ

สวนสัตว์ดุสิต

ตารางผนวกที่ ก1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปสวนสัตว์ดุสิต

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	159	43.7
หญิง	205	56.3
รวม	364	100.0
2. อายุ		
1-10 ปี	6	1.6
11-20 ปี	67	18.4
21-30 ปี	150	41.2
31-40 ปี	77	21.2
41-50 ปี	41	11.3
มากกว่า 50 ปี	23	6.3
รวม	364	100.0
3. สถานภาพ		
โสด	225	61.8
สมรสและอยู่ร่วมกัน	122	33.5
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	17	4.7
รวม	364	100.0
4. การศึกษาสูงสุด		
ประถมศึกษา	22	6.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	40	11.0

<u>ตารางผนวกที่ ก1</u> (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มัธยมศึกษาตอนปลาย	60	16.5
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	55	15.1
ปริญญาตรี	168	46.2
สูงกว่าปริญญาตรี	19	5.2
รวม	364	100.0
5. อาชีพหลัก		
รับราชการ	64	17.6
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	9	2.5
พนักงานบริษัทเอกชน	71	19.5
ทำธุรกิจส่วนตัว	32	8.8
เกษตรกร	5	1.4
รับจ้างทั่วไป	41	11.2
นักเรียน-นักศึกษา	122	33.5
อื่นๆ	20	5.5
รวม	364	100.0
6. รายได้ (บาท/เดือน)		
น้อยกว่า 5,000 บาท	62	17.1
5,001-10,000 บาท	118	32.4
10,001-15,000 บาท	74	20.3
15,001-20,000 บาท	31	8.5
มากกว่า 20,000 บาท	27	7.4
ไม่มีรายได้	52	14.3
รวม	364	100.0

<u>ตารางผนวกที่ ก1</u> (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7. งานอดิเรกที่ชอบทำ มากที่สุด		
อ่านหนังสือ	56	15.4
นอนเล่นพักผ่อน	38	10.5
เดินเล่น	18	4.9
ดูโทรทัศน์	105	28.8
ร้อง-ฟังเพลง	72	19.8
เล่นกีฬา	25	6.9
ชมสัตว์	12	3.3
ชมพรรณไม้	23	6.3
อื่นๆ	15	4.1
รวม	364	100.0

<u>ตารางผนวกที่ ก2</u> การเข้าไปใช้บริการภายในสวนสัตว์ดุสิต

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ท่านเดินทางมากับ		
ครอบครัว	199	54.7
เพื่อน	157	43.1
บริษัททัวร์	3	0.8
อื่นๆ	5	1.4
รวม	364	100.0

<u>ตารางผนวกที่ ก2</u> (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2. พาหนะที่ใช้เดินทางมาสวนสัตว์		
รถประจำทาง	166	45.6
รถยนต์ส่วนตัว	164	45.1
รถจักรยานยนต์	15	4.1
รถจักรยาน	0	0.0
อื่นๆ	19	5.2
รวม	364	100.0
3. โดยเฉลี่ยช่วงเวลาที่เข้ามาใช้บริการภายในโครงการมากที่สุด		
09.00-12.00 น.	160	44.0
12.00-15.00 น.	159	43.7
15.00-18.00 น.	38	10.4
อื่นๆ	7	1.9
รวม	364	100.0
4. ความถี่ของการมาสถานที่แห่งนี้		
1 ครั้ง/เดือน	18	4.9
2-3 เดือน/ครั้ง	65	17.9
1 ครั้ง/ปี	211	58.0
อื่นๆ	70	19.2
รวม	364	100.0

<u>ตารางผนวกที่ ก2</u> (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. โดยเฉลี่ยช่วงเวลาที่เข้ามาใช้บริการในวันใดมากที่สุด		
จันทร์-ศุกร์	24	6.6
เสาร์-อาทิตย์	253	69.5
หยุดราชการ	84	23.1
อื่นๆ	3	0.8
รวม	364	100.0
6. ประโยชน์ที่คิดว่าได้รับจากการใช้บริการของโครงการ		
ความรู้เกี่ยวกับสัตว์ชนิดต่างๆ	132	36.2
ความรู้เกี่ยวกับพรรณไม้ชนิดต่างๆ	13	3.6
พักผ่อนหย่อนใจ	218	59.9
ความประทับใจ	1	0.3
อื่นๆ	0	0
รวม	364.0	100.0
7. ปัญหาที่พบขณะพักผ่อนในโครงการแห่งนี้		
ความปลอดภัย	27	7.4
ความไม่สะดวกเรื่องที่จอดรถ	61	18.4
ความไม่สะดวกในการเข้าออก	31	8.5
ไม่มีเจ้าหน้าที่แนะนำข้อมูล	66	18.1
จุดจำหน่ายอาหารเครื่องดื่มไม่เพียงพอ	30	8.3
ความแออัดของผู้คน	103	28.3
แต่ละจุดชมสัตว์ห่างกันเกินไป	35	9.6
อื่นๆ	5	1.4
รวม	364	100.0

<u>ตารางผนวกที่ ก2</u> (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
8. สวนสัตว์ที่เคยไปมาแล้ว		
สวนสัตว์เปิดเขาเขียว	127	24.4
ซาฟารีเวิร์ล	182	34.9
ซาฟารีปาร์ค	35	6.7
สวนสัตว์นครราชสีมา	37	7.1
สวนสัตว์สงขลา	19	3.7
สวนสัตว์เชียงใหม่	70	13.4
อื่นๆ	51	9.8
รวม	521	100.0
9. กิจกรรมที่ทำขณะมาพักผ่อนที่โครงการแห่งนี้มากที่สุด		
ชมพฤติกรรมสัตว์	136	37.4
ชมพรรณไม้	18	4.9
ปิกนิก	20	5.5
พักผ่อน	189	51.9
อื่นๆ	1	0.3
รวม	364	100.0

ตารางผนวกที่ ก3 ความต้องการและข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์โครงการสวนสัตว์ดุสิต

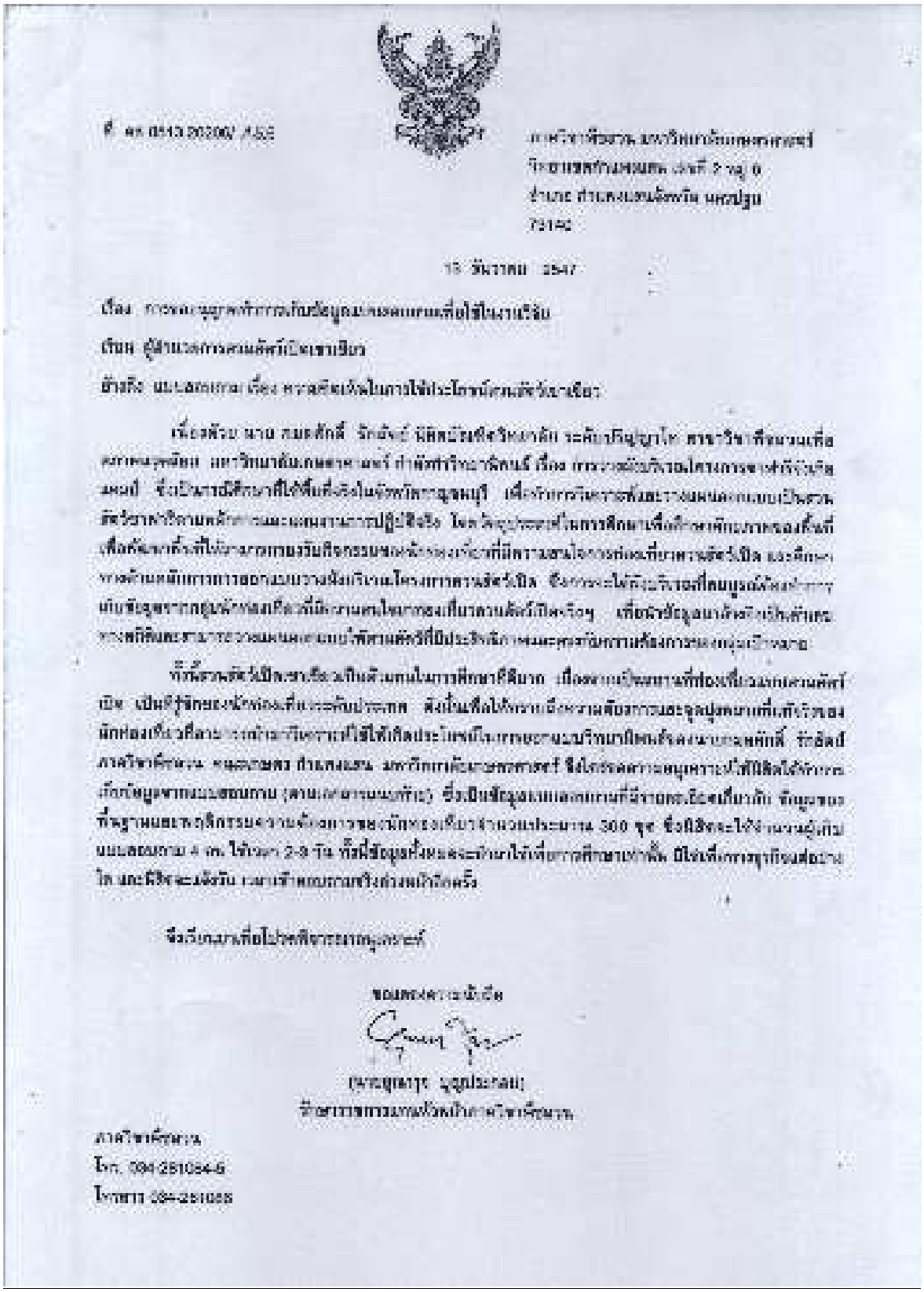
รายการ	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ต้องการ	รวม
	174	170	16	4	364
1. ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	(47.8)	(46.7)	(4.4)	(1.1)	(100.0)
	135	194	28	7	364
2. ซุ้มจำหน่ายอาหาร	(37.1)	(53.3)	(7.7)	(1.9)	(100.0)
	81	173	90	20	364
3. ร้านจำหน่ายของที่ระลึก	(22.3)	(47.5)	(24.7)	(5.5)	(100.0)
	193	147	22	2	364
4. ที่นั่งพัก ศาลาพักผ่อน	(53.0)	(40.4)	(6.1)	(0.5)	(100.0)
	176	149	34	5	364
5. ถนน และลานจอดรถ	(48.4)	(40.9)	(9.3)	(1.4)	(100.0)
	215	128	19	2	364
6. ห้องสุขา	(59.1)	(35.2)	(5.2)	(0.5)	(100.0)
	71	212	70	11	364
7. เวทีกิจกรรมกลางแจ้ง	(19.5)	(58.3)	(19.2)	(3.0)	(100.0)
	196	147	18	3	364
8. การป้องกันความปลอดภัย	(53.9)	(40.4)	(4.9)	(0.8)	(100.0)
	127	178	42	14	364
9. แสดงสัตว์ให้ใกล้ชิดมนุษย์	(34.9)	(48.9)	(11.5)	(4.7)	(100.0)
	144	161	46	13	364
10. ห้องกระจกลับ	(39.6)	(44.2)	(12.6)	(3.6)	(100.0)
	152	170	37	6	364
11. ทางศึกษาธรรมชาติ	(41.7)	(46.7)	(10.2)	(1.4)	(100.0)

<u>ตารางผนวกที่ ก3</u> (ต่อ)

รายการ	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ต้องการ	รวม
	158	176	27	3	364
12. ป้ายสื่อความหมายต่างๆ	(43.4)	(48.4)	(7.4)	(0.8)	(100.0)
	160	160	39	5	364
13. ภูมิทัศน์ภายในโครงการ	(44.0)	(44.0)	(10.7)	(1.3)	(100.0)
	147	171	39	7	364
14. ภูมิทัศน์ภายในคอก	(40.4)	(47.0)	(10.7)	(1.9)	(100.0)
	152	169	37	6	364
15. สวนรุกขชาติ	(41.8)	(46.4)	(10.2)	(1.6)	(100.0)
	56	184	81	43	364
16. สมาชิกชมรม	(15.4)	(50.5)	(22.3)	(11.8)	(100.0)
	93	182	65	24	364
17. สวนสนุกขนาดเล็ก	(25.5)	(50.0)	(17.9)	(6.6)	(100.0)
	133	176	49	6	364
18. ศูนย์ส่งเสริมการศึกษา	(36.5)	(48.4)	(13.5)	(1.6)	(100.0)
	118	210	32	4	364
19. ศูนย์อาหาร	(32.4)	(57.7)	(8.8)	(1.1)	(100.0)
	153	182	26	3	364
20. สถานพยาบาล	(42.0)	(50.0)	(7.2)	(0.8)	(100.0)
	150	173	34	7	364
21. รถบริการชมสัตว์	(41.2)	(47.5)	(9.4)	(1.9)	(100.0)
	168	145	46	5	364
22.แสดงพิเศษเกี่ยวกับสัตว์	(46.2)	(39.8)	(12.6)	(1.4)	(100.0)
	100	175	60	29	364
23. การแสดงอื่นๆ	(27.5)	(48.1)	(16.5)	(7.9)	(100.0)

<u>ตารางผนวกที่ ก3</u> (ต่อ)

รายการ	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ต้องการ	รวม
24. กิจกรรมตามงานเทศกาล	117 (32.1)	180 (49.5)	52 (14.3)	15 (4.1)	364 (100.0)
25. บริเวณตั้งแคมป์	81 (22.3)	170 (46.7)	72 (19.8)	41 (11.2)	364 (100.0)
26. จุดบริการน้ำดื่มฟรี	179 (49.2)	161 (44.2)	20 (5.5)	4 (1.1)	364 (100.0)



ที่ ศธ 0513.203(06)/ [illegible]

[illegible] มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
วิทยาเขตกำแพงแสน เลขที่ 9 หมู่ 6
ตำบล กำแพงแสน อำเภอ กำแพงแสน นครปฐม
73140

18 มีนาคม 2547

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์การเก็บข้อมูลแบบสอบถามเพื่อใช้ในงานวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสถานีวิจัยเขาชะงุ้ม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม เรื่อง ความคิดเห็นในการใช้ประโยชน์จากสัตว์ป่าเขาชะงุ้ม

เนื่องด้วย นาย กมลศักดิ์ รักสังข์ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาทรัพยากรเพื่อการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กำลังทำวิจัยเรื่อง [illegible] ซึ่งเป็นการศึกษาที่ให้ชื่อเรื่องในจังหวัดกาญจนบุรี เพื่อนำผลวิจัยมาสร้างแนวทางเป็นส่วน[illegible] สัตว์ป่าเขาชะงุ้ม และแนวทางการปฏิบัติจริง โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อศึกษาพฤติกรรมของ[illegible] เพื่อศึกษาถึงปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานที่มีความสัมพันธ์ต่อเขาชะงุ้ม และศึกษาแนวทางในการจัดการการอนุรักษ์ในเขาชะงุ้ม ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องเป็นประโยชน์ต่อการเก็บข้อมูลจากกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจในการท่องเที่ยวเขาชะงุ้ม เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ และสรุปผลการศึกษาต่อไป

ทั้งนี้ความคิดเห็นของท่านมีความสำคัญในการศึกษาวิจัยมาก เนื่องจากเป็นผลงานที่ท่องเที่ยวและการจัดการเขาชะงุ้ม เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวและทั่วประเทศ ดังนั้นจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านในการแจกแบบสอบถามที่แนบมาให้กับนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวเขาชะงุ้ม เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณ นาย กมลศักดิ์ รักสังข์ ภาควิชาทรัพยากร [illegible] มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ซึ่งได้ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม (ตามวัตถุประสงค์ที่ระบุ) ซึ่งเป็นข้อมูลแบบสอบถามที่มีจำนวนประมาณ 300 ชุด ซึ่งนิสิตจะใช้เวลาในการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวเขาชะงุ้ม ประมาณ 2-3 วัน ทั้งนี้ข้อมูลดังกล่าวจะนำไปใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น มิได้เพื่อการค้าหรือแสวงหาผลประโยชน์ใดๆ และนิสิตจะมาขอความร่วมมือด้วยตนเองอีกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดุสิตา บุญประกอบ)
หัวหน้าภาควิชาทรัพยากรเพื่อการเกษตร

ภาควิชาทรัพยากร
โทร. 034-351084-5
โทรสาร 034-351088

หมายเลขแบบสอบถาม □□□

วันที่.....

แบบสอบถาม

เรื่อง

ความคิดเห็นในการใช้ประโยชน์โครงการสวนสัตว์เปิดเขาเขียว

ผู้วิจัย

นาย กมลศักดิ์ รักสัตย์

นิสิตปริญญาโท สาขาพืชสวนเพื่อสภาวะแวดล้อม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<u>คำชี้แจง</u> การสำรวจข้อมูลในครั้งนี้เพื่อทราบความคิดเห็นของผู้ใช้บริการต่อการใช้ประโยชน์โครงการในด้านการพักผ่อนและพฤติกรรมการใช้พื้นที่เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการกำหนดประเภทกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมขึ้น ความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์ต่อการทำการศึกษา รวมถึงเป็นประโยชน์ต่อโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

<u>คำแนะนำในการตอบ</u> โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง □ หรือเติมคำลงในช่องว่างตามความเหมาะสม

<u>ตอนที่ 1</u> ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบ

1. เพศ □ ชาย □ หญิง

2. อายุ □ 1-10 ปี □ 11-20 ปี □ 21-30 ปี □ 31-40 ปี □ 41-50 ปี
□ มากกว่า 50 ปี

3. สถานภาพ □ โสด □ สมรสและอยู่ร่วมกัน □ หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่

4. การศึกษาสูงสุด □ ประถมศึกษา □ มัธยมศึกษาตอนต้น □ มัธยมศึกษาตอนปลาย
□ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ □ ปริญญาตรี
□ สูงกว่าปริญญาตรี ระบุ.....

5. อาชีพหลัก (ระบุเพียงอาชีพเดียว) □ รับราชการ □ พนักงานรัฐวิสาหกิจ
□ พนักงานบริษัทเอกชน □ ทำธุรกิจส่วนตัว □ เกษตรกร
□ รับจ้างทั่วไป □ นักเรียน นักศึกษา
□ อื่นๆโปรดระบุ.....

6. รายได้ของท่าน (บาท/เดือน) □ น้อยกว่า 5,000 □ 5,001-10,000
□ 10,001-15,000 □ 15,001-20,000 □ มากกว่า 20,000
□ ไม่มีรายได้

7. งานอดิเรกที่ชอบทำมากที่สุด (ระบุเพียงหนึ่งคำตอบ) □ อ่านหนังสือ □ นอนเล่นพักผ่อน
□ เดินเล่น □ ดูโทรทัศน์ □ ร้อง/ฟังเพลง
□ เล่นกีฬา □ ชมสัตว์ □ ชมพรรณไม้
□ อื่นๆ โปรดระบุ .....

ตอนที่ 2 การเข้าไปใช้บริการภายในโครงการนี้

8. ท่านเดินทางมากับ □ ครอบครัว □ เพื่อน □ บริษัททัวร์ □ อื่นๆ โปรดระบุ.....

9. ท่านเดินทางมายังโครงการโดยพาหนะใด □ รถประจำทาง □ รถยนต์ส่วนตัว □ รถจักรยานยนต์
□ จักรยาน □ อื่นๆ โปรดระบุ.....

10. โดยเฉลี่ยช่วงเวลาที่เข้ามาใช้บริการในโครงการ เวลาใดมากที่สุด
09.00-12.00 น. 12.00-15.00 น. 15.00-18.00 น.
อื่นๆโปรดระบุ.....

11. ความถี่ของการมาสถานที่แห่งนี้ 1 ครั้งต่อเดือน 2-3 เดือนต่อครั้ง 1 ครั้งต่อปี อื่นๆ โปรดระบุ……..

12. โดยเฉลี่ยช่วงเวลาที่เข้ามาใช้บริการในโครงการ วันใดมากที่สุด จันทร์-ศุกร์ เสาร์-อาทิตย์
หยุดราชการ อื่นๆ โปรดระบุ.....

13. ประโยชน์ที่ท่านคิดว่าได้รับจากการมาใช้บริการของโครงการ
ความรู้เกี่ยวกับสัตว์ชนิดต่างๆ ความรู้เกี่ยวกับพรรณไม้ชนิดต่างๆ
พักผ่อนหย่อนใจ
ความประทับใจ ระบุ……
อื่นๆ โปรดระบุ…….

14. ปัญหาที่ท่านพบขณะมาพักผ่อนในโครงการมากที่สุด
ความปลอดภัย ความไม่สะดวกเรื่องที่จอดรถ
ความไม่สะดวกในการเข้า-ออก ไม่มีเจ้าหน้าที่แนะนำข้อมูล
จุดจำหน่ายอาหาร-เครื่องดื่มไม่เพียงพอ ความแออัดของผู้คน
แต่ละจุดชมสัตว์ห่างกันเกินไป อื่นๆ โปรดระบุ.....

15. สวนสัตว์เปิดที่ท่านเคยไป เขาเขียว ซาฟารีเวิลด์ ซาฟารีปาร์ค
สวนสัตว์นครราชสีมา สวนสัตว์สงขลา เชียงใหม่
อื่นๆ โปรดระบุ.....

16. กิจกรรมที่ท่านทำในขณะมาพักผ่อนในโครงการนี้มากที่สุด ชมพฤติกรรมสัตว์ ชมพรรณไม้
ปิกนิก พักผ่อน อื่นๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์โครงการ

17. โครงการควรมีการเพิ่มเติมหรือปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่อไปนี้หรือไม่ (เขียนเครื่องหมาย / ลงในระดับความต้องการของท่าน)

สิ่งอำนวยความสะดวก	ต้องการมาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ต้องการ
1. ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว				
2. ซุ้มจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม				
3. ร้านจำหน่ายของที่ระลึก				
4. ที่นั่งพัก ศาลาพักผ่อนชมวิว บริเวณปิกนิก				
5. ถนน ลานจอดรถ				
6. ห้องสุขา				
7. ลานเวทีกลางแจ้งประกอบกิจกรรม				
8. การป้องกันความปลอดภัยทั้งสัตว์และคน				
9. การจัดแสดงสัตว์ให้มีความใกล้ชิดกับมนุษย์มากกว่านี้หรือไม่				
10. ห้องกระจกลับสำหรับแอบชมพฤติกรรมสัตว์ (ใช้วีดีโอบันทึกภาพได้)				
11. ทางเดิน ทางศึกษาธรรมชาติมีจุดแวะชม				
12. ป้ายสื่อความหมาย เช่น ป้ายบอกทาง ป้ายบอกรายละเอียดชนิดของสัตว์				
13. การตกแต่งภูมิทัศน์ภายในโครงการ				
14. การตกแต่งภูมิทัศน์ภายในคอก				
15. สวนรุกขชาติ				
16. ชมรมที่ท่านเป็นสมาชิกได้ (Zoo Club)				
17. สวนสนุกขนาดเล็ก				
18. ศูนย์ส่งเสริมในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสัตว์				
19. ศูนย์อาหาร				
20. สถานพยาบาลนักท่องเที่ยว				
21. รถบริการชมสัตว์หรือสถานที่				
22. การแสดงพิเศษเกี่ยวกับสัตว์ (การแสดงความสามารถของสัตว์)				
23. บริเวณตั้งแคมป์ตากอากาศ				

24. การแสดงอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับสัตว์ (สตั๊นโชว์,ดนตรี,การแสดงสำหรับเด็ก,อื่นๆ)				
25. กิจกรรมตามงานเทศกาล (งานวันเด็ก,งานลอยกระทง,อื่นๆ)				
26. จุดบริการน้ำดื่ม				

16. ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อปรับปรุงการใช้ประโยชน์โครงการโปรด

ระบุ.....

.....

<u>ขอขอบพระคุณในความร่วมมือ</u>

สวนสัตว์เปิดเขาเขียว

ตารางผนวกที่ ก4 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปสวนสัตว์เปิดเขาเขียว

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	149	46.6
หญิง	171	53.4
รวม	320	100.0
2. อายุ		
1-10 ปี	5	1.6
11-20 ปี	80	25.0
21-30 ปี	119	37.2
31-40 ปี	65	20.3
41-50 ปี	43	13.4
มากกว่า 50 ปี	8	2.5
รวม	320	100.0
3. สถานภาพ		
โสด	187	58.4
สมรสและอยู่ร่วมกัน	124	38.8
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	9	2.8
รวม	364	100.0
4. การศึกษาสูงสุด		
ประถมศึกษา	6	1.9
มัธยมศึกษาตอนต้น	61	19.0

<u>ตารางผนวกที่ ก4</u> (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มัธยมศึกษาตอนปลาย	50	15.6
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	31	9.7
ปริญญาตรี	150	46.9
สูงกว่าปริญญาตรี	22	6.9
รวม	364	100.0
5. อาชีพหลัก		
รับราชการ	60	18.7
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	8	2.5
พนักงานบริษัทเอกชน	72	22.5
ทำธุรกิจส่วนตัว	27	8.4
เกษตรกร	4	1.3
รับจ้างทั่วไป	16	5.0
นักเรียน-นักศึกษา	117	36.6
อื่นๆ	5	5.0
รวม	364	100.0
6. รายได้ (บาท/เดือน)		
น้อยกว่า 5,000 บาท	20	6.3
5,001-10,000 บาท	81	25.3
10,001-15,000 บาท	66	20.6
15,001-20,000 บาท	26	8.1
มากกว่า 20,000 บาท	46	14.4
ไม่มีรายได้	81	25.3
รวม	364	100.0

<u>ตารางผนวกที่ ก4</u> (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7. งานอดิเรกที่ชอบทำ มากที่สุด		
อ่านหนังสือ	41	12.8
นอนเล่นพักผ่อน	18	5.6
เดินเล่น	8	2.5
ดูโทรทัศน์	94	29.4
ร้อง-ฟังเพลง	68	21.3
เล่นกีฬา	41	12.8
ชมสัตว์	11	3.4
ชมพรรณไม้	27	8.4
อื่นๆ	12	3.8
รวม	364	100.0

<u>ตารางผนวกที่ ก5</u> การเข้าไปใช้บริการภายในสวนสัตว์เปิดเขาเขียว

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ท่านเดินทางมากับ		
ครอบครัว	142	44.4
เพื่อน	119	37.2
บริษัททัวร์	22	6.9
อื่นๆ	37	11.5
รวม	364	100.0

ตารางผนวกที่ ก5 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2. พาหนะที่ใช้เดินทางมาสวนสัตว์		
รถประจำทาง	82	25.6
รถยนต์ส่วนตัว	189	59.1
รถจักรยานยนต์	11	3.4
รถจักรยาน	1	0.3
อื่นๆ	37	11.6
รวม	364	100.0
3. โดยเฉลี่ยช่วงเวลาที่เข้ามาใช้บริการภายในโครงการมากที่สุด		
09.00-12.00 น.	96	30.0
12.00-15.00 น.	150	46.9
15.00-18.00 น.	65	20.3
อื่นๆ	9	2.8
รวม	364	100.0
4. ความถี่ของการมาสถานที่แห่งนี้		
1 ครั้ง/เดือน	15	4.7
2-3 เดือน/ครั้ง	62	19.4
1 ครั้ง/ปี	169	52.8
อื่นๆ	74	23.1
รวม	364	100.0

<u>ตารางผนวกที่ ก5</u> (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. โดยเฉลี่ยช่วงเวลาที่เข้ามาใช้บริการในวันใดมากที่สุด		
จันทร์-ศุกร์	14	4.4
เสาร์-อาทิตย์	245	76.6
หยุดราชการ	58	18.1
อื่นๆ	3	0.9
รวม	364	100.0
6. ประโยชน์ที่คิดว่าได้รับจากการใช้บริการของโครงการ		
ความรู้เกี่ยวกับสัตว์ชนิดต่างๆ	165	51.6
ความรู้เกี่ยวกับพรรณไม้ชนิดต่างๆ	8	2.5
พักผ่อนหย่อนใจ	146	45.6
ความประทับใจ	1	0.3
อื่นๆ	0	0
รวม	364.0	100.0
7. ปัญหาที่พบขณะพักผ่อนในโครงการแห่งนี้		
ความปลอดภัย	42	13.1
ความไม่สะดวกเรื่องที่จอดรถ	32	10.0
ความไม่สะดวกในการเข้าออก	16	5.0
ไม่มีเจ้าหน้าที่แนะนำข้อมูล	91	28.4
จุดจำหน่ายอาหารเครื่องดื่มไม่เพียงพอ	38	11.9
ความแออัดของผู้คน	14	4.4
แต่ละจุดชมสัตว์ห่างกันเกินไป	74	23.1
อื่นๆ	13	4.1
รวม	364	100.0

<u>ตารางผนวกที่ ก5</u> (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
8. สวนสัตว์ที่เคยไปมาแล้ว		
สวนสัตว์เปิดเขาเขียว	128	29.7
ซาฟารีเวิร์ล	148	34.3
ซาฟารีปาร์ค	12	2.8
สวนสัตว์นครราชสีมา	37	8.6
สวนสัตว์สงขลา	8	1.9
สวนสัตว์เชียงใหม่	45	10.4
อื่นๆ	53	12.3
รวม	521	100.0
9. กิจกรรมที่ทำขณะมาพักผ่อนที่โครงการแห่งนี้มากที่สุด		
ชมพฤติกรรมสัตว์	166	51.9
ชมพรรณไม้	10	3.1
ปิกนิก	11	3.4
พักผ่อน	133	41.6
อื่นๆ	1	0.0
รวม	364	100.0

ตารางผนวกที่ ก6 ความต้องการในการใช้ประโยชน์โครงการสวนสัตว์เปิดเขาเขียว

รายการ	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ต้องการ	รวม
	196	112	12	0	364
1. ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	(61.3)	(35.0)	(3.7)	(0.0)	(100.0)
	118	182	19	1	364
2. ซุ้มจำหน่ายอาหาร	(36.9)	(56.9)	(5.9)	(0.3)	(100.0)
	93	139	77	11	364
3. ร้านจำหน่ายของที่ระลึก	(29.1)	(43.4)	(24.1)	(3.4)	(100.0)
	201	103	15	1	364
4. ที่นั่งพัก ศาลาพักผ่อน	(62.8)	(32.2)	(4.7)	(0.3)	(100.0)
	170	123	23	4	364
5. ถนน และลานจอดรถ	(53.1)	(38.4)	(7.2)	(1.3)	(100.0)
	200	105	13	2	364
6. ห้องสุขา	(62.5)	(32.8)	(4.1)	(0.6)	(100.0)
	87	174	49	10	364
7. เวทีกิจกรรมกลางแจ้ง	(27.2)	(54.4)	(15.3)	(3.1)	(100.0)
	203	108	7	2	364
8. การป้องกันความปลอดภัย	(63.4)	(33.8)	(2.2)	(0.6)	(100.0)
	148	141	24	7	364
9. แสดงสัตว์ให้ใกล้ชิดมนุษย์	(46.3)	(44.1)	(7.5)	(2.2)	(100.0)
	159	124	33	4	364
10. ห้องกระจกลับ	(49.7)	(38.8)	(10.3)	(1.2)	(100.0)
	172	121	26	1	364
11. ทางศึกษาธรรมชาติ	(53.8)	(37.8)	(8.1)	(0.3)	(100.0)

<u>ตารางผนวกที่ ก6</u> (ต่อ)

รายการ	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ต้องการ	รวม
	189	107	22	2	364
12. ป้ายสื่อความหมายต่างๆ	(59.1)	(33.4)	(6.9)	(0.6)	(100.0)
	168	131	17	4	364
13. ภูมิทัศน์ภายในโครงการ	(52.5)	(40.9)	(5.3)	(1.3)	(100.0)
	157	141	17	5	364
14. ภูมิทัศน์ภายในคอก	(49.1)	(44.1)	(5.3)	(1.5)	(100.0)
	164	135	17	4	364
15. สวนรุกขชาติ	(11.3)	(42.2)	(5.3)	(1.2)	(100.0)
	71	138	59	52	364
16. สมาชิกชมรม	(22.2)	(43.1)	(18.4)	(16.3)	(100.0)
	93	153	46	28	364
17. สวนสนุกขนาดเล็ก	(29.1)	(47.8)	(14.4)	(8.7)	(100.0)
	149	139	27	5	364
18. ศูนย์ส่งเสริมการศึกษา	(46.6)	(43.4)	(8.4)	(1.6)	(100.0)
	133	151	35	1	364
19. ศูนย์อาหาร	(41.6)	(47.2)	(10.9)	(0.3)	(100.0)
	177	120	21	2	364
20. สถานพยาบาล	(55.3)	(37.5)	(6.6)	(0.6)	(100.0)
	170	131	15	4	364
21. รถบริการชมสัตว์	(53.1)	(40.9)	(4.7)	(1.3)	(100.0)
	174	117	29	0	364
22.แสดงพิเศษเกี่ยวกับสัตว์	(54.4)	(36.5)	(9.1)	(0.0)	(100.0)
	105	132	51	32	364
23. การแสดงอื่นๆ	(32.8)	(41.3)	(15.9)	(10.0)	(100.0)

<u>ตารางผนวกที่ ก6</u> (ต่อ)

รายการ	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ต้องการ	รวม
	121	145	34	20	364
24. กิจกรรมตามงานเทศกาล	(37.8)	(45.3)	(10.6)	(6.3)	(100.0)
	116	131	42	31	364
25. บริเวณตั้งแคมป์	(66.3)	(40.9)	(13.1)	(9.7)	(100.0)
	196	95	17	12	364
26. จุดบริการน้ำดื่มฟรี	(61.3)	(29.7)	(5.3)	(3.7)	(100.0)

ภาคผนวก ข

รายชื่อพรรณไม้ที่ใช้ในการออกแบบภูมิทัศน์

รายชื่อพรรณไม้ไม้ที่ใช้ในการออกแบบภูมิทัศน์

ตารางผนวกที่ ข1 ไม้ระดับสูงที่ใช้ในงานออกแบบภูมิทัศน์

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
1	กล้วย	*Musa paradisaca* L. var.*Sapientum* O.ktze
2	กฤษณา	*Aquilaria crassna* Pierre L. Lec.
3	กันเกรา	*Fagraea fragrans* Roxb.
4	กระโดน	*Careya sphaerica* Roxb.
5	กระถินณรงค์	*Acacia auriculiformis.* Cunn. ex Benth.
6	กระถินเทพา	*Acacia mangium* Willd.
7	กระพี้จั่น	*Millettia brandisiana* Kurz
8	ขนุน	*Artocarpus heterophyllus* Lamk
9	ขานาง	*Tristaniopsis merguensis* (Griff.)Peter G. Wilson&J.T.Waterh
10	ขี้เหล็กบ้าน	*Cassia siamea* Britt.
11	แคแดง	*Sesbania grandiflora* (L.) Desv..
12	คูน	*Cassia fistula* L.
13	จันทน์ผา	*Dracaena* sp.
14	จามจุรี	*Samanea saman* Merr.
15	จิกน้ำ	*Barringtonia acutangula* (L.) Gaertn. Subsp. spicata (Bl.) Payens
16	จำปี	*Michelia alba* DC.
17	ชงโค(ดอกแดง)	*Bauhinia x blakeana* B. purpures
18	ชมพูพันธุ์ทิพย์	*Tabebuia rosea* (Bertol.) DC.
19	ประดู่ชิงชัน	*Dalbergia oliveri* Gamble
20	แดง	*Xylia xylocarpa* Taub.
21	ตะขบไทย	*Flacourtia rukam* Zoll. & Moritzi
22	ตะเบเหลือง	*Tabebuia argentea* Britt.
23	ตาลฟ้า	*Bismarckia nobilis* Hildebr. & H. Wendl.

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
24	ตีนเป็ดน้ำ	*Cerbera odollam* Gaertn.
25	เต่าร้าง	*Caryota mitis* Lour.
26	ถ่อน	*Albizia procera* (Roxb.)
27	ทองหลาง	*Erythrina crista-galli* L.
28	ทองหลางด่าง	*Erythrina variegate* L.
29	ไทรย้อยใบแหลม	*Ficus benjamina* L.
30	นนทรี	*Peltophorum pterocarpum* (DC.) K.Heyne
31	บุนนาค	*Mesua ferrea* L.
32	ประดู่แดง	*Phyllocarpus septrentrionalis* Down.
33	ประดู่ป่า	*Pterocarpus macrocarpus* Kurz
34	ประดู่อังสนา	*Pterocarpus indicus* Willd.
35	ปาล์มขวด	*Roystonia regia* (H.B.K.) Cook
36	ปาล์มแวกซ์อ้วน	*Copernicia prunifera* (Mill.) H.E. Moore
37	ปาล์มน้ำมัน	*Elaeis guineensis* Jacq.
38	ปาล์มสามทาง	*Neodypsis decaryi* Jum.
39	ปีบ	*Millingtonia hortensis* L.f.
40	ไผ่ซางทอง	*Phylloschys sulphurea* (Carr.) A. & C. Riv.
41	ไผ่น้ำเต้า	*Bambusa ventricosa* McClure
42	ไผ่เหลือง	*Bambusa vulgaris* Schrad. Ex Wendl.
43	พญาสัตบรรณ	*Alstonaia scholaris* (L.) R.Br.
44	พฤกษ์	*Albizia lebbeck* Benth.
45	พะยอม	*Shorea roxburghii* G. Don
46	พิกุล	*Minusops elengi* L.
47	ฟอกซ์เทลล์	*Wodyetia bifurcata* A.K. Irvine
48	มะกอก	*Spondias Pinnata* L.f. Kruz.
49	มะกอกน้ำ	*Elaeocarpus hygrophilus* Kurz

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
50	มะค่าโมง	*Afzelia xylocarpa* (Kurz) Craib
51	มะพร้าว	*Cocos nucifera* L.
52	มะม่วง	*Mangifera indica* L.
53	มะม่วงหิมพานต์	*Anacardium occidentale* L.
54	โมกมัน	*Wrightia arborea* (Dennst.) Mabb.
55	ยมหิน	*Chukrasia tabularis* A.Juss
56	ยางนา	*Dipterocarpus alatus* Roxb.ex G. Dm
57	ยูคาลิปตัส	*Eucalyptus* spp.
58	ลีลาวดีดอกขาว	*Plumeria obtusa* L.
59	ลีลาวดีดอกแดง	*Plumeria rubra* L.
60	เลี่ยน	*Melia azedarach* L.
61	สนทะเล	*Casuarina equisetifolia* L.
62	สนประดิพัทธ์	Casuarina junghuhniana Miq.
63	สัก	*Tectona grandis* L.
64	เสี้ยวดอกขาว	*Bauhinia variegata* L.
65	สะเดาบ้าน	*Azadirachta siamensis* Valeton
66	สารภี	*Mammea siamensis* Kosterm
67	สาเก	*Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosb.
68	เสลา	*Lagerstroemia loudonii* Teijsm. & Binn.
69	หมากนวล	*Veitchia merrillii* (Becc.) H.E. Moore
70	หมากสง	*Areca catechu* L.
71	หว้า	*Eugenia cumini* L. Skeels.
72	หางนกยูงฝรั่ง	*Delonix regia* (Bojer) Raf
73	หูกระจง	*Terminalia ivorensis* A. Chev.
74	หูกวาง	*Terminalia catappa* L.
75	อินทนินน้ำ	Lagerstroemia speciosa (L.) Pers.

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
76	อินทผาลัม	*Phoenix* sp.

ตารางผนวกที่ ข2 ไม้ระดับกลางที่ใช้ในการออกแบบภูมิทัศน์

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
1	กล้วยด่าง	*Heliconia indica* Lamarck
2	กล้วยแดง	*Heliconia indica* Lamarck cv. Spectabilis
3	กระดาดเขียว	*Alocasia macrorrhiza* (L.) G.Don
4	ก้ามกุ้งสีทอง	*Heliconia psittacorum* L.f. *x H. spathocircinata* Aristeg. Musoid 'Golden Torch'
5	กาหลง	*Bauhinia acuminata* L.
6	แก้ว	*Murraya paniculata* (Linn.) Jack.
7	โกสน	*Codiaeum variegatum* Blume
8	ข่อย	*Streblus asper* Lour.
9	ข้าหลวงหลังลาย	*Asplenium nidus*
10	ขิงแดง	*Alpinia purpurata* (Vieill.) Schum.
11	เข็มใบอ่อน	*Dracaena cincta* Bak.
12	เข็มสามสี	*Dracaena cincta* Bak. 'Tricolor'
13	จันทน์ผา	*Dracaena* sp.
14	ฉัตรนาค	*Leea guineensis* G.Don 'Burgandy'
15	ชบาด่าง	*Hibiscus rosa-sinensis* L. 'Cooperi'
16	ชวนชม	*Adenium obesum* (Forssk.) Roem. & Schult.
17	ดอนย่าควีนสิริกิติ์	*Mussaenda philippica* A. Rich. 'Queen Sirikit'
18	ทรงบาดาล	*Cassia Surattensis* Burm. f.
19	ปรงญี่ปุ่น	*Cycas revoluta* Thumb.
20	ผกากรองต้น	*Lantana* spp. and hybrid

<u>ตารางผนวกที่ ข2</u> (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
21	พุทธรักษาใบดำ	*Canna* hybrid
22	พลับพลึงตีนเป็ด	*Hymenocallis littoralis* Salisb.
23	พลับพลึงทอง	*Crinum* sp.
24	พุทธรักษา	*Canna generalis*
25	พุด	*Gardenia jasminoides*
26	เฟื่องฟ้า	*Bougainvillea* spp.
27	เฟิร์นบรูไน	*Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott
28	มิกกี้เมาส์	*Ochna kirkii* Oliv.
29	มหาหงษ์	*Hedychium coronarium* J.G. Koenig
30	โมกซ้อน	*Wrightia religiosa* Benth. ex Kurz
31	โมกพวง	*Wrightia religiosa* Benth. ex Kurz
32	ยี่โถ	*Nerium oleander* L.
33	โยทะกา	*Bauhinia monandra* Kurz.
34	รำเพย	*Thevetia peruviana* (Pers.) K. Schum.
35	วาสนา	*Dracaena fragrans* (L.) Ker Gawl.
36	สนฉัตร	*Araucaria hrterphylla* (Salisb.) Franco.
37	สนดินสอ	*Cupressus sempervirens* L. cv. Stricta
38	สิบสองปันนา	*Phoenix roebelinii*
39	หมากเขียว	*Ptychosperma macarthurii* H. Wendl.
40	หมากแดง	*Cyrtostachys renda* Blume
41	หมากผู้หมากเมีย	*Cordyline fruticosa* (L.) Goeppert
42	หางนกยูงไทย	*Caesalpinia pulcherrima* (L.) Sw.
43	อากาเว่	*Furcraea foetida* (L.) Haw.
44	เฮลิโคเนีย	*Heliconia rostrata* Ruiz & Pavon

ตารางผนวกที่ ข3 ไม้ระดับล่างที่ใช้ในการออกแบบภูมิทัศน์

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
1	กระดุมทองเลื้อย	*Wedelia trilobata* (L.) Hitchc.
2	กาบหอยแครง	*Tradescantia spathacea* Stearn
3	การะเกดหนู	*Pandanus sp.*'Golden Pygmy'
4	ก้ามกุ้ง	*Heliconia psittacorum* L.
5	กำแพงเงิน	*Dianella caerulea* Sims
6	เข็มอินเดีย	*Cornus sanguinea*
7	คล้าแววมยุรา	*Calathea makoyana* (E. Morr.) E. Morr.
8	คล้าหลังเงิน	*Calathea picturata* (Lind.) K. Koch & Lind. cv. Argentea
9	ช้อนทอง	*Mussaenda flava* (Verdc.) Bakh.f.
10	ชาฮกเกี้ยน	*Carmona retusa* (Vahl) Masam.
11	ดาดตะกั่ว	*Hemigraphis alternata* T. Anderson
12	เดหลีใบมัน	*Spathiphyllum* sp.
13	ทองดอกบวบ	*Pseuderanthemum reticulatum* (Hook.f.)Radlk.
14	เทียนทอง	*Duranta erecta* L.
15	ไทรยอดทอง	*Ficus microcarpa* Linn.f.
16	นากชมพู	*Graptophyllum pictum* (L.) Griff.
17	นีออน	*Leucolphyllum frutescens* (Berl.) I.M. Johnst.
18	บัวดิน	*Zephyranthes roseus* Lindl
19	บานเช้าสีนวล	*Turnera ulmifolia* L.
20	บลูฮาวาย	*Otacanthus caeruleus* A. Ronse
21	ผกากรองเลื้อย	*Lantana sellowiana* Link & Otto.
22	ไผ่ฟิลิปปินส์	*Dracaena surculosa* Lindl.
23	ไผ่ฟิลิปปินส์ด่าง	*Dracaena surculosa* Lindl. 'Florida Beauty'
24	พลับพลึงหนู	*Hymenocallis* sp.
25	พุดพิชญา	*Wringhtia antidysenterica* R.Br.
26	เพชรสายรุ้ง	*Cordyline ferminalis* "bicolor"

ตารางผนวกที่ ข3 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
27	แพงพวย	*Catharanthus roseus* (L.) G.Don
28	ฟ้าประดิษฐ์	*Convolvulus sabatius* Viv.
29	ฟิโลทอง	*Philodendron* sp.
30	เฟิร์นใบมะขาม	*Nephorlepis cordifolia* Presl.
31	มะขามเทศด่าง	*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth. 'Variegata'.
32	ฤาษีผสม	*Solenostemon scutellarioides* (L.) Codd.
33	รางทอง	*Hymenocallis littoralos* Salosb cv.variegata.
34	ลิ้นกระบือ	*Excoecaria cochinchinensis* Lour. var. *cochinchinensis*
35	ลิ้นกระบือด่าง	*Excoecaria cochinchinensis* Lour. var. *viridis* Merr.
36	แววมยุรา	*Torenia fournieri* Lindl. ex Fourn.
37	เศรษฐีเรือนนอก	*Chlorophytum bichetii* (Karrer) Backer.
38	เศรษฐีไข่ง่อน	*Ophiopogon jaburan* (Kunth) Lodd.
39	สนเลื้อย	*Juniperus horizontalis* Moench
40	หนวดปลาดุก	*Ophiopogon japonicus* (L.f.) Ker-Gawl. 'Kyoto Dwarf'
41	หนวดปลาหมึกแคระ	*Schefflera arboricola* (Hayata) Hayata 'Compacta'
42	หลิวใบ	*Phyllanthus myrtifolius* Moon.
43	หลิวไต้หวัน	*Cuphea hyssopifola* H.B.K.

ตารางผนวกที่ ข4 พรรณไม้ที่ใช้เป็นอาหารนก

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ส่วนใช้กิน	ช่วงเวลาออกดอก-ผล
1	กล้วย	*Musa paradisaca* L. var.*Sapientum* O.ktze	ผล	ตลอดปี
2	แก้ว	*Murraya paniculata* (Linn.) Jack.	ผล	ตลอดปี
3	ขนุน	*Artocarpus heterophyllus* Lamk	ผล	ธ.ค.-พ.ค.
4	ข่อย	*Streblus asper* Lour.	ผล	ตลอดปี
5	ตะขบฝรั่ง	*Flacourtia rukom* Zoll.et Mor.	ผล	ตลอดปี

ตารางผนวกที่ ข4 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ส่วนใช้กิน	ช่วงเวลาออกดอก-ผล
6	เต่าร้าง	*Caryota mitis* Lour.	ผล	ตลอดปี
7	ทองหลาง	*Erythrina crista-galli*	ผล	ม.ค.-ก.พ.
8	ทองหลางด่าง	*Erythrina variegate* L. var. *picta* Hort	ดอก	ม.ค.-ก.พ.
9	พิกุล	*Minusops elengi* L.	ผล	ตลอดปี
10	มะกอก	*Spondias Pinnata* L.f. Kruz.	ผล	ตลอดปี
11	มะม่วง	*Mangifera indica* L.	ผล	ธ.ค.-มี.ค.
12	มะม่วงหิมพานต์	*Anacardium occidentale* L.	ผล	ม.ค.-มิ.ย.
13	โมกซ้อน	*Wrightia religiosa* Benth. ex Kurz	ดอก	ตลอดปี
14	เลี่ยน	*Melia azedarach* Linn.	ผล	ก.ย.-มี.ค.
15	สารภี	*Mammea siamensis* Kosterm	ผล	ต.ค.-ก.พ.
16	สาเก	*Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosb.	ผล	ตลอดปี
17	หมากนวล	*Veitchia merrillii* (Becc.) H.E. Moore	ผล	ตลอดปี
18	หมากเขียว	*Ptychosperma macarthurii* H. Wendl.	ผล	ตลอดปี
19	หว้า	*Syzygium cumini* (L.)Skuls	ผล	มี.ค.-พ.ค.

ตารางผนวกที่ ข5 พรรณไม้เศรษฐกิจ

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
1	กระท้อน	*Sandoricum koetjape* Merr.
2	กระถินณรงค์	*Acacia auriculiformis* A. cunn.
3	กระถินเทพา	*Acacia mangium* Willd.
4	กฤษณา	*Aquilaria crassna* Pierre ex Lecomte
5	กันเกรา	*Fagraea fragrans* Roxb.
6	โกงกางใบเล็ก/ใหญ่	*Rhizophora* spp.
7	ขี้เหล็กบ้าน	*Cassia siamea* Britt.
8	จามจุรี	*Samanea saman* Merr.

ตารางผนวกที่ ข5 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
9	ประดู่(ชิงชัน)	*Dalbergia oliveri* Gamble
10	แดง	*Xylia xylocarpa* (Roxb.) var. *kerrii* (Craib & Hutch.) I.C. Nielson
11	ตะเคียนทอง	*Hopea odorata* Roxb.
12	ตีนเป็ด	*Alstonia scholaris R. Br.*
13	ถ่อน	*Albizia procera* (Roxb.)
14	นนทรีป่า	*Peltophorum pterocarpum* Back. ex Heyne
15	ประดู่	*Pterocarpus macrocarpus* Kurz
16	พฤกษ์	*Albizia lebbeck* Benth.
17	พะยอม	*Shorea roxburghii* G. Don
18	พะยูง	*Dalbergia cochinchinensis* Pierre
20	มะค่าโมง	*Afzelia xylocarpa* (Kurz) Craib
21	โมกมัน	*Wrightia arborea* (Dennst.) Mabb.
22	โมกใหญ่	*Holarrhena pubescens* Wall. ex G.Don
23	ยมหิน	*Chukrasia tabularis* A. Juss.
24	ยมหอม	*Toona ciliata* M. Roem.
25	ยางนา	*Dipterocarpus alatus* Roxb. ex G. Don
26	ยางพารา	*Hevea brasiliensis* (Willd. ex A. Juss.) Muell. Arg.
27	ยูคาลิปตัส	*Eucalyptus* spp.
28	เลี่ยน	*Melia azedarach* Linn.
29	สนทะเล	*Casuarina equisetifolia* J. R. & G. Forst.
30	สนประดิพัทธ์	*Casuarina junghuhniana* Miq.
31	สนสามใบ	*Pinus kesiya* Royle ex Gordon
32	สะเดา	*Azadirachta indica* A.Juss. var. *siamensis* Valeton
33	สะเดาเทียม	*Azadirachta excelsa* (Jack) Jacobs.

<u>ตารางผนวกที่ ข6</u> (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
34	สะตอ	*Parkia speciosa* Hassk.
35	สัก	*Tectona grandis* L.F.
36	สาธร	*Millettia leucantha* Kurz var. *buteoides* (Gagnep)P.K. Loc
37	หลุมพอ	*Intsia palembanica* Miq.
38	เหรียง	*Parkia timoriana* Merr.

ที่มา : เต็ม (2544) และ เอื้อมพร (2544)

ภาคผนวก ค

ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ที่ทำการจัดแสดง

ม้าลาย

ZEBRA

Equus spp.

ถิ่นกำเนิด พบทั่วไปในทวีปแอฟริกาแถบที่ราบโล่งทางตอนใต้ของทะเลทรายซาฮาร่า

ลักษณะ ลำตัวมีลายสีดำขาวสะดุดตาตัดกันชัดเจน จมูกดำขนแผงคอสั้น ใบหูและนัยน์ตาโต กีบเท้ากลมเล็ก เคยมีคนเรียกม้าลายว่า เสือม้า หรือม้าที่อยู่ในหนังเสือ เนื่องจากรูปร่างมันเหมือนม้าแต่มีลายเหมือนเสือ ขนหางของมันไม่ได้มีขนยาวเป็นพวงไปตั้งแต่โคนหางอย่างหางม้า แต่มีขนยาวเป็นพวงครึ่งปลายของหาง ตรงส่วนโคนหางไม่มีขนยาว จึงดูเป็นครึ่งหางม้าครึ่งหางวัว

นิสัย ชอบอาศัยอยู่ตามที่ราบโล่งที่เป็นทุ่งหญ้า ชอบอยู่รวมกันเป็นฝูงใหญ่ ฝูงหนึ่งมีหลายร้อยจนถึงพันตัว โดยจะเล็มหญ้าร่วมกันหากินกับสัตว์อื่นในทุ่งกว้าง เช่น นกกระจอกเทศ แอนติโลป และสัตว์กีบชนิดอื่นๆ ซึ่งมักจะมีนกกินแมลงเกาะอยู่บนหลัง เพื่อช่วงระวังภัยและกินแมลงที่มารบกวน นกกระจอกเทศและยีราฟจะคอยช่วยเป็นป้อมยามเตือนภัยและระวังภัยให้ เพราะม้าลายสานตาไม่ค่อยดี แต่จมูกและหูไวมาก ฟันคมดื้อรั้น และสอนยาก เนื้อของมันเป็นอาหารที่โอชะของสิงโต ซึ่งเป็นศัตรูที่สำคัญที่สุดของมัน เนื่องจากม้าลายจะลงมากินน้ำที่แหล่งน้ำเป็นประจำในช่วงเย็น ซึ่งช่วงนี้สิงโตมักจะมาดักรอเหยื่ออยู่ที่นี่

การสืบพันธุ์ เริ่มผสมพันธุ์ได้เมื่ออายุ 2 ปี ตั้งท้องนานประมาณ 345-390 วัน ตกลูกครั้งละ 1 ตัว อายุยืนประมาณ 25-30 ปี

อาหาร กินหญ้าและเมล็ดพืช

การเลี้ยงม้าลาย

1. ม้าลายอยู่เป็นฝูงได้แต่มักกัดกัน แม้ตัวผู้กับตัวเมีย โดยมากจะกัดกันที่หาง และม้าลายตัวเมียมักกัดลูกม้าลายตัวอื่นถึงตายได้ ฉะนั้นม้าลายที่มีท้องควรแยกอยู่ต่างหาก แต่พ่อม้าลายไม่เคยมีรายงานว่าทำร้ายลูก
2. อาหารมีหญ้าเป็นอาหารหลัก และมีอาหารผสมของม้า (โปรตีน 12-12.5%)
3. อาหารผสมที่ให้ 1-1.5 Kg/100Kg Body Wt. Daily
4. ระยะที่ม้าลายมีลูกหรือต้องให้นมลูกต้องเพิ่มอาหารผสม
5. ม้าลายเลี้ยงในคอกมักอ้วนง่าย
6. ระวังม้าลายกินทราย พื้นที่ให้อาหารควรไม่มีทราย เพราะจะทำให้ม้าลายเป็นโรคColic ได้
7. เกลือและแร่ธาตุต้องมีให้ตลอดเวลา

ยีราฟ

GIRAFFE

Giraffa camelopardalis

ถิ่นกำเนิด มีเฉพาะในทวีปแอฟริกา แถบทุ่งหญ้าซาวันนา ทางตอนใต้ของทะเลทรายซาฮาร่า ตั้งแต่ไนจีเรียไปจนจรดแม่น้ำออเรนจ์

ลักษณะ เป็นสัตว์บกที่สูงที่สุด มีคอยาวมาก มีเขาทั้งในตัวผู้และตัวเมีย ไม่ผลัดเขา เขามีขนปกคลุม ขนสั้นมีสีน้ำตาล มีลายขาวแปลกตา ปากและลิ้นยาว ใช้ริมฝีปากและลิ้นม้วนจับใบไม้ได้ มีเต้านม 4 เต้า สามารถส่งเสียงร้องได้ มีหลายพันธุ์

นิสัย ชอบอาศัยอยู่ที่ทุ่งกว้างรวมกันเป็นฝูง และหากินร่วมกับสัตว์อื่น เช่น ม้าลาย นกกระจอกเทศ แอนติโลป และสัตว์กีบชนิดอื่นๆ โดยมันจะคอยช่วยระวังภัยให้ มันชอบเล็มกินใบไม้อ่อนๆและตาอ่อนที่เพิ่งแตกกิ่งออกมา เวลาก้มลงกินน้ำจะถ่างขาหน้าออกมากเพื่อช่วยรับน้ำหนักตัว ปกติมักไม่กินหญ้าเพราะก้มลงกินลำบาก ตัวผู้มีการต่อสู้กันในหน้าผสมพันธุ์ ศัตรูที่สำคัญของมันคือเสือดาวและสิงโต ป้องกันตัวโดยใช้หัวเหวี่ยงและเท้าแตะ

การสืบพันธุ์ เริ่มผสมพันธุ์ได้เมื่ออายุราว 3 ปีครึ่ง ตั้งท้องนาน 420-468 วัน ตกลูกครั้งละ 1 ตัว ลูกหย่านมเมื่ออายุ 10 เดือน เป็นสัดทุก 14 วัน แต่ละครั้งเป็นอยู่นาน 24 ชั่วโมง อายุยืนประมาณ 20-30 ปี

อาหาร ยีราฟจะชอบกินใบไม้และเปลือกไม้ เช่น ใบประดู่ ใบอินทรีย์ ใบนกยูง ใบไทร ใบหูกวาง ใบขนุน ใบตอง ใบจามจุรีและใบกระถินณรงค์ไม่ค่อยชอบนัก

การเลี้ยงยีราฟ

1. คอกเลี้ยงยีราฟต้องกว้างขวางเพียงพอให้นอนตะแคงได้สะดวก ซึ่งปกติในธรรมชาติยีราฟจะไม่นอนแบบนี้ แต่จะเป็นเมื่อนำมาเลี้ยงในคอก

2. พื้นควรเป็นพื้นซีเมนต์ ขัดหยาบอย่าขัดมัน จะทำให้สัตว์ลื่นและกีบไม่ค่อยสึก กีบจะงอกมากกว่าปกติ

3. หลังคาต้องสูงพอให้สัตว์เดินเข้าออกได้สะดวก

4. ต้องมีส่วนหนึ่งเป็นสนามหญ้าให้สัตว์เดินเล่นได้ และมีร่มไม้มากพอ เนื่องจากเมืองไทยอากาศร้อนจัด จึงควรมีร่มไม้ให้สัตว์สัตว์ได้หลบร้อนได้บ้าง

5. มีอุปกรณ์การเลี้ยง เช่น อ่างน้ำ ตะกร้าใส่อาหารซึ่งควรแขวนให้สูงให้สัตว์กินอาหารได้สะดวก โดยมีรอกชักตะกร้าขึ้นลงได้

6. ยีราฟตัวเมียเลี้ยงพร้อมกันได้หลายตัว แต่ตัวผู้ควรมีคอกละตัว เพื่อป้องกันการต่อสู้แย่งความเป็นใหญ่กัน

7. รั้วยีราฟไม่จำเป็นต้องสูงนัก ความสูง 2 เมตรนั้นมีความเพียงพอ เพราะยีราฟเป็นสัตว์ไม่กล้ากระโดดสูง

นกกระจอกเทศ

OSTRICH

Struthio camelus

ถิ่นกำเนิด นกกระจอกเทศมีถิ่นกำเนิดในแอฟริกาตะวันออก

ลักษณะ เป็นนกที่ใหญ่ที่สุดในโลก มีทั้งหมดด้วยกัน 6 ชนิด แยกกันโดยขนาดและสีของผิวหนัง สูง 2 เมตรเศษ หนักถึง 160 กิโลกรัม ปีกเล็กบินไม่ได้ ขาใหญ่แข็งแรง มีนิ้วเท้าข้างละสองนิ้ว วิ่งเร็วได้ถึงชั่วโมงละ 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตัวผู้ขนทั่วตัวสีดำแต่ขนพวงปลายปีกและปลายหางสีขาว นกกระจอกเทศมีขนบริเวณลำตัว ปีก และหางเท่านั้น ส่วนหัว คอ และขาไม่มีขนเลย ตัวเมียขนสีน้ำตาลทึม

นิสัย ชอบหากินในทุ่งกว้างรวมกันเป็นกลุ่ม อยู่ร่วมกับฝูงม้าลายและยีราฟ เพื่อคอยดักกินแมลง และสัตว์เลื้อยคลานเล็กๆที่ตื่นตกใจจากการกินหญ้าของสัตว์เหล่านั้น ป้องกันตัวโดยใช้เท้าแตะ เป็นนกที่มีการระแวดระวังภัยมาก ทำให้หลบหลีกสัตว์กินเนื้อได้ดี

การสืบพันธุ์ ตัวผู้ตัวหนึ่งคุมตัวเมียได้หลายตัว ตัวเมียจะออกไข่รวมกันในที่เดียว โดยทำพื้นทรายให้เป็นแอ่งคล้ายก้นกระทะ รังออกไข่รังหนึ่งอาจมีไข่ประมาณ 20-30 ฟอง ซึ่งเกิดจากตัวเมียหลายตัวมาไข่รวมกัน หรือไข่อาจจะมากกว่านั้นก็ได้ ไข่นกกระจอกเทศเป็นไข่นกที่ใหญ่ที่สุดในโลก มีขนาด 6- 8 นิ้ว หนักกว่า 1 กิโลกรัม ตัวเมียจะผลัดกันฟักไข่ตอนกลางวัน ส่วนตัวผู้จะช่วยฟักตอนกลางคืน ฟักไข่นานประมาณ 6 สัปดาห์ ลูกนกเกิดใหม่แข็งแรงมาก ตัวลาย โตเร็วมาก โตเต็มที่เมื่ออายุประมาณ 3-4 ปี

อาหาร กินหญ้า ใบไม้ ผลไม้บางชนิด และเมล็ดพืช

กวางป่า

SAMBAR DEER

Cervus Unicolor

ถิ่นกำเนิด พบตั้งแต่ศรีลังกา อินเดีย เนปาล พม่า ไทย อินโดจีน จีนตอนใต้ มาเลเซีย สุมาตรา ชวา บอร์เนียว เซลีเบส ไต้หวัน ไหหลำ ฟิลิปปินส์ อัสสัม สำหรับประเทศไทยพบตามป่าดงดิบทั่วไปทุกภาคทั้งป่าสูงและป่าต่ำ

ลักษณะ เป็นกวางขนาดใหญ่ ขนยาวหยาบสีน้ำตาลเข้ม ขนบริเวณคอจุยาวและขึ้นหนาแน่นกว่าบริเวณอื่น ลูกกวางป่าเกิดใหม่จะไม่มีจุดขาวตามตัว เช่นในลูกเนื้อทรายหรือกวางดาว หางค่อนข้างสั้น มีเขาเฉพาะในตัวผู้ เขามีข้างละ 3 กิ่ง เขาที่ขึ้นครั้งแรกมีกิ่งเดียวเมื่อเขาแรกหลุดเขาที่ขึ้นใหม่มี 2 กิ่ง เมื่อเขา 2 กิ่งหลุด เขาที่ขึ้นใหม่จึงมี 3 กิ่ง ปีต่อไปเมื่อผลัดเขาใหม่จะมีเพียง 3 กิ่งเท่านั้น ผลัดเขาทุกปีในช่วงเดือนมีนาคมหรือ เมษายน เขาแก่ในเดือนพฤศจิกายน มีแอ่งน้ำตาที่หัวตาทั้งสองข้าง ขนาดใหญ่มากยื่นออกมาให้เห็นชัดเจน ยิ่งในฤดูผสมพันธุ์แอ่งน้ำตานี้จะใหญ่ขึ้นและขับสารที่มีกลิ่นแรงมากออกมาเป็นประโยชน์ในการดมกลิ่นตามหากัน มีหู ตา จมูก ที่ไวมาก

นิสัย ปกติชอบอยู่ลำพังตัวเดียว นอกจากฤดูผสมพันธุ์ ออกหากินตั้งแต่ตอนเย็นถึงเช้าตรู่ ส่วนกลางวันจะนอนในที่รกทึบ ชอบอาศัยอยู่ตามป่าทั่วไปรวมทั้งป่าทึบ ชอบออกมาหากินอยู่ตามริมทาง ลำธาร

และทุ่งโล่ง ชอบนอนเกลือกแช่ปลักโคลนเหมือกระบือเพื่อป้องกันแมลง ในฤดูผสมพันธุ์ตัวผู้จะดุร้ายและหวงตัวเมียมาก ช่วงนี้ตัวผู้จะต่อสู้กันอย่างดุร้านเพื่อแย่งตัวเมีย ว่ายน้ำเก่งและปราดเปรียวมันไม่ชอบช้างและกลิ่นของช้าง

การผสมพันธุ์ ฤดูผสมพันธุ์อยู่ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม ตั้งท้องนานประมาณ 8 เดือน ตกลูกครั้งละ 1 ตัว ในช่วงต้นฤดูฝน ลูกกวางจะเริ่มแยกจากแม่ไปหากินตามลำพังเมื่ออายุราว 1 ปี หรือ 1 ปีกว่า และโตพร้อมผสมพันธุ์ได้เมื่ออายุราว 18 เดือน หลังจากฤดูผสมพันธุ์ตัวผู้จะแยกจากตัวเมียไปหากินตามลำพังจนกว่าจะถึงช่วงฤดูผสมพันธุ์อีกครั้งหนึ่ง อายุยืนประมาณ 15-20 ปี

อาหาร เป็นสัตว์ที่ชอบกินใบไม้และยอดอ่อนของพืชมากกว่าหญ้า อาหารในธรรมชาติของกวางป่าได้แก่ เถาวัลย์อ่อนๆ ยอดอ่อนของไม้พุ่มเตี้ยๆ ใบไม้ หญ้าระบัด ใบไผ่ กิ่งไม้และเปลือกอ่อนของต้นไม้บางชนิด ชอบกินดินโป่งมาก

กวางดาว

SPOTTED DEER , AXIS DEER , CHITAL

Axis axis

ถิ่นกำเนิด ป่าร้อนชื้นแถบเชิงเขาหิมาลัยตลอดจนเกือบทั่วของบริเวณอินเดียและศรีลังกา

ลักษณะ เป็นกวางขนาดปานกลางระหว่างกวางป่ากับเนื้อทราย ขนสีน้ำตาลแดง มีจุดขาวข้างตัวเรียงตัวกันเป็นลายยาวไปตามลำตัวสวยงามสะดุดตา กลางหลังมีแถบสีดำทอดเป็นแนวยาวไปจรดถึงโคนหาง และมีจุดสีขาวเรียงขนาบข้างละแถวไปตลอด ขนเส้นเล็กละเอียดอ่อนนุ่มไม่หยาบเท่ากวางป่า ขนาดช่วงไหล่สูงประมาณ 36 นิ้ว หนักราว 145 ปอนด์ ตัวผู้เท่านั้นที่มีเขา และเขาจะแตกเป็นกิ่งข้างละ 3 กิ่ง ช่วงผลัดเขาไม่พร้อมกันและไม่ขึ้นกับฤดูกาล

นิสัย ชอบอยู่ร่วมกันเป็นฝูงตามป่าโปร่ง คุ้นคนง่าย เชื่อง มักอยู่รวมกันเป็นฝูงใหญ่ๆ หากินตามทุ่งหญ้าโล่งหรือป่าโปร่ง ออกหากินในช่วงตอนเย็นถึงเช้าตรู่ ชอบกินหญ้ามากกว่าใบไม้ กระหายน้ำบ่อย ชอบแทะเปลือกไม้ ว่ายน้ำเก่ง ชอบสะอาดไม่ชอบนอนเกลือปลักตมเหมือนกวางป่า ตัวผู้มีนิสัยรักสงบ ไม่ดุร้ายเหมือนกวางชนิดอื่น ตัวผู้หลายๆตัว สามารถอยู่รวมฝูงกันได้อย่างสงบ

การสืบพันธุ์ ฤดูผสมพันธุ์ปกติจะตกอยู่ในช่วงต้นฤดูหนาว ตั้งท้องนานประมาณ 7-8 เดือน ตกลูกครั้งละ 1 ตัว กวางดาวที่นำมาเลี้ยงในสวนสัตว์ต่างๆอายุยืนประมาณ 20 ปี ส่วนในธรรมชาติอายุยืนราว 12-15 ปี

อาหาร ชอบกินหญ้ามากในธรรมชาติ และกินใบไม้ ผลไม้บางชนิด

เก้ง, อีเก้ง, ฟาน

BARKING DEER

Muntiacus muntjak

ถิ่นกำเนิด ศรีลังกา อินเดียภาคใต้ จีนตอนใต้ พม่า มาเลเซีย สุมาตรา ชวา บอร์เนียว ไหหลำ หมู่เกาะซุนดา อินโดจีน และไทย สำหรับประเทศไทยมีทั่วทุกภาค

ลักษณะ เป็นกวางขนาดเล็กสีน้ำตาลสด หรือสีน้ำตาลแดง มีชื่อเรียกหลายชื่อ เช่น กวางเห่า, กวางที่มีหน้ามีคิ้ว หรือแกะป่า เป็นต้น มีเขาเฉพาะตัวผู้ เขาสั้น ฐานตั้งของเขายาว และเขามีแขนงเล็กๆแตกออกเป็น 2 กิ่ง โดยแตกออกเป็นกิ่ง ขู่หน้าเรียกว่า กิ่งรับหมา และกิ่งเขาคู่หลังทอดยาวขึ้นไปไม่แตกกิ่งก้านเช่นในกวางพวกอื่นๆ ปลายเขาคู่หลังจะโค้งเข้าด้านในตัว ผลัดเขาทุกปี ยกเว้นตัวผู้ที่แก่มากๆจะไม่ผลัดเขาอีก ตัวผู้มีเขี้ยวยาวยื่นออกมานอกริมฝีปาก ใช้เป็นอาวุธสำคัญของมันในการป้องกันตัวและต่อสู้กัน เก้งมีอยู่สองชนิด คือชนิดใหญ่และชนิดเล็ก เหมือนกับกระจง เก้งชนิดใหญ่เท้าหน้าจะเป็นสีแดงหรือน้ำตาลแก่ล้วน ส่วนเก้งชนิดเล็กปลายเท้าหน้าจะมีสีแต้มขาวเห็นได้ชัดเจน และสีของลำตัวทั่วไปจะอ่อนกว่าสีของเก้งชนิดใหญ่ เก้งทุกชนิดมีต่อมน้ำตาใหญ่ และแอ่งน้ำตาลึก

นิสัย ปกติชอบอยู่ลำพังตัวเดียว จะอยู่เป็นคู่ในช่วงฤดูผสมพันธุ์เท่านั้น ชอบอยู่ตามพงหญ้าที่รกทึบและตามป่าทั่วไปทุกชนิด ออกหากินตอนเช้าตรู่และตอนเย็นหรือกลางคืน ตอนกลางวันหลบนอนอยู่ตามพุ่มไม้เตี้ยๆ ชอบออกหากินตามทุ่งโล่ง พงไม้เตี้ยๆหรือแนวชายป่าใกล้ๆบ้านคน ป่าไผ่ ป่าลวก และตามป่าละเมาะ มีนิสัย ปราดเปรียว เมื่อตื่นตกใจจะส่งเสียงร้องเป็นระยะๆคล้ายเสียงสุนัขเห่าได้ยินไปไกล หู ตา จมูกไวมาก ตัวผู้ชอบต่อสู้กันเพื่อแย่งตัวเมีย เป็นสัตว์ที่กระหายน้ำบ่อย ต้องลงมากินน้ำทุกๆเย็น ชอบกินดินโป่งด้วย

การสืบพันธุ์ ฤดูผสมพันธุ์ตกอยู่ในช่วงฤดูหนาว ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม จะตกลูกออกมาตอนต้นฤดูฝนพอดี ปกติตกลูกครั้งละ 1 ตัว ตั้งท้องนานราว 6 เดือน จะออกลูกตามใต้พุ่มไม้หนา ลูกเก้งมีจุดสีขาวตามตัว เมื่ออายุได้ประมาณ 6 เดือน จุดสีขาวเหล่านี้จะค่อยๆหายไป เก้งเริ่มผสมพันธุ์ได้เมื่ออายุปีครึ่ง อายุยืนประมาณ 10-15 ปี

อาหาร เก้งเป็นสัตว์ที่ชอบกินใบไม้ หน่ออ่อนของพืชมากกว่ากินหญ้า อาหารตามธรรมชาติของมันได้แก่ ใบไม้ ยอดไม้ หน่อไม้ ลูกไม้ป่าบางชนิดที่หล่นอยู่กับพื้นดิน เช่น มะขามป้อม มะม่วงหิมพานต์ มะม่วงป่าจะชอบเป็นพิเศษ เปลือกอ่อนของต้นไม้บางชนิดก็ชอบกิน

ชิตาทุงก้า, มาร์ชบัค

BARKING DEER

Muntiacus muntjak

ถิ่นกำเนิด พบแถบโซนร้อนของทวีปแอฟริกา ทางภาคตะวันออกพบตั้งแต่โรดีเซียถึงซูดานตอนใต้ ทางภาคตะวันตกพบในป่าทึบตั้งแต่คองโกไปจนถึงเซเนกัล

ลักษณะ เป็นแอนตีโลปขนาดกลาง ตัวผู้มีสีเทาทั้งตัว ตัวเมียสีน้ำตาล มีเขาเฉพาะตัวผู้ เขาเป็นเกลียวแต่ไม่มากนัก ปลายเขาสีออกเหลือง ตัวเมียไม่มีเขาและมีขนาดเล็กกว่าตัวผู้ ส่วนบั้นท้ายใหญ่ สะโพกสูงกว่าไหล่ มีกีบยาวถึง 10 เมตร กีบสามารถแผ่แบนออกได้ทำให้เดินบนโคลนในหนองน้ำได้สะดวก แต่ลักษณะกีบกีบเช่นนี้ทำให้เดินบนดินแข็งได้ช้าและลำบาก ตามตัวอาจมีลาย หรือเป็นลายจางๆ

นิสัย ชอบอาศัยอยู่ตามป่าที่มีหนองน้ำ ปลักโคลน พงป่ากก ป่าอ้อ หรือบริเวณที่มีย้ำอยู่เฉอะแฉะ เป็นนักว่ายน้ำและดำน้ำตัวฉกาจ กลางวันลงไปแช่ในปลักหรือหนองน้ำ เวลาหนีภัยจะกระโดดลงน้ำ ดำลงไปจนมิดเหลือเพียงรูจมูกโผล่ขึ้นมาหายใจเท่านั้น ซึ่งลักษณะค่อนข้างแปลกของสัตว์กีบคู่ที่มันชอบอยู่บริเวณที่มีความชุ่มชื่นเป็นพิเศษ

การสืบพันธุ์ ผสมพันธ์ได้เมื่ออายุ 2 ปีเต็ม ตั้งท้องนาน 210-215 วัน หรือราว 7 เดือนถึง 7 เดือนครึ่ง ตกลูกครั้งละ 1-2 ตัว อายุยืนประมาณ 17 ปี

อาหาร ในธรรมชาติกินพืชน้ำต่างๆหน่อไม้ ต้นกก ต้นอ้อ ในการเลี้ยงให้หญ้าเป็นอาหารหลัก นอกนั้นมีถั่วฝักยาว กล้วย และมันเทศเล็กน้อย

การเลี้ยงสัตว์จำพวกกวาง

คอกของสัตว์จำพวกกวางขึ้นอยู่กับขนาดของสัตว์ เช่น กวางป่า เป็นกวางขนาดใหญ่ พวกเนื้อทราย เก้ง กวางดาว เป็นกวางขนาดกลาง กระจงเป็นสัตว์ตระกูลเดียวกันที่ขนาดเล็กสุด

1. กวางป่า คอกต้องมีขนาดกว้างมากพอที่สัตว์จะเดินไปมาได้สะดวก และควรมีปลักให้แช่เช่นเดียวกับควาย เพราะกวางป่าชอบแช่ปลักเพื่อป้องกันแมลง มีร่มเงาหรือหลังคาพอให้สัตว์อาศัยหลบแดดและฝน มีรางหญ้า รางอาหาร และที่ให้น้ำสัตว์กิน พร้อมทั้งอาหารและเกลือแร่ รั้วควรสูงระหว่าง 2.5-3 เมตร และอย่าให้สุนัขเข้าไปยุ่งในคอกได้ ตรมหลักแล้วควรมีพื้นที่อย่างน้อย 1,000 ตารางฟุตต่อตัว ถ้ามีหลายตัว พื้นที่ต่อตัวย่อมลดลงได้

2. กวางขนาดกลาง กวางขนาดกลางดังกล่าวไม่ชอบนอนปลัก จึงไม่จำเป็นต้องมีให้ คอกมีขนาดกว้างมากพอสมควร รั้วสูง 2.5 เมตร มีร่มเงาหรือหลังคาเช่นเดียวกับกวางป่า และอย่าให้สุนัขเข้าไปยุ่งเด็ดขาด ตามหลักควรมีพื้นที่อย่างน้อย 500 ตารางฟุตต่อตัว ถ้ามีหลายตัว พื้นที่ต่อตัวย่อมลดลงได้เช่นกัน

3. กระจง มีขนาดเล็กมาก คอกต้องใช้ตาข่ายขนาดเล็ก ไม้เกิน 1 นิ้ว พร้อมทั้งลวดตาข่ายกันด้านบนด้วย เพื่อป้องกันสัตว์อื่นเช่น พวกสุนัข หนู งู อีกา ไปทำอันตราย สำหรับอีกาชอบมาจิกลูกกระจงกิน มีหลังคากันแดดฝน บางส่วนควรปูฟางบริเวณที่กระจงนอน

4. สัตว์จำพวกกวางชอบอยู่เป็นฝูงหรือกลุ่ม แต่ตัวผู้จะดุมากในฤดูผสมพันธุ์ เพราะฉะนั้นควรมีตัวผู้โตเต็มที่ตัวเดียวในคอกหนึ่ง ตัวผู้ยังเล็กอยู่ร่วมกันได้ แต่เมื่อเริ่มเป็นหนุ่มต้องแยกออกจากกันทันที

5. ต้นไม้ที่อยู่ในคอกเพื่อเป็นร่มเงาของกวางขนาดใหญ่และขนาดกลาง ต้องทำคอกไม้ล้อมต้นไม้ไว้เพื่อกันไม่ให้ตัวผู้เอาเขาสีกับต้นไม้ ซึ่งทำให้เปลือกต้นไม้หลุดหมดและอาจตายได้

6. ในคอกกวางควรมีเสาไม่สูงประมาณ 1.50 เมตร ปักไว้ให้กวางใช้ลับเขา

สิงโต

LION

Panthera leo

ถิ่นกำเนิด พบในแอฟริกา ในทวีปเอเชียยังคงมีอยู่บ้างเช่นบางแห่งในประเทศอินเดียแถบตะวันตก

ลักษณะ สิงโตแอฟริกา และสิงโตอิเดียลักษณะเหมือนกัน ไม่มีลายตามตัวเหมือนอย่างเสือ ตัวผู้โตเต็มที่มีขนยาวรอบคอ ดูสง่าน่าเกรงขามจนมีผู้ให้สมญาว่าเจ้าของสัตว์ ตัวเมียไม่มีขนรอบคอ ปลายหางขนเป็นพู่ คำรามมีเสียงดังมากได้ยินไปไกล การคำรามเป็นการช่วยเรียกตัวเมียในฤดูกาลผสมพันธุ์ด้วย

นิสัย ชอบอยู่เป็นฝูงตามทุ่งโล่ง ขนาดของฝูงขึ้นอยู่กับปริมาณของเหยื่อ ถ้าเหยื่อมากและขนาดของเหยื่อมีขนาดใหญ่ก็จะอยู่รวมกันเป็นฝูงใหญ่ นิสัยของมันไม่ค่อยจะกล้าหาญนัก ใช้เวลาส่วนใหญ่ในการพักผ่อน ล่าเหยื่อเมื่อหิว หน้าที่ล่าเหยื่อจะเป็นของตัวเมียเป็นส่วนใหญ่ มันชอบกินซากสัตว์ที่เน่าแล้วด้วย ตัวผู้ล่าเหยื่อไม่เก่งและมักจะอยู่หลังฝูงเสมอเมื่อออกล่าเหยื่อ ตัวผู้จะเป็นผู้คอยกันตัวเมียออกจากเหยื่อ เพื่อให้ลูกมีโอกาสได้ยินด้วย นอกจากนี้ยังมีหน้าที่สำคัญในการป้องกันฝูงและรักษาอาณาเขตของฝูงจากตัวผู้ตัวอื่นอีกด้วย

สิงโตออกหากินตอนกลางคืน ตั้งแต่เริ่มมืดจนถึงเที่ยงคืน เมื่อกินเหยื่อเสร็จแล้วต้องกินน้ำและนอนพัก ตอนเช้าจึงจะกลับถิ่นที่อยู่ ลักษณะการล่าเหยื่อของมันมีหลายวิธี เช่น ซุ่มซ่อนตัวตามพุ่มไม้ทุ่งหญ้าสูงๆ การไล่ล่าเหยื่อแบบไล่เดี่ยวและเป็นกลุ่มฯลฯ แต่ไม่ว่าจะเป็นวิธีใดก็ตามมันจะพยายามเข้าไปใกล้เหยื่อให้มากที่สุดก่อนที่กระโดเข้าตะครุบเหยื่อหรือออกไล่เหยื่อ
เพื่อให้เหยื่อมีเวลาหนีน้อยที่สุด เพราะสิงโตจะวิ่งได้เร็วในช่วงระยะสั้นๆเท่านั้น สิงโตมีความอดทน ในการคอยเหยื่อมากกว่าวิ่งไล่เหยื่อ เหยื่อของมันที่ชอบกินมากคือ พวกกวางต่างๆและม้าลาย ยีราฟตัวเล็กๆที่อายุยังน้อยก็ชอบล่า เพราะสามารถล่าได้ง่าย ส่วนยีราฟตัวใหญ่ไม่กล้าเสี่ยงนัก

อาหาร สิงโตกินเนื่อสัตว์เป็นอาหาร มันกินสัตว์ได้แทบทุกชนิด เช่น กระต่ายป่า ไก่ป่า ลิง จระเข้ เม่น กวางต่างๆ ม้าลาย ควายป่า เป็นต้น แม้ซากสัตว์สิงโตด้วยกันเองก็กิน

การสืบพันธุ์ ฤดูผสมพันธุ์ไม่แน่นอนมีได้ทุกเวลาตลอดปี ระยะการเป็นสัดนาน 4-16 วัน ตัวเมียเริ่มผสมพันธุ์ได้เมื่ออายุประมาณ 3 ปี ตัวผู้ประมาณ 4-6 ปี เคยมีรายงานอายุ 2 ปีก็ทำการผสมพันธุ์ได้ ตั้งท้องนานราว 100 วัน ตกลูกครั้งละ 3-5 ตัว เคยมีรายงานได้ลูกถึง 7 ตัว ลูกอดนมเมื่ออายุ 3-6 เดือน อายุยืนประมาณ 30-40 ปี

เสือโคร่ง

TIGER

Panthera tigris

ถิ่นกำเนิด เสือโคร่งพบตั้งแต่ไซบีเรียมาถึงทะลแคสเบียน อินเดีย เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และอินโดนีเซีย สำหรับประเทศไทยมีอยู่ทั่วไปทุกภาค แต่มีมากตามป่าแนวเทือกเขาตะนาวศรี ป่าทางภาคใต้ จังหวัดเพชรบูรณ์ วนอุทยานเขาใหญ่ และตามป่าด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้

ลักษณะ เสือโคร่งเป็นเสือชนิดใหญ่มี่สุดในประเทศไทย ขนสีเหลืองปนเทาหรือเหลืองปนน้ำตาล มีลายดำยาวพาดขวางทั้งตัว หางก็มีลายดำพาดขวางดูคล้ายเป็นปล้องๆ ปลายหางดำ หลังหูดำและมีจุดสีนวลใหญ่เห็นได้ชัด

นิสัย เสือโคร่งว่ายน้ำและขึ้นต้นไม้ได้ แต่ปกติไม่ชอบขึ้นต้นไม้ชอบน้ำมากกว่าเสือชนิดอื่น วันที่อากาศร้อนแช่อยู่ในน้ำได้เป็นชั่วโมง กินสัตว์ป่าบางครั้งขโมยสัตว์เลี้ยงกิน ปกติกลัวคน ถ้าจนตรอกก็จะสู้ หากได้รับบาดเจ็บหรือพิการไม่สามารถจับสัตว์อื่นกินได้มักจะหันมากินคนเสือโคร่งชอบออกล่าเหยื่อตั้งแต่ตอนเย็นเรื่อยไป ตอนกลางวันนอนพักหลบร้อนใต้ร่มไม้ เสือโคร่งจะเข้าตะปบเหยื่อในระยะใกล้ 10-25 เมตร

การสืบพันธุ์ เสือโคร่งปกติไม่อยู่เป็นคู่ นอกจากระยะผสมพันธุ์ ปกติตัวเมียจะเป็นสัดทุก 50 วัน และจะเป็นสัดนานประมาณ 5 วัน ในระยะนี้ตัวเมียจะส่งเสียงร้องและไม่อยู่นิ่ง ในระยะนี้ตัวผู้จะเข้ามาอยู่ด้วย เสือโคร่งตั้งท้องนาน 105-110 วัน ปกติตกลูกครั้งละประมาณ 2-4 ตัว

อาหาร กินสัตว์ป่าทุกชนิด หมูป่าและกวางเป็นสัตว์ที่ชอบกินมาก ปลาครั้งปู ปลา เต่าก็สามารถกินได้

เสือชีต้า

CHEETAH

Acinonyx jubatus

ถิ่นกำเนิด พบในประเทศแอฟริกาภูมิประเทศที่โล่ง ยกเว้นป่าร้อนชื้นและตอนกลางของทะเลทราบซาฮารา เดิมมีทั่วไปปัจจุบันพบมากในบางแห่งของแทนซาเนีย ในเอเชีย พบในเอเชียไมเนอร์ เตอร์กีสถานและอินเดีย แต่ในปัจจุบันที่อินเดียได้สูญพันธุ์ไปแล้ว คงยังเหลือแถบเตอร์มีเนีย คาซัคสถานและบริเวณพื้นที่แห้งแล้งของอิหร่าน

ลักษณะ เป็นเสือรูปร่างเพรียว ขนาดเล็กกว่าเสือดาวเล็กน้อยขายาว ขนหยาบสีเหลืองอ่อนจนถึงสีเหลืองอมแดง ตามลำตัวมีลายเป็นจุดสีดำ ปลายหางหนึ่งในสามมีวงแหวนสีดำปลายสุดสีขาว มีเส้นสีดำจากใต้หัวตามาที่มุมปากทั้งข้าง หูเล็กลม ขนท้ายทอยยาวและตั้งขึ้นเป็นแผงคอสั้น พันธุ์ที่มากจากโรดีเซียดวงตามตัวติดกันเป็นแถบสีดำยาวเรียก King cheetah คาดว่าเป็นการผ่าเหล่าของพันธุ์แท้ เสือชีต้าหดซ่อนเล็บไว้ในอุ้งเล็บไม่ได้ นอกจากอายุน้อยยังไม่เกิน 15 สัปดาห์ เนื่องจากช่วงนี้หนังหุ้มเจริญตัวดีมาก หลังจากนั้นหนังหุ้มจะหดหายไป เป็นเสือที่วิ่งเร็วที่สุดในช่วงสั้น อุ้งเท้าเล็กแคบกว่าเสือชนิดอื่น วิ่งได้เร็วถึง 100-110 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในระยะครึ่งกิโลเมตรเท่านั้น

นิสัย ชอบอาศัยอยู่ในทุ่งหญ้าแห้งแล้ง ปีนต้นไม้ไม่เก่ง แต่กระโดได้สูงถึง 4.5 เมตร ใช้การถ่ายปัสสาวะเป็นที่กำหนดอาณาเขตของมัน ชอบล่าเหยื่อเป็นฝูงเล็กๆโดยซ่อนตัวบนที่สูงกว่าเหยื่อ เมื่อพบเหยื่อจะหมอบคลานเข้าไปหาและจะอยู่ใต้สายลม พอเข้าใกล้เหยื่อได้ในระยะไม่เกิน 10 เมตร จะวิ่งเข้าหาเหยื่ออย่างรวดเร็ว พอทันเหยื่อจะใช้เท้าหน้าตะปบให้เหยื่อล้มลงแล้วกัดที่คอ ชอบกินเลือดสดๆและเครื่องใน มีตับ ไต หัวใจ จมูก ลิ้น ตา เนื้อที่หัวซี่โครงและขา นอกนั้นไม่ค่อยกิน มันไม่ลากซากไปกินและไม่หวนกลับมากินซากอีก ซากเน่าไม่กินนอกจากจะหิวมากจริงๆ

การสืบพันธุ์ ท้องนาน 90-95 วัน ตกลูกครั้งละ 1-8 ตัว ลูกลืมตาได้เมื่ออายุ 8-11 วัน ตามองเห็นเมื่ออายุ 20 วัน กินอาหารแข็งได้เมื่ออายุ 3 สัปดาห์ไปแล้ว และหย่านมเมื่ออายุ 6 สัปดาห์ ขนแผงคอที่ยาวตลอดแนวหลังจะค่อยๆหดหายไปเมื่ออายุ 10 สัปดาห์ไปแล้ว ลูกตายมากในช่วง 8 เดือน ตัวเมียเป็นสาวผสมพันธุ์ได้เมื่ออายุประมาณ 2 ปี ศัตรูของลูกซีต้าคือ สิงโต เสือดาว สุนัขไฮยีน่า และหมาป่า

การเลี้ยงเสือซีต้ามีผู้แนะนำให้แยกตัวผู้ตัวเมียไว้ต่างหาก ให้นำมารวมกันในระยะผสมพันธุ์เท่านั้น ใช้ตัวผู้ตัวเดียวหรือหลายตัวก็ได้ ถ้าใช้ตัวผู้มากกว่าหนึ่งตัวโอกาสได้ลูกจะมีมากกว่า หลังจากผสมพันธุ์กันแล้วมันยังคงอยู่ด้วยกันอีกนานไม่แยกจากกันทันทีเหมือนสัตว์อื่นบางชนิด เคยพบพ่อช่วยเลี้ยงลูกอ่อนด้วย แต่ก็มีรายงานพ่อและแม่กินลูกด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะแม่สาวมักไม่ค่อยรับลูกและไม่ยอมให้ลูกกินนม

อาหาร ปกติล่าเหยื่อขนาดปานกลาง เช่น แอนติโลป พวกกาเซลล์ อิมพาล่า วอเตอร์บัค แต่เหยื่อขนาดใหญ่ เช่น ม้าลาย คูได ก็ล่าได้ นอกจากนี้ก็ล่าพวกกระต่ายป่า สัตว์แทะ นก รวมทั้งแพะและแกะด้วย กินทั้งหนังและขนของเหยื่อ อาหารแร่ธาตุและไวตามินเป็นสิ่งสำคัญของเสือชนิดนี้

ข้อคิดในการเลี้ยงสัตว์จำพวกเสือ

1. ขนาดกรงขึ้นอยู่กับขนาดของเสือและความต้องการของผู้เลี้ยง

1.1 เสือขนาดใหญ่ เช่น สิงโต เสือโคร่ง เสือปูม่า จากัวร์ ต้องมีพื้นที่ต่อตัวไม่ต่ำกว่า 14 ตารางเมตร ถ้ามีหลายตัวก็เพิ่มขนาดอีกเล็กน้อย กรงต้องสูงไม่ต่ำกว่า 2.5 เมตร

1.2 เสือขนาดกลาง เช่น เสือดาว เสือดำ เสือลายเมฆ ต้องมีพื้นที่ต่อตัวไม่ต่ำกว่า 9.5 ตารางเมตร ถ้ามีหลายตัวก็เพิ่มอีกเล็กน้อย กรงต้องสูงไม่ต่ำกว่า 2.5 เมตร

1.3 เสือขนาดเล็ก เช่น เสือไฟ เสือดาว เสือลายหินอ่อน แมวดาว แมวป่า ต้องมีพื้นที่ต่อตัวไม่ต่ำกว่า 3 ตารางเมตร ถ้ามีหลายตัวก็เพิ่มอีกเล็กน้อย กรงต้องสูงไม่ต่ำกว่า 2 เมตร

2. ภายในกรงมีส่วนหนึ่งที่เป็นหลังคา ซึ่งต้องแบ่งเป็นสองส่วนมีประตูเหล็กที่เปิดเข้าออกได้สะดวก สามารถใช้ส่วนหนึ่งในการกักสัตว์ได้

3. พื้นของกรงในส่วนที่อยู่ในร่มควรเป็นพื้นซีเมนต์เอียงลาดเพื่อล้างน้ำทำความสะอาดได้สะดวก และมีท่อหรือร่องระบายน้ำถูกหลักอนามัย พื้นซีเมนต์ถ้าไม่ขัดเรียบ ควรพ่นด้วยวัสดุ เช่น Flint coat และทำให้เรียบ

4. คอกกักต้องมีการระบายลมดี ทำความสะอาดง่าย ประตูเปิดปิดต้องสะดวกต่อการใช้งานและแข็งแรงพอ ควรมิดชิดและลับตาคน ซึ่งเหมาะสำหรับสัตว์ผสมพันธุ์กัน

5. คอกกักควรมีเตียงไม้เตี้ยๆให้นอน พร้อมทั้งภาชนะให้น้ำและอาหาร

6. คอกด้านนอกที่ไม่มีหลังคา ควรมีท่อนไม้ใหญ่ให้สัตว์ใช้เล็บหรือนอนเล่นได้ มีต้นไม้เล็กเป็นร่มหรือต้นไม้ใหญ่นอกส่วนที่มีหลังคาที่สามารถให้ร่มเงาได้ดี

7. เสือขนาดใหญ่อาจทำคูน้ำโดยรอบได้ แต่ต้องลงทุนสูงและการระบายน้ำต้องดีพอ

8. กรงต้องใช้เหล็กเส้นที่แข็งแรงพอ แต่เสือขนาดเล็กใช้ตาข่ายกักได้ ภายในมีกิ่งไม้ขนาดใหญ่พอให้สัตว์เดินหรือไต่เล่นได้

9. ให้ระวังในเรื่องของพยาธิ

การจัดการที่ต้องระวัง

1. การนำเสือตัวใหม่ใส่กับเสือตัวเก่า อาจกัดกันบาดเจ็บหรือถึงตายได้
2. ต้องให้สัตว์ทั้งสองได้เห็นหรือได้กลิ่น หรือคุ้นเคยกันก่อน โดยให้สัตว์อยู่กรงติดกัน เห็นกันนาน 1-2 สัปดาห์ก่อน
3. เมื่อใดที่สัตว์ทั้งสองดมกัน หรือเอาหน้าหรือแก้มสีกันข้างกรงแสดงว่าเป็นมิตรกันแล้ว ให้ปล่อยรวมกันได้
4. ถ้าสัตว์ดุมาก เมื่อปฏิบัติให้สัตว์ได้เห็นและคุ้นเคยกันแล้ว และสัตว์ไม่มีปฏิกิริยาที่จะทำร้ายกัน เพื่อความแน่ใจควรย้ายสัตว์ทั้งคู่ไปอยู่กรงใหม่ เพื่อทั้งคู่จะได้มีความคิดว่าที่ใหม่เป็นของตัว
5. สิงโตเป็นสัตว์ที่เลี้ยงรวมกันเป็นคู่หรือเป็นฝูงได้ไม่ค่อยมีปัญหา
6. เสือบางชนิด เช่น เสือลายเมฆ เสือไฟ แท้ต่างเพศกันเมื่อเลี้ยงรวมกันอาจมีปัญหากัดกันถึงตายได้ ควรแยกอยู่ตัวละกรง
7. โดยทั่วไปเมื่อตัวเมียท้องหรือคลอดลูกให้แยกตัวผู้ไปอยู่กรงอื่นอย่าให้อยู่รวมกัน เพราะอาจกินลูกตัวเองได้
8. เมื่อลูกเสือยังกินนมแม่อยู่ อย่าจับต้องตัวลูกเป็นอันขาด เพราะแม่จะผิดกลิ่นลูก อาจกัดลูกตายได้

ข้อคิดในการให้อาหารเสือ

1. หลักการให้อาหารโดยเฉพาะเสือ ต้องให้สัตว์หิวเล็กน้อยก่อนจึงให้ ต้องให้สัตว์รอคอยอาหาร มิใช่นำอาหารไปวางรอคอยสัตว์เมื่อหิว
2. การให้อาหารพวกคอไก่ หรือโครงไก่ สัตว์จะได้แร่ธาตุเพียงพอ แต่ได้โปรตีนไม่เพียงพอ
3. การใช้เนื้อวัวหรือเนื้อควาย สัตว์จะได้โปรตีนเพียงพอ แต่ได้แคลเซียมไม่เพียงพอ ธาตุฟอสฟอรัสไม่ได้สัดส่วน 1:2 หรือ 1:3 ต้องเติมกระดูกป่นลงในเนื้อในอัตรา 2 กรัมต่อเนื้อ 1 กิโลกรัม และควรมีไวตามิน เอ ดี ด้วย
4. จำนวนเนื้อที่สัตว์ต้องการต่อวันเฉลี่ยดังนี้

เสือโคร่ง สิงโต	4-5	กิโลกรัม
เสือดาว เสือดำ	2-3	กิโลกรัม
เสือลายเมฆ เสือไฟ เสือปลา	1-2	กิโลกรัม
แมวดาว แมวป่า	0.2-0.5	กิโลกรัม

5. ควรมีธาตุเหล็ก Ferrous sulphate ปนในอาหาร หรือ Iron Dextran mg/Kg เข้ากล้ามทุกสัปดาห์
6. ไวตามินเอ 1,000-2,000 หน่วยต่อวัน หรือให้ตับวัวบ้างก็ได้ ให้ตับทุกๆ 7 วัน
7. ไวตามินอี 0.4-4.0 มิลลิกรัม หรือให้ขนาดรักษา 100 มิลลิกรัมต่อวัน

แรดขาว

WHITE RHINOCEROS OR SQUARE LIPPED RHINOCEROS

Ceratotherium simum

ถิ่นกำเนิด พบทางภาคใต้ของทางแอฟริกา ตั้งแต่ Zululand ถึง Kruger National Park ซึ่งถูกนำไปเลี้ยงไว้ แรดขาวยังถูกพบได้ในซูดานใต้ ยูกันดา และแถบใกล้ๆคองโก แรดขาวได้ถูกลดจำนวนลงไปอย่างมาก เหมือนกับแรดพันธุ์อื่น แม้ได้รับการคุ้มครองดีขึ้นก็ตาม

ลักษณะ ถ้าไม่คิดถึงช้างแล้วแรดขาวเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่อยู่บนบกที่ใหญ่ที่สุด ความยาวตั้งแต่หัวถึงโคนหาง 3.6-5 เมตร ไหล่สูง 1.6-2 เมตร น้ำหนักปกติ 2.3-3.6 ตัน ผิวสีน้ำตาลอมเหลืองหรือสีเทา ผิวหนังทั่วตัวไม่มีขน ยกเว้นขนที่ปลายหูและหาง นอหน้ายาว 0.6 เมตร แต่บางตัวอาจยาวกว่า 1.50 เมตร ปลายหูแหลม หน้าผากลาดและมนกว่าแรดดำ หัวไหล่นูนเป็นก้อน ผิวหนังเป็นตุ่มนูนน้อยกว่าแรดดำ

นิสัย ชอบอยู่รวมกันเป็นฝูงและดุร้ายน้อยกว่าแรดดำ อยู่เป็นคู่หรือครอบครัวเล็ก 3-4 ตัว บางครั้งพบหลายครอบครัวหากินอยู่ด้วยกัน เคยพบถึง 18 ตัว มีตัวผู้คุมฝูงเพียงตัวเดียว นอกนั้นเป็นตัวเมียและลูก แรดขาวมีการกระจายกลุ่มหากินกว้างขวางกว่าแรดดำ โดยใช้กองอุจจาระหรือปัสสาวะเป็นการบอกขอบเขตอาณาเขตของมัน ตัวเมียที่มีลูกจะยอมให้ตัวผู้เข้าใกล้เฉพาะตอนเป็นสัดเท่านั้น หลังจากทับแล้วตัวเมียจะทำการต่อสู้ไล่ตัวผู้ออกไปทันที ซึ่งบางครั้งตัวผู้อาจถึงตายได้ หรือบางครั้งลูกที่ติดแม่อาจตาย ในฤดูร้อนชอบหลบร้อนใต้ร่มไม้หรือแช่ปลัก บางทีแช่ปลักทั้งคืนเพื่อบรรเทาความร้อนและกำจัดเห็บ หน้าหนาวชอบนอนอาบทรายแทนการแช่ปลัก จมูกดีมาก แต่ตาและหูไม่ดี ตกใจวิ่งได้เร็ว 29 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และวิ่งได้เร็วถึง 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง นอหน้าที่ยาวที่สุดเคยวัดได้ถึง 1.58 เมตร ตัวเมียนอหน้ามักยาวและบางกว่านอของตัวผู้ นอที่ยาวๆมักหักง่าย แต่นองอกขึ้นใหม่ได้ในอัตราครึ่งเซนติเมตรต่อเดือน

การสืบพันธุ์ เป็นหนุ่มสาวอายุ 7-10 ปี ตั้งท้องนาน 18 เดือน ปกติคลอดลูกตัวเดียว อายุ 1 วัน สามารถเดินตามแม่ได้แล้ว อายุ 1 สัปดาห์ เริ่มกินหญ้า ลูกจะอยู่กับแม่จนอายุ 1 ปี ลูกมีน้ำหนักประมาณ 400 กิโลกรัม ในเวลา 18 เดือน อายุยืน 30-40 ปี

อาหาร กินหญ้าเป็นส่วนใหญ่ และกินพุ่มไม้เตี้ยๆมากกว่าใบไม้ กล้วยอาหารผสมม้าก็ชอบกิน

แรดดำแอฟริกา

AFRICAN BLACK RHINECEROS, HOOK LIPPED RHINOCEROS

Diceros bicornis

ถิ่นกำเนิด อยู่ในทวีปแอฟริกาทางภาคตะวันออกแถบทุ่งหญ้าซาวันน่า ทางภาคใต้ของทะเลทราบซาฮาร่า พบในอังโกล่า โรดีเซีย ทรานสวาลภาคตะวันตกเฉียงเหนือ เคนยา แทนซาเนีย และอูกันดา พบบ้างในเอธิโอเปีย และโซมาลีแลนด์

ลักษณะ รูปร่างใหญ่เทอะทะ หนังหนาสีน้ำตาลอ่อนปนเทาหรือเทาแก่ ตามลำตัวไม่มีขนยกเว้นบริเวณใบหู และปลายหาง ไม่มีต่อมเหงื่อ ตาเล็ก ริมฝีปากบนเป็นติ่งหรือจงอยแหลมเล็กน้อยยืดหดได้ ใช้เหนี่ยวกับกิ่งไม้ ใบไม้เข้าปาก มี 2 นอ นออันหน้าใหญ่และยาวกว่าอันหลัง หางสั้นแข็ง ใบหูกลม ไม่มีทั้งฟันกัดและฟันเขี้ยว เท้ามี 3 เล็บ ขนาดลำตัวยาวราว 11 ฟุต สูงที่ไหล่ราว 5 ฟุต 8 นิ้ว หนักประมาณ 2 ตัน ตัวเมียมีเต้านม 2 เต้า

นิสัย ปกติชอบอยู่ลำพังตัวเดียว จะอยู่เป็นคู่ในช่วงผสมพันธุ์ ออกหากินตอนกลางคืน ชอบออกหากินตามทุ่งหญ้าซาวันน่า และหากินแถวชายป่าเท่านั้น ไม่ชอบเข้าไปหากินในป่าลึก ปกติชอบอาศัยอยู่ในภูมิประเทศที่เป็นพงไม้ทึบ แถวรอบๆทะเลสาบแอฟริกาตะวันออก ชอบนอนแช่ปลักโคลนมากเพื่อป้องกันแมลงมารบกวน นิสัตดุร้าย จมูกและหูไวมาก จมูกไวเป็นรองจากช้างช่วยในการดมกลิ่นคลำทางหากัน สายตาไม่ดี มองเห็นได้ไม่ไกลนัก บางทีมีคนเดินเข้าไปใกล้ยังมองไม่เห็น บ่อยครั้งที่มันวิ่งเข้าทำร้ายสิ่งที่ขวางอยู่ข้างหน้าทั้งๆที่ยังไม่รู้ว่าเป็นอะไร เนื่องจากมันได้กลิ่นก่อนที่จะเห็น ค่อนข้างโง่ ว่ายน้ำได้แต่ไม่เก่ง เวลาไม่พอใจหรือแสดงอาการขู่กัน จะทำเสียงฟืดฟาดออกมาทางจมูกพร้อมกับหางชี้ตรง เวลาถ่ายมูลและปัสสาวะจะใช้ขาหลังตะกุยดินขึ้นมาจนฝุ่นคลุ้งเพื่อลบมูลของมัน ปกติมันจะไม่ถ่ายมูลและปัสสาวะออกมาพร้อมกันเหมือนอย่างช้าง จะปัสสาวะรดไว้ตามกิ่งไม้ใบไม้ข้างทางเพื่อใช้เป็นเครื่องหมายตามหากันเวลาหลงทาง ชอบนอนในตอนกลางวันใต้พุ่มไม้หนา เวลานอนปกติจะนอนคว่ำหน้าและเอียงตะแคงข้างเล็กน้อย ไม่ค่อยนอนตะแคงเต็มตัว

การสืบพันธุ์ ตั้งท้องนาน 15-16 เดือน ตกลูกครั้งละ 1 ตัว ลูกออกมาหนักราว 20-38 กิโลกรัม ลูกกินนมนานประมาณ 2 ปี จะอยู่กับแม่นาน 3-4 ปี โตเป็นหนุ่มสาวพร้อมผสมพันธุ์ได้เมื่ออายุประมาณ 7 ปี อายุยืนประมาณ 50 ปี

อาหาร ชอบกินใบไม้และหน่อพืชต่างๆ ชอบกินกิ่งไม้หรือต้นไม้ที่มีหนามและหญ้า กล้วยและมันเทศก็ชอบกิน

การเลี้ยงแรด

แรดมีอยู่ด้วยกันทั้งหมด 5 ชนิด เป็นของเอเชีย 3 ชนิด คือ พันธุ์ชวา พันธุ์สุมาตรา และพันธุ์อินเดีย พันธุ์แอฟริกามี 2 ชนิด คือพันธุ์ดำและพันธุ์ขาว แรดชอบอาบน้ำหรือนอนแช่ปลักแบบควาย ควรจัดหาไว้ให้ แรดดำจะชอบนอนแช่ปลักมากกว่าแรดขาว แต่การทำปลักต้องมีพื้นที่กว้างและร่มไม้เพียงพอ และมีส่วนหนึ่งเป็นกรงมีหลังคาให้สัตว์เข้าไปพักร่ม นอน กินอาหาร และใช้เป็นที่กักสัตว์ การทำคานแนวระดับพื้นราบควรหลีกเลี่ยง เพราะแรดจะชอบดันเล่น ทำให้เขาหักได้ ถ้าจะทำให้คานอยู่สูงเหนือระดับหัวแรด แรดมีระบบการย่อยอาหารเหมือนม้า หญ้าเป็นอาหารหลัก ใบไม้กิ่งไม้ควรหามาให้ตามแต่จะจัดหาได้ อาหารผสมสำหรับวัวหรือม้าสามารถนำมาให้แรดได้ มันเทศ กล้วย ถั่วฝักยาวแรดชอบกิน อาหารที่ห้ามให้คือ มันแกว แตงโม สับปะรด

ช้างเอเชีย

ASIATIC OR INDIAN ELEPHANT

Elaphas maximus

ถิ่นกำเนิด ช้างเอเชียพบในเนปาล บังคลาเทศ อินเดีย ศรีลังกา พม่า ไทย เขมร ลาว มาเลเซีย และสุมาตรา ส่วนช้างแอฟริกาพบในทวีปแอฟริกา

ลักษณะ เป็นสัตว์บกที่ใหญ่ที่สุด ตัวผู้มีงาเรียกช้างพลาย แต่บางตัวไม่มีงาเรียกช้างสีดอ ตัวเมียปกติไม่มีงาเรียกช้างพัง แต่ตัวเมียบางตัวอาจมีงาสั้นๆเรียกว่าขนาย หนังตามบริเวณลำตัวหนาประมาณ 1.9-3.2 เซนติเมตร เป็นสัตว์กระเพาะเดี่ยว มีฟัน 26 ซี่ งาคือฟันตัดที่เปลี่ยนแปลงไป จมูกเป็นงวงยาว ช้างเอเชียหลังจะโก่งโค้งเป็นรูปโดมตลอดแนวหลัง เท้าหน้ามีเล็บ 5 เล็บ เท้าหลังมีเล็บ 4 เล็บ ปลายงวงมีติ่ง 1 ติ่ง หนักประมาณ 3-4 ตัน

นิสัย ชอบอยู่รวมกันเป็นโขลงหรือฝูงใหญ่ ช้างเอเชียตัวผู้หลังจากที่โตเป็นหนุ่มพร้อมผสมพันธุ์ได้ในช่วงที่มันตกมันจะไม่สามารถบังคับและใช้งานได้เลย เวลาตกมันจะมีอาการดุร้าย ไม่อยู่นิ่ง มีปัสสาวะไหลหยดตลอดเวลา อาการตกมันจะกินเวลานานตั้งแต่หลายวันไปจนถึงหลายเดือนก็ได้ การตกมันไม่เกี่ยวข้องกับการผสมพันธุ์ของมัน เพราะแม้แต่ช่วงไม่ตกมันก็สามารถผสมพันธุ์กันได้ ช้างโขลงหนึ่งๆอาจมีจำนวน 5-20 ตัว ปกติตัวจ่าฝูงที่นำโขลงชางออกมาหาอาหารจะเป็นตัวเมียที่มีอายุมากๆ ช้างเอเชียไม่ทนร้อน มันชอบอยู่ในป่าทึบที่มีอากาศชุ่มเย็น มีน้ำและหญ้าสมบูรณ์ ในช่วงกลางวันมันชอบเล่นน้ำมาก ชอบกินดินโป่ง ช้างนอนหลับได้ทั้งท่ายืนและนอนตะแคง เลี้ยงเชื่องง่าย ปกติไม่ดุ จะดุเมื่อเวลาอารมณ์เสียหรือเวลาตกมัน

การสืบพันธุ์ เริ่มผสมพันธุ์ได้เมื่ออายุ 8-12 ปี ตั้งท้องนาน 19-21 เดือน ตกลูกครั้งละ 1 ตัว อายุยืนประมาณ 70 ปี ปกติจะมีลูกห่างกันประมาณ 3 ปี แม่ช้างตัวหนึ่งจะให้ลูกราว 3-4 ตัว

อาหาร หญ้า ใบไม้ หน่อไม้อ่อน ต้นไผ่อ่อนและใบไผ่ชอบกินมาก นอกจากนั้นในหน้าแล้งมันชอบกินใบตองและหยวกกล้วยมากเป็นพิเศษ

ข้อคิดของการเลี้ยงสัตว์จำพวกลิง(PRIMATE)

1. โรงเรือนหรือกรงเลี้ยงเปลี่ยนแปลงได้มาก ขึ้นอยู่กับขนาดของสัตว์และสิ่งแวดล้อม
2. สัตว์ขนาดลิงไทยหรือชะนี ใช้กรงขนาด 3x6x3-4 เมตร ก็สามารถเลี้ยงได้ มีหลังคาส่วนหนึ่ง ที่เหลือเป็นส่วนที่ถูกแสงแดด กรงดังกล่าวพอสำหรับเลี้ยงได้ 2-3 ตัว
3. รอบกรงด้านบนใช้ลวดตาข่ายถักขนาด 1.5 นิ้ว มีโครงเหล็กทุกระยะ 2 เมตร ของส่วนสูง เพื่อช่วยเพิ่มความแข็งแรงของลวดตาข่ายถัก
4. มีห้องเล็กอยู่ใต้ชายคา เพื่อใช้เป็นห้องกักสัตว์ หรือใช้เทียบสัตว์ก่อนปล่อยออกรวมกัน ห้องนี้กว้าง 2 เมตรก็เพียงพอ สำหรับส่วนสูง 2-2.5 เมตรเพื่อความสะดวกในการจับสัตว์
5. พื้นกรงควรเป็นพื้นซีเมนต์ ขัดเรียบและให้เอียงไปทางร่องน้ำ เพื่อความสะดวกในการทำความสะอาด
6. จัดสร้างกรงให้ทำความสะอาด เศษอาหาร และอุจจาระไดสะดวก โดยการกวาดและล้างล้างหน้า ไม่ให้เศษอาหารติดอยู่ส่วนใดของกรง และมีก๊อกน้ำอยู่ภายในกรึงเพื่อให้สะดวกในการใช้งาน
7. มีรางน้ำให้น้ำไหลได้สะดวก และมีที่เก็บเศษอาหารและอุจจาระได้

8. ให้คำนึงถึงแสงแดดให้มาก เพราะเมืองไทยแดดจัด บางครั้งแสงแดดจัดมากๆเป็นอันตรายต่อสัตว์ได้ ต้องจัดร่มเงาหรือมีต้นไม้ที่ให้ร่มเงาที่เพียงพอ

9. ต้องจัดที่ให้น้ำกินที่สะอาด เพื่อให้สัตว์มีน้ำกินที่สะอาดอยู่ตลอดเวลา กาออกแบบที่ตั้งน้ำต้องไม่ให้ลิงไปถ่ายอุจจาระลงได้

10. ภายในกรงควรมีเครื่องเล่นให้สัตว์ เช่น ชิงช้า เชือกโยง ราวโหน ขอนไม้ ให้สัตว์ได้เดินเล่นและออกกำลังสร้างความสนุกสนานได้

11. มีแท่นไม้ คบไม้ หรือแป้นไม้ ให้สัตว์ได้นั่งหรือนอน

12. ประตูและกลอนต้องเป็นแบบแข็งแรง เพราะสัตว์พวกนี้เรียนรู้วิธีการเปิดกลอนประตูได้ และชอบเขย่าประตูทำให้เกิดความเสียหายได้

13. ถ้าสัตว์มีขนาดเล็ก เช่น ลิงลม ลิงกระรอก ก็สร้างกรงขนาดเล็กลง ตาข่ายขนาดเล็กตา 1 นิ้ว

14. ถ้าเป็นสัตว์ขนาดใหญ่ ขนาดต้องใหญ่มากกว่าเท่าตัว แบะใช้กรงเหล็กแทนลวดตาข่าย

การเลี้ยงนกชนิดต่างๆ

นกกระเรียน นกกระสา นกกระยาง นกช้อนหอย นกไอบีส ควรมีสระน้ำให้นก ถ้าเลี้ยงปล่อยต้องตัดปีก(Pinion) หรือตัดขนปีกก่อน ถ้าเลี้ยงขังต้องเป็นกรงขนาดใหญ่ สำหรับนกกระเรียน นกกระสา และนกกระยาง อย่าให้เด็กเข้าไปใกล้อาจโดนจิกถูกตาได้ แม้แต่คนเลี้ยงเองก็ควรต้องระวัง

นกฟลามิงโก้ ต้องมีสระตื้นๆที่พื้นเป็นโคลน ให้นกหาอาหารกินและต้องไม่ลืมตัดขนปีกหรือตัดปีกก่อน สีแดงของนกฟลามิงโก้เกิดจากการกินอาหารพวกผัก สาหร่าย หอย ปู และกุ้ง

นกอีมูและนกกระจอกเทศเลี้ยงเป็นหมู่ได้ ถ้ามีสถานที่กว้างขวางพอ มีตัวเมียหลายตัวได้ไม่เกิดปัญหา แต่ถ้ามีตัวผู้หลายตัวในคอกเดียวกัน ตัวผู้จะต่อสู้กันในฤดูผสมพันธุ์ ฉะนั้นคอกหนึ่งควรมีตัวผู้เพียงตัวเดียว

นกคาสโซวารี เลี้ยงเป็นหมู่ลำบาก แม้แต่การเลี้ยงเป็นคู่ยังทำได้ยาก บางคู่อาจต่อสู้กันได้ ถ้าเห็นคู่ใดต่อสู้กันให้แยกออกทันที เมื่อแยกออกแล้วให้อยู่คนละกรงได้เห็นหน้าทำความคุ้นเคยกันก่อนจึงจะลองให้อยู่กรงเดียวกันใหม่

เป็ด ห่าน หงส์ เลี้ยงในสระได้ แต่ต้องตัดปีกหรือขนปีกก่อน ห่านต้องการพื้นดินที่เป็นสนามหญ้ามากกว่าเป็ด ซึ่งเป็ดส่วนใหญ่ใช้ชีวิตอยู่ในน้ำ น้ำในสระต้องมีการระบายที่ดี มิฉะนั้นเมื่อเลี้ยงไปไม่นานอุจจาระสัตว์ที่ถ่ายลงไปจะทำให้น้ำเน่าเสียและกลายเป็นแหล่งเชื้อโรคได้

โรงเรือนของสัตว์พวกนี้อาจไม่จำเป็น ถ้ามีร่มเงาหรือต้นไม้เพียงพอ ให้สัตว์หลบแดดเวลาแดดจัดได้ สัตว์ที่ได้มาใหม่ควรกักไว้ดูระยะหนึ่งก่อน เมื่อเห็นว่าปลอดโรคจึงให้รวมกันได้

ฮิบโปโปเตมัส

HIPPOPOTAMUS

Hippopotamus amphibious

ถิ่นกำเนิด พบในทวีปแอฟริกา แถบทะเลสาบ แม่น้ำใหญ่ในแถบร้อนชื้น เคยพบตามฝั่งแม่น้ำไนล์ อูกันดา ซูลูแลนด์ตอนเหนือ ทรานสวาลส์และจากเคนยาถึงเซเนกัล

ลักษณะ ฮิบโปโปเตมัสมี 2 ชนิด คือ ชนิดใหญ่และชนิดแคระ(Pygmy Hippopotamus) ชนิดแคระตัวหนักน้อยกว่าครึ่งตัน เป็นสัตว์ที่มีรูปร่างกลมใหญ่เทอะทะ ปากกว้างมาก เขี้ยวล่างยาวโค้งเป็นอาวุธสำคัญประจำตัว หนังหนามีต่อมเมือกเคลือบอยู่ ลัตวไม่มีขน จะมีขนเฉพาะรอบปากและใกล้กับปลายหาง ไม่ใช่สัตว์เคี้ยวเอื้อง กระเพาะมี 3 ห้อง หนักประมาณ 2-4 ตัน ผิวหนังมีเหงื่อเป็นเมือกๆสีแดงอ่อน คล้ายเลือดเคลือบอยู่เพื่อป้องกันหนังแห้งและการสูญเสียเกลือในร่างกาย

นิสัย ชอบอยู่รวมกันเป็นฝูง ปกติชอบอยู่ในน้ำตอนกลางวัน และขึ้นมาหากินตอนกลางคืน ทนต่อความหนาวได้ดี ชอบอาสัยอยู่ในน้ำนิ่งหรือน้ำไหลเอื่อยๆ การเลี้ยงต้องมีบ่อให้สัตว์ได้อาบแช่ตลอดเวลา เพราะถ้าไม่อยู่ในน้ำนานๆผิวหนังจะแตก ปกติไม่ดุ แต่ในช่วงผสมพันธุ์ เวลาตกใจ หรือได้รับบาดเจ็บจะดุร้าย ช่วงฤดูผสมพันธุ์ตัวผู้จะต่อสู้กันแย่งชิงตัวเมีย แม่ลูกอ่อนก็จะมีนิสัยดุร้ายเช่นกัน ดำน้ำเก่ง สามารถเดินอยู่ใต้น้ำได้ ถ่ายมูลครั้งละมากๆ กินไปถ่ายไปในน้ำ เมื่อตัวผู้ถ่ายมูลจะใช้หางปัดมูลให้ออกไปไกลตัว

การสืบพันธุ์ ฤดูผสมพันธุ์มีตลอดปี ส่วนใหญ่จะผสมพันธุ์กันในน้ำ ตกลูกครั้งละ 1 ตัว ตั้งท้องนาน 227-245 วัน (7.5-8 เดือน) เป็นสัตว์ทุก 35 วัน แต่ละครั้งเป็นอยู่นาน 3 วัน มีเต้านม 2 เต้า ลูกดูดนมในน้ำ หย่านมเมื่ออายุ 4-8 เดือน อายุยืน 40-45 ปี

อาหาร เป็นสัตว์กินพืช ได้แก่ หญ้า พืชน้ำ ใบไม้ ลูกไม่ และพืชผลต่างๆ

การเลี้ยงฮิบโปโปเตมัส

การเลี้ยงฮิบโปโปเตมัสต้องมีบ่อน้ำ บ่อควรเป็นบ่อคอนกรีต มีทางลาดจากก้นบ่อขึ้นบน และมีพื้นซีเมนต์อยู่ตอนบนส่วนหนึ่งสำหรับกินอาหารและพักผ่อน เรื่องน้ำเป็นเรื่องที่สำคัญมากต้องเปลี่ยนน้ำทำความสะอาดทุกวัน การเลี้ยงฮิบโปโปเตมัสจะต้องเปลืองน้ำมากเพราะจะถ่ายอุจจาระลงในน้ำ และตัวผู้ยังจะทำการปัดหางขณะทำการถ่ายอุจจาระทำให้มีการแตกกระจายไปทั่ว บ่อจึงสกปรกได้ง่ายต้องทำความสะอาดทุกวัน การระบายน้ำต้องดีพอ การสร้างบ่อต้องคำนึงถึงว่าฮิบโปโปเตมัสตัวหนึ่งหนักเท่าไหร่ และเมื่อมีลูกเป็นตัวผู้ต่อไปอาจมีปัญหาในเวลาตัวเมียเป็นสัด ต้องวางแผนการสร้างบ่อใหม่ไว้ด้วย

อาหารของฮิบโปโปเตมัส เมื่อนำมาเลี้ยงในบ่อให้หญ้าเป็นอาหารหลัก มันเทศ อาหารผสมวัว นอกจากนี้อาจให้ ขนมปัง กล้วย ถั่วฝักยาว ฮิบโปโปเตมัสจะชอบอ้าปากกว้างตอนขออาหารหรือตอนที่จะต่อสู้กัน

หมูป่า

WILD BOAR

Sus scrofa

ถิ่นกำเนิด พบตั้งแต่ยุโรป เอเชีย แอฟริกาเหนือ อเมริกาเหนือ ในเอเชีย ได้แก่ พม่า ไทย มาเลเซีย อินโดนีเซีย ชวา สุมาตรา บอร์เนียว ลังกา อินเดีย และญี่ปุ่น ในไทยมีเกือบทุกภาค แต่มีมากทางภาคใต้

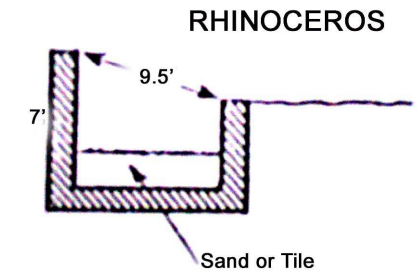
ลักษณะ รูปร่างเพรียว ไม่เทอะทะเหมือนหมูบ้าน ขาเล็กเรียว กีบเล็ก หน้าแหลมเล็ก หูเล็ก ตาโตสีดำ จมูกอ่อนแต่แข็งแรงมากใช้ขุดดินหาอาหาร ขนยาวหยาบแข็ง สีน้ำตาลเข้ม หรือดำปนเทา มีขนยาวเป็นแผงบนสันคอและหลัง ขนจะตั้งชันได้เมื่อเวลาตกใจ เป็นหมูขนาดกลางที่มีเขี้ยวแหลมยาวโง้งขึ้นไปนอกปาก เขี้ยวแหลมมากเป็นอาวุธที่ดีของมัน เคยวัดได้ยาว 4-5 นิ้ว ลูกที่เกิดใหม่ตัวจะลายเหมือนแตงไทย พออายุ 5-6 เดือน ลายนี้จะเริ่มเลือนหายไป จนอายุได้ 1 ปี จะมีสีเหมือนตัวที่โตแล้ว จมูกและหูไว สัตว์ที่เป็นศัตรูตัวสำคัญของมัน คือ เสือดาว เสือลายเมฆ และหมาป่า

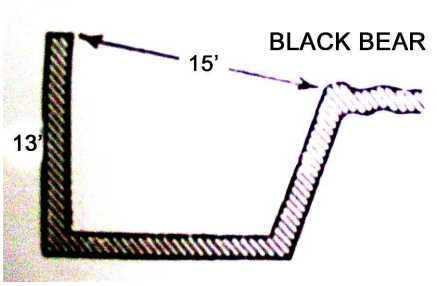
นิสัย ชอบอาศัยอยู่ตามป่าชื้น ที่ราบตามไหล่เขา ตามหนองน้ำอยู่รวมกันเป็นฝูง ออกหากินตอนเช้าหรือตอนเย็น และตอนกลางคืน กลางวันมักหลบซ่อนพักผ่อนตามพุ่มไม้ ปลักตม หรือลำธาร ชอบเกลือกปลักตมมาก ตัวผู้ที่อายุมากๆจะออกหากินลำพังเพียงตัวเดียว เรียกว่าหมูป่าโทน หรือหมูโทน ตัวเมียอายุมากๆจะเป็นจ่าฝูงนำลูกฝูงออกหากิน ในช่วงฤดูผสมพันธุ์ ตัวผู้จะต่อสู้กันอย่างดุร้ายกว่าปกติและหวงลูกมาก เวลาตกใจมากๆจะวิ่งผ่านป่าทึบไปอย่างรวดเร็ว แต่เวลาที่ระแวงภัยหรือหนีภัยจะหนีไปอย่างเงียบเชียบ

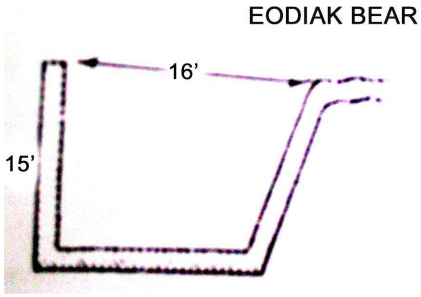
การสืบพันธุ์ ผสมพันธุ์ได้ตลอดปี แต่ผสมสูงสุดในช่วงเดือนธันวาคมถึงมกราคม เริ่มผสมได้เมื่ออายุราว 8-10 เดือน ตั้งท้องนาน 100-130 วัน เฉลี่ย 115 วัน ปกติตกลูกครั้งละ 4-8 ตัว ลูกหย่านมเมื่ออายุ 3-4 เดือน อายุยืนประมาณ 10-20 ปี เฉลี่ยอยู่ในช่วง 15 ปี

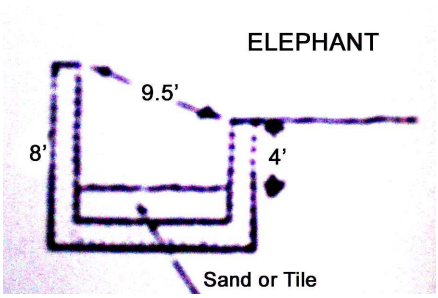
อาหาร หมูป่าเป็นสัตว์ที่กินได้ทั้งพืชและเนื้อสัตว์ ได้แก่ ข้าวโพด ข้าวฟ่าง หัวเผือก หัวมัน รากพืช แมลง ลูกไม้ป่า งู หนู ไส้เดือน ซากสัตว์เน่า พืชผักต่างๆ หน่อไม้ ไข่ ลูกนกที่ทำรังบนดิน จิ้งจก กบ เขียด ปลา ปู หอย ฯลฯ หมูป่าจะสามารถกินได้เกือบทุกอย่าง

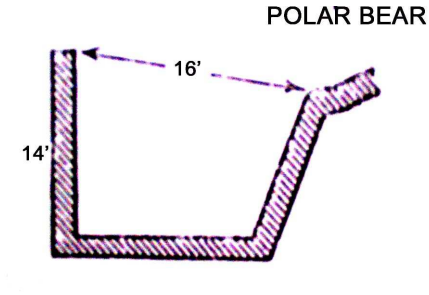
คูกั้นสัตว์

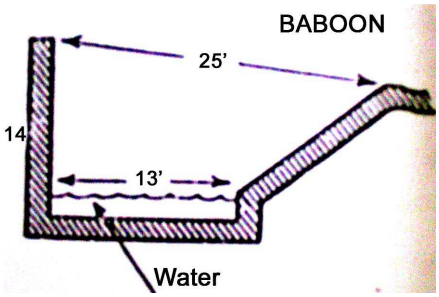

RHINOCEROS
9.5'
7'
Sand or Tile

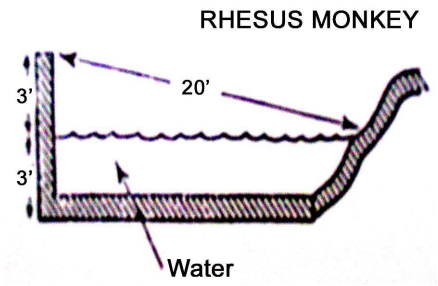

BLACK BEAR
15'
13'

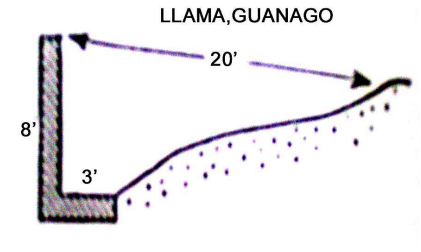

EODIAK BEAR
16'
15'


ELEPHANT
9.5'
8'
4'
Sand or Tile

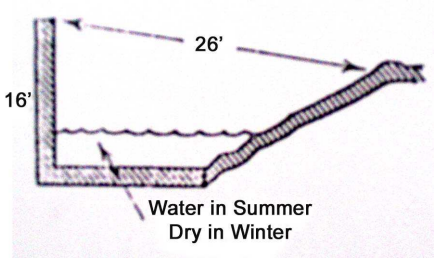

POLAR BEAR
16'
14'


BABOON
25'
14'
13'
Water

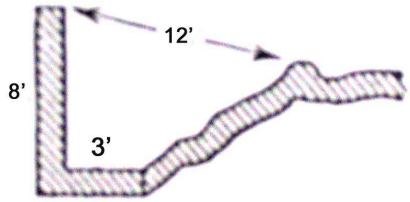

RHESUS MONKEY
20'
3'
3'
Water


LLAMA,GUANAGO
20'
8'
3'

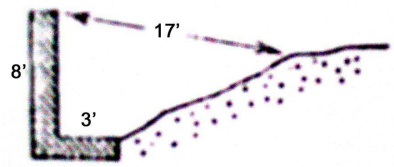
SIBERIAN TIGER



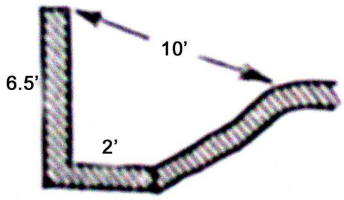
BEAR CUBS



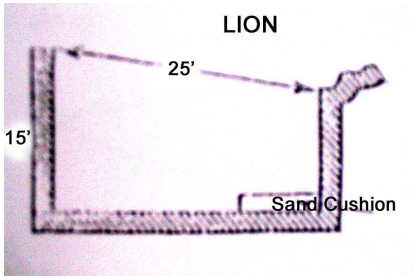
ZEBRA,ELAND,OSTRIGH



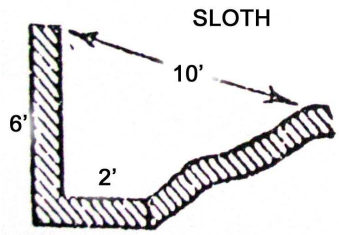
AGOUTI



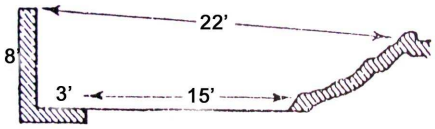
LION



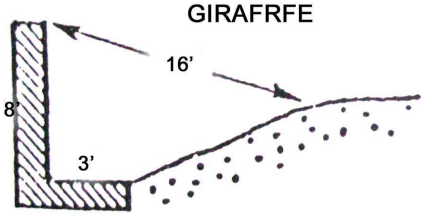
SLOTH



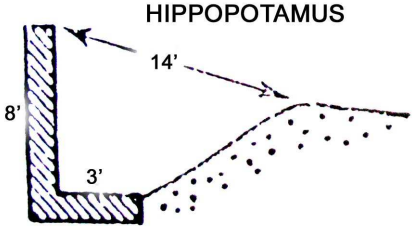
BISON



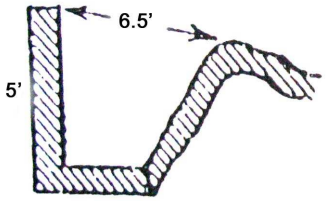
GIRAFRFE



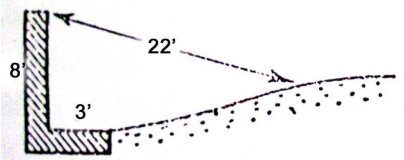
HIPPOPOTAMUS



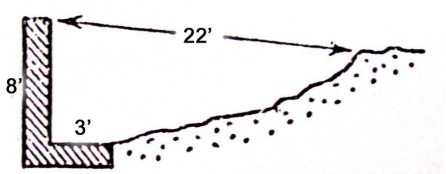
PRAIRIE DOG



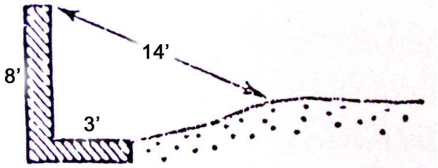
DEER,MOOSE,ANTELOPE



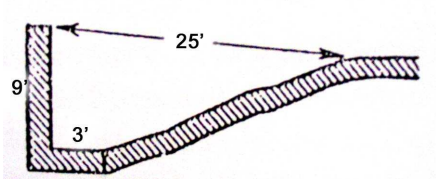
ELK



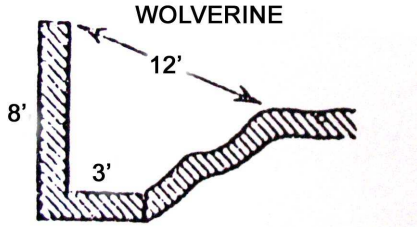
CRANE,DORCAS GAZELLE



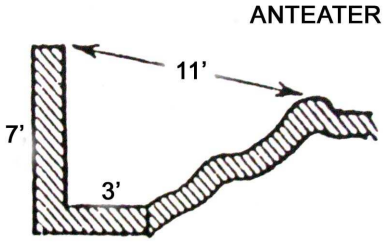
AOUDAD



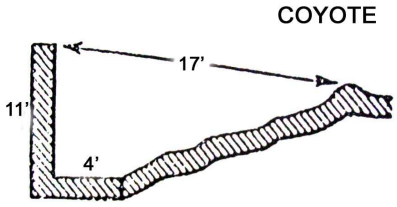
WOLVERINE



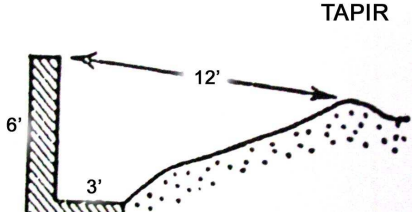
ANTEATER



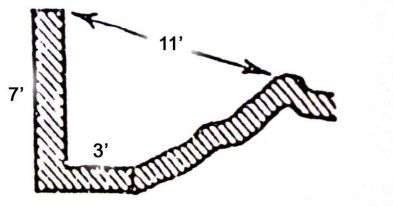
COYOTE



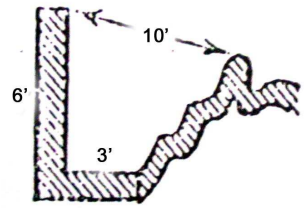
TAPIR

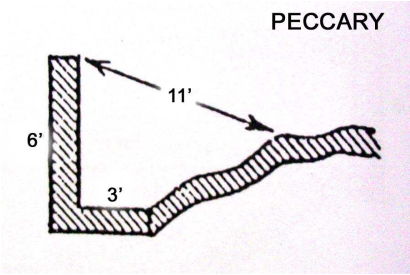


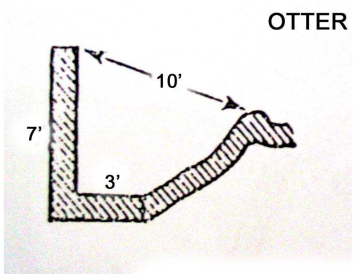
RACOON



AFRICAN PORCUPINE







ที่มา: องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย (2531)