

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฉ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	1
ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย	1
โจทย์และคำถามการวิจัย	2
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย	3
กรอบแนวคิด	4
<b>บทที่ 2 แนวความคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง</b>	5
1. แนวคิดด้านความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ	5
2. แนวคิดด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น	6
3. แนวคิดด้านภูมิทัศน์วัฒนธรรม (Cultural Landscape)	7
4. แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development)	8
5. แนวคิดด้านอุทกวิทยา	11
6. แนวคิดด้านการจัดการแหล่งเรียนรู้	13
7. แนวคิดด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	35
8. แนวคิดในการออกแบบวางผังบริเวณ	46
<b>บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย</b>	62
กระบวนการวิจัย	62

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
ประชากร	62
แหล่งข้อมูล	63
รูปแบบการวิจัย	63
การเก็บรวบรวมข้อมูล	64
การวิเคราะห์ข้อมูล	65
สถานที่ทำวิจัย	66
<b>บทที่ 4 ผลการศึกษาและอภิปรายผล</b>	68
<b>ตอนที่ 1</b> ศึกษาวิเคราะห์พื้นที่ทางกายภาพและประเมินศักยภาพการใช้พื้นที่ เป็นแหล่งศึกษาทางธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	68
4.1 องค์ประกอบทางกายภาพ	70
4.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ	70
4.1.2 สภาพแวดล้อมทั่วไป	72
4.1.3 สภาพภูมิอากาศ	73
4.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	74
4.1.5 ทางสัญจร	77
4.1.6 สภาพภูมิพื้นฐาน	84
4.1.7 ทิศทางการวางตัวตามแนวลาดชัน	86
4.1.8 ลักษณะธรณีวิทยา (Geology)	87
4.1.9 แหล่งน้ำและเครือข่ายส่งน้ำ	87
4.1.10 ทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resources)	88
- ทรัพยากรป่าไม้	88
- พืชพื้นล่าง	89
- ชนิดป่าและพรรณไม้	89
- สัตว์ป่า	90

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
4.2 องค์ประกอบทางนามธรรม	91
ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ การจัดการแหล่งน้ำ	91
4.3 วิเคราะห์และสรุปผลองค์ประกอบทางกายภาพ	91
4.3.1 องค์ประกอบทางกายภาพที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับ ระบบนิเวศ	91
- ที่ตั้ง	92
- ขอบเขตและการใช้ประโยชน์พื้นที่	96
- ลักษณะภูมิประเทศ	96
- ลักษณะภูมิอากาศ	98
- ลักษณะธรณีวิทยา	98
4.3.2 คุณค่าความสำคัญของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา	99
- คุณค่าด้านสุนทรียศาสตร์ (Aesthetic Value)	99
- คุณค่าด้านประวัติศาสตร์ (Historical Value)	100
- คุณค่าด้านสังคม (Social Value)	100
- คุณค่าด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Value)	101
4.4 ภูมิทัศน์วัฒนธรรมการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ การจัดการแหล่งน้ำ	102
สรุปผล	102
<b>ตอนที่ 2</b> ศึกษาและกำหนดผังแม่บทการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นแหล่งศึกษา ธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืน	103
สภาพปัญหาของพื้นที่ในปัจจุบัน	106
- ปัญหาเกี่ยวกับการวางผังทางกายภาพ	106
- ปัญหาเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐาน	106
- ปัญหาเกี่ยวกับเส้นทางศึกษาธรรมชาติและท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	107

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
1. การแบ่งประเภทใช้สอยประโยชน์ที่ดิน	107
1.1 เขตธรรมชาติสัน โดย	108
1.2 เขตธรรมชาติกึ่งสัน โดยไม่ใช้ยานยนต์	108
1.3 เขตธรรมชาติกึ่งสัน โดยใช้ยานยนต์	109
1.4 เขตธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้นหรือดัดแปลง	109
2. วัตถุประสงค์การใช้สอยประโยชน์ที่ดิน	110
2.1 พื้นที่เขตธรรมชาติสัน โดย	110
2.2 พื้นที่เขตธรรมชาติกึ่งสัน โดยไม่ใช้ยานยนต์	110
2.3 พื้นที่เขตธรรมชาติกึ่งสัน โดยใช้ยานยนต์	110
2.4 พื้นที่เขตธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้น	110
3. แนวคิดการออกแบบพื้นที่	111
3.1 พื้นที่เขตธรรมชาติสัน โดย	111
3.2 พื้นที่เขตธรรมชาติกึ่งสัน โดยไม่ใช้ยานยนต์	112
3.3 พื้นที่เขตธรรมชาติกึ่งสัน โดยใช้ยานยนต์	113
3.4 พื้นที่เขตธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้น	114
4. ขอบเขตการใช้สอยพื้นที่	115
4.1 ขอบเขตการใช้พื้นที่เชิงกายภาพ	116
4.2 ขอบเขตการใช้พื้นที่ด้านประโยชน์ใช้สอย	119
<b>ตอนที่ 3 พัฒนาการออกแบบผังบริเวณทางสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม</b>	
ตามแหล่งศึกษาทางธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืน	122
3.1 การวางผังบริเวณในเขตธรรมชาติกึ่งสัน โดยใช้ยานยนต์	124
3.1.1 การใช้สอยพื้นที่และการจัดวาง	125
3.1.2 ที่ว่าง	129
3.1.3 สิ่งอำนวยความสะดวก	130
3.2 การวางผังบริเวณในเขตธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้น	132
3.2.1 พื้นที่ส่วนต่อขยายบริเวณที่ทำการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา	132

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.2.1.1 ที่ตั้ง	132
3.2.1.2 การจัดวางและการใช้สอยพื้นที่	133
3.2.1.3 ที่ว่าง	135
3.2.1.4 ทางสัญจร	136
3.2.1.5 สิ่งอำนวยความสะดวก	136
3.2.2 พื้นที่พักผ่อนและนันทนาการริมอ่างเก็บน้ำของหน่วยพิทักษ์ป่าห้วยประดู่	140
3.2.2.1 การใช้สอยพื้นที่และการจัดวาง	140
3.2.2.2 ที่ว่าง	144
3.2.2.3 สิ่งอำนวยความสะดวก	144
3.2.3 เส้นทางศึกษาธรรมชาติและท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	147
3.2.3.1 การใช้สอยพื้นที่และการจัดวาง	147
3.1.3.2 ที่ว่าง	147
3.1.3.3 การเข้าถึงและทางสัญจร	153
3.1.3.4 สิ่งอำนวยความสะดวก	154
<b>บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา</b>	<b>159</b>
สรุปผลการวิจัย	
- การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Participation)	159
- กระบวนการทำวิจัย (Action)	159
- การตอบคำถาม (Research)	160
<b>ตอนที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์พื้นที่ทางกายภาพและประเมินศักยภาพการใช้พื้นที่เป็นแหล่งศึกษา</b>	
<b>ทางธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ</b>	<b>161</b>
- วิเคราะห์องค์ประกอบทางกายภาพ	161
- ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ	
การจัดการแหล่งน้ำ	163
- วิเคราะห์และสรุปผลองค์ประกอบทางกายภาพ	164
- องค์ประกอบทางกายภาพที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับระบบนิเวศ	164
- คุณค่าความสำคัญของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา	165

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
- ภูมิทัศน์วัฒนธรรมการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และการจัดการแหล่งน้ำ	167
<b>ตอนที่ 2</b> ศึกษาและกำหนดผังแม่บทการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นแหล่งศึกษาธรรมชาติ และแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืน	168
- สภาพปัญหา	168
- การแบ่งประเภทใช้สอยประโยชน์ที่ดิน	169
- วัตถุประสงค์การใช้พื้นที่	169
- แนวคิดการออกแบบพื้นที่	170
- ขอบเขตการใช้พื้นที่	170
- ขอบเขตการใช้พื้นที่ด้านประโยชน์ใช้สอย	171
<b>ตอนที่ 3</b> พัฒนาการออกแบบผังบริเวณทางสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม ตามแหล่งศึกษาทางธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืน	172
- การวางผังบริเวณในเขตธรรมชาติกึ่งสันโดยใช้ยานยนต์	172
- การวางผังบริเวณในเขตธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้น	174
<b>ข้อเสนอแนะ</b>	181

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการศึกษาระบบนิเวศ และความสัมพันธ์ของภูมิทัศน์วัฒนธรรมในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา	69
2 แสดงวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการกำหนดขอบเขต การใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นแหล่งศึกษาทางธรรมชาติและ แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	104
3 แสดงวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมการวางผังบริเวณทางสถาปัตยกรรม และภูมิสถาปัตยกรรมให้เป็นแหล่งศึกษาทางธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	123

## สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา	67
2	แสดงแผนที่และที่ตั้งของหน่วยงานในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา	71
3	แสดงทัศนียภาพของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา เป็นพื้นที่อยู่ระหว่างแนวเทือกเขาพังเหยและเทือกเขารวก	72
4	สภาพภูมิประเทศทั่วไปของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา	73
5	แสดงการแบ่งเขตพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยพิทักษ์ป่า	75
6	แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา ประกอบด้วยเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา (พื้นที่สีเหลือง) พื้นที่ป่าตามแนวสันเขา (พื้นที่สีเขียว) และพื้นที่เกษตรกรรม (พื้นที่สีแดง)	76
7	แสดงเส้นทางสัญจรที่ตัดผ่านเข้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา (เส้นประสีดำ)	77
8	แสดงเส้นทางสัญจรที่เข้าถึงป่าชั้นใน (ลูกศรสีแดง) และเส้นทางสัญจรที่เข้าถึงหน่วยพิทักษ์ป่าห้วยประดู่ (ลูกศรสีเหลือง)	79
9	เส้นทางเดินป่าสายห้วยพริก น้ำตกผาผึ้งและเขาจันทร์ผา	80
10	จุดสื่อความหมายตามเส้นทางห้วยพริก น้ำตกผาผึ้งและเขาจันทร์ผา	80
11	แอ่งน้ำและระบบนิเวศโดยรอบระหว่างทางขึ้นสู่น้ำตกผาผึ้ง	81
12	ลำธารและระบบนิเวศโดยรอบระหว่างทางขึ้นสู่น้ำตกผาผึ้ง	81
13	พรรณไม้ขนาดใหญ่ขึ้นบนโขดหินริมลำธารสู่น้ำตกผาผึ้ง	82
14	การเข้าถึงเส้นทางเดินป่าสายห้วยประดู่และถ้ำพระนอก	83
15	เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติและท่องเที่ยวเชิงนิเวศสายห้วยประดู่และถ้ำพระนอก	83
16	จุดสื่อความหมายตามเส้นทางสายห้วยประดู่และถ้ำพระนอก	84
17	ภูมิสังฐานของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา ทิศตะวันออกเป็นแนวสันเขาพังเหย (เส้นประสีขาว) ทิศตะวันตกเป็นกลุ่มเทือกเขารวก (เส้นประสีแดง)และที่ราบระหว่างหุบเขาเป็นเขตฯ (พื้นที่สีเขียว)	85

18	ภาพตัดด้านยาวภูมิทัศน์ฐานเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา	85
----	---	----

### สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพ		หน้า
19	ภาพตัดตามขวางภูมิทัศน์ฐานเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา	86
20	ทิศทางการวางตัวตามแนวลาดชัน โดยรวมของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา	87
21	แหล่งต้นน้ำและเครือข่ายเส้นทางน้ำผิวดินภายในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา	88
22	ที่ตั้งเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกาอยู่ท่ามกลางพื้นที่ราบระหว่างแนวเทือกเขาไม่มีอุปสรรคการบดบังแสงอาทิตย์และกระแสลม	93
23	ที่ตั้งเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกามีแนวเทือกเขาพียงเหยเป็นระนาบตั้งรับกระแสลมและแนวเทือกเขารวมมีระดับความสูงที่ต่ำกว่าจึงไม่เป็นอุปสรรคการบดบังแสงอาทิตย์และกระแสลม	93
24	แสดงเส้นทางการโคจรของดวงอาทิตย์ที่พาดผ่านเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา ทำให้เกิดการกระจายแสงให้แก่พืชพรรณได้ทั่วทั้งป่าตลอดปี	94
25	สภาพการรับแสงอาทิตย์ที่ตกกระทบลงสู่พื้นที่ป่า	94
26	กระแสลมพัดพาสายหมอกปะทะกับแนวเทือกเขาพียงเหยที่อยู่ทางทิศตะวันออก	95
27	การวางตัวของแนวเทือกเขาพียงเหยตั้งอยู่ในแนวปะทะลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้	95
28	ลักษณะภูมิประเทศที่มีความสลับซับซ้อนเป็นร่องน้ำ แอ่งน้ำ พื้นที่สูง-ต่ำ พื้นที่ราบและ โปรงถ้ำเป็นที่อยู่อาศัย หลบภัยและแหล่งผสมพันธุ์ของสัตว์ป่า	97
29	แสดงแนวความคิดการออกแบบพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า โดยธรรมชาติ	112
30	แสดงแนวความคิดการออกแบบพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า โดยไม่ใช้ยานยนต์	113
31	แสดงแนวความคิดการออกแบบพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า โดยใช้ยานยนต์	114
32	แสดงแนวความคิดการออกแบบพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าที่มนุษย์สร้างขึ้น	115
33	แสดงอาณาเขตพื้นที่ธรรมชาติสัน โดย	116
34	แสดงอาณาเขตและที่ตั้งพื้นที่ธรรมชาติสัน โดยไม่ใช้ยานยนต์	

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพ	หน้า
ภายในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา เส้นทางสายห้วยพริก น้ำตกผาดั้งและเขาจันทน์ผา (จุด A) และเส้นทางเดินป่า สายห้วยประดู่ไปถ้ำพระนอก (จุด B)	117
35 แสดงที่ตั้งของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกาตามหน่วยพิทักษ์ป่าแต่ละแห่ง	118
36 แสดงการแบ่งและจัดวางกลุ่มพื้นที่ใช้สอยได้แก่ กลุ่มพื้นที่ตั้งอาคาร (เส้นประสีแดง) และกลุ่มพื้นที่โล่ง (เส้นประสีดำ)	126
37 แสดงเส้นทางสัญจรที่แทรกตัวตามกลุ่มพรรณไม้ (เส้นประสีเหลือง)	126
38 ตัวอาคาร ที่ว่างโล่งและกลุ่มพรรณไม้จัดวางตำแหน่งให้เกิดที่ว่าง แบบปิดล้อม (Enclosure) แบ่งสัดส่วนการใช้พื้นที่ใช้สอยให้เหมาะสม ต่อการรักษาความปลอดภัย	127
39 การจัดวางอาคาร พื้นที่เว้นว่างและกลุ่มพรรณไม้ให้มีจังหวะและสัดส่วน เหมาะสมกับการรับและใช้แสงธรรมชาติ (Daylight) และปล่อยให้กระแสลม มีที่ว่าง (Space) เพียงพอต่อการไหลเวียนช่วยพัดพาความร้อนจากรังสีดวงอาทิตย์ อีกทั้งวางตัวของอาคารและพื้นที่เว้นว่างเปิดรับกระแสลมควบคู่ไปกับการ ใช้กลุ่มพรรณไม้เป็นกำแพงช่วยกำหนดทิศทางกระแสลมให้สภาวะอากาศ ระดับย่อย (Micro-Climate) เกิดสภาวะสบาย (Thermal Comfort)	128
40 การเกิดเงาไม้ปกคลุมพื้นที่และกรอบอาคารช่วยลดพื้นที่รับรังสีดวงอาทิตย์	128
41 การเลือกใช้พรรณไม้ที่มีสีส้ม ความงามและคุณค่าเชิงสุนทรีย์ที่มีลักษณะเฉพาะ จะทำให้พื้นที่เกิดภูมิทัศน์ใหม่ (Landmark) และการนำพรรณไม้มา ใช้เป็นสภาพแวดล้อมหลักทำ ทิวทัศน์และเส้นขอบของรูปร่างและรูปทรง ของกลุ่มพรรณไม้สร้างความกลมกลืนให้กับสภาพแวดล้อมและเส้นขอบฟ้า ของผืนป่า	129
42 แนวต้นไม้ (Colonnades) และกลุ่มพรรณไม้แบบปิดล้อม (Enclosure) กำหนด ขอบเขตพื้นที่ใช้สอยและแบ่งพื้นที่ออกเป็นกลุ่มๆ โดยพื้นที่ใช้สอยและ ทิศทางสัญจรที่วางตัวแบบซ้อนทับ แบบชนกันและแบบซ้อนเหลื่อมทำให้	

ตัวอาคาร กลุ่มพรรณไม้และกิ่งก้านของพรรณไม้สร้างการเชื่อมโยงพื้นที่ใช้สอย

### สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพ	หน้า	
	และการสัญจรเข้าด้วยกัน	130
43	ลักษณะอาคารที่พักอาศัยที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่	131
44	ที่ตั้งพื้นที่ส่วนต่อขยายสำหรับนักท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่ (พื้นที่สีเขียวจุดสีแดง)	133
45	ผังบริเวณพื้นที่พักผ่อนและพักผ่อนส่วนต่อขยาย	135
46	การใช้แนวต้นไม้และแนวอาคารปิดล้อมพื้นที่ทำให้เกิดขอบเขตพื้นที่ใช้สอยและการแบ่งเขตพื้นที่ โดยพื้นที่ใช้สอยแต่ละกลุ่มจะมีทิศทางการสัญจรเกิดจากระนาบของแนวอาคาร (Plane) และแนวต้นไม้ (Colonnades) ขับเคลื่อนการสัญจร	136
47	ลักษณะของศาลาโถง	138
48	ลักษณะของหอส่งสัตว์	139
49	ผังบริเวณของพื้นที่พักผ่อนและพักผ่อนของหน่วยพิทักษ์ป่าห้วยประดู่ ได้แก่ สำนักงานหน่วยพิทักษ์ป่าห้วยประดู่ (จุดสีแดง) อาคารพักอาศัย (จุดสีเหลือง) พื้นที่กางเต็นท์พักแรม (จุดสีชมพู) และจุดชมทิวทัศน์ (พื้นที่สีดำ)	142
50	ขยายผังบริเวณการจัดวางกลุ่มอาคารพักอาศัย จุดชมทิวทัศน์และลานกางเต็นท์	142
51	พื้นที่พักผ่อนและพักผ่อนมีระบบภูมิทัศน์ที่สอดคล้องกลมกลืนกับระบบนิเวศและสามารถดึงศักยภาพความงามของภูมิทัศน์โดยรอบมาใช้เป็นภูมิทัศน์ของสถานที่	143
52	สภาพภูมิทัศน์เป็นแบบสวนป่าสามารถสร้างสภาวะสบายให้กับพื้นที่และการจัดวางแนวอาคารที่หันด้านสกัดไปตามแนวตะวันออก- ตะวันตกทำให้ตัวอาคารเปิดมุมมองชมทัศนียภาพเป็นมุมกว้าง	143

53	สภาพภูมิทัศน์ที่มีทางเดินถูกขนาบด้วยต้นไม้ให้ความรู้สึกความคับแคบ	146
54	เมื่อเดินผ่านแนวต้นไม้ที่ขนาบ 2 ข้างทางไปยังจุดชมวิวจะ ทำให้นักท่องเที่ยวเห็นทิวทัศน์เป็นมุมกว้างและโล่ง	146
55	องค์ประกอบของเส้นทางศึกษาธรรมชาติและท่องเที่ยว	

### สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพ		หน้า
	เชิงนิเวศของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา	148
56	การจัดวางกลุ่มพืชพรรณและแนวพรรณไม้สร้างการปิดล้อม ทำให้เกิดที่ว่างผสมผสานกับการใช้ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่สร้าง สภาวะสบายเชิงอุณหภูมิ (Thermal Comfort) ของพื้นที่พักผ่อนและสถานีสื่อความหมาย	149 149
57	การสร้างแนวปิดล้อมพื้นที่ทำให้เกิดที่ว่างด้วยแนวไม้ พุ่มเตี้ยนำสายตาไปยังทิวทัศน์ที่น่าสนใจและสวยงาม	150
58	พืชพรรณที่นำมาปลูกแถวต้นไม้ (Colonnades) รวมถึงการปลูก ไม้พุ่มเตี้ยหรือไม้คลุมดินทำให้เกิดจังหวะ (Rhythm) และ ทิศทาง (Direction) เป็นทัศนียภาพนำสายตาให้ผู้โดยสารสัญจรไปตามทาง	151
59	การใช้พรรณไม้เข้ามาช่วยควบคุมการเคลื่อนที่ของผู้โดยสารให้แยกออกจาก แยกพื้นที่อันตรายและพื้นที่ที่มีความเปราะบางทางนิเวศ	152
60	แสดงลักษณะของสะพาน พื้นยกระดับที่มีระเบียบยื่นและบันได	156
61	แสดงลักษณะการใช้แนวพืชพรรณกำหนดขอบเขตการเข้าถึงพื้นที่	157
62	แสดงลักษณะป้ายสื่อความหมายที่ออกแบบเป็นชนิดต่างๆ ดังนี้ ป้ายบอกอาณาเขต (หมายเลข 2) ป้ายแสดงกฎและข้อบังคับ (หมายเลข 5) ป้ายแนะนำเส้นทาง (หมายเลข 3) ป้ายแสดงข้อมูลช่วยในการตัดสินใจ (หมายเลข 6 และ 7) ป้ายแสดงข้อมูลและรายละเอียดของทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (หมายเลข 1) และป้ายแสดงคุณค่า และความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (หมายเลข 4)	158



