โครงการศึกษาความเหมาะสมในการจัดทำแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยาของผืนป่า
ในกลุ่มป่าที่สำคัญของประเทศไทย

รายงานฉบับสมบูรณ์

II. แผนการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่าในกลุ่มป่าที่สำคัญของประเทศไทย

เล่มที่ 2: แผนการจัดการระดับประเทศ พ.ศ. 2556-2565

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

พ.ศ. 2555

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการศึกษาความเหมาะสมในการจัดทำแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยาของผืนป่าในกลุ่มป่าที่สำคัญของประเทศไทย

II. แผนการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่าในกลุ่มป่าที่สำคัญของประเทศไทย

เล่มที่ 2: แผนการจัดการระดับประเทศ พ.ศ. 2556-2565

เสนอต่อ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

โดย

คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2555

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการศึกษาความเหมาะสมในการจัดทำแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยาของผืนป่าในกลุ่มป่าที่สำคัญของประเทศไทย

II. แผนการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่าในกลุ่มป่าที่สำคัญของประเทศไทย

เล่มที่ 2: แผนการจัดการระดับประเทศ พ.ศ. 2556-2565

จัดพิมพ์โดย คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 ถนนงามวงศ์วาน จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

เสนอ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
61 ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

สงวนลิขสิทธิ์ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
พ.ศ. 2555

คณะผู้ศึกษา

1) สมาคมอุทยานแห่งชาติ	ที่ปรึกษาโครงการ
2) ผศ.ดร.ดรรชนี เอมพันธุ์	หัวหน้าโครงการ ผู้เชี่ยวชาญด้านวางแผนโครงการ และหัวหน้ากลุ่มงานด้านชุมชนและสังคมศาสตร์
3) ผศ.ดร.กาญจน์เขจร ชูชีพ	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ
4) ดร.สุภัทรา ถึกสถิตย์	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และด้านวางแผนโครงการ
5) ผศ.ดร.วิจักขณ์ ฉิมโฉม	ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่าและการจัดการสัตว์ป่า
6) ดร.นันทชัย พงศ์พัฒนานุรักษ์	ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่าและการจัดการสัตว์ป่า
7) ดร.สราวุธ สังข์แก้ว	ผู้เชี่ยวชาญด้านนิเวศวิทยาป่าไม้
8) ผศ.ชัชชัย ตันตสิรินทร์	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหัวหน้ากลุ่มงานด้านทรัพยากรน้ำ ดิน ธรณีวิทยา และภูมิอากาศ
9) ดร.ปิยพงษ์ ทองดีนอก	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
10) อ.เรณุกา กลับสุข	นักวิจัยด้านชุมชนและการพึ่งพิงพื้นที่อนุรักษ์
11) รศ.ดร.เอกรินทร์ อนุกูลยุทธธน	ผู้เชี่ยวชาญด้านสถาปัตยกรรมและผังเมืองสิ่งแวดล้อม
12) อ.ปารเมศ กำแหงฤทธิรงค์	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรม และสถาปัตยกรรม
13) ดร.แสงสรรค์ ภูมิสถาน	ผู้เชี่ยวชาญด้านการวางแผน และการจัดการอุทยานแห่งชาติ นันทนาการ และการท่องเที่ยว
14) Prof. Philip Dearden	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเล
15) นายเพชร มโนปวิตร	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเล
16) อ.มยุรี นาสา	ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการอุทยานแห่งชาติ นันทนาการ และการท่องเที่ยว
17) นางสาวกนกวรรณ แก้วอุไทย	ผู้ประสานงานโครงการ
18) นางสาวสุทธิณี พรพันธุ์ไพบูลย์	ผู้ประสานงานโครงการ
19) นางสาวนฤมล สุมาร	ผู้ประสานงานโครงการ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	i
สารบัญตาราง	ii
สารบัญภาพ	lii
สารบัญภาคผนวก	iv
1. บทนำ	
1.1 เป้าหมายของแผนการจัดการแนวเชื่อมต่อ	1-1
1.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการจัดทำแผนการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่า	1-1
1.3 แผนงานและโครงการ	1-2
2. โปรแกรมการจัดการฐานทรัพยากรเพื่อให้เกิดความมั่นคงของระบบนิเวศ	
แผนงานที่ 1 แผนงานการจัดการให้เกิดความเชื่อมโยงของระบบนิเวศ	2-1
แผนงานที่ 2 แผนงานการจัดการประชากรและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า	2-24
แผนงานที่ 3 แผนงานศึกษาวิจัย	2-32
3. โปรแกรมการจัดการมิติทางสังคม เศรษฐกิจ เพื่อความมั่นคงของระบบนิเวศ	
แผนงานที่ 4 แผนงานพัฒนาคนในการจัดการแนวเชื่อมต่อ	3-1
แผนงานที่ 5 แผนงานการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	3-8
แผนงานที่ 6 แผนงานการจัดการเกี่ยวกับปัญหาการถือครองที่ดินและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน	3-13
แผนงานที่ 7 แผนงานส่งเสริมกลไกทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการแนวเชื่อมต่อ	3-16
4. โปรแกรมการจัดการด้านนโยบายเพื่อความมั่นคงของระบบนิเวศ	
แผนงานที่ 8 แผนงานด้านนโยบายและพัฒนาองค์กร	4-1
5. แนวทางการจัดการและระบบติดตามตรวจสอบแนวเชื่อมต่อผืนป่าในกลุ่มป่าที่สำคัญของประเทศไทย	**5-1**
5.1 เป้าของการอนุรักษ์	5-1
5.2 พื้นที่ดำเนินการ	5-2
5.3 ภัยคุกคามและกระเด็นปัญหา	5-5
5.4 กรอบแนวคิดและแนวทาง	5-5
5.5 แนวทางการจัดการ	5-5
เอกสารอ้างอิง	
ภาคผนวก	

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1-1	สรุปแผนแม่บทการจัดการแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยาของผืนป่าที่สำคัญของประเทศไทย	1-4
ตารางที่ 2-1	ปีที่เริ่มดำเนินการ และจำนวนแนวเชื่อมต่อผืนป่าสำหรับแต่ละกลุ่มป่าที่ต้องดำเนินการ	2-5
ตารางที่ 2-2	งบประมาณโครงการการจัดทำแนวเชื่อมต่อสำหรับช้างป่าและเสือโคร่งภายในกลุ่มป่า	2-6
ตารางที่ 2-3	ปีที่เริ่มดำเนินการพื้นที่คุ้มครองที่มีการเชื่อมต่อและจำนวนแนวเชื่อมต่อระหว่างกลุ่มป่าที่ต้องดำเนินการ	2-8
ตารางที่ 2-4	งบประมาณของโครงการจัดทำแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่าระหว่างกลุ่มป่า	2-9
ตารางที่ 2-5	ปีที่เริ่มดำเนินการ ประเภทและจำนวนแนวเชื่อมต่อผืนป่าทางกายภาพสำหรับแต่ละกลุ่มป่าที่ต้องดำเนินการ	2-14
ตารางที่ 2-6	งบประมาณโครงการที่ 3 การจัดทำแนวเชื่อมต่อทางกายภาพจำแนกรายกลุ่มป่า	2-14
ตารางที่ 2-7	พื้นที่ดำเนินการและจำนวนแนวเชื่อมต่อสำหรับสำรวจพื้นที่ที่สมควรประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน หรือมีการผนวกพื้นที่คุ้มครอง	2-15
ตารางที่ 2-8	งบประมาณโครงการที่ 9 การจัดการถิ่นที่อาศัยของสัตว์ป่า	2-28
ตารางที่ 2-9	งบประมาณโครงการที่ 10 การจัดการประชากรสัตว์ป่า โดยการปล่อยสัตว์ป่าคืนถิ่น (Reintroduction)	2-32.
ตารางที่ 2-10	พื้นที่ดำเนินการของโครงการศึกษาวิจัยความเหมาะสมของแนวเชื่อมต่อของสัตว์ป่าที่สำคัญ	2-35
ตารางที่ 2-11	งบประมาณโครงการที่ 11 การศึกษาวิจัยความเหมาะสมของแนวเชื่อมต่อของสัตว์ป่าที่สำคัญ	2-36
ตารางที่ 5-1	รายชื่อกลุ่มป่าและเหตุผลของการคัดเลือกให้ดำเนินการในแผนแม่บทการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่าระดับประเทศ	5-3
ตารางที่ 5-2	ประเด็นภัยคุกคามสำคัญที่มีต่อการจัดทำแนวเชื่อมต่อผืนป่า	5-5
ตารางที่ 5-4	แนวทางการจัดการแนวเชื่อมนิเวศวิทยาของกลุ่มป่าทางบกที่สำคัญ	5-7

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 2-1	พื้นที่ดำเนินการโครงการศึกษาสำรวจออกแบบถนนยกระดับสาย 12 แนวเชื่อมต่อผืนป่าระหว่างอุทยานแห่งชาติน้ำหนาวหย่อมที่ 1 กับอุทยานแห่งชาติน้ำหนาวหย่อมที่ 2 แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ารหัส 06-19-3-06-06	2-20
ภาพที่ 2-2	พื้นที่ดำเนินการโครงการศึกษาสำรวจออกแบบถนนยกระดับสาย 12 เพื่อจัดทำแนวเชื่อมต่อผืนป่าระหว่างอุทยานแห่งชาติภูผาม่านกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าผาผึ้ง แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ารหัส 06-05-1-06-00	2-23
ภาพที่ 5-1	แผนภูมิแสดงกรอบแนวคิดการจัดทำแนวเชื่อมต่อผืนป่าเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ	5-1
ภาพที่ 5-2	เป้าหมายของแนวทางการจัดการแนวเชื่อมต่อ	5-6

สารบัญภาคผนวก

		หน้า
ตารางผนวกที่ 1	รายละเอียดงบประมาณโครงการที่ 1 การจัดทำแนวเชื่อมต่อสำหรับช้างป่าและเสือโคร่งภายในกลุ่มป่า	ก-1
ตารางผนวกที่ 2	รายละเอียดงบประมาณโครงการที่ 2 การจัดทำแนวเชื่อมต่อสำหรับช้างป่าและเสือโคร่งที่มีระยะทางมากกว่า 12 กิโลเมตร	ก-6
ตารางผนวกที่ 3	รายละเอียดงบประมาณโครงการที่ 3 การจัดทำแนวเชื่อมต่อทางกายภาพ	ก-10
ตารางผนวกที่ 4	รายละเอียดงบประมาณโครงการที่ 6 การจัดการถิ่นที่อาศัยและแหล่งอาหาร แหล่งน้ำของสัตว์ป่า	ก-14
ตารางผนวกที่ 5	รายละเอียดงบประมาณโครงการที่ 7 การจัดการถิ่นที่อาศัยของสัตว์ป่า	ก-18
ตารางผนวกที่ 6	รายละเอียดงบประมาณโครงการที่ 9 การศึกษาวิจัยความเหมาะสมของแนวเชื่อมต่อของสัตว์ป่าที่สำคัญ	ก-22
ตารางผนวกที่ 7	รูปแบบการปรับปรุงพื้นที่ตามลักษณะความสำคัญของพื้นที่ ลำดับความสำคัญที่ 1	ก-24
ตารางผนวกที่ 8	รูปแบบการปรับปรุงพื้นที่ตามลักษณะความสำคัญของพื้นที่ ลำดับความสำคัญที่ 2	ก-28

บทที่ 1

บทนำ

1: บทนำ

แผนการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่าในกลุ่มป่าทางบกของประเทศไทยได้ถูกกำหนดขึ้นจากกระบวนการวางแผนที่มีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพปัญหาและสาเหตุของปัญหา โดยเฉพาะภัยคุกคามและอุปสรรคที่มีต่อการจัดทำแนวเชื่อมต่อผืนป่าในอนาคตระยะยาว โดยกำหนดระยะเวลาของการใช้แผน 10 ปี โดยมีรายละเอียดของเป้าหมาย แผนงาน และโครงการ ดังต่อไปนี้

1.1 เป้าหมายของแผนการจัดการแนวเชื่อมต่อ

1) เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินการในการเชื่อมโยงระบบนิเวศ ฟื้นฟู และอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ของ8 กลุ่มป่าสำคัญ ได้แก่ กลุ่มป่าตะวันตก (Western) กลุ่มป่าแก่งกระจาน (Khaeng Krachan) กลุ่มป่าแม่ปิง-อมก๋อย (Mae Ping-Om Koi) กลุ่มป่าลุ่มน้ำปาย-สาละวิน (Lum Num Pai-Salawin) กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ (Dong Phayayen-Khao Yai) กลุ่มป่าพนมดงรัก-ผาแต้ม (Phranom dongrak- Pha Taem) กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว (Phu Kheiw- Namnaew) และ กลุ่มป่าตะวันออก (Eastern Forest Complex)
2) เพื่อให้เกิดแนวเชื่อมต่อระหว่างหย่อมผืนป่าในพื้นที่คุ้มครอง และระหว่างพื้นที่คุ้มครอง รวม 88 แนว ได้แก่
   - 32 แนวเชื่อมต่อสำหรับสัตว์ป่าในกลุ่มป่าหรือที่มีระยะห่างไม่เกิน 12 กิโลเมตร
   - 31 แนวเชื่อมต่อทางกายภาพ
   - 10 แนวเชื่อมต่อที่เป็นทั้งแนวเชื่อมต่อกายภาพและแนวเชื่อมต่อสำหรับสัตว์ป่า
   - 15 แนวเชื่อมต่อที่มีระยะห่างมากกว่า 12 กิโลเมตร
3) เพื่อให้เกิดการดำเนินการแนวเชื่อมต่อระหว่างประเทศรวม 10 แห่ง ระหว่างประเทศไทยกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชา และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์
4) ประชาชนท้องถิ่นและสาธารณชนมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการเชื่อมต่อผืนป่าที่นำไปสู่การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ

1.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการจัดทำแผนการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่า

1) ผืนป่าของประเทศมีการเชื่อมโยงกัน นำไปสู่ความมั่นคงของระบบนิเวศในระยะยาว

2) แนวปฏิบัติ/ โครงการ ในการดำเนินกิจกรรมในแนวเชื่อมต่อผืนป่า ตลอดจนแนวทางในการบริหารจัดการพื้นที่กลุ่มป่าและการใช้ที่ดินนอกพื้นที่คุ้มครองในการรักษาเสถียรภาพของระบบนิเวศ

1.3 แผนงานและโครงการ

แผนการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่ามีระยะเวลาของแผน 10 ปี ประกอบด้วย 3 แผนงาน 32 โครงการ ดังตารางที่ 1-1

I. โปรแกรมการจัดการฐานทรัพยากรเพื่อให้เกิดความมั่นคงของระบบนิเวศ

1. แผนงานการจัดการให้เกิดความเชื่อมโยงของระบบนิเวศ

1.1 โครงการจัดทำแนวเชื่อมต่อสำหรับช้างป่าและเสือโคร่งภายในกลุ่มป่า

1.2 โครงการจัดทำแนวเชื่อมต่อสำหรับช้างป่าและเสือโคร่งระหว่างกลุ่มป่า

1.3 โครงการจัดทำแนวเชื่อมต่อระหว่างประเทศ (Transboundary corridor)

1.4 โครงการจัดทำแนวเชื่อมต่อทางกายภาพ

1.5 โครงการประกาศจัดตั้งพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน และ/หรือผนวกพื้นที่คุ้มครองเพิ่มเติมเพื่อเป็นพื้นที่เชื่อมต่อผืนป่า

1.6 โครงการสำรวจออกแบบถนนยกระดับสาย 317 เพื่อจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่าระหว่างเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว (แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ารหัส 10-02-3-06-04)

1.7 โครงการศึกษาสำรวจออกแบบถนนยกระดับสาย 12 เพื่อจัดทำแนวเชื่อมต่อผืนป่าระหว่างอุทยานแห่งชาติน้ำหนาวหย่อมที่ 1 กับอุทยานแห่งชาติน้ำหนาวหย่อมที่ 2 แนวเชื่อมต่อที่ 2 แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ารหัส 06-19-3-06-06

1.8 โครงการศึกษาสำรวจออกแบบถนนยกระดับสาย 12 เพื่อจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่าระหว่างอุทยานแห่งชาติภูผาม่าน กับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าผาผึ้ง แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ารหัส 06-05-1-06-00

2. แผนงานการจัดการประชากรและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า

2.1 โครงการจัดการถิ่นที่อาศัยและแหล่งอาหารแหล่งน้ำของสัตว์ป่า

2.2 โครงการจัดการประชากรสัตว์ป่า โดยการปล่อยสัตว์ป่าคืนถิ่น

3. แผนงานศึกษาวิจัย

3.1 โครงการศึกษาวิจัยความเหมาะสมของแนวเชื่อมต่อของสัตว์ป่าที่สำคัญ

3.2 โครงการศึกษาปริมาณและการกระจายของสัตว์ป่าสำคัญ

3.3 โครงการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ

3.4 โครงการติดตามตรวจสอบความสำเร็จของแนวเชื่อมต่อ

II. โปรแกรมการจัดการมิติทางสังคม เศรษฐกิจ เพื่อความมั่นคงของระบบนิเวศ

4. แผนงานพัฒนาคนในการจัดการแนวเชื่อมต่อและการประชาสัมพันธ์

4.1 โครงการมวลชนสัมพันธ์และให้ความรู้ความเข้าใจระดับท้องถิ่นเกี่ยวกับแนวเชื่อมต่อ

4.2 โครงการประชาสัมพันธ์แนวเชื่อมต่อผืนป่า

4.3 โครงการสร้างความรู้สู่เยาวชน

4.4 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของเจ้าหน้าที่ในการลาดตระเวน

4.5 โครงการลาดตระเวนเชิงคุณภาพในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติรอบพื้นที่คุ้มครองโดยชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วม

5. แผนงานการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

5.1 โครงการจัดการความขัดแย้งการใช้ที่ดินระหว่างคนกับสัตว์ป่าอย่างมีส่วนร่วม

5.2 โครงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือการจัดการพื้นที่คุ้มครองและแนวเชื่อมต่อผืนป่าโดยชุมชนมีส่วนร่วม

5.3 โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวสัตว์ป่าในบริเวณแนวเชื่อมต่อผืนป่า

6. แผนงานการจัดการเกี่ยวกับปัญหาการถือครองที่ดินและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

6.1 โครงการจัดการปัญหาการถือครองที่ดินซ้อนทับ

6.2 โครงการจัดการการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน

7. แผนงานส่งเสริมกลไกทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการแนวเชื่อมต่อ

7.1 โครงการส่งเสริมอาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนท้องถิ่นรอบพื้นที่คุ้มครอง

7.2 โครงการศึกษารูปแบบการชดเชยที่เหมาะสมในแนวเชื่อมต่อ

7.3 โครงการส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

7.4 โครงการศึกษาเชิงปฏิบัติการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่า โดยใช้การแทนคุณระบบนิเวศ (Payment for Ecosystem Services)

III. โปรแกรมการจัดการเชิงนโยบายเพื่อความมั่นคงของระบบนิเวศ

8. แผนงานด้านนโยบายและพัฒนาองค์กร

8.1 โครงการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐในการดำเนินงานจัดทำแนวเชื่อมต่อผืนป่า

8.2 โครงการศึกษาเครื่องมือด้านกฎหมายและนโยบายเพื่อการจัดการแนวเชื่อมต่อ

8.3 โครงการทบทวนและจัดแบ่งกลุ่มป่าใหม่เพื่อความเหมาะสมของระบบนิเวศ

8.4 โครงการศึกษาความเหมาะสมและปรับโครงสร้างองค์กรในการบริหารกลุ่มป่า

ตารางที่ 1-1 สรุปแผนแม่บทการจัดการแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยาของผืนป่าที่สำคัญของประเทศไทย

โครงการ	ลำดับความสำคัญ	ปีที่ดำเนินการ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	งบประมาณ (ล้านบาท)	หน่วยงานรับผิดชอบ	เป้าหมาย
I. โปรแกรมการจัดการฐานทรัพยากรเพื่อให้เกิดความมั่นคงของระบบนิเวศ														
1. แผนงานการจัดการให้เกิดความเชื่อมโยงของระบบนิเวศ														
1.1 โครงการจัดทำแนวเชื่อมต่อสำหรับช้างป่าและเสือโคร่งภายในกลุ่มป่า	1		×	×	×	×	×					3,311.10	DNP, RFD	แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่า 51 แนวใน 8 กลุ่มป่าสำคัญ
1.2 โครงการจัดทำแนวเชื่อมต่อสำหรับช้างป่าและเสือโคร่งระหว่างกลุ่มป่า	1			×	×	×	×					32.65	DNP, RFD	แนวเชื่อมต่อ RC 6 แนวใน 8 กลุ่มป่าสำคัญ
1.3 โครงการจัดทำแนวเชื่อมต่อทางกายภาพ	1		×	×	×	×	×					47.65	DNP, RFD	แนวเชื่อมต่อกายภาพ 31 แนวใน 8 กลุ่มป่าสำคัญ
1.4 โครงการสำรวจออกแบบถนนยกระดับสาย 317 เพื่อจัดทำแนวเชื่อมต่อผืนป่าระหว่างเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ารหัส 10-02-3-06-04	1		×									9.66	DOH	ผัง/แปลนโครงสร้างทางวิศวกรรมสำหรับขจัดอุปสรรคจากถนนสาย 317 แนวเชื่อมต่อรหัส 10-02-3-06-04
1.5 โครงการสำรวจออกแบบถนนยกระดับสาย 12 เพื่อจัดทำแนวเชื่อมต่อผืนป่าระหว่างอุทยานแห่งชาติน้ำหนาวหย่อมที่ 1 กับอุทยานแห่งชาติน้ำหนาวหย่อมที่ 2 แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ารหัส 06-19-3-06-06	1			×								33.8	DOH	ผัง/แปลนโครงสร้างทางวิศวกรรมสำหรับสำหรับขจัดอุปสรรคจากถนนสาย 12 แนวเชื่อมต่อรหัส 06-19-3-06-06
1.6 โครงการสำรวจออกแบบถนนยกระดับสาย 12 เพื่อจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่าระหว่างอุทยานแห่งชาติภูผาม่านกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าผาผึ้ง แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ารหัส 06-05-1-06-00	2					×						4.83	DOH	ผัง/แปลนโครงสร้างทางวิศวกรรมสำหรับขจัดอุปสรรคจากถนนสาย 12 แนวเชื่อมต่อรหัส06-05-1-06-00

ตารางที่ 11 (ต่อ)

โครงการ	ลำดับความสำคัญ	ปีที่ดำเนินการ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	งบประมาณ (ล้านบาท)	หน่วยงานรับผิดชอบ	เป้าหมาย
1.7 โครงการประกาศจัดตั้งพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน และ/หรือผนวกพื้นที่คุ้มครองเพิ่มเติมเพื่อเป็นพื้นที่เชื่อมต่อผืนป่า	1	✕	✕									-	DNP	พื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน และ/หรือผนวกพื้นที่คุ้มครองเพิ่มเติมเพื่อเป็นพื้นที่เชื่อมต่อผืนป่ามีการประกาศจัดตั้ง 50 แห่ง
1.8 โครงการจัดทำแนวเชื่อมต่อระหว่างประเทศ Transboundary corridors)	1		✕	✕	✕	✕	✕					16.4	DNP	3 แห่ง ระหว่าง กลุ่มป่าตะวันออก-ราชอาณาจักรกัมพูชา 1 แห่ง กลุ่มป่าแก่งกระจาน-สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ 1 แห่ง และกลุ่มป่าชุมพร-สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ 1 แห่ง
														รวมงบประมาณ 3,456.09 ล้านบาท
2. แผนงานการจัดการประชากรและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า														
2.1 โครงการจัดการถิ่นที่อาศัยและแหล่งอาหารแหล่งน้ำของสัตว์ป่า	2			✕	✕	✕	✕	✕				3,527.30	DNP	ใน 8 กลุ่มป่าสำคัญและแนวเชื่อมต่อ
2.2 โครงการจัดการประชากรสัตว์ป่า โดยการปล่อยสัตว์ป่าคืนถิ่น	3					✕	✕	✕	✕	✕		10	DNP	กลุ่มป่าภูเขียวน้ำหนาว
														รวมงบประมาณ 3,537.30 ล้านบาท

ตารางที่ 11 (ต่อ)

โครงการ	ลำดับความสำคัญ	ปีที่ดำเนินการ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	งบประมาณ (ล้านบาท)	หน่วยงานรับผิดชอบ	เป้าหมาย
3. แผนงานศึกษาวิจัย														
3.1 โครงการศึกษาวิจัยความเหมาะสมของแนวเชื่อมต่อของสัตว์ป่าที่สำคัญ	1	×	×	×	×	×						37.85	DNP	ใน 8 กลุ่มป่าสำคัญ จำนวน 51 แนว
3.2 โครงการศึกษาปริมาณและการกระจายของสัตว์ป่าสำคัญ (Keystone species and umbrella species)	1	×	×	×	×	×						20	DNP	ใน 8 กลุ่มป่าสำคัญ
3.3 โครงการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ	1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	212.85	DNP	ใน 8 กลุ่มป่าสำคัญ
3.4 โครงการติดตามตรวจสอบความสำเร็จของแนวเชื่อมต่อ	2		×	×	×	×	×	×	×	×	×	7.2	DNP	รายงานระดับความสำเร็จของการจัดทำแนวเชื่อมต่อและความก้าวหน้าของการดำเนินงานใน 8 กลุ่มป่า
														รวมงบประมาณ 277.9 ล้านบาท

ตารางที่ 11 (ต่อ)

โครงการ	ลำดับความสำคัญ	ปีที่ดำเนินการ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	งบประมาณ (ล้านบาท)	หน่วยงานผิดชอบ	เป้าหมาย
II. โปรแกรมการจัดการมิติทางสังคม เศรษฐกิจ เพื่อความมั่นคงของระบบนิเวศ														
4. แผนงานพัฒนาคนในการจัดการแนวเชื่อมต่อและการประชาสัมพันธ์														
4.1 โครงการมวลชนสัมพันธ์และให้ความรู้ความเข้าใจระดับท้องถิ่นเกี่ยวกับแนวเชื่อมต่อ	1	×	×	×	×	×						0.96	DNP	ชุมชนมีความรู้ และทัศนคติที่ดีต่อการจัดการแนวเชื่อมต่อ
4.2 โครงการประชาสัมพันธ์แนวเชื่อมต่อผืนป่า	1	×	×	×	×	×						2.5	DNP	โครงการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่ามีการสื่อสารประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง
4.3 โครงการสร้างความรู้สู่เยาวชน	1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	3.0	DNP สถาบันการศึกษาท้องถิ่น	เยาวชนท้องถิ่นมีความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ และแนวเชื่อมต่อผืนป่า
4.4 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของเจ้าหน้าที่ในการลาดตระเวน	1	×		×		×		×		×		2.7	DNP	เจ้าหน้าที่มีประสิทธิภาพในการลาดตระเวนสูงขึ้น
4.5 โครงการลาดตระเวนเชิงคุณภาพในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติรอบพื้นที่คุ้มครองโดยชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วม	1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	20.91	RFD DAO	ชุมชนมีส่วนร่วมในการป้องกันรักษาพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติรอบพื้นที่คุ้มครองและบริเวณที่มีแนวเชื่อมต่อ
														รวมงบประมาณ 30.07 ล้านบาท

ตารางที่ 11 (ต่อ)

โครงการ	ลำดับความสำคัญ	ปีที่ดำเนินการ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	งบประมาณ (ล้านบาท)	หน่วยงานรับผิดชอบ	เป้าหมาย
5. แผนงานการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย														
5.1 โครงการจัดการความขัดแย้งการใช้ที่ดินระหว่างคนกับสัตว์ป่าอย่างมีส่วนร่วม	1	×	×	×								80.0	DNP RFD LA	ความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่าในพื้นที่แนวเชื่อมต่อและพื้นที่เกษตรโดยรอบ ลดลง
5.2 โครงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือการจัดการพื้นที่คุ้มครองและแนวเชื่อมต่อผืนป่าโดยชุมชนมีส่วนร่วม	1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	5	DNP	มีเครือข่ายความร่วมมือของประชาชน และมีการดำเนินโครงการการมีส่วนร่วมในการจัดการพื้นที่คุ้มครองอย่างต่อเนื่อง
5.3 โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวสัตว์ป่าในบริเวณแนวเชื่อมต่อผืนป่า	2			×	×	×	×	×	×	×	×	5	DNP RFD LA สถาบันการศึกษา	พัฒนากิจกรรมท่องเที่ยวโดยชุมชนมีส่วนร่วมในแนวเชื่อมต่อ 1 แห่ง
														รวมงบประมาณ 90 ล้านบาท

ตารางที่ 11 (ต่อ)

โครงการ	ลำดับความสำคัญ	ปีที่ดำเนินการ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	งบประมาณ (ล้านบาท)	หน่วยงานรับผิดชอบ	เป้าหมาย
6. แผนงานการจัดการเกี่ยวกับปัญหาการถือครองที่ดินและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน														
6.1 โครงการจัดการปัญหาการถือครองที่ดินซ้อนทับ	1		×	×	×							5.2	DNP RFD LA DOL	มีแนวทาง/รูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการแก้ไขปัญหาการถือครองที่ดินทับซ้อน
6.2 โครงการจัดการการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน	1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	0.96	DNP RFD LA	ระดับการพึ่งพิงทรัพยากรในพื้นที่เชื่อมต่อลดลง
														รวมงบประมาณ 6.16 ล้านบาท
7. แผนงานส่งเสริมกลไกทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการแนวเชื่อมต่อ														
7.1 โครงการส่งเสริมอาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนท้องถิ่นรอบพื้นที่คุ้มครอง	2	×	×	×	×	×						5	CCD LA	ชุมชนมีอาชีพและคุณภาพชีวิตที่ดี โดยมีการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ลดลง
7.2 โครงการศึกษารูปแบบการชดเชยที่เหมาะสมในแนวเชื่อมต่อ	1	×	×	×								0.5	DNP LA CCD องค์กรเอกชน (CSR)	มีรูปแบบการชดเชยที่เหมาะสม และได้รับการยอมรับจากชุมชน
7.3 โครงการส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน	2	×	×	×	×	×						3.0	CCD	มีเครือข่ายหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง

ตารางที่ 11 (ต่อ)

โครงการ	ลำดับความสำคัญ	ปีที่ดำเนินการ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	งบประมาณ (ล้านบาท)	หน่วยงานรับผิดชอบ	เป้าหมาย
7.4 โครงการศึกษาเชิงปฏิบัติการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่าโดยใช้การแทนคุณระบบนิเวศ (Payment for Ecosystem Services) เป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรธรรมชาติ	1	×	×	×								1.5	DNP	มีรูปแบบการแทนคุณระบบนิเวศที่สนับสนุนการดำเนินงานจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่า
														รวมงบประมาณ 10 ล้านบาท
III. โปรแกรมการจัดการเชิงนโยบายเพื่อความมั่นคงของระบบนิเวศ														
8. แผนงานด้านนโยบายและพัฒนาองค์กร														
8.1 โครงการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐในการดำเนินงานจัดทำแนวเชื่อมต่อผืนป่า	1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	1.0	DNP	มีกิจกรรมความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐในการจัดการแนวเชื่อมต่อ
8.2 โครงการศึกษาเครื่องมือด้านกฎหมายและนโยบายเพื่อการจัดการแนวเชื่อมต่อ	1	×										0.4	DNP	มีกฎหมาย/นโยบายสำหรับการจัดการแนวเชื่อมต่อ
8.3 โครงการทบทวนและจัดแบ่งกลุ่มป่าใหม่เพื่อความเหมาะสมของระบบนิเวศ	1	×	×									2.0	DNP	มีการจัดกลุ่มป่าใหม่ที่เหมาะสมตามลักษณะระบบนิเวศ ลุ่มน้ำและเทือกเขา

ตารางที่ 11 (ต่อ)

โครงการ	ลำดับความสำคัญ	ปีที่ดำเนินการ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	งบประมาณ (ล้านบาท)	หน่วยงานรับผิดชอบ	เป้าหมาย
8.4 โครงการศึกษาความเหมาะสมและปรับโครงสร้างองค์กรในการบริหารกลุ่มป่า	1	✖										-	DNP	มีองค์กรการบริหารกลุ่มป่ามีความเป็นเอกภาพ และปัญหาการบริหารงานกลุ่มป่าลดลง
														รวมงบประมาณ 3.4 ล้านบาท
												รวมงบประมาณทั้งหมด		**7,410.92 ล้านบาท**

หมายเหตุ LA = องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (Local Administration)

RFD = กรมป่าไม้ (Royal Forest Department)

DOL = กรมที่ดิน (Department of Lands)

DOH = กรมทางหลวง (Department of Highways)

CDD = กรมการพัฒนาชุมชน (Community Development Department)

DAO = องค์การบริหารส่วนตำบล (District Administrative Organization)

DNP = กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation)

CSR = Corporate Social Responsibility

บทที่ 2

โปรแกรมการจัดการฐานทรัพยากร
เพื่อให้เกิดความมั่นคงของระบบนิเวศ

2: โปรแกรมการจัดการฐานทรัพยากรเพื่อให้เกิดความมั่นคงของระบบนิเวศ

โปรแกรมการจัดการฐานทรัพยากรเพื่อให้เกิดความมั่นคงของระบบนิเวศนี้ ครอบคลุม 3 แผนงาน 14 โครงการ กล่าวคือ 1) แผนงานการจัดการให้เกิดความเชื่อมโยงของระบบนิเวศ ประกอบด้วยโครงการต่างๆ 8 โครงการ ที่มุ่งดำเนินการให้เกิดการสร้างแนวเชื่อมต่อทั้งสำหรับสัตว์ป่าและด้านกายภาพทั้งในระดับกลุ่มป่า ระหว่างกลุ่มป่า และระหว่างประเทศ 2) แผนงานการจัดการประชากรและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ประกอบด้วย 2 โครงการที่มุ่งให้เกิดผลด้านการจัดการและอนุรักษ์สัตว์ป่าในพื้นที่คุ้มครองและในแนวเชื่อมต่อผืนป่า และ 3) แผนงานศึกษาวิจัย ประกอบด้วย 4 โครงการ ที่มุ่งศึกษาวิจัยคู่ขนานไปกับการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่า ให้ได้ข้อมูลและองค์ความรู้ในการดำเนินงานจัดการแนวเชื่อมต่อให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

แผนงานที่ 1 แผนงานการจัดการให้เกิดความเชื่อมโยงของระบบนิเวศ

แผนงานนี้กำหนดขึ้นเพื่อเสนอแนะโครงการต่างๆรวม 8 โครงการ ที่นำไปสู่การเชื่อมต่อผืนป่าทั้งภายในกลุ่มป่า ระหว่างกลุ่มป่า และระหว่างประเทศ เพื่อให้เกิดความมั่นคงของระบบนิเวศ โดยมีเป้าหมายในการเชื่อมต่อภายในและระหว่าง 8 กลุ่มป่า ได้แก่ กลุ่มป่าลุ่มน้ำปาย-สาละวิน กลุ่มป่าแม่ปิง-อมก๋อย กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว กลุ่มป่าพนมดงรัก-ผาแต้ม กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ กลุ่มป่าตะวันออก กลุ่มป่าตะวันตก กลุ่มป่าแก่งกระจาน

โครงการที่ 1.1 การจัดทำแนวเชื่อมต่อสำหรับช้างป่าและเสือโคร่งภายในกลุ่มป่า

<u>หลักการและเหตุผล</u>

การรักษาไว้ซึ่งความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์ป่าทั้งในระดับชนิดพันธุ์ พันธุกรรม รวมถึงระบบนิเวศตามธรรมชาติอันเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่านั้นๆ ถือได้ว่าเป็นเป้าหมายสูงสุดของนักการจัดการสัตว์ป่า ในช่วงหลายศตวรรษที่ผ่านมา การลดลงของจำนวนชนิด และความชุกชุม ตลอดจนถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลืองของมนุษย์ (over exploitation) เป็นสาเหตุของการเกิดปัจจัยคุกคามอย่างรุนแรงต่อความหลากหลายทางทางชนิดพันธุ์สัตว์ป่าของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ประเทศไทยถือได้ว่าเป็นประเทศหนึ่งที่ประชากรสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ป่าเลี้ยงลูกด้วยนมขนาดใหญ่ ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการเกิดการแตกกระจายของถิ่นที่อาศัย (habitat fragmentation) เกิดเป็นหย่อมถิ่นที่อาศัยขนาดเล็กจำนวนมาก ทำให้ประชากรสัตว์ป่าเกิดเป็นกลุ่มประชากรย่อย (metapopulation) กระจายอยู่ภายในพื้นที่คุ้มครองต่างๆ ทั่วภูมิภาคของประเทศไทย ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาและถือได้ว่าเป็นปัจจัยคุกคามของการจัดการสัตว์ป่า

ดังนั้นเพื่อความมั่นคงของระบบนิเวศ การจัดทำแนวเชื่อมต่อสำหรับสัตว์ป่าระหว่างผืนป่า (wildlife corridors) จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการดำเนินการอย่างเร่งด่วน เพื่อบรรเทาปัญหาการเกิดประชากรย่อย

(metapopulation) เพื่อการส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนพันธุกรรมระหว่างประชากรสัตว์ป่าให้มีมากยิ่งขึ้น และเป็นการลดโอกาสการเกิดการผสมเลือดชิด (inbreeding) ภายในประชากรของสัตว์ป่า ตลอดจนช่วยเพิ่มพื้นที่สำหรับการหาอาหารและการเป็นถิ่นที่อาศัยของสัตว์ป่าให้มีอาณาเขตกว้างขวางและต่อเนื่อง อันเป็นการจัดการพื้นฐานเพื่อความมั่นคงของระบบนิเวศ สำหรับโครงการนี้ได้กำหนดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่เป็นเป้าหมายสำหรับการอนุรักษ์จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ช้างป่าและเสือโคร่ง เนื่องจากช้างป่า จัดได้ว่าเป็น umbrella species ถือเป็นสัตว์ป่าที่ต้องการอาณาเขตหากินขนาดใหญ่และมีอิทธิพลต่อสัตว์กินพืชประเภทอื่นๆ กอปรกับช้างป่าในประเทศไทยถูกจัดเป็นสัตว์ป่าที่สร้างปัญหาความขัดแย้งมากที่สุดชุมชน ในแง่การรุกรานพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่คุ้มครอง ขณะที่เสือโคร่งนับว่าเป็นหนึ่งในบรรดา keystone species โดยถือว่าเป็นสัตว์ผู้ล่าที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย และตกอยู่ภายใต้การคุกคามอย่างรุนแรงจนอยู่ในสถานะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ และโครงการนี้เน้นให้เกิดผลสำเร็จในการจัดทำแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่าที่สำคัญภายในกลุ่มป่า 8 แห่ง ที่มีสถานภาพทางนิเวศวิทยาด้านความสำคัญในการเป็นถิ่นที่อาศัยของสัตว์ป่าในลำดับต้นๆ

<u>วัตถุประสงค์</u>

เพื่อจัดทำแนวเชื่อมต่อที่มีศักยภาพที่ได้รับการจัดความสำคัญในลำดับที่ 1 และ 2 สำหรับช้างป่าและเสือโคร่งภายในกลุ่มป่าที่สำคัญทางบก 8 กลุ่มป่า ได้แก่ กลุ่มป่าลุ่มน้ำปาย-สาละวิน กลุ่มป่าแม่ปิง-อมก๋อย กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว กลุ่มป่าพนมดงรัก-ผาแต้ม กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ กลุ่มป่าตะวันออก กลุ่มป่าตะวันตก และกลุ่มป่าแก่งกระจาน

<u>เป้าหมาย</u>

เกิดแนวเชื่อมต่อผืนป่าสำหรับช้างป่าและเสือโคร่งภายในกลุ่มป่าที่สำคัญทางบก ประกอบด้วยแนวเชื่อมต่อระยะห่างน้อยกว่า 12 กิโลเมตร 32 แนว และแนวเชื่อมต่อที่มีระยะห่างมากกว่า 12 กิโลเมตร อีก 9 แนว

<u>วิธีการ/กิจกรรม</u>

1) ตั้งคณะทำงานเพื่อศึกษาและจัดทำแนวเชื่อมต่อภายในแต่ละกลุ่มป่า
2) รังวัดพื้นที่เพื่อกำหนดขอบเขตของพื้นที่แนวเชื่อมต่อ
3) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสัตว์ป่าและพืชพันธุ์ในระดับพื้นที่ รวมถึงความเหมาะสมของการเป็นถิ่นที่อาศัยของสัตว์ป่า ดังนี้

   <u>การติดตามตรวจสอบการพัฒนาของสังคมพืชในพื้นที่เชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา</u>

   (1) วางเส้นแนวอ้างอิง (Baseline) สำหรับการสำรวจสังคมพืชและพันธุ์พืชในพื้นที่รอยเชื่อมต่อเพื่อการออกแนวย่อยและวางแปลงบนแนวย่อยในระยะที่แน่นอนเพื่อการสำรวจซ้ำโดยวิธีการ Line Plot System ทำเครื่องหมายโดยการปักหลักถาวรบนแนวอ้างอิงเป็นระยะๆ ทำเครื่องหมายถาวรไว้ที่จุดตัดระหว่างแนวสำรวจกับเส้นแนวอ้างอิง กำหนดระยะการวางแปลงตัวอย่างที่เหมาะสม และบันทึกไว้เพื่อการสำรวจซ้ำในคราวต่อๆ ไป ควรให้แปลงตัวอย่างครอบคลุมทั่วพื้นที่ หากแนวเชื่อมต่อเป็นพื้นที่กว้างขวางมากอาจใช้แนวอ้างอิงมากว่าหนึ่งแนวและอาจแยกดำเนินการเป็นระยะๆ

(2) ทำการสำรวจสังคมพืชบนเส้นแนวโดยการวางแปลงตัวอย่างเป็นระยะๆ พร้อมมีการจดบันทึกที่ตั้งไว้โดยใช้ข้อมูลจาก GPS เข้าช่วยและขนาดของแปลงอาจแปรผันได้ตามความเหมาะสมของสังคมพืช

(3) รวบรวมข้อมูลภาคสนามทั้งทางด้านกายภาพและข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ลักษณะของสังคมพืชเพื่อเป็นฐานในการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง เช่น ชนิดพันธุ์ไม้ ความหนาแน่น ความถี่ การแสดงออกทางด้านความเด่นหรือมวลชีวภาพ เพื่อการคำนวณค่าความสำคัญในสังคมและดัชนีความหลาหลายของสังคม จำแนกชนิดสังคมพืชในแต่ละแปลง ร่องรอยการเกิดไฟป่า การถูกรบกวนโดยมนุษย์ด้วย

(4) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรวบรวมไว้ในฐานข้อมูลสำหรับการเปรียบเทียบ การดำเนินการครั้งแรกถือว่าเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลง

(5) ทำการสำรวจซ้ำโดยวิธีการเดิมในช่วงเวลาที่เหมาะสม (อาจเป็นปีละครั้ง หรือมากกว่าที่คาดว่าการเปลี่ยนแปลงสามารถเห็นได้ชัดเจน)

(6) ทำการวิเคราะห์ตามวิธีการเช่นเดิม และนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม พร้อมทั้งทำการสรุปความก้าวหน้าหรือถดถอยของสังคมพืชในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ

(7) เทคนิคด้านภูมิศาสตร์สารสนเทศในการติดตามการเปลี่ยนแปลงการกระจายของสังคมพืชเพื่อประกอบข้อมูลภาคพื้นดิน

<u>การติดตามตรวจสอบการใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่าในพื้นที่เชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา</u>

(1) ติดตั้งกล้องดักถ่ายภาพบริเวณแนวเขตระหว่างพื้นที่คุ้มครองกับแนวเชื่อมต่อ เป็นระยะตลอดแนวเว้นระยะเวลาและระยะทางตามความเหมาะสม นับจำนวนสัตว์ป่าที่ผ่านเส้นทาง จำแนกชนิดและตรวจสอบชนิดตัวที่ซ้ำ พร้อมทั้งทิศทางการมุ่งหน้าของสัตว์ป่าด้วย

(2) สำรวจรอยเท้าจากเส้นทางด่านและบนลานทรายที่จัดทำขึ้นเพื่อการตรวจการเดินผ่านของสัตว์

(3) สำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่คุ้มครองทั้งสองด้านและตรวจสอบชนิดพันธุ์ที่แพร่กระจายออกไปจากแหล่งที่อาศัยเดิม

(4) ติดตามการเพิ่มประชากรของสัตว์ป่าในด้านที่มีอยู่น้อยว่ามีการเปลี่ยนแปลงในทางบวกหรือลบและพิจารณาว่าเพิ่มมาจากการเกิดหรือการโยกย้ายถิ่นเข้ามา

(5) การรวบรวมข้อมูลต้องกระทำทุกปีและในทุกฤดูกาล

(6) สำรวจสัตว์ป่าที่เข้ามาอาศัยในพื้นที่แนวกันชนอย่างน้อยปีละครั้ง

(7) สำรวจร่องรอยจากแหล่งน้ำและแหล่งโป่งในพื้นที่แนวกันชน ความถี่และชนิดที่เข้ามาใช้ และสำรวจจากแหล่งอาหาร

4) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม เช่น หมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบ ลักษณะทางสังคม ประชากรสถานภาพทางกฎหมายของพื้นที่ ความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อแนวเชื่อมต่อและแนวทางการจัดการ

<u>การติดตามตรวจสอบการเข้าใช้ประโยชน์ของประชาชนและความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่เชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา</u>

(1) สำรวจร่องรอยการเข้ามาทำกิจกรรมต่างๆของประชาชน โดยเฉพาะการล่าสัตว์ การโค่นต้นไม้

(2) สำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบต่อพื้นที่แนวเชื่อมต่อการให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์สัตว์ป่าและพื้นที่คุ้มครอง

(3) สำรวจข้อมูลผลกระทบจากสัตว์ป่าต่อราษฎรในพื้นที่สองข้างแนวเชื่อมต่อ

5) จัดทำแผนการจัดการพื้นที่แนวเชื่อมต่อนิเวศวิทยา เน้นการสร้างสิ่งปกคลุมที่เหมาะสมสำหรับการเดินทางผ่าน เช่น การรักษาป่าที่มีเรือนยอดต่อเนื่องเพื่อการเดินทางของสัตว์ที่หากินบนเรือนยอด

6) สร้างแหล่งน้ำเพื่อให้สัตว์ป่าได้ใช้ในระหว่างการเดินทาง

7) บนเส้นทางที่มีระยะไกลอาจต้องปลูกพืชอาหารสัตว์ป่าเพื่อให้สัตว์สามารถใช้ประโยชน์ได้และเดินทางได้สำเร็จ

8) สร้างแหล่งหลบซ่อนตัวให้กับสัตว์ป่าเป็นระยะๆ เพื่อความปลอดภัยของสัตว์ ฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ

9) มีจัดการไฟป่าทั้งเพื่อลดการก่อผลกระทบโดยตรงต่อสัตว์ป่าและการทำลายสภาพแนวเชื่อมต่อนิเวศวิทยาและใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการแหล่งอาหารของสัตว์ป่าตามความเหมาะสม

10) กำหนดให้มีหน่วยพิทักษ์ป่าหรือหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติมีหน้าที่รับผิดชอบพื้นที่แนวเชื่อมต่อนิเวศวิทยา

11) ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่น

12) หากพื้นที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือเกิดผลกระทบต่อประชาชนท้องถิ่น จัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ และค้นหาแนวทางดำเนินงานร่วมกันกับกลุ่มผู้มีส่วนได้-ส่วนเสีย

13) ดำเนินการป้องกันผลกระทบระหว่างสัตว์ป่ากับการใช้ประโยชน์ที่ดินสองข้างแนวเชื่อมต่อนิเวศวิทยาประสานกับเจ้าของที่ดินสองข้างให้ใช้พื้นที่ที่สัตว์ป่าไม่เข้าไปใช้ประโยชน์ หรือการทำรั้วกันตลอดแนว

14) การติดตามผลและประเมินผลความสำเร็จของโครงการ โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากกิจกรรม 3) และ 4) ของโครงการ

<u>การวิเคราะห์ข้อมูลและให้คำเสนอแนะแนวทางการปรับปรุง</u>

(1) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านสังคมพืชเพื่อเป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับข้อมูลในการตรวจสอบในครั้งต่อๆ ไป ข้อมูลทางด้านสังคมพืช ได้แก่ พื้นที่ปกคลุมของสังคมต่างๆ พร้อมแผนที่ ลักษณะที่เป็นค่าวัดได้ (quantitative characteristics) และลักษณะทางคุณภาพ (qualitative characteristics)

(2) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสัตว์ป่าเพื่อเป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับข้อมูลในการตรวจสอบในครั้งต่อๆ ไป

- จำนวนชนิดพันธุ์สัตว์ป่าในพื้นที่คุ้มครองทั้งสองและในพื้นที่เชื่อมต่อ
- ประเมินความมากมายของสัตว์ป่าในพื้นที่ทั้งสามส่วน และคำนวณความหนาแน่นของสัตว์ป่าที่เป็นเป้าหมาย
- ประเมินจำนวนสัตว์ป่าที่ใช้แนวเชื่อมต่อในการเดินทางผ่าน
- ทำการประเมินความคิดเห็นของประชาชนที่ครอบครองที่ดินทำกินสองข้างแนว
- ความคิดเห็นทางด้านบวกและด้านลบ
- ร่องรอยการล่าสัตว์ป่าและการตัดไม้

(3) ทำการสำรวจซ้ำในช่วงเวลาที่เหมาะสมในการติดตามผลและสรุปข้อมูลในแนวเดียวกัน

(4) ทำการเปรียบเทียบข้อมูล

(5) สรุปผลความก้าวหน้าหรือถอยหลังของผลงาน

(6) วิเคราะห์จุดอ่อนของการดำเนินการและให้คำแนะนำเพื่อการแก้ไข

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

3 ปี นับจากปีที่เริ่มดำเนินการ ตารางที่ 2-1 แสดงปีที่เริ่มดำเนินการและจำนวนแนวเชื่อมต่อสำหรับแต่กลุ่มป่าที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

ตารางที่ 2-1 ปีที่เริ่มดำเนินการ และจำนวนแนวเชื่อมต่อผืนป่าสำหรับแต่ละกลุ่มป่าที่ต้องดำเนินการ

ปีที่เริ่มดำเนินการ	กลุ่มป่า	จำนวนแนว (ที่มีระยะห่างน้อยกว่า 12 กม)	จำนวนแนว (ที่มีระยะห่างมากกว่า 12 กม)	จำนวนแนว (ที่มีระยะห่างน้อยกว่า 12 กม) ซ้อนทับกายภาพ	รวมจำนวนแนว
2	ดงพญาเย็น-เขาใหญ่	3	-	1	18
	ตะวันตก	9	-	1	
	แก่งกระจาน	3	-	1	
3	ตะวันออก	3	-	6	23
	แม่ปิง-อมก๋อย	1	6	0	
	ลุ่มน้ำปาย-สาละวิน	5	2	0	
4	ภูเขียว-น้ำหนาว	7	-	1	10
	พนมดงรัก-ผาแต้ม	1	1	0	
	รวม	32	9	10	51

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ และหน่วยงานในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ

งบประมาณ

3,311,098,385 บาท แยกเป็นรายกลุ่มป่าดังแสดงในตารางที่ 2-2 ส่วนรายละเอียดงบประมาณแสดงในตารางผนวกที่ 1

ตารางที่ 2-2 งบประมาณโครงการการจัดทำแนวเชื่อมต่อสำหรับช้างป่าและเสือโคร่งภายในกลุ่มป่า

ปีที่	รายการ	งบประมาณ (บาท)	งบประมาณรวม (บาท)
2	กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 88.18 ตร. กม.)	171,188,720	1,230,473,285
	กลุ่มป่าตะวันตก (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 10 แนว พื้นที่ 599.51 ตร. กม.)	1,049,668,541	
	กลุ่มป่าแก่งกระจาน (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 59.36 ตร. กม.)	9,616,024	
3	กลุ่มป่าตะวันออก (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 9 แนว พื้นที่ 1,653.72 ตร. กม.)	969,695,038	1,490,443,493
	กลุ่มป่าแม่ปิง อมก๋อย (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 575.20 ตร. กม.)	154,440,255	
	กลุ่มป่าลุ่มน้ำปาย-สาละวิน (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 519.24 ตร. กม.)	366,308,200	
4	กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 8 แนว พื้นที่ 343.59 ตร. กม.)	312,256,776	590,181,607
	กลุ่มป่าพนมดงรัก-ผาแต้ม (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 2 แนว พื้นที่ 151.77 ตร.กม.)	277,924,831	
	รวมทั้งสิ้น		3,311,098,385

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

1) เกิดแนวเชื่อมต่อที่มีศักยภาพสำหรับช้างป่าและเสือโคร่งภายในแต่ละกลุ่มป่าที่สำคัญทางบก ประกอบด้วยแนวเชื่อมต่อระยะห่างน้อยกว่า 12 กิโลเมตร จำนวน 42 แนว และแนวเชื่อมต่อที่มีระยะห่างมากกว่า 12 กิโลเมตร จำนวน 9 แนว
2) ประชาชนท้องถิ่นมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวเชื่อมต่อผืนป่า
3) ป่าเสื่อมโทรมและ/หรือการใช้ที่ดินประเภทต่างๆที่ไม่ใช่ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่าได้รับการฟื้นฟูระบบนิเวศ

โครงการที่ 1.2 การจัดทำแนวเชื่อมต่อสำหรับช้างป่าและเสือโคร่งระหว่างกลุ่มป่า

หลักการและเหตุผล

การหาแนวเชื่อมต่อที่มีศักยภาพสำหรับช้างป่า และเสือโคร่ง มีเป้าหมายหลักเพื่อตอบสนองต่อความต้องการเคลื่อนที่ของสัตว์ป่าที่มีอยู่ในระดับท้องถิ่น โดยมักเป็นแนวเชื่อมต่อภายในกลุ่มป่าที่มีระยะทางไม่ไกลจากกันเกินไปนัก

อย่างไรก็ดี ในความเป็นจริง ระบบนิเวศในภาพรวมระดับประเทศก็จำเป็นต้องมีความเชื่อมโยงเกี่ยวเนื่องกันเพื่อให้เกิดความมั่นคงของระบบนิเวศดียิ่งขึ้น ดังนั้นการกำหนดแนวเชื่อมต่อสำหรับสัตว์ป่า เพื่อการส่งเสริมให้ประชากรของสัตว์ป่ามีการเคลื่อนที่ระหว่างกลุ่มป่า จึงเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่จำเป็นต้องได้รับการดำเนินการ เพื่อเป็นการรับประกันว่าถิ่นที่อาศัยของสัตว์ป่ากลุ่มเป้าอนุรักษ์ที่มีอาณาเขตการหากินขนาดใหญ่ และประชากรมีการกระจายตามธรรมชาติอย่างกว้างขวางนั้นจะมีพอเพียงและมีการเคลื่อนย้ายจากกลุ่มป่าหนึ่งไปยังอีกกลุ่มป่าหนึ่งได้ อันเป็นผลทำให้เกิดการอนุรักษ์ความหลากหลายทางพันธุกรรมของประชากรสัตว์ป่าต่อไป ทั้งนี้ โครงการได้ให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มป่าทางบกสำคัญ ได้แก่ กลุ่มป่าตะวันตกกับกลุ่มป่าแก่งกระจาน กลุ่มป่าตะวันตกกับกลุ่มป่าแม่ปิง-อมก๋อย และกลุ่มป่าแม่ปิง-อมก๋อยกับกลุ่มป่าลุ่มน้ำปาย-สาละวิน และกลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่กับกลุ่มป่าพนมดงรัก-ผาแต้ม

<u>วัตถุประสงค์</u>

เพื่อจัดทำแนวเชื่อมต่อที่มีศักยภาพสำหรับช้างป่าและเสือโคร่งระหว่างกลุ่มป่าที่สำคัญทางบกที่มีระยะห่างมากกว่า 12 กิโลเมตร จำนวน 6 แนว

<u>เป้าหมาย</u>

เกิดแนวเชื่อมต่อผืนป่าสำหรับช้างป่าและเสือโคร่งระหว่างกลุ่มป่าที่สำคัญทางบกที่มีระยะห่างมากกว่า 12 กิโลเมตร จำนวนรวม 6 แนว

<u>วิธีการ/กิจกรรม</u>

1) ตั้งคณะทำงานเพื่อศึกษาและจัดทำแนวเชื่อมต่อทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ พร้อมทั้งกำหนดข้อตกลงและความร่วมมือในการบริหารจัดการร่วมกัน
2) รังวัดพื้นที่เพื่อกำหนดขอบเขตของพื้นที่แนวเชื่อมต่อ
3) รวมรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสัตว์ป่าและพืชพันธุ์ในระดับพื้นที่ รวมถึงความเหมาะสมของการเป็นถิ่นที่อาศัยของสัตว์ป่า (เช่นเดียวกับโครงการที่ 1)
4) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม เช่น หมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบ ลักษณะทางสังคมประชากร สถานภาพทางกฎหมายของพื้นที่ ความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อแนวเชื่อมต่อและแนวทางการจัดการ เช่นเดียวกับโครงการที่ 1
5) จัดทำแผนการจัดการพื้นที่แนวเชื่อมต่อนิเวศวิทยา เน้นการสร้างสิ่งปกคลุมที่เหมาะสมสำหรับการเดินทางผ่าน เช่นการรักษาป่าที่มีเรือนยอดต่อเนื่องเพื่อการเดินทางของสัตว์ที่หากินบนเรือนยอด
6) สร้างแหล่งน้ำเพื่อให้สัตว์ป่าได้ใช้ในระหว่างการเดินทาง
7) บนเส้นทางที่มีระยะไกลอาจต้องปลูกพืชอาหารสัตว์ป่าเพื่อให้สัตว์สามารถใช้ประโยชน์ได้และเดินทางได้สำเร็จ
8) สร้างแหล่งหลบซ่อนตัวให้กับสัตว์ป่าเป็นระยะๆ เพื่อความปลอดภัยของสัตว์ ฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ
9) จัดการไฟป่าทั้งเพื่อลดการก่อผลกระทบโดยตรงต่อสัตว์ป่าและเพื่อสร้างแหล่งอาหารแก่สัตว์ป่า
10) กำหนดให้มีหน่วยพิทักษ์ป่าหรือหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติมีหน้าที่รับผิดชอบพื้นที่แนวเชื่อมต่อนิเวศวิทยา
11) ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่น

12) จัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือและพัฒนาคนในการจัดการแนวเชื่อมต่อ

13) ฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ

14) ดำเนินการป้องกันผลกระทบระหว่างสัตว์ป่ากับการใช้ประโยชน์ที่ดินสองข้างแนวเชื่อมต่อนิเวศวิทยา ประสานกับเจ้าของที่ดินสองข้างให้ใช้พื้นที่ที่สัตว์ป่าไม่เข้าไปใช้ประโยชน์ หรือการทำรั้วกันตลอดแนว

15) การติดตามผลและประเมินผลความสำเร็จของโครงการ โดยวิธีการเช่นเดียวกับโครงการที่ 1

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

3 ปี นับจากปีที่เริ่มดำเนินการ โดยเริ่มดำเนินการในปีที่ 3 ของแผนฯ ตารางที่ 2-3 แสดงปีที่เริ่มดำเนินการและจำนวนแนวเชื่อมต่อที่กำหนดให้ดำเนินการ

ตารางที่ 2-3 ปีที่เริ่มดำเนินการพื้นที่คุ้มครองที่มีการเชื่อมต่อและจำนวนแนวเชื่อมต่อระหว่างกลุ่มป่าที่ต้องดำเนินการ

ปีที่เริ่ม	รหัส	พื้นที่คุ้มครอง	กลุ่มป่า (A)	พื้นที่คุ้มครอง	กลุ่มป่า (B)	จำนวนแนวเชื่อมต่อ
3	RC28	อุทยานแห่งชาติไทรโยค	11	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่น้ำภาชี	12	3
	RC29	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระ	11	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่น้ำภาชี	12	
	RC27	อุทยานแห่งชาติลานสาง	4	อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า	11	
4	RC08	อุทยานแห่งชาติแม่เงา (หย่อมที่ 1)	4	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสาละวิน (หย่อมที่ 1)	1	3
	RC10	อุทยานแห่งชาติออบหลวง	1	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอมก๋อย	4	
	RC23	อุทยานแห่งชาติตาพระยา	9	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยทับทัน-ห้วยสำราญ	8	
รวม						6

<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u>

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ และหน่วยงานในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ

<u>งบประมาณ</u>

รวมทั้งสิ้น 32,651,036 บาท ดังแสดงในตารางที่ 2-4 ส่วนรายละเอียดของงบประมาณแสดงในตารางผนวกที่ 2

ตารางที่ 2-4 งบประมาณของโครงการจัดทำแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่าระหว่างกลุ่มป่า

ปีที่เริ่มดำเนินการ	รายการ	งบประมาณ (บาท)	รวมงบประมาณ (บาท)
3	แนวเชื่อมต่อที่ RC 28 (พื้นที่ 860.06 ตร. กม.)	12,253,171.07	25,833,164.89
	แนวเชื่อมต่อที่ RC 29 (พื้นที่ 898.52 ตร. กม.)	12,950,666.27	
	แนวเชื่อมต่อที่ RC 27 (พื้นที่ 30.97 ตร. กม.)	629,327.55	
4	แนวเชื่อมต่อที่ RC 08 (พื้นที่ 25.05 ตร. กม.)	548,459.05	6,817,871.55
	แนวเชื่อมต่อที่ RC 10 (พื้นที่ 52.93 ตร. กม.)	1,069,188.37	
	แนวเชื่อมต่อที่ RC 23 (พื้นที่ 324.42 ตร. กม.)	5,200,224.13	
	รวมทั้งสิ้น		32,651,036.44

<u>ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ</u>

1) เกิดแนวเชื่อมต่อที่มีศักยภาพสำหรับช้างป่าและเสือโคร่งระหว่างกลุ่มป่าที่สำคัญทางบก จำนวน 6 แนว
2) ประชาชนท้องถิ่นมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวเชื่อมต่อผืนป่า
3) ป่าเสื่อมโทรมและ/หรือการใช้ที่ดินประเภทต่างๆที่ไม่ใช่ป่าได้รับการฟื้นฟูระบบนิเวศ

โครงการที่ 1.3 การจัดทำแนวเชื่อมต่อระหว่างประเทศ (International Transboundary corridor)

<u>หลักการและเหตุผล</u>

พื้นที่คุ้มครองเชื่อมต่อระหว่างประเทศ ส่วนใหญ่จะหมายถึงพื้นที่มีความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการคุ้มครองและดูแลรักษาพื้นที่ให้เป็นไปตามเจตนารมย์ของการประกาศจัดตั้ง Sandwith *et al* (2001) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึงพื้นดินหรือพื้นน้ำซึ่งมีแนวเขตครอบคลุมหรือเชื่อมต่อกันกับประเทศหรือรัฐข้างเคียง โดยพื้นที่ได้ถูกกำหนดขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายในการคุ้มครองรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมที่เกี่ยวเนื่อง โดยการจัดการพื้นที่นั้นเกิดจากความร่วมมือระหว่างประเทศ ผ่านทางกฎหมายและเครื่องอื่นๆที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนั้น ยังมี “อุทยานเพื่อสันติภาพ” หรือ “Parks for Peace” ซึ่งมีการให้ความหมายไว้ว่าเป็นพื้นที่คุ้มครองระหว่างประเทศซึ่งได้กำหนดขึ้นเพื่อดูแลคุ้มครองรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมที่เกี่ยวเนื่องอยู่แต่เดิมแล้ว และเพื่อส่งเสริมสันติภาพและความร่วมมือระหว่างประเทศ

การเชื่อมต่อผืนป่าหรือเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่คุ้มครองนั้นไม่ได้มีเฉพาะในแต่ประเทศเท่านั้น โดยธรรมชาติระบบนิเวศมีความเชื่อมโยงโดยอาจข้ามขอบเขตการปกครอง เช่น แนวเขตประเทศ การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในระดับภูมิภาคที่ใหญ่ขึ้นย่อมทำให้เกิดความมั่นคงของระบบนิเวศได้มากขึ้น ประเทศไทยมีกลุ่มพื้นที่คุ้มครองที่มีความ

เชื่อมต่อกับประเทศเพื่อนบ้านอยู่หลายแห่งด้วยกัน ดังนั้น การดำเนินการให้เกิดการจัดการที่ให้เกิดความเชื่อมโยงของระบบนิเวศในภูมิภาคจึงเป็นภาระกิจสำคัญประการหนึ่งของการจัดการแนวเชื่อมต่อเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ปัจจุบันเชื่อมต่อผืนป่าระหว่างประเทศได้มีการดำเนินการระหว่างกลุ่มป่าพนมดงรัก-ผาแต้มกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและราชอาณาจักรกัมพูชาได้ดำเนินการจนถึงระยะที่สามแล้ว จึงไม่ได้นำเสนอเป็นโครงการในแผนนี้ ส่วนการเชื่อมต่อระหว่างประเทศมาเลเซียกับกลุ่มป่าฮาลา-บาลาก็ไม่ได้กำหนดไว้ในแผนนี้เช่นกัน เนื่องจากยังมีปัญหาความไม่สงบในสามจังหวัดภาคใต้

<u>วัตถุประสงค์</u>

1) เพื่อดำเนินการจัดทำแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ากลุ่มป่าตะวันออกกับพื้นที่คุ้มครองในราชอาณาจักรกัมพูชา และระหว่างกลุ่มป่าแก่งกระจานกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์
2) เพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของการจัดทำพื้นที่แนวเชื่อมต่อ
3) เพื่อริเริ่มความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและราชอาณาจักรกัมพูชา ประเทศไทยกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพเขตพื้นที่อนุรักษ์ติดต่อชายแดน

<u>เป้าหมาย</u>

เกิดแนวเชื่อมต่อและการจัดการผืนป่ากับประเทศเพื่อนบ้านร่วมกัน คือ

1) แนวเชื่อมต่อระหว่างกลุ่มป่าตะวันออกกับ กลุ่มป่า Samlaut, Phnom Sankos, และ Central Cardamom Mountains ของราชอาณาจักรกัมพูชา
2) กลุ่มป่าแก่งกระจานกับพื้นที่อนุรักษ์ Thaninthayi ของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์
3) กลุ่มป่าชุมพรกับพื้นที่อนุรักษ์ Lenya สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

<u>วิธีการ/กิจกรรม</u>

1) ประสานความร่วมมือในการจัดทำแผนการจัดการแผนเชื่อมต่อระหว่างประเทศเพื่อนบ้าน
2) ร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านในการจัดตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ของพื้นที่คุ้มครองเพื่อการเจรจาในเรื่องการอนุรักษ์พื้นที่ติดต่อชายแดน
3) จัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
4) จัดทำแผนที่ต่าง ๆ (ภูมิประเทศ พืช ความหลากหลายทางชีวภาพอื่น ๆ) ติดตั้งระบบข้อมูลในการวางแผนงานจัดทำแผนที่ในรูปแบบตัวเลข
5) ดำเนินการสำรวจศึกษาวิจัยที่เหมาะสม รวบรวมและจัดทำข้อมูลทางนิเวศวิทยา ศึกษาข้อมูลร่วมกันเพื่อค้นหาแนวพื้นที่แนวเชื่อมต่อระหว่างประเทศ โดยศึกษาการปรากฏของสัตว์ป่าชนิดสำคัญถิ่นที่อาศัยที่เหมาะสมและติดตามสัตว์ป่าบริเวณดังกล่าวอย่างละเอียด ทั้งชนิด ประชากร ภัยคุกคาม

และอุปสรรคขัดขวางการเดินทางเคลื่อนที่ของสัตว์ป่า รวมถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่คุ้มครองทั้งสองประเทศ ศึกษาและวิเคราะห์แหล่งอาหาร ของสัตว์ป่าโดยเน้นไปที่ 4 ปัจจัยหลักที่จำเป็นต่อการดำรงชีพของสัตว์ป่า ได้แก่ อาหาร น้ำ พื้นที่หลบภัย และสิ่งจำเป็นอื่นๆ เช่น แหล่งดินโป่ง และปลักโคลน เป็นต้น

6) กำหนดบริเวณและประเภทแนวเชื่อมต่อที่เหมาะสม

7) จัดร่างแผนการจัดการและแผนปฏิบัติงานแนวเชื่อมต่อระหว่างประเทศร่วมกัน

8) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อนำเสนอข้อมูลที่ได้รับและเสนอแผนการจัดการ และแผนปฏิบัติงาน

9) ปรึกษากับผู้ร่วมงานทั้งฝ่ายประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้านเกี่ยวกับแผนการจัดการโดยจัดประชุม 2 ครั้ง โดยเป็นตัวแทนที่รับผิดชอบงานด้านอนุรักษ์

10) เพิ่มความตระหนักในเรื่องการอนุรักษ์ และผลประโยชน์จากความร่วมมือในการอนุรักษ์พื้นที่ติดต่อชายแดน

11) เตรียมร่างข้อเสนอโครงการสำหรับทำสัญญาตกลงและแผนภารกิจสำหรับความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน และเสนอผู้มีอำนาจของไทยและประเทศเพื่อนบ้านที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเพื่อการพิจารณา

12) ดำเนินการปฏิบัติตามแผนการจัดการแนวเชื่อมต่อระหว่างประเทศ

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

เป็นแผนที่เริ่มดำเนินการในปีที่ 2 ถึงปีที่ 6 ของระยะเวลาใช้แผน ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ 5 ปี โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ช่วงที่ 1 การเตรียมการและจัดทำแผน ประกอบด้วยการเจรจาความร่วมมือระหว่างประเทศ การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล การจัดหาบุคลากรและงบประมาณในการดำเนินงาน และการจัดทำแผนการจัดการแนวเชื่อมต่อระหว่างประเทศ จำนวน 2 ปี ช่วงที่ 2 เป็นการดำเนินงานตามแผนแนวเชื่อมต่อที่เหมาะสม จำนวน 3 ปี

<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u>

หน่วยงานหลัก

- สำนักอุทยานแห่งชาติ สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช และ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ในพื้นที่, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า อุทยานแห่งชาติ และพื้นที่คุ้มครองที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ทั้ง 2 ประเทศ
- IUCN, GMS , ITTO หรือหน่วยงานด้านการอนุรักษ์ระหว่างประเทศ

หน่วยงานสนับสนุน

- กระทรวงการต่างประเทศ
- สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้อง

งบประมาณ

งบประมาณทั้งสิ้น 16.4 ล้านบาท ประกอบด้วยงบประมาณในการดำเนินงานในช่วงที่ 1 จำนวน 19.8 ล้านบาท ช่วงที่ 2 ประมาณ 29.4 ล้านบาท (3 แห่ง)

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

1) มีการจัดตั้งองค์กรดำเนินการความร่วมมือแนวเชื่อมต่อระหว่างประเทศ
2) มีแผนงานจัดทำแนวเชื่อมต่อระหว่างประเทศ 3 แห่ง
3) มีการดำเนินการตามแผนการจัดการแนวเชื่อมต่อระหว่างประเทศ

โครงการที่ 1.4 การจัดทำแนวเชื่อมต่อทางกายภาพ

หลักการและเหตุผล

การกำหนดแนวเชื่อมต่อทางกายภาพมีวัตถุประสงค์เพื่อเชื่อมโยงผืนป่าที่ยังคงมีสภาพต่อการทำหน้าที่ทางระบบนิเวศ เช่น การเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หรือเป็นแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ ฯลฯ เข้าด้วยกัน ให้เป็นผืนป่าที่ต่อเนื่องขยายใหญ่ขึ้น ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างให้การทำหน้าที่เหล่านั้น ให้เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

แนวเขตพื้นที่คุ้มครอง (protected area) ทั้งหมดของประเทศไทยมีทั้งที่เชื่อมต่อเป็นผืนเดียวกัน และที่ยังไม่เชื่อมต่อกัน การวิเคราะห์แนวเชื่อมต่อทางกายภาพพิจารณาเชื่อมต่อพื้นที่ที่ประกาศเป็นพื้นที่คุ้มครอง (protected area) ประเภทต่างๆ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และวนอุทยาน ทั้งที่ประกาศจัดตั้งไว้แล้ว และที่กำลังอยู่ในระหว่างเตรียมการของแต่ละกลุ่มป่า และในขณะเดียวกันจะพิจารณาพื้นที่ป่าข้างเคียง หรือผืนป่าที่ยังไม่ได้ประกาศเป็นพื้นที่คุ้มครองแต่ยังคงมีสภาพในการทำหน้าที่ทางระบบนิเวศ เข้าร่วมในการพิจารณากำหนดแนวเชื่อมต่อด้วย รวมทั้งนำปัจจัยอื่นๆ เช่น ระยะทางของแนวเชื่อมต่อ และถนนในแนวเชื่อมต่อ เป็นต้น ประกอบการพิจารณาตัดสินใจเลือกแนวเชื่อมต่อที่เหมาะสม

การรักษาไว้ซึ่งความต่อเนื่องของผืนป่าและความหลากหลายของระบบนิเวศตามธรรมชาติเป็นเป้าหมายสูงสุดของการจัดการเชิงระบบนิเวศ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลืองของมนุษย์ (over exploitation) เป็นสาเหตุของการเกิดปัจจัยคุกคามอย่างรุนแรงต่อความมั่นคงของระบบนิเวศ ดังนั้น การจัดทำแนวเชื่อมต่อกายภาพระหว่างผืนป่า (physical corridors) นี้เน้นให้เกิดผลสำเร็จในการจัดทำแนวเชื่อมต่อในอันที่จะทำให้ผืนป่าเกิดความต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน เพื่อทำหน้าที่ทางระบบนิเวศได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำแนวเชื่อมต่อกายภาพที่มีศักยภาพที่ได้รับการจัดความสำคัญในลำดับที่มีความเหมาะสมสูง (HS) และเหมาะสม (S) สำหรับกลุ่มป่าที่สำคัญทางบก ประกอบด้วยแนวเชื่อมต่อกายภาพจำนวน 31 แนว

เป้าหมาย

เกิดแนวเชื่อมต่อผืนป่ากายภาพสำหรับกลุ่มป่าที่สำคัญทางบก จำนวน 31 แนว ประกอบด้วยแนวเชื่อมต่อที่เป็นผืนต่อเนื่อง 19 แนว แนวแคบ 9 แนว แบบไม่ต่อเนื่อง 2 แนว และหย่อมผืนป่า 1 แนว

วิธีการ/กิจกรรม

1) ตั้งคณะทำงานเพื่อศึกษาและจัดทำแนวเชื่อมต่อภายในแต่ละกลุ่มป่า
2) รังวัดพื้นที่เพื่อกำหนดขอบเขตของพื้นที่แนวเชื่อมต่อ
3) รวมรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสังคมพืชและการใช้ประโยชน์ที่ดินในแนวเชื่อมต่อแต่ละประเภท
4) รวมรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม เช่น หมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบ ลักษณะทางสังคมประชากร สถานภาพทางกฎหมายของพื้นที่ ความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อแนวเชื่อมต่อและแนวทางการจัดการ
5) สำหรับแนวเชื่อมต่อกายภาพแบบผืนป่าต่อเนื่องให้ดำเนินการจัดตั้งเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า หรือ วนอุทยาน หรือผนวกพื้นที่เข้ากับพื้นที่คุ้มครองเดิม ตามความเหมาะสม
6) สำหรับแนวเชื่อมต่อกายภาพแบบผืนป่าไม่ต่อเนื่องให้ดำเนินการฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ และจัดตั้งเป็นเขตห้ามล่า หรือ วนอุทยาน หรือผนวกพื้นที่เข้ากับพื้นที่คุ้มครองเดิม ตามความเหมาะสม
7) สำหรับแนวเชื่อมต่อกายภาพแบบแนวแคบ ให้มีการศึกษารายละเอียดความจำเป็นในการสร้างโครงสร้างทางวิศวกรรม
8) ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่น
9) จัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ
10) ติดตามและประเมินผลความสำเร็จของโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ

3 ปี นับจากปีที่เริ่มดำเนินการ โดยปีที่เริ่มดำเนินการคือปีที่ 2 ของแผนฯ ดังแสดงในตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2-5 ปีที่เริ่มดำเนินการ ประเภทและจำนวนแนวเชื่อมต่อผืนป่าทางกายภาพสำหรับแต่ละกลุ่มป่าที่ต้องดำเนินการ

ปีที่เริ่มดำเนินการ	กลุ่มป่า	ต่อเนื่อง	แนวแคบ	ไม่ต่อเนื่อง	หย่อมผืนป่า	จำนวนแนว	รวมจำนวนแนว
2	ดงพญาเย็น-เขาใหญ่	-	-	-	1	1	5
	ตะวันตก	3	-	-	-	3	
	แก่งกระจาน	-	-	1	-	1	
3	แม่ปิง-อมก๋อย	-	3	-	-	3	22
	ลุ่มน้ำปาย-สาละวิน	14	5	-	-	19	
	ตะวันออก *	-	-	-	-	-	
4	ภูเขียว-น้ำหนาว	2	1	1	-	4	4
	รวม	19	9	2	1		31

* แนวเชื่อมต่อทางกายภาพของกลุ่มป่าตะวันออกไปรวมอยู่ในโครงการที่ 1 แล้ว เนื่องจากแนวซ้อนทับกันกับแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่า

<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u>

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ และหน่วยงานในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ

<u>งบประมาณ</u>

รวมทั้งสิ้น 47,651,388.25 บาท แยกเป็นรายกลุ่มป่าดังแสดงในตารางที่ 2-6 ส่วนรายละเอียดของงบประมาณแสดงในตารางผนวกที่ 3

ตารางที่ 2-6 งบประมาณโครงการที่ 3 การจัดทำแนวเชื่อมต่อทางกายภาพจำแนกรายกลุ่มป่า

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
กลุ่มป่าลุ่มน้ำปาย-สาละวิน (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 19 แนว พื้นที่ 139.64 ตร. กม.)	14,425,676.05
กลุ่มป่าแม่ปิง อมก๋อย (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนว พื้นที่ 4.08 ตร. กม.)	2,797,307.51
กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 96.15 ตร. กม.)	19,560,631.30
กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 88.18 ตร. กม.)	346,252.69
กลุ่มป่าตะวันตก (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนว พื้นที่ 52.58 ตร. กม.)	10,264,573.11
กลุ่มป่าแก่งกระจาน (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนว พื้นที่ 0.52 ตร. กม.)	1,109,203.99
รวมทั้งสิ้น	47,651,388.25

<u>ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ</u>

1) เกิดแนวเชื่อมต่อที่มีศักยภาพทางกายภาพจำนวน 31 แนว
2) ประชาชนท้องถิ่นมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวเชื่อมต่อผืนป่า
3) ป่าเสื่อมโทรมและ/หรือการใช้ที่ดินประเภทต่างๆที่ไม่ใช่ป่าได้รับการฟื้นฟู

โครงการที่ 1.5 การประกาศจัดตั้งพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน และ/หรือผนวกพื้นที่คุ้มครองเพิ่มเติมเพื่อเป็ฯพื้นที่เชื่อมต่อผืนป่า

<u>หลักการและเหตุผล</u>

ป่าสงวนแห่งชาติกำลังถูกบุกรุกและปรับเปลี่ยนการใช้ที่ดินเป็นที่อยู่อาศัยและพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้ผืนป่าที่ต่อเนื่องถูกคุกคามและมีแนวโน้มที่จะแยกออกจากกัน เป็นหย่อมป่า ดังนั้น การประกาศพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่ยังคงสภาพเป็นป่าไม้อยู่ให้เป็นพื้นที่คุ้มครองประเภทต่างๆ เช่น เขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน หรือผนวกเข้ากับพื้นที่คุ้มครองที่อยู่ใกล้เคียง ก็จะเพิ่มความมั่นใจได้ว่าระบบนิเวศจะไม่ถูกทำลายและสามารถคงความเป็นผืนป่าต่อเนื่องได้

<u>วัตถุประสงค์</u>

เพื่อให้เกิดการคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างต่อเนื่อง แหล่งอาหารและแหล่งน้ำนอกพื้นที่คุ้มครองได้รับการป้องกันและมีเป้าหมายในการจัดการที่ชัดเจนให้เป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหรือวนอุทยาน ที่สัตว์ป่าสามารถเข้ามาใช้เป็นที่หลบภัย หากินได้อย่างปลอดภัย

<u>เป้าหมาย</u>

มีการประกาศเขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน หรือมีการผนวกพื้นที่คุ้มครองภายในระยะเวลา 2 ปี โดยกำหนดพื้นที่ดำเนินการใน 8 กลุ่มป่า ดังตารางที่ 2-7

ตารางที่ 2-7 พื้นที่ดำเนินการและจำนวนแนวเชื่อมต่อสำหรับสำรวจพื้นที่ที่สมควรประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน หรือมีการผนวกพื้นที่คุ้มครอง

ชื่อกลุ่มป่า		จำนวนแนวเชื่อมต่อที่เป็นลักษณะผืนป่าต่อเนื่อง			รวม
		กายภาพ	สัตว์ป่า	ซ้อนทับ(สัตว์ป่าและกายภาพ)	
1	กลุ่มป่าลุ่มน้ำปาย-สาละวิน	14	5	-	19
4	กลุ่มป่าแม่ปิง-อมก๋อย	0	1	-	1
6	กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว	2	4	1	6
8	กลุ่มป่าพนมดงรัก-ผาแต้ม	-	1	-	1
9	กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่	0	1	-	1
10	กลุ่มป่าตะวันออก	-	6	-	6
11	กลุ่มป่าตะวันตก	3	10	-	13
12	กลุ่มป่าแก่งกระจาน	0	2	-	2
	รวม	19	30	1	50

วิธีการ/กิจกรรม

1) สำรวจแนวที่เป็นผืนป่าต่อเนื่อง จำนวน 50 แนว เพื่อพิจารณาว่าควรประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า/วนอุทยาน หรือผนวกพื้นที่คุ้มครองในแนวใดได้บ้าง
2) รังวัดขอบเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่จะประกาศเป็นพื้นที่คุ้มครอง
3) ประชาสัมพันธ์ ให้ข้อมูล สร้างความเข้าใจถึงความสำคัญของการอนุรักษ์พื้นที่ป่าโดยการประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน หรือผนวกพื้นที่คุ้มครองใกล้เคียง
4) ดำเนินการตามขั้นตอนของการประกาศพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า/วนอุทยาน/ผนวกพื้นที่คุ้มครอง
5) ฟื้นฟูแหล่งน้ำ แหล่งอาหารสำหรับสัตว์ป่าในพื้นที่ที่ประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า
6) ศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดการท่องเที่ยวสัตว์ป่า

ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลา 2 ปี

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่มีแนวเชื่อมต่อกายภาพที่เหมาะสมในการประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน และหรือผนวกพื้นที่คุ้มครอง สำนักอุทยานแห่งชาติ และสำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า

งบประมาณ

งบดำเนินการปกติ

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

ป่าสงวนแห่งชาติที่ยังคงมีสภาพป่าในกลุ่มป่าสำคัญ 8 กลุ่มป่า ได้รับการสำรวจเพื่อประกาศจัดตั้งเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน หรือผนวกพื้นที่คุ้มครอง

โครงการที่ 1.6 การสำรวจออกแบบถนนยกระดับสาย 317 เพื่อจัดทำแนวเชื่อมต่อผืนป่าระหว่างเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาวแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ารหัส 10-02-3-06-04

หลักการและเหตุผล

หย่อมป่าที่ถูกตัดขาดออกจากกันด้วยถนนที่มีการสัญจรค่อนข้างหนาแน่น หรือมีแนวโน้มจะหนาแน่นในอนาคตอันใกล้ สามารถเชื่อมต่อกันได้ โดยจัดพื้นที่ให้สัตว์ป่าสามารถเดินข้ามไปอีกหย่อมป่าหนึ่งอย่างปลอดภัย

ประโยชน์สำคัญคือมีเส้นทางสัตว์ป่าผ่านที่ปลอดภัยจากหย่อมป่าหนึ่งไปสู่อีกหย่อมป่าหนึ่ง ลดการผสมพันธุ์เลือดชิด ประชากรมีพันธุกรรมที่แข็งแรง และทำให้สัตว์ป่ามีโอกาสไปหาแหล่งน้ำและแหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์กว่าในหย่อมป่าในพื้นที่คุ้มครองอื่นๆหลังจากมีทางเชื่อมต่อแล้ว ไม่แออัดอยู่ในหย่อมป่าที่จำกัดเพียงหย่อมเดียว นอกจากนั้น หากวางแผนการจัดทำเส้นทางสัตว์ป่าผ่านที่เหมาะสมและป้องกันการเดินออกนอกเส้นทางของสัตว์ป่าแล้ว จะช่วยลดโอกาสที่สัตว์ป่าจะออกไปรบกวนพื้นที่เกษตรกรรมอื่นๆนอกเส้นทางที่กำหนด

การสำรวจพื้นที่เพื่อเสนอแนวคิดในการจัดทำโครงสร้างทางวิศวกรรมเพื่อลดอุปสรรคของการใช้เส้นทางเดินของสัตว์ป่าผ่านถนนที่มีการใช้อย่างหนาแน่น พบว่า บริเวณที่เหมาะสมในการจัดทำถนนยกระดับอยู่ในช่วงสะพานข้ามคลองฉาย กม.ที่ 27 โดยมีแนวคิดให้สัตว์ป่าเดินตามแนวสองฝั่งคลองจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาวไปยังเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ แต่ในช่วงนี้ต้องผ่านพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน ซึ่งจำเป็นต้องมีมาตรการในการจัดการควบคู่กันไป

ลักษณะการดำเนินการจัดการให้เกิดแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยาและแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่าโดยจัดทำโครงสร้างทางวิศวกรรมนั้น จัดเป็นประเภทแนวเชื่อมต่อแบบ Landscape corridor เป็นแนวแคบๆ ระหว่างพื้นที่คุ้มครอง มีระยะทางระหว่างพื้นที่คุ้มครองประมาณ 7 กม และระยะทางตามแนวถนนประมาณ 2 กม พื้นที่ในแนวเชื่อมต่อ มีทั้งพื้นที่ป่าถาวร และป่าสงวนแห่งชาติที่ถูกเปลี่ยนแปลงจากสภาพป่ากลายเป็นสวนผลไม้และสวนยางพาราไปแล้ว และหย่อมป่าที่ 3 ที่เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ มีลำห้วยฉายไหลผ่านโดยต้นน้ำอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว และไหลผ่านพื้นที่เกษตรกรรมไปยังเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวาย ความลาดชันของพื้นที่ในแนวเชื่อมต่อนี้ส่วนใหญ่ไม่เกินร้อยละ 20 มีสภาพเป็นป่าหลงเหลืออยู่ในส่วนที่แนวเชื่อมต่อพาดผ่านหย่อมป่าที่ 3 ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ นอกนั้นเป็นสวนผลไม้และสวนยาง และมีบ้านเรือนตั้งอยู่ประปราย การดำเนินการที่สำคัญคือการสร้างถนนยกระดับบริเวณคลองฉายระยะทางตามแนวถนนประมาณ 2 กม. เพื่อให้สัตว์ป่าเดินลอดใต้ทางยกระดับไปตามแนวคลอง

<u>วัตถุประสงค์</u>

1) เพื่อสำรวจออกแบบถนนยกระดับสาย 317 ให้มีความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์สัตว์ป่า เพื่อเชื่อมโยงระหว่างเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาวกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ

2) เพื่อขจัดอุปสรรคในการเชื่อมต่อผืนป่าและเอื้อให้สัตว์ป่าสามารถเดินผ่านจากหย่อมป่าหนึ่งไปสู่หย่อมป่าอื่น โดยไม่ถูกถนนและการสัญจรบนถนนเป็นอุปสรรคและเกิดอันตราย

เป้าหมาย

มีแบบและผังในการก่อสร้างทางวิศวกรรมของถนนสาย 317 เพื่อให้สัตว์ป่าสามารถเดินผ่านจากหย่อมป่าหนึ่งไปสู่หย่อมป่าอื่น โดยไม่ถูกถนนและการสัญจรบนถนนเป็นอุปสรรคและเกิดอันตราย พื้นที่เป้าหมายคือ บริเวณแนวเชื่อมต่อระหว่างเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาวกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ารหัส 10-02-3-06-0

วิธีการ/กิจกรรม

1) สำรวจประชากรสัตว์ป่าและพฤติกรรมของสัตว์ป่าในแนวที่กำหนด
2) ศึกษาความเป็นได้และแนวคิดทางวิศวกรรมในการสร้างแนวเชื่อมต่อ
3) ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและด้านสังคมของการสร้างทางยกระดับในบริเวณแนวเชื่อมต่อที่กำหนด และนำเสนอแนวทางการดำเนินงานเพื่อลดผลกระทบด้านสังคมแก่ผู้อาศัยทำกินในแนวเชื่อมต่อฯ
4) ประชาพิจารณ์การสร้างทางยกระดับและแนวเชื่อมต่อ ตลอดจนมาตรการลดผลกระทบ ฟื้นฟูพื้นที่คุ้มครองในส่วนแนวเชื่อมต่อให้มีแหล่งน้ำและแหล่งอาหารสำหรับสัตว์ป่า ฟื้นฟูระบบนิเวศในพื้นที่แนวเชื่อมต่อให้เป็นป่า/สภาพธรรมชาติ
5) เสนอโครงการก่อสร้างทางยกระดับที่ผ่านความเห็นชอบเพื่อดำเนินการต่อไป

ระยะเวลาดำเนินการ

1.5 ปี เริ่มดำเนินการในปีที่ 2

หน่วยงานรับผิดชอบ

- กรมทางหลวง
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

งบประมาณ

9.66 ล้านบาท (งบประมาณการสำรวจออกแบบคิดจากประมาณร้อยละ 2 ของค่าก่อสร้าง ซึ่งประมาณการไว้ว่า 241.50 ล้านบาท/กิโลเมตร ซึ่งระยะทางก่อสร้างประมาณ 2 กม. ร้อยละ 2 ของ 483 ล้านบาท เท่ากับประมาณ 9.66 ล้านบาท รายละเอียดประมาณราคาปรากฏในตารางภาคผนวกที่ 6 และ 7

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

1) มีแบบแปลนสำหรับก่อสร้างถนนยกระดับสาย 317 เพื่อขจัดอุปสรรคและภัยคุกคามของการเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าระหว่างเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติกับเขตรักษาพันธุ์ป่าเขาสอยดาว
2) มีมาตรการในการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อมและด้านสังคมในแนวเชื่อมต่อที่เหมาะสม

โครงการที่ 1.7 การศึกษาสำรวจออกแบบถนนยกระดับสาย 12 เพื่อจัดทำแนวเชื่อมต่อผืนป่าระหว่างอุทยานแห่งชาติน้ำหนาวหย่อมที่ 1 กับอุทยานแห่งชาติน้ำหนาวหย่อมที่ 2 แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ารหัส 06-19-3-06-06

<u>หลักการและเหตุผล</u>

หย่อมป่าที่ถูกตัดขาดออกจากกันด้วยถนนที่มีการสัญจรค่อนข้างหนาแน่น หรือมีแนวโน้มจะหนาแน่นในอนาคตอันใกล้ สามารถเชื่อมต่อกันได้ โดยจัดพื้นที่ให้สัตว์ป่าสามารถเดินข้ามไปอีกหย่อมป่าหนึ่งอย่างปลอดภัย ประโยชน์สำคัญคือมีเส้นทางสัตว์ป่าผ่านที่ปลอดภัยจากหย่อมป่าหนึ่งไปสู่อีกหย่อมป่าหนึ่ง ลดการผสมพันธุ์เลือดชิด ประชากรมีพันธุกรรมที่แข็งแรง และทำให้สัตว์ป่ามีโอกาสไปหาแหล่งน้ำและแหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์กว่าในหย่อมป่าในพื้นที่คุ้มครองอื่นๆหลังจากมีทางเชื่อมต่อแล้ว ไม่แออัดอยู่ในหย่อมป่าที่จำกัดเพียงหย่อมเดียว นอกจากนั้น หากวางแผนการจัดทำเส้นทางสัตว์ป่าผ่านที่เหมาะสมและป้องกันการเดินออกนอกเส้นทางของสัตว์ป่าแล้ว จะช่วยลดโอกาสที่สัตว์ป่าจะออกไปรบกวนพื้นที่เกษตรกรรมอื่นๆนอกเส้นทางที่กำหนด

การสำรวจพื้นที่เพื่อเสนอแนวคิดในการจัดทำโครงสร้างทางวิศวกรรมเพื่อลดอุปสรรคของการใช้เส้นทางเดินของสัตว์ป่าผ่านถนนที่มีการใช้อย่างหนาแน่น พบว่า ในเบื้องต้นบริเวณที่เหมาะสมในการจัดทำถนนยกระดับอยู่บริเวณแนวเชื่อมต่อระหว่างอุทยานแห่งชาติน้ำหนาวหย่อมที่ 1 กับอุทยานแห่งชาติน้ำหนาวหย่อมที่ 2 แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ารหัส 06-19-3-06-06 ประมาณกิโลเมตรที่ 410 ถึง 417

ลักษณะการดำเนินการจัดการให้เกิดแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยาและแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่าโดยจัดทำโครงสร้างทางวิศวกรรมนั้น จัดเป็นประเภทแนวเชื่อมต่อแบบ Landscape corridor เป็นแนวแคบๆ ระหว่างพื้นที่คุ้มครอง มีระยะทางตามแนวถนนประมาณ 7 กม พื้นที่ในแนวเชื่อมต่อเป็นพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติและพื้นที่ในความดูแลของกรมทางหลวง โดยมีถนนสาย 12 ซึ่งมีการจราจรหนาแน่นและมีแผนในการขยายถนนออกเป็น 4 ช่องทางจราจรในอนาคตเป็นอุปสรรคในการเคลื่อนย้ายของสัตว์ป่าไปมาระหว่างสองฝั่ง ในบริเวณแนวเชื่อมต่อยังมีหอดูสัตว์ ลานจอดเฮลิคอปเตอร์ และเส้นทางเข้าหน่วยพิทักษ์อุทยานซำบอนอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

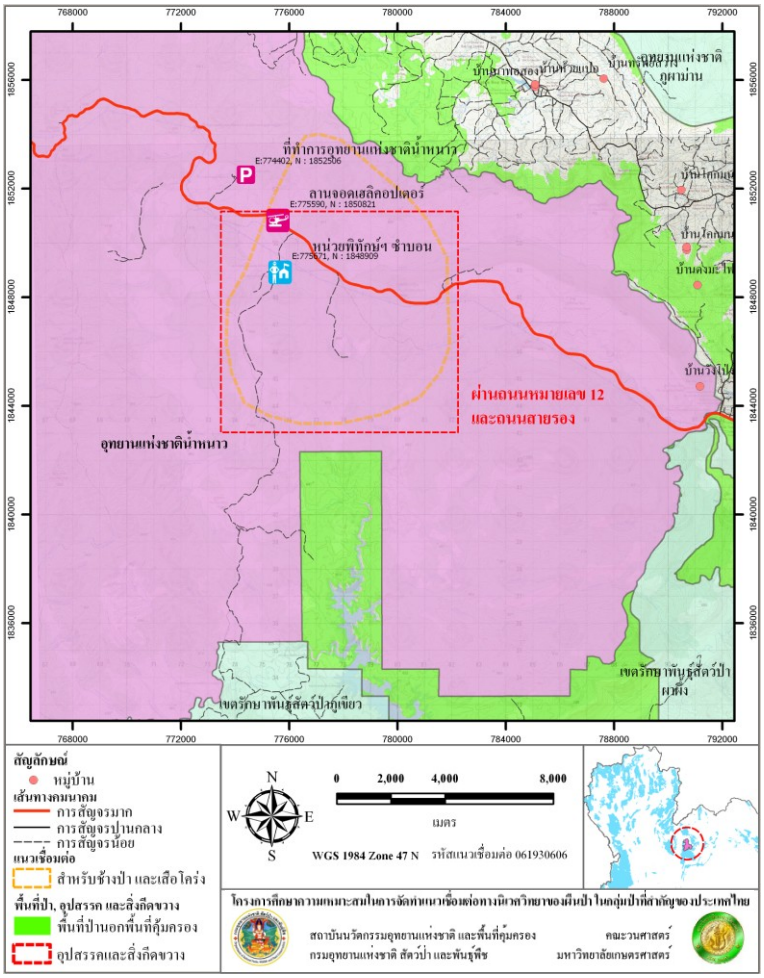
<u>วัตถุประสงค์</u>

1) เพื่อสำรวจออกแบบถนนยกระดับสาย 12 ให้มีความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์สัตว์ป่า เพื่อเชื่อมโยงระหว่างอุทยานแห่งชาติน้ำหนาวหย่อมที่ 1 และหย่อมที่ 2

2) เพื่อขจัดอุปสรรคในการเชื่อมต่อผืนป่าและเอื้อให้สัตว์ป่าสามารถเดินผ่านจากหย่อมป่าหนึ่งไปสู่หย่อมป่าอื่นโดยไม่ถูกถนนและการสัญจรบนถนนเป็นอุปสรรคและเกิดอันตราย

<u>เป้าหมาย</u>

มีแบบและผังในการก่อสร้างทางวิศวกรรมของถนนสาย 12 เพื่อให้สัตว์ป่าสามารถเดินผ่านจากหย่อมป่าหนึ่งไปสู่หย่อมป่าอื่น โดยไม่ถูกถนนและการสัญจรบนถนนเป็นอุปสรรคและเกิดอันตราย พื้นที่เป้าหมายคือ แนวเชื่อมต่อผืนป่าระหว่างอุทยานแห่งชาติน้ำหนาวหย่อมที่ 1 กับอุทยานแห่งชาติน้ำหนาวหย่อมที่ 2 แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ารหัส 06-19-3-06-06 ดังภาพที่ 2-1



ภาพที่ 2-1 พื้นที่ดำเนินการโครงการศึกษาสำรวจออกแบบถนนยกระดับสาย 12 แนวเชื่อมต่อผืนป่าระหว่างอุทยานแห่งชาติน้ำหนาวหย่อมที่ 1 กับอุทยานแห่งชาติน้ำหนาวหย่อมที่ 2 แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ารหัส 06-19-3-06-06

<u>วิธีการ/กิจกรรม</u>

1) สำรวจประชากรสัตว์ป่าและพฤติกรรมของสัตว์ป่าในแนวที่กำหนด
2) ศึกษาความเป็นไปได้และแนวคิดทางวิศวกรรมในการสร้างแนวเชื่อมต่อ ซึ่งจากการสำรวจเบื้องต้นพบว่าควรสร้างเป็นถนนยกระดับสูงประมาณ 10-15 เมตร ระยะทางตามแนวถนนประมาณ 7 กิโลเมตร และให้สัตว์ป่าได้ใช้พื้นด้านล่างในการเคลื่อนที่ผ่านระหว่างป่าหย่อมที่ 1 กับหย่อมที่ 2 โดยพื้นที่ที่ด้านล่างที่มีกิจกรรม

ต่างๆให้เป็นลักษณะการใช้ประโยชน์แบบมีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่ เช่น มีประตูปิด-เปิด โดยเจ้าหน้าที่ เป็นต้น

3) ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของการสร้างทางยกระดับในบริเวณแนวเชื่อมต่อที่กำหนด
4) ประชาพิจารณ์การสร้างทางยกระดับและแนวเชื่อมต่อ ตลอดจนมาตรการลดผลกระทบ
5) ฟื้นฟูพื้นที่คุ้มครองในส่วนแนวเชื่อมต่อให้มีแหล่งน้ำและแหล่งอาหารสำหรับสัตว์ป่า
6) เสนอโครงการก่อสร้างทางยกระดับที่ผ่านความเห็นชอบเพื่อดำเนินการต่อไป

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

1.5 ปี เริ่มดำเนินการในปีที่ 3

<u>หน่วยงานรับผิดชอบ</u>

- กรมทางหลวง
- สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า สบอ. 11 อุทยานแห่งชาติน้ำหนาว กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

<u>งบประมาณ</u>

33.8 ล้านบาท (งบประมาณการสำรวจออกแบบคิดจากประมาณร้อยละ 2 ของค่าก่อสร้าง ซึ่งประมาณการไว้ว่า 241.50 ล้านบาท/กิโลเมตร ซึ่งระยะทางก่อสร้างประมาณ 7 กม. ร้อยละ 2 ของ 1690.50 ล้านบาท เท่ากับประมาณ 33.8 ล้านบาท รายละเอียดประมาณราคาปรากฏในตารางภาคผนวกที่ 6 และ 7

<u>ปัจจัยชี้วัดความสำเร็จ</u>

2) มีแบบแปลนสำหรับก่อสร้างถนนยกระดับสาย 12 เพื่อขจัดอุปสรรคและภัยคุกคามของการเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าระหว่างหย่อมป่าที่ 1 และหย่อมป่าที่ 2 ของอุทยานแห่งชาติน้ำหนาว
3) มีมาตรการในการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแนวเชื่อมต่อที่เหมาะสม

โครงการที่ 1.8 การศึกษาสำรวจออกแบบถนนยกระดับสาย 12 เพื่อจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่าระหว่างอุทยานแห่งชาติภูผาม่านกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าผาผึ้ง แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ารหัส 06-05-1-06-00

<u>หลักการและเหตุผล</u>

หย่อมป่าที่ถูกตัดขาดออกจากกันด้วยถนนที่มีการสัญจรค่อนข้างหนาแน่น หรือมีแนวโน้มจะหนาแน่นในอนาคตอันใกล้ สามารถเชื่อมต่อกันได้ โดยจัดพื้นที่ให้สัตว์ป่าสามารถเดินข้ามไปอีกหย่อมป่าหนึ่งอย่างปลอดภัย ประโยชน์สำคัญคือมีเส้นทางสัตว์ป่าผ่านที่ปลอดภัยจากหย่อมป่าหนึ่งไปสู่อีกหย่อมป่าหนึ่ง ลดการผสมพันธุ์เลือดชิด

ประชากรมีพันธุกรรมที่แข็งแรง และทำให้สัตว์ป่ามีโอกาสไปหาแหล่งน้ำและแหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์กว่าในหย่อมป่าในพื้นที่คุ้มครองอื่นๆหลังจากมีทางเชื่อมต่อแล้ว ไม่แออัดอยู่ในหย่อมป่าที่จำกัดเพียงหย่อมเดียว นอกจากนั้น หากวางแผนการจัดทำเส้นทางสัตว์ป่าผ่านที่เหมาะสมและป้องกันการเดินออกนอกเส้นทางของสัตว์ป่าแล้ว จะช่วยลดโอกาสที่สัตว์ป่าจะออกไปรบกวนพื้นที่เกษตรกรรมอื่นๆนอกเส้นทางที่กำหนด

การสำรวจพื้นที่เพื่อเสนอแนวคิดในการจัดทำโครงสร้างทางวิศวกรรมเพื่อลดอุปสรรคของการใช้เส้นทางเดินของสัตว์ป่าผ่านถนนที่มีการใช้อย่างหนาแน่น พบว่า ในเบื้องต้นบริเวณที่เหมาะสมในการจัดทำอุโมงค์อยู่บริเวณอุทยานแห่งชาติภูผาม่านกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าผาผึ้ง แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ารหัส 06-05-1-06-00 ประมาณกิโลเมตรที่ 428 ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร

ลักษณะการดำเนินการจัดการให้เกิดแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยาและแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่าโดยจัดทำโครงสร้างทางวิศวกรรมนั้น จัดเป็นประเภทแนวเชื่อมต่อแบบ Landscape corridor เป็นแนวแคบๆ ระหว่างพื้นที่คุ้มครอง มีระยะทางตามแนวถนนประมาณ 1 กม พื้นที่ในแนวเชื่อมต่อเป็นพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ มีชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรมในที่ราบ ซึ่งเป็นบริเวณที่เหมาะสมสำหรับสัตว์ป่าอยู่อาศัยและเคลื่อนที่ผ่านไปยังพื้นที่คุ้มครอง และพื้นที่ในความดูแลของกรมทางหลวง โดยมีถนนสาย 12 ซึ่งมีการจราจรหนาแน่นและมีแผนในการขยายถนนออกเป็น 4 ช่องทางจราจรในอนาคต เป็นอุปสรรคในการเคลื่อนย้ายของสัตว์ป่าไปมาระหว่างสองฝั่ง

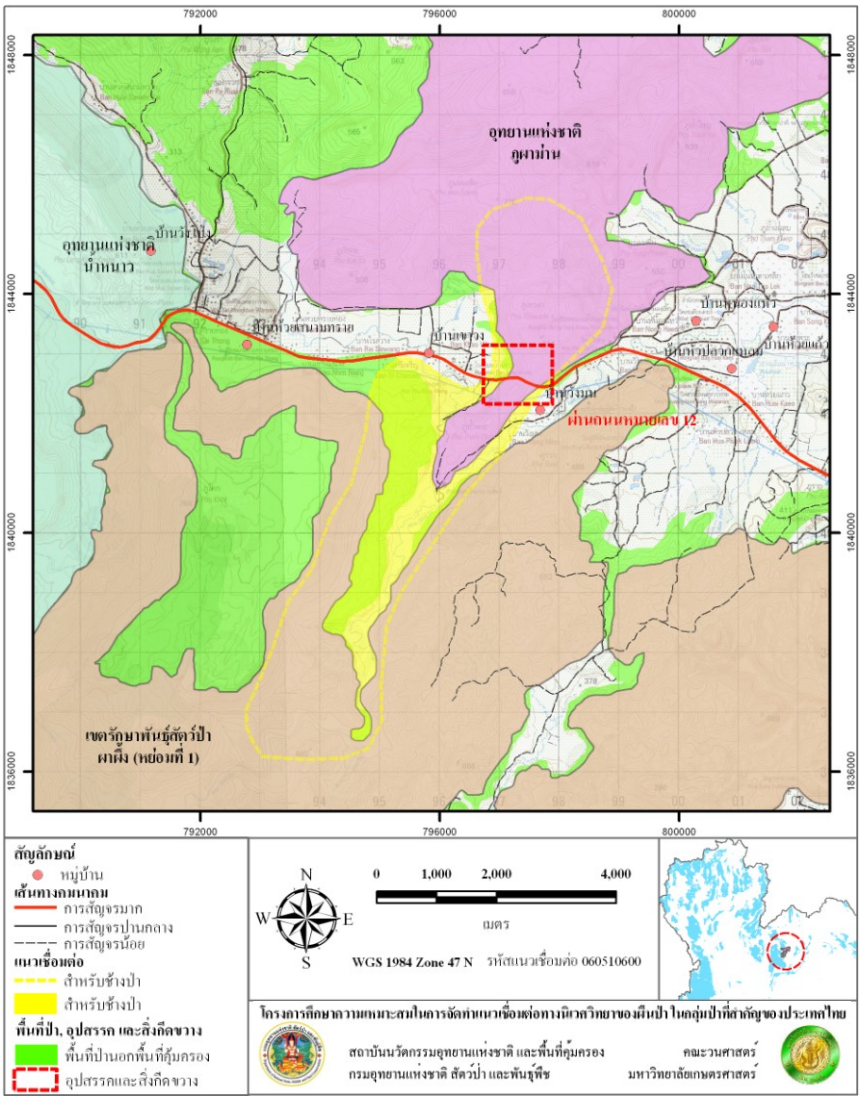
<u>วัตถุประสงค์</u>

1) เพื่อสำรวจออกแบบถนนยกระดับสาย 12 ให้มีความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์สัตว์ป่า เพื่อเชื่อมโยงระหว่างอุทยานแห่งชาติภูผาม่านกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าผาผึ้ง

2) เพื่อขจัดอุปสรรคในการเชื่อมต่อผืนป่าและเอื้อให้สัตว์ป่าสามารถเดินผ่านจากหย่อมป่าหนึ่งไปสู่หย่อมป่าอื่นโดยไม่ถูกถนนและการสัญจรบนถนนเป็นอุปสรรคและเกิดอันตราย

<u>เป้าหมาย</u>

มีแบบและผังในการก่อสร้างทางวิศวกรรมของถนนสาย 12 เพื่อให้สัตว์ป่าสามารถเดินผ่านจากหย่อมป่าหนึ่งไปสู่หย่อมป่าอื่น โดยไม่ถูกถนนและการสัญจรบนถนนเป็นอุปสรรคและเกิดอันตราย พื้นที่เป้าหมายคือ บริเวณแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ารหัส 06-05-1-06-00 ระหว่างอุทยานแห่งชาติภูผาม่านกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าผาผึ้ง ประมาณกิโลเมตรที่ 428 ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร ดังภาพที่ 2-2 โดยรูปแบบโครงสร้างทางวิศวกรรมที่เสนอแนะเบื้องต้นคืออุโมงค์ เนื่องจากลักษณะการทำถนนในช่วงนี้ในอดีตเป็นการตัดภูเขา สภาพลักษณะแผ่นดินปัจจุบันจึงเป็นหน้าผาทั้ง 2 ข้างถนน



ภาพที่ 2-2 พื้นที่ดำเนินการโครงการศึกษาสำรวจออกแบบถนนยกระดับสาย 12 เพื่อจัดทำแนวเชื่อมต่อผืนป่าระหว่างอุทยานแห่งชาติภูผาม่านกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าผาผึ้ง แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ารหัส 06-05-1-06-00

<u>วิธีการ/กิจกรรม</u>

1) สำรวจประชากรสัตว์ป่าและพฤติกรรมของสัตว์ป่าในแนวที่กำหนด จัดทำฐานข้อมูล
2) ศึกษาความเป็นได้และแนวคิดทางวิศวกรรมในการสร้างแนวเชื่อมต่อ ซึ่งจากการสำรวจเบื้องต้นพบว่าควรสร้างเป็นอุโมงค์เทียมในรถวิ่งในอุโมงค์ ระยะทางประมาณ 1-2 กิโลเมตร ถมเขา 2 ฝั่งถนนให้เชื่อมกัน ให้สัตว์ป่าได้ใช้พื้นที่ด้านบนในการเคลื่อนที่ผ่าน
3) ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลกระทบทางสังคมของการสร้างอุโมงค์เทียมในบริเวณแนวเชื่อมต่อที่กำหนด
4) ประชาพิจารณ์การสร้างทางยกระดับและแนวเชื่อมต่อ ตลอดจนมาตรการลดผลกระทบ
5) ฟื้นฟูพื้นที่คุ้มครองในส่วนแนวเชื่อมต่อให้มีแหล่งน้ำและแหล่งอาหารสำหรับสัตว์ป่า

6) เสนอโครงการก่อสร้างอุโมงค์เพื่อดำเนินการต่อไป

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

1.5 ปี เริ่มดำเนินการในปีที่ 5

<u>หน่วยงานรับผิดชอบ</u>

- กรมทางหลวง
- สบอ. 8 อุทยานแห่งชาติภูผาม่าน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าผาผึ้ง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

<u>งบประมาณ</u>

4.83 ล้านบาท (งบประมาณการสำรวจออกแบบคิดจากประมาณร้อยละ 2 ของค่าก่อสร้าง ซึ่งประมาณการไว้ว่า 241.50 ล้านบาท/กิโลเมตร ซึ่งระยะทางก่อสร้างประมาณ 1 กม. ร้อยละ 2 ของ 241.50 ล้านบาท เท่ากับประมาณ 4.83 ล้านบาท รายละเอียดประมาณราคาปรากฏในตารางภาคผนวกที่ 6 และ 7

<u>ปัจจัยชี้วัดความสำเร็จ</u>

1) มีแบบแปลนสำหรับก่อสร้างถนนยกระดับสาย 12 เพื่อขจัดอุปสรรคและภัยคุกคามของการเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าระหว่างอุทยานแห่งชาติภูผาม่านกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าผาผึ้ง
2) มีมาตรการในการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลกระทบด้านสังคมในแนวเชื่อมต่อที่เหมาะสม

แผนงานที่ 2 แผนงานการจัดการประชากรและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า

แผนงานนี้ประกอบด้วย 2 โครงการ ที่นำไปสู่ผลด้านการจัดการและอนุรักษ์สัตว์ป่าในพื้นที่คุ้มครองและในแนวเชื่อมต่อผืนป่า เพื่อให้เกิดความมั่นคงของระบบนิเวศ โดยมีเป้าหมายดังนี้

1) มีการจัดการฟื้นฟูถิ่นที่อาศัยและแหล่งอาหารแหล่งน้ำของสัตว์ป่าสำคัญ ได้แก่ ช้างป่าและเสือโคร่ง ในกลุ่มป่าและในแนวเชื่อมต่อสำคัญ เพื่อกระตุ้นให้สัตว์ป่าใช้ประโยชน์ในพื้นที่คุ้มครองและแนวเชื่อมต่อที่กำหนด และลดการออกนอกพื้นที่ของสัตว์ป่า

2) มีการฟื้นฟูประชากรสัตว์ป่าสำคัญในกลุ่มป่าที่มีถิ่นที่อาศัยที่เหมาะสม ซึ่งเคยปรากฏประชากรสัตว์ป่าในอดีต แต่ปัจจุบันมีจำนวนน้อยหรือไม่ปรากฏ

ผลผลิตสำคัญของแผนงานนี้ คือการจัดการฐานทรัพยากรสัตว์ป่าให้ระบบนิเวศมีการฟื้นฟูให้เหมาะสม และเอื้อให้สัตว์ป่าได้ดำรงชีวิตอยู่อย่างผาสุก และนำไปสู่การรักษาความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน

โครงการที่ 2.1 การจัดการถิ่นที่อาศัยและแหล่งอาหารแหล่งน้ำของสัตว์ป่า

<u>หลักการและเหตุผล</u>

การที่ประชากรสัตว์ป่าจะคงอยู่ได้ในพื้นที่แห่งหนึ่งแห่งใดจำเป็นต้องได้รับสิ่งที่ต้องการหรือปัจจัยเพื่อการมีชีวิตอยู่รอด (welfare factors) ที่มีอยู่ในพื้นที่นั้น ปัจจัยเพื่อการอยู่รอดได้แก่ อาหาร (ขึ้นอยู่กับชนิดของสัตว์ป่า) น้ำ (เพื่อการดื่มกินและอาบคลายความร้อน) ที่หลบภัย แหล่งสร้างรังและเลี้ยงลูกอ่อน ที่ต้องการเป็นพิเศษของสัตว์บางชนิด เช่น แหล่งคลุกฝุ่น แหล่งโป่ง ปลักโคลน ลานอาบแดด เป็นต้น หากสัตว์ป่าขาดปัจจัยเหล่านี้ก็ไม่สามารถอาศัยอยู่ในพื้นที่นั้นได้ ความสำคัญของปัจจัยเพื่อการอยู่รอดขึ้นอยู่กับปริมาณที่มีให้ และการกระจายตามเวลาและพื้นที่ ถ้าปัจจัยใดมีน้อยจนเป็นตัวบีบคั้นต่อประชากร ในทางนิเวศวิทยาถือว่าปัจจัยนั้นเป็นปัจจัยกำหนด (limiting factor) ฉะนั้นการที่จะให้ประชากรสัตว์ป่า (อาจรวมถึงพืชด้วย) สามารถอยู่ในพื้นที่และมีการเพิ่มพูนประชากรได้ก็ต้องปรับปรุงปัจจัยดังกล่าวให้เหมาะสมเพื่อเอื้ออำนวยต่อสัตว์ป่าเหล่านั้น การจัดการปัจจัยเพื่อการอยู่รอดจึงมีความจำเป็น โดยปกติการบริหารจัดการสัตว์ป่าให้เป็นไปตามเป้าหมายต้องมีการกระทำในสองด้าน คือ การจัดการประชากรสัตว์ป่า (population management) และการจัดการถิ่นที่อยู่อาศัย (habitat management) โครงการนี้จึงมุ่งเน้นที่การจัดการถิ่นที่อยู่อาศัยเพื่อก่อผลกระทบในทางบวกแก่ตัวประชากรสัตว์ป่า ตามหลักการทางนิเวศวิทยา

<u>วัตถุประสงค์</u>

1) เพื่อให้แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ามีแหล่งน้ำ แหล่งอาหารเพิ่มขึ้น
2) เพื่อให้สัตว์ป่าได้ใช้ประโยชน์แหล่งน้ำแหล่งอาหารในแนวเชื่อมต่อและลดการออกนอกพื้นที่ที่กำหนด

<u>เป้าหมาย</u>

มีแหล่งน้ำ แหล่งอาหารเพิ่มขึ้น เพิ่มความสามารถในการรองรับ (carrying capacity) ประชากรสัตว์ป่าชนิดต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นก่อให้เกิดความยั่งยืนให้แก่ระบบนิเวศในพื้นที่คุ้มครอง

<u>วิธีการ/กิจกรรม</u>

การจัดการถิ่นที่อาศัยของสัตว์ป่าก็คือการจัดการเพื่อปรับปรุงปัจจัยเพื่อการอยู่รอดของสัตว์ป่าในแต่ละปัจจัย ที่สำคัญได้แก่อาหาร น้ำและแหล่งน้ำ ที่อยู่อาศัยพักนอน หากิน และหลบภัย ที่สร้างรังวางไข่ ออกลูก และเลี้ยงลูกอ่อน รวมไปถึงความต้องการเป็นพิเศษ และสภาพแวดล้อม ในการจัดการต้องทำให้สิ่งเหล่านี้มีให้ได้ตลอดเวลาทุกฤดูกาล และมีกระจายอย่างทั่วถึงตลอดพื้นที่ ขั้นตอนของการจัดการถิ่นที่อาศัยควรเป็นดังนี้

1) การสำรวจทรัพยากรที่เป็นปัจจัยเพื่อการอยู่รอดของสัตว์ป่าว่าในพื้นที่มีความสมบูรณ์เพียงใด ต้องดำเนินการทั้งในแหล่งที่เป็นพื้นที่คุ้มครองและแนวเชื่อมต่อนิเวศวิทยา โดยเฉพาะอาหาร แหล่งน้ำ ที่ปกคลุมเพื่อการอาศัยอยู่และแหล่งหลบภัย ที่สร้างรังวางไข่และเลี้ยงลูกอ่อน แหล่ง

ดินโป่ง บ่อโคลน ที่คลุกฝุ่น และอื่นๆ ทำการวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดในแต่ละส่วนของพื้นที่และในช่วงเวลา

2) กำหนดชนิดพันธุ์ที่ต้องการจัดการถิ่นที่อยู่อาศัยเพื่อตอบสนอง เนื่องจากสัตว์แต่ละชนิดมีความต้องการปัจจัยเพื่อการอยู่รอดแตกต่างกันไป ยากที่จะจัดการเพื่อตอบสนองให้ได้ดีที่สุดสำหรับทุกชนิดพันธุ์ ฉะนั้นถ้าเป็นการจัดการทั่วๆ ไปควรมุ่งที่ชนิดพันธุ์ที่เป็นร่มเงาแก่ชนิดพันธุ์อื่นๆ บางครั้งอาจต้องมุ่งที่ชนิดพันธุ์ที่ต้องการหรือที่มีปัญหา

3) การจัดการด้านอาหาร อาหารของสัตว์ป่ามีอยู่หลายประเภท โดยทั่วไปอาจจำแนกได้เป็นใบและส่วนของพืช ผลไม้ เนื้อสัตว์ แมลง ปลา และซาก แนวทางการจัดการด้านอาหารจึงต้องใช้เทคนิคในหลายๆ ด้าน

3.1) อาหารจำพวกพืชที่สำคัญได้แก่หญ้า เป็นอาหารของสัตว์ป่าขนาดใหญ่หลายชนิด โดยเฉพาะช้างป่า ควายป่า กระทิง วัวแดง กวางป่า เก้ง ลงไปถึงสัตว์ป่าขนาดเล็ก เช่น กระตายป่า หญ้าเป็นกลุ่มพืชที่ต้องการแสงมากจึงสัมพันธ์กับสังคมพืชที่เป็นที่โล่ง ได้แก่ทุ่งหญ้า ป่าทุ่ง ป่าเต็งรัง และป่าเบญจพรรณในบางพื้นที่ที่มีความหนาแน่นน้อย หญ้าเป็นพืชตามฤดูกาล คือออกใบเจริญเติบโตในช่วงฤดูฝนและแห้งตายไปในฤดูแล้ง เมื่อพื้นดินมีน้ำไม่เพียงพอ ในการจัดการจำเป็นต้องมีการเผาทั้งนี้เนื่องจากสังคมพืชดังกล่าวเป็นสังคมถาวรที่มีไฟเป็นตัวกำหนด หากขาดไฟป่าก็จะทดแทนเป็นสังคมที่มีไม้สูงใหญ่ สัตว์ป่าไม่สามารถเข้าถึงใบอ่อนที่เป็นอาหารที่ดีได้ การเผาป่าเต็งรังหรือทุ่งหญ้าเป็นแปลงย่อยตามลำดับ จะทำให้หญ้าแตกใบอ่อนเร็วขึ้น เป็นการเสริมอาหารในฤดูแล้งให้แก่สัตว์ป่า การเปิดที่โล่งริมลำห้วยที่มีน้ำตลอดปีเป็นการเปิดโอกาสให้หญ้าพงเข้ายึดครองและเขียวสดได้ตลอดปี การปลูกพืชจำพวกหมาก เช่นเต่าร้าง หมากเขียว บริเวณริมลำห้วยเป็นการเพิ่มอาหารให้แก่ช้างป่า

3.2) อาหารสัตว์ป่าจำพวกผลไม้ มีความสำคัญกับสัตว์ป่าหลายชนิด เช่นนกในกลุ่มกินผลไม้ ชะมดและอีเห็น หมาไม้ กะรอกชนิดต่างๆ รวมไปจนถึงสัตว์จำพวกลิงและค่าง การปลูกไม้ป่าที่ให้ผลเสริมและรักษาที่มีอยู่เดิมให้คงอยู่ต้องดำเนินการ พันธุ์ไม้ในกลุ่มนี้ได้แก่ ไทรชนิดต่างๆ หว้า มะม่วงป่า มะไฟ และกล้วยป่า เป็นต้น

3.3) พืชจำพวกให้รากและหัวมีความจำเป็นกับสัตว์ป่าอีกหลายชนิด โดยเฉพาะอ้นและเม่น ฉะนั้นจึงต้องส่งเสริมพืชเหล่านี้ไว้ในป่าด้วย ไผ่เป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่สัตว์ป่าหลายชนิดใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะช้างป่าใช้ใบเป็นอาหาร กระทิงและวัวแดงใช้หน่อ

3.4) อาหารจำพวกเนื้อจำเป็นต้องส่งเสริมประชากรของสัตว์ที่เป็นเหยื่อ เช่น กบ เขียด แย้ หนู และกระต่ายป่า ไปจนถึงสัตว์ที่เป็นเหยื่อขนาดใหญ่ เช่น หมูป่า เก้ง กวางป่า วัวแดงและกระทิง

3.5) สัตว์ป่าหลายชนิดอาศัยแมลงเป็นอาหาร การรักษาป่าที่สมบูรณ์ มีไม้ล้มขอนนอนไพร มีซากพืชหนาแน่น มีแหล่งน้ำ จะทำให้เพิ่มอาหารประเภทนี้ได้มาก

3.6) อาหารจำพวกปลามีความสำคัญกับสัตว์ป่าหลายชนิด โดยเฉพาะนาก เสือปลา หมี และนกหลายชนิด ฉะนั้นการรักษาแหล่งน้ำให้มีความอุดมสมบูรณ์ในพื้นที่คุ้มครองจะเพิ่มอาหารประเภทนี้

4) การจัดการด้านแหล่งน้ำ น้ำเป็นสิ่งจำเป็นกับสัตว์อย่างมากจึงควรให้ความสำคัญ ต้องทำการสำรวจแหล่งน้ำที่มีให้ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยปกติสัตว์ป่ามักขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งเป็นส่วนใหญ่ แต่ในบางส่วนของพื้นที่อาจขาดน้ำโดยตลอดจึงต้องสร้างแหล่งน้ำขึ้น กระทำได้โดยการสร้างอ่างเก็บน้ำในพื้นที่ที่เหมาะสม การสร้างแอ่งน้ำโดยการนำน้ำไปเติมให้เป็นระยะเมื่อน้ำหมด การแบ่งทิศทางไหลของลำห้วยที่มีน้ำตลอดปีไปสู่ลำห้วยที่ขาดน้ำในช่วงฤดูแล้ง และขุดลอกบึงหรือแอ่งน้ำที่ตื้นเขินให้รับน้ำได้มากขึ้น เป็นต้น

5) การจัดการด้านสิ่งปกคลุม สิ่งปกคลุม (cover) ได้แก่สังคมพืชชนิดต่างๆ สัตว์ป่าแต่ละชนิดต้องการที่อยู่อาศัยหรือสังคมพืชแตกต่างกันไป บางชนิดอาจต้องการมากกว่าหนึ่งสังคม หลายชนิดต้องการป่าดงดิบที่มีเรือนยอดแน่นทึบต่อเนื่องกันเป็นพื้นที่กว้าง เช่นชะนี ค่าง พญากระรอก นกขุนแผนอกสีส้ม เป็นต้น กวางป่าต้องการป่าทึบเพื่อหลบซ่อนตัวและต้องการทุ่งหญ้าเป็นแหล่งอาหาร แย้ต้องการพื้นป่าที่โล่งเตียนเพื่อมองเห็นแมลง ฉะนั้นจึงต้องศึกษาความต้องการของสัตว์ป่าตามเป้าหมายที่จะอนุรักษ์และจัดการสิ่งปกคลุมให้ตามความต้องการ

6) แหล่งสร้างรังวางไข่ ออกลูก และเลี้ยงลูกอ่อน สัตว์ป่าแต่ละชนิดมีความต้องการในเรื่องนี้แตกต่างกันไป ผู้จัดการพื้นที่คุ้มครองต้องศึกษาสภาพที่สัตว์แต่ละชนิดต้องการและจัดเตรียมให้มีอย่างเพียงพอในพื้นที่ ตัวอย่างเช่น นกหัวขวานต้องการไม้ยืนตายเพื่อการเจาะโพรงวางไข่และเลี้ยงลูกอ่อน นกกระเต็นและนกจาบคาต้องการผนังดินเพื่อสร้างโพรงในการวางไข่ ฉะนั้นจึงมีความจำเป็นต้องจัดให้มีสิ่งเหล่านี้ขึ้นในพื้นที่

สิ่งที่ต้องการเป็นพิเศษ สัตว์ป่าหลายชนิดต้องการปัจจัยพิเศษเพื่อความสมบูรณ์ของร่างกายและความเป็นอยู่ สัตว์กินพืชเป็นหลักต้องการแหล่งโป่งเพื่อเสริมธาตุบางอย่างที่ต้องการเพิ่มจากที่มีในพืช สัตว์ที่ต้องกา รแหล่งโป่ง เช่น ช้างป่า กระทิง วัวแดง กวางป่า เก้ง รวมถึงค่างที่กินใบไม้เป็นหลัก ฉะนั้นในการจัดการพื้นที่คุ้มครองต้องจัดแหล่งโป่งให้อาจเป็นโป่งดิน โป่งน้ำ หรือโป่งหญ้า สัตว์บางชนิดต้องการคลุกฝุ่นเพื่อทำความสะอาดร่างกาย เช่นไก่ป่า นกกระทา ไก่ฟ้าชนิดต่างๆ จึงต้องจัดให้มีที่คลุกฝุ่นให้แก่สัตว์เหล่านี้ หมูป่า ควายป่า และกวางป่าต้องการบ่อโคลน

<u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u>

โครงการจัดการถิ่นที่อาศัยของสัตว์ป่าในพื้นที่คุ้มครองและแนวเชื่อมต่อนิเวศวิทยาควรเป็นภาระงานของผู้จัดการพื้นที่คุ้มครองของแต่ละแห่ง เฉพาะแนวเชื่อมต่อนิเวศวิทยาควรเป็นภาระหน้าที่รับผิดชอบของพื้นที่คุ้มครองใด

พื้นที่คุ้มครองหนึ่งโดยตรง ควรมีการจัดทำแผนการจัดการพื้นที่คุ้มครองแต่ละแห่งทั่วประเทศ ให้พื้นที่คุ้มครองหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ ผนวกแผนการจัดการพื้นที่แนวเชื่อมต่อนิเวศวิทยาไว้ในแผนการจัดการของพื้นที่คุ้มครองนั้นด้วย ทำการประกาศพื้นที่แนวเชื่อมต่อนิเวศวิทยาเป็นพื้นที่อนุรักษ์ประเภทใดประเภทหนึ่งตามความเหมาะสม อาจผนวกเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า หรืออุทยานแห่งชาติ หรือเขตห้ามล่าสัตว์ป่า หรือวนอุทยาน หากเป็นไปได้ให้ประกาศพื้นที่สองข้างแนวเชื่อมต่อนิเวศวิทยาเป็นพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ซึ่งรับผิดชอ**บ**โดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ก่อผลกระทบต่อสัตว์ป่าและแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

5 ปี เริ่มดำเนินการในปีที่ 3

<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u>

สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

<u>งบประมาณ</u>

งบประมาณรวม 5 ปี เท่ากับ 3,527,299,877 บาท ตารางที่ 2-8 แสดงงบประมาณจำแนกรายกลุ่มป่า ส่วนรายละเอียดงบประมาณแยกตามกิจกรรมและรายปีแสดงใน ตารางผนวกที่ 4

ตารางที่ 2-8 งบประมาณโครงการที่ 9 การจัดการถิ่นที่อาศัยของสัตว์ป่า

รายการ	จำนวนเงินรวม (บาท)
กลุ่มป่าลุ่มน้ำปาย-สาละวิน (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 172.54 ตร. กม.)	324,748,528.29
กลุ่มป่าแม่ปิง-อมก๋อย (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 5 แนว พื้นที่ 57.14 ตร. กม.)	107,695,729.13
กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 151.32 ตร. กม.)	84,864,159.47
กลุ่มป่าพนมดงรัก-ผาแต้ม (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนว พื้นที่ 141.61 ตร. กม.)	266,333,805.74
กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 5 แนว พื้นที่ 87.28 ตร. กม.)	164,355,087.89
กลุ่มป่าตะวันออก (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 9 แนว พื้นที่ 445.77 ตร. กม.)	838,539,030.42
กลุ่มป่าตะวันตก (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 10 แนว พื้นที่ 533.39 ตร. กม.)	1,003,320,999
กลุ่มป่าแก่งกระจาน (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนว พื้นที่ 2.58 ตร. กม.)	5,018,204.14
รวมทั้งสิ้น	3,527,299,877.69

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

1) แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่ามีแหล่งน้ำ แหล่งอาหารเพิ่มขึ้น
2) สัตว์ป่ามีการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำแหล่งอาหารในแนวเชื่อมต่อและลดการออกนอกพื้นที่ที่กำหนด

โครงการที่ 2.2 การจัดการประชากรสัตว์ป่า โดยการปล่อยสัตว์ป่าคืนถิ่น (Reintroduction)

หลักการและเหตุผล

พื้นที่คุ้มครองบางประเภทอาจได้รับผลกระทบในอดีตจนประชากรสัตว์ป่าบางชนิดมีประชากรลดน้อยลงไปมาก จนไม่อาจเพิ่มประชากรกลับมาได้อีกจากจำนวนที่มีเหลืออยู่ โอกาสการตายสูงกว่าอัตราการเกิดขึ้นมาทดแทนได้ ฉะนั้น จึงจำเป็นต้องเพิ่มจำนวนประชากรขึ้นถึงระดับหนึ่งที่ก่อให้มีอัตราการเกิดสูงกว่าอัตราการตาย การปล่อยสัตว์ป่าเข้าสู่ธรรมชาติจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในกรณีนี้ สัตว์ป่าในอุทยานแห่งชาติถือว่าเป็นทรัพยากรเพื่อการท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สำคัญ การปล่อยสัตว์ในพื้นที่คุ้มครองประเภทนี้จะทำให้นักท่องเที่ยวได้พบเห็นสัตว์ป่าเพื่อความเพลิดเพลินได้มากชนิดยิ่งขึ้น การปล่อยสัตว์ป่าเสริมให้มีประชากรมากขึ้นเป็นการเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวมีโอกาสได้พบสัตว์ป่ามากขึ้นด้วย การปล่อยสัตว์ป่าคืนสู่ถิ่นถือได้ว่าเป็นการตอบสนองต่ออนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพที่มีเป้าหมายที่จะอนุรักษ์พันธุกรรมของทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพไว้ในถิ่นที่อาศัย (*in situ* conservation) เป็นการเปิดโอกาสที่จะได้นำเอาพันธุกรรมกลับมาใช้ในภายภาคหน้าที่มีความจำเป็น การมีประชากรสัตว์ป่าบางชนิดเพิ่มขึ้นในพื้นที่เป็นการเสริมความมั่นคงของระบบนิเวศในพื้นที่คุ้มครอง เป็นการลดภาระการเลี้ยงดูเพื่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าไว้ในกรงเลี้ยงเพื่อการอนุรักษ์นอกพื้นที่ (*ex situ* conservation)

วัตถุประสงค์

1) เพื่อเพิ่มประชากรสัตว์ป่าชนิดที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ในพื้นที่บางแห่งที่มีน้อยเกินไปให้มีความหนาแน่นมากขึ้นเกินกว่าจุดความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ไปจากพื้นที่นั้น
2) เพื่อเพิ่มประชากรของเพศใดเพศหนึ่งที่ขาดแคลนให้มีประชากรมากขึ้นจนสมดุลกับอีกเพศหนึ่งเพื่อเพิ่มอัตราการเกิด (birth rate) ให้สูงขึ้น อันจะนำไปสู่การเพิ่มพูนของประชากรที่เร็วขึ้น

เป้าหมาย

1) ความหลากหลายด้านพันธุกรรมแก่ประชากรในพื้นที่มีสูงขึ้น
2) ประชากรสัตว์ป่าชนิดที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ชนิดที่สามารถจัดหาและเพาะพันธุ์ได้กลับคืนสู่ธรรมชาติและเพื่อความหลากหลายระดับชนิดพันธุ์แก่พื้นที่
3) ดำเนินการบริเวณพื้นที่กลุ่มป่านำร่อง 1 แห่ง ได้แก่ กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว เนื่องจากมีแนวเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่คุ้มครองที่ไม่พบการปรากฏของสัตว์ป่าแต่มีความเหมาะสมของถิ่นที่อาศัยและมีระยะห่างน้อย

กว่าระยะทางที่สัตว์ป่าสามารถเคลื่อนที่ได้ในรอบวัน นอกจากนั้น ยังเป็นพื้นที่ที่มีการดำเนินการปล่อยสัตว์ป่าคืนถิ่นมาบ้างแล้ว

<u>วิธีการ/กิจกรรม</u>

การปล่อยสัตว์ป่าคืนสู่ถิ่นและการนำสัตว์ป่าเขาไปปล่อยในพื้นที่คุ้มครองควรดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1) การคัดเลือกชนิดพันธุ์ - ควรมุ่งเน้นที่สัตว์ป่าประจำถิ่นของประเทศ เป็นสัตว์ป่าที่จัดอยู่ในสภาวะที่ใกล้สูญพันธุ์ (endangered species) สัตว์ป่าที่หายาก (rare species) สัตว์ป่าสวยงาม สัตว์ป่าที่เป็นที่สนใจของนักท่องเที่ยว สัตว์ป่าที่เป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศ สัตว์ป่าที่ไม่ก่อปัญหาให้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่คุ้มครอง และเป็นสัตว์ป่าที่สามารถจัดหาหรือเพาะพันธุ์ได้
2) การเลือกพื้นที่เพื่อการปล่อย – สิ่งที่ต้องคำนึงได้แก่ พื้นที่นั้นต้องมีสภาพแวดล้อมอยู่ในช่วงความทนทานทางนิเวศวิทยา (ecological amplitude of species) ของชนิดพันธุ์ พื้นที่ต้องมีความกว้างเพียงพอสำหรับขนาดของประชากรที่คงอยู่ได้อย่างยั่งยืน มีปัจจัยแวดล้อมที่จำเป็น (welfare factors) ที่พร้อมเพื่อการอยู่รอดของประชากร มีการป้องกันอย่างดี ประชากรมีโอกาสที่จะทนทานต่อสัตว์ผู้ล่าและคู่แข่งขันในพื้นที่ได้
3) การเตรียมประชากรเพื่อการปล่อย – งานในส่วนนี้ต้องเริ่มต้นด้วยการจัดหาพ่อแม่พันธุ์ที่ดีเพื่อสร้างลูกหลานที่มีคุณภาพและมากพอเพื่อการปล่อยกลับสู่ธรรมชาติ ต้องมีพ่อแม่พันธุ์มีมากพอและมีความหลากหลายทางสายเลือดสูง สถานีเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าเป็นแหล่งที่ต้องสร้างขึ้นเพื่อตอบสนองในเรื่องนี้ เทคนิคการเพาะเลี้ยงและการผสมพันธุ์สัตว์ป่าแต่ละชนิดเป็นสิ่งจำเป็น
4) การฝึกสัตว์ป่าเพื่อการปล่อย – ลูกสัตว์จำนวนหนึ่งที่มากพอและประกอบด้วยสัดส่วนทางเพศที่เหมาะสมและมีความแข็งแรงต้องคัดเลือกมาทำการฝึกเพื่อการปล่อยกลับสู่ป่า สิ่งสำคัญที่ต้องทำการฝึกก็คือ การให้มีความสามารถหาอาหารกินเองได้จากธรรมชาติ การจำแนกศัตรู การเรียนรู้เกี่ยวกับแหล่งปลอดภัยสำหรับตัวเอง การปรับตัวกับสัตว์ป่าชนิดอื่นๆ เป็นต้น
5) การตรวจโรคสัตว์ป่าที่จะปล่อย – โรคนับว่าเป็นเรื่องสำคัญยิ่งที่สามารถทำลายประชากรทั้งที่ปล่อยออกไป ประชากรที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ และอาจระบาดไปสู่สัตว์ป่าชนิดอื่นๆ ได้ ดังนั้นประชากรสัตว์ป่าที่จะปล่อยต้องปลอดโรคทุกชนิด
6) การนำสัตว์ออกปล่อย - การจะนำสัตว์ที่ได้ฝึกและตรวจโรคแล้วออกปล่อยนับได้ว่าเป็นขั้นตอนสำคัญยิ่ง แต่ละชนิดมีวิธีการที่ต้องดำเนินการแตกต่างกันไป ขั้นตอนประกอบด้วยการขนย้ายสัตว์สู่ป่า การฝึกให้ปรับตัวกับพื้นที่ การเปิดกรงปล่อย การให้อาหารเสริมในระยะต้น และสุดท้ายการปล่อยอย่างสมบูรณ์
7) การติดตามผล – ควรดำเนินติดตามผลเป็นระยะๆ เพื่อให้แน่ใจว่าสัตว์ป่าที่ปล่อยสามารถมีชีวิตรอดได้อย่างสมบูรณ์ มีการขยายพันธุ์ต่อไปได้

<u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u>

ความยากง่ายของการปล่อยสัตว์คืนถิ่นส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของสัตว์ สัตว์ในกลุ่มกินหญ้านับได้ว่าเป็นสัตว์ป่าที่ปล่อยได้ง่ายที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ในกลุ่มนี้สามารถหาอาหารจากธรรมชาติได้โดยง่ายไม่ต้องมีการฝึกในเรื่องนี้แต่อย่างใด สัตว์ในกลุ่มนี้ ได้แก่ กระทิง วัวแดง ควายป่า กวางป่า เก้ง รวมไปจนถึงหมูป่า สัตว์จำพวกกระรอกกระแตและนกชนิดต่างๆ ก็เป็นสัตว์ที่มีความเป็นป่าโดยสัญชาตญาณ จึงปล่อยกลับสู่ป่าได้ง่าย ส่วนเสือและสัตว์กินเนื้ออื่นๆ ปล่อยค่อนข้างยาก ทั้งนี้เนื่องจากขาดความชำนาญในการล่าเหยื่อ สิ่งที่กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชควรเร่งดำเนินการมีดังนี้

1) ทำการสำรวจชนิดพันธุ์สัตว์ที่ควรปล่อยกลับสู่ธรรมชาติตามวัตถุประสงค์ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น
2) ทำการสำรวจพื้นที่คุ้มครองที่ต้องการปล่อยสัตว์ป่า โดยเฉพาะในอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า สำรวจจุดที่เหมาะสมที่สุดในพื้นที่ที่ควรเริ่มปล่อย
3) กำหนดให้สถานีเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าที่ต้องการปล่อยในพื้นที่ต่างๆ ดำเนินการเพาะพันธุ์ให้ได้สัตว์ป่าที่ต้องการเป็นจำนวนที่เพียงพอกับความต้องการ พร้อมทั้งทำการฝึกสัตว์เหล่านั้นให้เกิดวิญญาณสัตว์ป่า
4) ประสานงานกับคณะสัตวแพทย์ของมหาวิทยาลัยต่างๆ ปศุสัตว์ประจำจังหวัด ทำการตรวจโรคสัตว์ที่จะปล่อยทุกตัว ให้ใช้สัตว์ป่าที่ปลอดโรคเท่านั้นที่จะนำไปปล่อย
5) จัดตั้งคณะทำงานด้านการปล่อยสัตว์ขึ้นในส่วนเพาะเลี้ยงสัตว์ป่า เพื่อทำหน้าที่ในการนำสัตว์ป่าที่เตรียมให้จากสถานีเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าไปปล่อยตามขบวนการการปล่อยสัตว์ป่า
6) ติดตั้งเครื่องส่งสัญญาณที่ตัวสัตว์เพื่อติดตามพฤติกรรมของสัตว์ป่าหลังการปล่อย เพื่อนำข้อมูลมาแก้ไขปรับปรุงการปล่อยสัตว์ป่าต่อไป
7) จัดตั้งคณะทำงานด้านการติดตามผล

สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่าควรมีหน้าที่ในการสำรวจ จัดการและปล่อยสัตว์ป่าในอุทยานแห่งชาติทุกแห่งด้วย เงินรายได้จากอุทยานส่วนหนึ่งควรนำมาใช้ในการพัฒนาทรัพยากรสัตว์ป่าในอุทยานเพื่อเสริมสร้างทรัพยากรสัตว์ป่าให้เป็นทรัพยากรเพื่อการท่องเที่ยวที่สำคัญอย่างหนึ่งในอุทยานแห่งชาตินั้นๆ

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

5 ปี ตั้งแต่ปีที่ 5 ของแผนการจัดการเป็นต้นไป

<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u>

สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

<u>งบประมาณ</u>

เป็นเงิน 2 ล้านบาทต่อปี รวม 5 ปี เท่ากับ 10 ล้านบาท ดังตารางที่ 2-9

ตารางที่ 2-9 งบประมาณโครงการที่ 10 การจัดการประชากรสัตว์ป่า โดยการปล่อยสัตว์ป่าคืนถิ่น (Reintroduction)

รายการ/กิจกรรม	**จำนวนเงิน (บาท/ต่อปี)**
การสำรวจความเหมาะสมของพื้นที่คุ้มครองนำร่อง	20,000
การเตรียมประชากร การฝึกสัตว์ป่าเพื่อการปล่อย และการตรวจโรค	1,000,000
การปล่อยสัตว์ป่า	40,000
การติดตามสัตว์ป่า	40,000
รวม	2,000,000

<u>ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ</u>

1) จำนวนสัตว์ป่าที่ปล่อยและสามารถอยู่รอดในธรรมชาติ
2) ประชากรสัตว์ป่าที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ในพื้นที่บางแห่งที่มีน้อยเกินไปมีความหนาแน่นมากขึ้นเกินกว่าจุดความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ไปจากพื้นที่นั้น

แผนงานที่ 3 แผนงานศึกษาวิจัย

แผนงานนี้กำหนดขึ้นเพื่อเสนอแนะโครงการต่างๆรวม 4 โครงการ ที่เกี่ยวข้องการการศึกษาวิจัย ให้ได้ข้อเท็จจริง ข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจดำเนินงานด้านการจัดการแนวเชื่อมต่อของประเทศที่นำไปสู่ผลด้านการจัดการและอนุรักษ์ความหลากหลายของระบบนิเวศ โดยมีเป้าหมายดังนี้

1) มีข้อมูลระดับพื้นที่ (micro scale) เพื่อใช้ในการดำเนินงานจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่า
2) มีฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่าและกายภาพที่มีการรวบรวมข้อมูลอย่างต่อเนื่องและมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ
3) มีการติดตามความสำเร็จของการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่าโดยใช้หลักวิชาการ

ผลผลิตสำคัญของแผนงานนี้ คือข้อมูลและฐานข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ในการสนับสนุนการจัดการฐานทรัพยากรเพื่อนำไปสู่การจัดการแนวเชื่อมต่อที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

โครงการที่ 3.1 การศึกษาวิจัยความเหมาะสมของแนวเชื่อมต่อของสัตว์ป่าที่สำคัญ

<u>หลักการและเหตุผล</u>

จากการกำหนดแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่าที่พิจารณาตามหลักการและแบบจำลองที่ได้เสนอจุดที่ต้องจัดตั้งแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยาเพื่อเชื่อมโยงความหลากหลายทางชีวภาพระหว่างพื้นที่คุ้มครองที่ได้ประกาศไปแล้วตามพระราชบัญญัติต่างๆ เป็นเพียงการกำหนดที่มิได้มีข้อมูลที่ชัดเจนในพื้นที่ ฉะนั้นเพื่อการตัดสินใจที่ถูกต้องอิงตามหลักวิชาการ จึงจำเป็นต้องทำการศึกษาพื้นที่ที่ได้นำเสนอไว้อย่างละเอียดในทุกด้าน ข้อมูลเหล่านี้ยังมีส่วนช่วยอย่างมากในการจัดทำ

แผนการจัดการของพื้นที่แนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยาในจุดที่ได้มีการตัดสินใจดำเนินการ โครงการนี้เป็นโครงการที่จำเป็นต้องดำเนินการเป็นลำดับแรก

<u>วัตถุประสงค์</u>

เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจในการกำหนดเส้นแนวและกิจกรรมที่ต้องดำเนินการในพื้นที่แนวเชื่อมต่อสัตว์ป่าและพื้นที่ต่อเนื่อง

<u>เป้าหมาย</u>

1) ได้ข้อมูลรายละเอียดในการตัดสินใจดำเนินการจัดการแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยาในกลุ่มป่าทางบกที่สำคัญ
2) ข้อมูลเพื่อตอบสนองฐานข้อมูลของพื้นที่คุ้มครองและแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา ดังนี้
   - ข้อมูลสรุปทางด้านสังคมและสภาพพื้นที่เพื่อการแก้ปัญหาความขัดแย้งในการจัดตั้งแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา
   - สถานภาพของสังคมพืชและถิ่นที่อาศัยของสัตว์ป่าที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบันเพื่อตอบสนองการหาแนวทางปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นเพื่อยกระดับของพื้นที่ในการรองรับประชากรสัตว์ป่าที่มุ่งหวัง
3) ได้แนวทางในการวางแผนการจัดการพื้นที่คุ้มครองและแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา

<u>วิธีการ/กิจกรรม</u>

ข้อมูลที่ต้องทำการรวบรวมในพื้นที่และวิเคราะห์ให้ได้ความเป็นจริงได้แก่

<u>ข้อมูลทางกายภาพ</u> ประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

1) สภาพภูมิประเทศ ได้แก่ รูปลักษณ์ของแผ่นดิน (landform) แหล่งน้ำ (water source) ยอดเขา (mountain peak) พื้นที่ราบ (plain) ระดับความสูงจากน้ำทะเล (elevation) ความลาดชัน (slope) ทิศทางด้านลาด (aspect) และอื่นๆ
2) ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ (climatic factors) อันได้แก่ ปริมาณน้ำฝน (rainfall) อุณหภูมิ (temperature) ฤดูกาล (season) ความกดอากาศ (atmospheric pressure)และปัจจัยเกี่ยวกับสภาพดิน (soil factors) ได้แก่ประเภทของดิน (soil types) คุณลักษณะของดิน (soil characteristics) โครงสร้างของดิน (soil structure) และความสมบูรณ์ของดิน (soil fertility)

<u>ข้อมูลทางสังคม</u> ประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

1) ประชากรที่อยู่ในพื้นที่และสองข้างเส้นแนว จำนวน (population density) การศึกษา (education) เพศ (sex structure) ชั้นอายุ (age structure) อาชีพ (occupation) สถานภาพทางสังคม (social status) การถือครองที่ดิน (land tenure) รายได้และรายจ่ายต่อครอบครัว ทัศนคติและความคิดเห็นต่อพื้นที่คุ้มครอง และแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา

2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน ชุมชน (community) เส้นทางคมนาคม (transportation route) การให้บริการของภาครัฐ ประเภทการใช้ที่ดิน (types of land use) ผลผลิต (production) ความต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐ

<u>ข้อมูลทางชีวภาพ</u> ประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

1) ข้อมูลด้านสังคมพืชในพื้นที่คุ้มครองและในพื้นที่แนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา อันได้แก่การปรากฏและการกระจายของชนิดป่าต่างๆ (forest types) สังคมย่อยหรือระบบนิเวศ (sub-community or ecosy-stem) ชนิดพันธุ์พืชสำคัญ (important species) ลักษณะของสังคม (community characteristics)
2) สถานภาพทางพลวัตของสังคม (community dynamic) ขั้นตอนของการทดแทน (successional stage) ปัจจัยกำหนดของสังคม (limiting factor) ผลผลิตทางมวลชีวภาพของสังคม (biomass production) ความสามารถรองรับประชากรสัตว์ป่าชนิดสำคัญ (carrying capacity) ของชนิดพันธุ์ที่เป็นร่มเงาให้แก่สัตว์อื่น
3) ข้อมูลด้านสัตว์ป่าในพื้นที่คุ้มครองและในพื้นที่แนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา ชนิดพันธุ์สัตว์ป่าที่ปรากฏในพื้นที่คุ้มครองและในพื้นที่แนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา สถานภาพของชนิดพันธุ์ ชนิดพันธุ์ที่เป็นร่มเงาให้แก่สัตว์อื่นๆ (Umbrella species) ชนิดพันธุ์ที่เป็นกุญแจหลักของสังคม (Keystone species) ความมากมายของประชากรในแต่ละชนิดพันธุ์
4) การศึกษาพฤติกรรมของสัตว์ป่าที่เป็นชนิดพันธุ์ที่เป็นร่มเงาให้แก่สัตว์อื่นและชนิดพันธุ์ที่เป็นกุญแจหลักของสังคม โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้พื้นที่แนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา เช่นแหล่งกระจายหลัก แนวโน้มของการกระจายผ่านแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา ความต้องการสภาพสิ่งแวดล้อมในแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา

ดำเนินการบริเวณแนวเชื่อมต่อผืนป่าสำหรับสัตว์ป่าภายในกลุ่มป่าที่สำคัญทางบก 8 กลุ่ม ดังตารางที่ 2-10

ตารางที่ 2-10 พื้นที่ดำเนินการของโครงการศึกษาวิจัยความเหมาะสมของแนวเชื่อมต่อของสัตว์ป่าที่สำคัญ

กลุ่มป่า	จำนวนแนว (ที่มีระยะห่างน้อยกว่า 12 กม)	จำนวนแนว (ที่มีระยะห่างมากกว่า 12 กม)	รวมจำนวนแนว
ดงพญาเย็น-เขาใหญ่	4	-	18
ตะวันตก	10	-	
แก่งกระจาน	4	-	
แม่ปิง-อมก๋อย	1	6	23
ลุ่มน้ำปาย-สาละวิน	5	2	
ตะวันออก	9	-	
ภูเขียว-น้ำหนาว	8	-	10
พนมดงรัก-ผาแต้ม	1	1	
รวม	42	9	51

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

5 ปี **เป็นโครงการที่ต้องดำเนินการก่อนเป็นลำดับแรกในปี 1 ของแผนการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่า**

<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u>

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชต้องเป็นเจ้าของโครงการ ผู้ดำเนินการศึกษาวิจัยอาจเป็นนักวิชาการของหน่วยทางด้านวิชาการของสำนักที่ต้องรับผิดชอบในพื้นที่นั้น หรือการจัดตั้งงบประมาณจัดจ้างให้องค์กรภายนอกที่มีความชำนาญเข้ามาดำเนินการ

<u>งบประมาณ</u>

รวมทุกกลุ่มป่า 37,850,310.34 บาท ตารางที่ 2-11 แสดงงบประมาณจำแนกรายกลุ่มป่า และตารางผนวกที่ 5 แสดงรายละเอียดงบประมาณจำแนกตามกิจกรรม

ตารางที่ 2-11 งบประมาณโครงการที่ 11 การศึกษาวิจัยความเหมาะสมของแนวเชื่อมต่อของสัตว์ป่าที่สำคัญ

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
กลุ่มป่าลุ่มน้ำปาย-สาละวิน (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 519.24 ตร. กม.)	5,001,966.33
กลุ่มป่าแม่ปิง อมก๋อย (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 575.20 ตร. กม.)	5,510,902.11
กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 8 แนว พื้นที่ 343.59 ตร. กม.)	3,364,640.10
กลุ่มป่าพนมดงรัก-ผาแต้ม (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 2 แนว พื้นที่ 151.77 ตร. กม.)	1,420,183.96
กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 88.18 ตร. กม.)	921,882.41
กลุ่มป่าตะวันออก (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 9 แนว พื้นที่ 1,653.72 ตร. กม.)	15,279,007.82
กลุ่มป่าตะวันตก (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 10 แนว พื้นที่ 599.51 ตร. กม.)	5,811,931.17
กลุ่มป่าแก่งกระจาน (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 59.36 ตร. กม.)	539,796.44
รวมทั้งสิ้น	37,850,310.34

<u>ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ</u>

1) ข้อมูลสรุปทางด้านสังคมและสภาพพื้นที่เพื่อการแก้ปัญหาความขัดแย้งในการจัดตั้งแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา
2) สถานภาพของสังคมพืชและถิ่นที่อาศัยของสัตว์ป่าที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบันเพื่อตอบสนองการหาแนวทางปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นเพื่อยกระดับของพื้นที่ในการรองรับประชากรสัตว์ป่าที่มุ่งหวัง
3) แนวทางในการวางแผนการจัดการพื้นที่คุ้มครองและแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยาโดยละเอียด

โครงการที่ 3.2 การศึกษาปริมาณและการกระจายของสัตว์ป่าสำคัญ

<u>หลักการและเหตุผล</u>

ความหมายของสัตว์ป่าที่เป็นร่มเงาให้แก่สัตว์ป่าอื่นๆ หมายถึงสัตว์ป่าหากปรากฏในพื้นที่นั้นได้และมีการสร้างประชากรที่ยั่งยืนตามธรรมชาติก็จะเป็นการยืนยันว่าประชากรสัตว์ป่าชนิดอื่นหลายชนิดสามารถคงประชากรอยู่ได้เช่นกัน ตัวอย่างเช่น ช้างป่าเป็นสัตว์ป่าที่มีขนาดใหญ่ต้องการพื้นที่เป็นพื้นที่กว้างขวางและผลิตอาหารได้มากจึงจะรับประชากรสัตว์ชนิดนี้มากพอที่จะทำให้ประชากรคงอยู่ได้อย่างยั่งยืน หากพื้นที่แห่งใดกว้างพอที่จะรับช้างป่าให้ยั่งยืนได้ก็ต้องสามารถรองรับสัตว์ป่าอื่นได้ด้วยเช่นกัน เช่นกระทิง วัวแดง กวางป่า และสัตว์ขนาดเล็กอื่นๆ ได้ เสือโคร่ง และสัตว์ป่าที่อาจจัดเป็นสัตว์ป่าที่เป็นร่มเงาให้แก่สัตว์ป่าอื่นๆ เช่น เสือโคร่ง เสือดาว ควายป่า และกระทิงเป็นต้น

สัตว์ป่าที่จัดได้ว่าเป็นสัตว์ป่าที่เป็นกุญแจหลักได้แก่สัตว์ที่เป็นตัวค้ำจุนระบบนิเวศให้คงอยู่อย่างสมบูรณ์ ทำให้สัตว์ป่าอื่นๆ อยู่รอดได้นั้น บางกรณีไม่จำเป็นต้องเป็นสัตว์ขนาดใหญ่ หรือเป็นผู้บริโภคลำดับสูงสุดเช่นเสือเสมอไป เช่นผึ้งช่วยผสมเกสรให้แก่พืชมากมายหลายชนิด ทำให้ออกดอกออกผลเป็นอาหารให้แก่สัตว์ป่าอื่นๆ คงอยู่ในป่านั้นได้ นกเงือกและนกมูมช่วยในการแพร่กระจายเมล็ดไม้ป่า แย้เป็นอาหารให้แก่สัตว์ป่าหลายชนิดในป่าห้วยขาแข้ง เป็นต้น

ฉะนั้นการมุ่งที่ทำการศึกษาปริมาณและการกระจายของสัตว์ป่าทั้งสองกลุ่มข้างต้นเพื่อวางแผนที่จะอนุรักษ์ให้คงอยู่ในพื้นที่ เพื่อที่จะทำให้มีความเชื่อมั่นได้ว่าสามารถอนุรักษ์สัตว์ป่าอื่นๆ ที่อยู่ใต้ร่มหรือต้องพึ่งพิงสัตว์ดังกล่าวไปได้ด้วย

<u>วัตถุประสงค์</u>

1) เพื่อพิจารณาชนิดพันธุ์สัตว์ป่าที่เป็นร่มเงาให้แก่สัตว์ป่าอื่นๆ (umbrella species) ในพื้นที่คุ้มครองที่ต้องการสร้างแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา
2) เพื่อพิจารณาชนิดพันธุ์สัตว์ป่าที่เป็นกุญแจหลัก (keystone species) ของพื้นที่คุ้มครองที่ต้องการสร้างแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา
3) เพื่อประเมินประชากรของสัตว์ป่าที่เป็นร่มเงาให้แก่สัตว์ป่าอื่นๆ และสัตว์ป่าที่เป็นกุญแจหลักในพื้นที่คุ้มครองที่ต้องการสร้างแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา
4) เพื่อประเมินศูนย์กลางและพื้นที่การกระจายของสัตว์ป่าที่เป็นร่มเงาให้แก่สัตว์ป่าอื่นๆ และสัตว์ป่าที่เป็นกุญแจหลักในพื้นที่คุ้มครองที่ต้องการสร้างแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา
5) เพื่อประเมินความสามารถในการการรองรับประชากร (carrying capacity) ของสัตว์ป่าที่เป็นร่มเงาให้แก่สัตว์ป่าอื่นๆ และสัตว์ป่าที่เป็นกุญแจหลักในพื้นที่คุ้มครองที่ต้องการสร้างแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา
6) เพื่อวางแผนพัฒนาประชากรของสัตว์ป่าที่เป็นร่มเงาให้แก่สัตว์ป่าอื่นๆ และสัตว์ป่าที่เป็นกุญแจหลักในพื้นที่คุ้มครองที่ต้องการสร้างแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา

<u>เป้าหมาย</u>

1) ข้อมูลปริมาณและการกระจายชนิดพันธุ์สัตว์ป่าที่สำคัญ ที่เป็น umbrella species และ keystone species อย่างน้อย 6 ชนิด ในกลุ่มป่าสำคัญทางบก เพื่อใช้ในการวางแผนจัดทำแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่าต่อไป
2) ทราบถึงโครงสร้างทางด้านเพศและชั้นอายุในประชากรสัตว์ป่าที่เป็นร่มเงาให้แก่สัตว์ป่าอื่นๆ และสัตว์ป่าที่เป็นกุญแจหลักของพื้นที่คุ้มครองที่ทำการศึกษา
3) ทราบถึงสถานภาพของปริมาณสัตว์ป่าที่เป็นร่มเงาให้แก่สัตว์ป่าอื่นๆ และสัตว์ป่าที่เป็นกุญแจหลักของพื้นที่คุ้มครองที่ทำการศึกษาว่าอยู่เหนือหรือต่ำกว่าจุดอันตรายที่จะสูญพันธุ์ไปจากพื้นที่
4) ทราบถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการเพิ่มประชากรในพื้นที่
5) ทราบถึงความต้องการการใช้เส้นทางแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยาระหว่างพื้นที่คุ้มครอง

วิธีการ/กิจกรรม

1) ทำการจำแนกชนิดพันธุ์สัตว์ป่าที่เป็นร่มเงาให้แก่สัตว์ป่าอื่นๆ และสัตว์ป่าที่เป็นกุญแจหลักของพื้นที่คุ้มครองที่จะเชื่อมโยงด้วยแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา เนื่องจากพื้นที่คุ้มครองแต่ละแห่งมีสภาพไม่เหมือนกัน สัตว์ป่าที่ปรากฏในพื้นที่ก็ย่อมแตกต่างกันไป ฉะนั้นจึงต้องกำหนดสัตว์ป่าที่เป็นชนิดพันธุ์สัตว์ป่าที่เป็นร่มเงาให้แก่สัตว์ป่าอื่นๆ และสัตว์ป่าที่เป็นกุญแจหลักของพื้นที่คุ้มครองแต่ละแห่ง
2) ดำเนินการประเมินประชากรของสัตว์ป่าที่ได้จำแนกไว้ว่าเป็นชนิดพันธุ์สัตว์ป่าที่เป็นร่มเงาให้แก่สัตว์ป่าอื่นๆ และสัตว์ป่าที่เป็นกุญแจหลักของพื้นที่คุ้มครองนั้นๆ โดยใช้เทคนิคและวิธีการทางการสำรวจสัตว์ป่าที่เหมาะสม และให้มีตัวอย่างในการรวบรวมที่เพียงพอตามหลักการทางสถิติ
3) ทำการประเมินประชากรต่ำสุดของชนิดพันธุ์เหล่านั้นที่จะคงประชากรอยู่ได้อย่างยั่งยืน (lower limit density for survival population) ตัวอย่างเช่น เสือในธรรมชาติต้องมีตัวผู้ไม่น้อยกว่าสามตัวและตัวเมียไม่น้อยกว่าเจ็ดตัวจึงจะสามารถสืบพันธุ์สร้างลูกหลานให้คงอยู่ได้อย่างยั่งยืน
4) ทำการประเมินโครงสร้างทางด้านเพศและชั้นอายุของสัตว์ป่าที่ได้จำแนกไว้ว่าเป็นชนิดพันธุ์สัตว์ป่าที่เป็นร่มเงาให้แก่สัตว์ป่าอื่นๆ และสัตว์ป่าที่เป็นกุญแจหลักของพื้นที่คุ้มครองนั้นๆ
5) ทำการประเมินความสามารถของพื้นที่ในการรองรับประชากรสัตว์ป่าเหล่านั้น
6) ศึกษาอัตราการเพิ่มประชากรของสัตว์ป่าเหล่านั้น โดยเฉพาะอัตราการเกิดและอัตราการตายของประชากร
7) คาดการณ์และประเมินการโยกย้ายถิ่นออกของประชากรนั้นไปสู่พื้นที่ที่เชื่อมต่อกันโดยอาศัยเส้นทางแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา
8) ศึกษาปัจจัยที่เป็นปัญหาของการเพิ่มประชากรสัตว์เหล่านั้นในพื้นที่

ระยะเวลาดำเนินการ

5 ปี

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

งบประมาณ

ใช้งบประมาณในการสำรวจวิจัย ปีละ 4 ล้าน ระยะเวลา 5 ปี รวม 20 ล้านบาท

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

1) ทราบข้อมูลชนิดและการกระจายสัตว์ป่าชนิดพันธุ์สำคัญในกลุ่มป่าทางบก
2) ทราบถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการเพิ่มประชากรในพื้นที่
3) ทราบถึงความต้องการการใช้เส้นทางแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยาระหว่างพื้นที่คุ้มครอง

โครงการที่ 3.3 การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ

หลักการและเหตุผล

การบริหารและจัดการพื้นที่คุ้มครองและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรในพื้นที่คุ้มครองต้องการข้อมูลพื้นฐานในทุกด้านเพื่อการวางแผนการดำเนินการที่เหมาะสม ข้อมูลที่ต่อเนื่องทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพเป็นสิ่งที่ชี้ถึงความสำเร็จหรือไม่สำเร็จของการบริหารจัดการ ข้อมูลแต่ละช่วงเวลาอาจบอกถึงปัญหาที่ควรดำเนินการแก้ไขที่ต้องดำเนินการโดยทันทีทันใดก่อนที่จะสายเกินไป ฉะนั้นข้อมูลทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพจึงต้องมีการปรับให้ทันสมัยอยู่เป็นระยะๆ ด้วยความก้าวหน้าทางคอมพิวเตอร์ทำให้สามารถจัดทำฐานข้อมูลที่ทันสมัยได้ตลอดเวลาหากมีข้อมูลป้อนให้เป็นระยะอย่างต่อเนื่อง ฉะนั้นโครงการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็นยิ่งต่อการบริหารจัดการพื้นที่คุ้มครองและเส้นแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา และต้องเป็นโครงการที่ต้องดำเนินการเป็นระยะๆ ตามความจำเป็น โครงการนี้ยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 1 การวิจัยและรวบรวมข้อมูลด้านวิชาการจัดทำฐานข้อมูลสัตว์ป่าและระบบนิเวศ ในแผนแม่บทการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่า พ.ศ. 2548-2557

วัตถุประสงค์

1) เพื่อรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพทั้งสามระดับในพื้นที่คุ้มครองและในแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยาเพื่อป้อนฐานข้อมูล
2) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพของพื้นที่คุ้มครองและพื้นที่แนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา
3) เพื่อใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการวางแผนการจัดการพื้นที่คุ้มครองและพื้นที่แนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยาให้มีประสิทธิภาพ

เป้าหมาย

ฐานข้อมูลด้านสัตว์ป่าที่มีข้อมูลต่อเนื่องและทันสมัยเพื่อใช้ในการจัดการสัตว์ป่าและแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่า

วิธีการ/กิจกรรม

ความหลากหลายทางชีวภาพแบ่งได้เป็นสามระดับคือ 1) ความหลากหลายระดับสังคมหรือระบบนิเวศ (community or ecosystem diversity) 2) ความหลากหลายระดับชนิดพันธุ์ (species diversity) และ 3) ความหลากหลายด้านพันธุกรรม (genetic diversity) นอกจากนี้ปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ทั้งทางด้านกายภาพและสังคมต้องมีอยู่ในฐานข้อมูลด้วย โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับปัญหาที่ก่อผลกระทบต่อทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่คุ้มครอง โครงการศึกษาความหลากหลายที่จะต้องนำมาป้อนฐานข้อมูลควรต้องดำเนินการทั้งในสามระดับ ซึ่งในแต่ละระดับควรต้องดำเนินการในเรื่องต่อไปนี้

<u>ข้อมูลความหลากหลายระดับสังคมและระบบนิเวศ</u> สิ่งที่ต้องทำการศึกษารวบรวมข้อมูลได้แก่

1) ชนิดของสังคมพืชคลุมดิน (vegetative cover types) ที่มีอยู่ในพื้นที่ โดยเฉพาะชนิดป่าและสังคมย่อยในแต่ละป่า ระบบนิเวศขนาดเล็กที่มีอยู่ในพื้นที่ เช่นบึงน้ำ ลำธารขนาดใหญ่ที่มีน้ำตลอดปี อ่างเก็บน้ำ ทะเลสาบ พรุ ยอดเขาหินและหน้าผา เป็นต้น สังคมเหล่านี้ต้องบรรยายถึงลักษณะของสังคม (community characteristics) พืชและสิ่งมีชีวิตเด่นของสังคม พื้นที่การกระจาย ขนาดของพื้นที่ปกคลุม ชนิดพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ในสังคม มวลชีวภาพและอัตราการผลิตมวลชีวภาพรายปี ต้องมีแผนที่แสดงการปกคลุมไว้ด้วย
2) สถานภาพทางพลวัตของสังคม การเปลี่ยนแปลงทางด้านชีพลักษณ์ โดยเฉพาะการผลัดใบ การเกิดไฟป่า ช่วงการเจริญเติบโตตามฤดูกาล ปริมาณการผลิตมวลชีวภาพใหม่ที่เป็นความต้องการขอสัตว์ป่า
3) ชนิดพันธุ์สัตว์ป่าที่สัมพันธ์กับสังคมหรือระบบนิเวศดังกล่าว ชนิดพันธุ์ที่อาศัยและใช้ประโยชน์เป็นประจำ ชนิดพันธุ์ที่โยกย้ายถิ่นมาตามฤดูกาล จำนวนประชากรสัตว์ป่าที่เข้ามาใช้ประโยชน์ และพึ่งพิงต่อระบบนิเวศนี้
4) ต้องอธิบายและมีข้อมูลต่างๆ เสริมการจำแนกระบบนิเวศระดับย่อยในแต่ละสังคมป่าไว้ในฐานข้อมูล

<u>ข้อมูลความหลากหลายระดับชนิดพันธุ์</u> สิ่งที่ต้องทำการศึกษารวบรวมข้อมูลได้แก่

1) บัญชีรายชื่อพืชในกลุ่มต่างๆ (ไม้ยืนต้น เถาวัลย์ เฟิร์น กล้วยไม้และพืชอิงอาศัย กาฝาก พืชล้มลุก หญ้า สาหร่าย และแพลงตอนพืช) ต้องมีทั้งชื่อทั่วไปและชื่อวิทยาศาสตร์ แหล่งกระจาย และการใช้ประโยชน์
2) บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าในกลุ่มต่างๆ (สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม นก สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ปลา แมลง แมง และสัตว์ชั้นต่ำอื่นๆ รวมถึงแพลงตอนสัตว์ ต้องอธิบายถึงสถานภาพที่จัดจำแนกโดยประเทศไทย และโดยระบบของ IUCN เป็นสัตว์ประจำถิ่นของสังคมชนิดใด
3) บัญชีรายชื่อของเห็ดราและไลเคนท์ จัดตามสกุลต่างๆ และการใช้ประโยชน์ รวมถึงสังคมพืชที่ปรากฏ
4) บัญชีรายชื่อของพืชสมุนไพร ชื่อวิทยาศาสตร์ของชนิดพันธุ์ ชื่อทั่วไป ชื่อพื้นเมือง สรรพคุณ ส่วนที่ใช้ประโยชน์ และวิธีการใช้

<u>ข้อมูลความหลากหลายระดับพันธุกรรม</u> สิ่งที่ต้องทำการศึกษารวบรวมข้อมูลได้แก่

1) พันธุกรรมของพืชที่สำคัญทางการป่าไม้ ทางการเกษตร และการเป็นพืชสมุนไพร รวมถึงข้อมูล DNA ของพืชเหล่านั้น
2) พันธุกรรมของสัตว์ป่าที่สำคัญ รวมถึงข้อมูล DNA ของสัตว์ต่างๆ

<u>แนวทางจัดทำฐานข้อมูล</u>

1) จัดทำโปรแกรมที่เป็นแบบเดียวกันสำหรับใช้กับทุกพื้นที่คุ้มครอง อาจใช้วิธีการจ้างผู้ชำนาญการในการสร้างโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์เป็นผู้ดำเนินการ

2) ติดตั้งฐานข้อมูลที่พื้นที่คุ้มครองต่างๆ และที่สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า สำนักอุทยานแห่งขาติทางบก สำนักอุทยานแห่งชาติทางทะเล และสำนักส่งเสริมประชาสัมพันธ์ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
3) ดำเนินการบรรจุพนักงานประจำฐานข้อมูลแต่ละแห่งพร้อมทั้งทำการฝึกอบรมการดูแลและปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัยตลอดเวลา
4) เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

10 ปี

<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u>

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

<u>งบประมาณ</u>

212,850,000 บาท ประกอบด้วย การออกแบบจัดทำฐานข้อมูล 10 ล้านบาท การสำรวจรวบรวมข้อมูล ปีละ 20 ล้าน รวม 10 ปี เป็นเงิน 200 ล้านบาท การนำเข้าข้อมูล 285,000 บาท/ปี รวม 10 ปี เป็นเงิน 2,850,000 บาท

<u>ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ</u>

1) มีฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพที่ทันสมัยสำหรับพื้นที่คุ้มครองของกลุ่มป่าของประเทศที่สามารถเชื่อมโยงติดต่อกันได้
2) มีข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศตอบสนองต่อการที่ประเทศไทยได้เข้ารวมเป็นภาคีของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ
3) มีข้อมูลที่พร้อมสำหรับพัฒนาแผนการจัดการของพื้นที่คุ้มครองต่างๆ และสามารถวางแผนการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพร่วมกันระหว่างพื้นที่คุ้มครองต่างๆ หรือกลุ่มป่า หรือชนิดพันธุ์หนึ่งชนิดพันธุ์ใดของประเทศ

โครงการที่ 3.4 การติดตามตรวจสอบความสำเร็จของแนวเชื่อมต่อ

<u>หลักการและเหตุผล</u>

เพื่อให้ทราบถึงผลการปฏิบัติการว่าได้ดำเนินการในเรื่องต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ไปได้มากน้อยเพียงใด สิ่งเหล่านั้นก่อให้เกิดผลในทางบวกหรือลบอย่างไร โดยเฉพาะในด้านการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่คุ้มครองที่ได้ก่อตั้งแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา การพัฒนาของสังคมพืชในแนวเชื่อมต่อเป็นไปตามทิศทางที่คาดไว้หรือไม่ การใช้

ประโยชน์ของสัตว์ป่าในการเชื่อมโยงประชากรระหว่างพื้นที่คุ้มครองทั้งสอง ผลกระทบระหว่างสัตว์ป่าและประชาชนที่อาศัยอยู่สองข้างเส้นทาง จุดอ่อนต่างๆ ที่ต้องปรับปรุงแก้ไข

<u>วัตถุประสงค์</u>

1) เพื่อประเมินผลสำเร็จของการจัดตั้งแนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยาที่ได้จัดสร้างขึ้น
2) เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดอ่อนและปัญหาที่ต้องปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

<u>กิจกรรม/วิธีการ</u>

<u>การติดตามตรวจสอบการพัฒนาของสังคมพืชในพื้นที่เชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา</u>

1) วางเส้นแนวอ้างอิง (Baseline) สำหรับการสำรวจสังคมพืชและพันธุ์พืชในพื้นที่รอยเชื่อมต่อเพื่อการออกแนวย่อยและวางแปลงบนแนวย่อยในระยะที่แน่นอนเพื่อการสำรวจซ้ำโดยวิธีการ Line Plot System ทำเครื่องหมายโดยการปักหลักถาวรบนแนวอ้างอิงเป็นระยะๆ ทำเครื่องหมายถาวรไว้ที่จุดตัดระหว่างแนวสำรวจกับเส้นแนวอ้างอิง กำหนดระยะการวางแปลงตัวอย่างที่เหมาะสม และบันทึกไว้เพื่อการสำรวจซ้ำในคราวต่อๆ ไป ควรให้แปลงตัวอย่างครอบคลุมทั่วพื้นที่ หากแนวเชื่อมต่อเป็นพื้นที่กว้างขวางมากอาจใช้แนวอ้างอิงมากว่าหนึ่งแนวและอาจแยกดำเนินการเป็นระยะๆ
2) ทำการสำรวจสังคมพืชบนเส้นแนวโดยการวางแปลงตัวอย่างเป็นระยะๆ พร้อมมีการจดบันทึกที่ตั้งไว้โดยใช้ข้อมูลจาก GPS เข้าช่วยและขนาดของแปลงอาจแปรผันได้ตามความเหมาะสมของสังคมพืช
3) รวบรวมข้อมูลภาคสนามทั้งทางด้านกายภาพและข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ลักษณะของสังคมพืชเพื่อเป็นฐานในการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง เช่น ชนิดพันธุ์ไม้ ความหนาแน่น ความถี่ การแสดงออกทางด้านความเด่นหรือมวลชีวภาพ เพื่อการคำนวณค่าความสำคัญในสังคมและดัชนีความหลากหลายของสังคม จำแนกชนิดสังคมพืชในแต่ละแปลง ร่องรอยการเกิดไฟป่า การถูกรบกวนโดยมนุษย์ด้วย
4) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรวบรวมไว้ในฐานข้อมูลสำหรับการเปรียบเทียบ การดำเนินการครั้งแรกถือว่าเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลง
5) ทำการสำรวจซ้ำโดยวิธีการเดิมในช่วงเวลาที่เหมาะสม (อาจเป็นปีละครั้ง หรือมากกว่าที่คาดว่าการเปลี่ยนแปลงสามารถเห็นได้ชัดเจน)
6) ทำการวิเคราะห์ตามวิธีการเช่นเดิม และนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม พร้อมทั้งทำการสรุปความก้าวหน้าหรือถดถอยของสังคมพืชในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ
7) เทคนิคด้านภูมิศาสตร์สารสนเทศในการติดตามการเปลี่ยนแปลงการกระจายของสังคมพืชเพื่อประกอบข้อมูลภาคพื้นดิน

<u>การติดตามตรวจสอบการใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่าในพื้นที่เชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา</u>

1) ติดตั้งกล้องดักถ่ายภาพบริเวณแนวเขตระหว่างพื้นที่คุ้มครองกับแนวเชื่อมต่อ เป็นระยะตลอดแนวเว้นระยะเวลาและระยะทางตามความเหมาะสม นับจำนวนสัตว์ป่าที่ผ่านเส้นทาง จำแนกชนิดและตรวจสอบชนิดตัวที่ซ้ำ พร้อมทั้งทิศทางการมุ่งหน้าของสัตว์ป่าด้วย
2) สำรวจรอยเท้าจากเส้นทางด่านและบนลานทรายที่จัดทำขึ้นเพื่อการตรวจการเดินผ่านของสัตว์
3) สำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่คุ้มครองทั้งสองด้านและตรวจสอบชนิดพันธุ์ที่แพร่กระจายออกไปจากแหล่งที่อาศัยเดิม
4) ติดตามการเพิ่มประชากรของสัตว์ป่าในด้านที่มีอยู่น้อยว่ามีการเปลี่ยนแปลงในทางบวกหรือลบ และพิจารณาว่าเพิ่มมาจากการเกิดหรือการโยกย้ายถิ่นเข้ามา
5) การรวบรวมข้อมูลต้องกระทำทุกปีและในทุกฤดูกาล
6) สำรวจสัตว์ป่าที่เข้ามาอาศัยในพื้นที่แนวกันชนอย่างน้อยปีละครั้ง
7) สำรวจร่องรอยจากแหล่งน้ำและแหล่งโป่งในพื้นที่แนวกันชน ความถี่และชนิดที่เข้ามาใช้
8) สำรวจจากแหล่งอาหาร

<u>การติดตามตรวจสอบการเข้าใช้ประโยชน์ของประชาชนและความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่เชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา</u>

1) สำรวจร่องรอยการเข้ามาทำกิจกรรมต่างๆ ของประชาชน โดยเฉพาะการล่าสัตว์ การโค่นต้นไม้
2) สำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบต่อพื้นที่แนวเชื่อมต่อการให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์สัตว์ป่าและพื้นที่คุ้มครอง
3) สำรวจข้อมูลผลกระทบจากสัตว์ป่าต่อราษฎรในพื้นที่สองข้างแนวเชื่อมต่อ

<u>การวิเคราะห์ข้อมูลและให้คำเสนอแนะแนวทางการปรับปรุง</u>

1) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านสังคมพืชเพื่อเป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับข้อมูลในการตรวจสอบในครั้งต่อๆ ไป
   1.1) ข้อมูลทางด้านสังคมพืช ได้แก่ พื้นที่ปกคลุมของสังคมต่างๆ พร้อมแผนที่
   1.2) ลักษณะที่เป็นค่าวัดได้ (quantitative characteristics)
   1.3) ลักษณะทางคุณภาพ (qualitative characteristics)
2) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสัตว์ป่าเพื่อเป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับข้อมูลในการตรวจสอบในครั้งต่อๆ ไป
   2.1) จำนวนชนิดพันธุ์สัตว์ป่าในพื้นที่คุ้มครองทั้งสองและในพื้นที่เชื่อมต่อ
   2.2) ประเมินความมากมายของสัตว์ป่าในพื้นที่ทั้งสามส่วน และคำนวณความหนาแน่นของสัตว์ป่าที่เป็นเป้าหมาย
   2.3) ประเมินจำนวนสัตว์ป่าที่ใช้แนวเชื่อมต่อในการเดินทางผ่าน

2.4) ทำการประเมินความคิดเห็นของประชาชนที่ครอบครองที่ดินทำกินสองข้างแนว

2.5) ความคิดเห็นทางด้านบวก

2.6) ความคิดเห็นทางด้านลบ

2.7) ร่องรอยการล่าสัตว์ป่าและการตัดไม้

3) ทำการสำรวจซ้ำในช่วงเวลาที่เหมาะสมในการติดตามผลและสรุปข้อมูลในแนวเดี่ยวกัน

4) ทำการเปรียบเทียบข้อมูล

5) สรุปผลความก้าวหน้าหรือถอยหลังของผลงาน

6) วิเคราะห์จุดอ่อนของการดำเนินการ

7) ให้คำแนะนำเพื่อการแก้ไข

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

เริ่มดำเนินการในปีที่ 2 – ปีที่ 10

<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u>

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

<u>งบประมาณ</u>

รวมทั้งสิ้น 7,200,000 บาท ประกอบด้วยการวิเคราะห์ข้อมูล 510,000 บาท/ปี ค่าจ้างการจัดประชุม 10,000 บาท/ปีและการจัดทำรายงานประจำปี 200,000 บาท/ปี

<u>ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ</u>

1) รายงานประจำปีถึงผลการดำเนินงานของการจัดการแนวเชื่อมต่อ โดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับจุดอ่อนและปัญหาที่ต้องปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2) การจัดประชุมเพื่อเผยแพร่ผลงานและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นปัญหาอุปสรรค อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

บทที่ 3

โปรแกรมการจัดการมิติทางสังคม เศรษฐกิจ
เพื่อความมั่นคงของระบบนิเวศ

3: โปรแกรมการจัดการมิติทางสังคม เศรษฐกิจ เพื่อความมั่นคงของระบบนิเวศ

โปรแกรมการจัดการมิติทางสังคม เศรษฐกิจ เพื่อความมั่นคงของระบบนิเวศครอบคลุม 4 แผนงาน 14 โครงการกล่าวคือ 1)แผนงานพัฒนาคนในการจัดการแนวเชื่อมต่อและการประชาสัมพันธ์จำนวน 5 โครงการ 2) แผนงานการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 3 โครงการ 3)แผนงานการจัดการเกี่ยวกับปัญหาการถือครองที่ดินและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน จำนวน 2 โครงการ และ4)แผนงานส่งเสริมกลไกทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการแนวเชื่อมต่อ จำนวน 4 โครงการโดยมีเป้าหมายหรือผลผลิตสำคัญของโปรแกรมนี้ก็เพื่อให้เกิดการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการจัดการแนวเชื่อมต่อ รับรู้และเข้าใจถึงความสำคัญของการเชื่อมต่อผืนป่า รวมถึงเน้นกระบวนการทำงานให้เป็นรูปแบบการมีส่วนร่วม แก้ไขปัญหาเกี่ยวกับที่ดินที่เกี่ยวข้องกับแนวเชื่อมต่อผืนป่า รวมถึงการแสวงหาและใช้กลไกทางเศรษฐศาสตร์ต่างๆในการกระตุ้นให้เกิดการยอมรับและลดความขัดแย้งในการดำเนินงานจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่า

แผนงานที่ 4 แผนงานพัฒนาคนในการจัดการแนวเชื่อมต่อ

โครงการที่ 4.1 มวลชนสัมพันธ์และการให้ความรู้ความเข้าใจระดับท้องถิ่นเกี่ยวกับแนวเชื่อมต่อ

<u>หลักการและเหตุผล</u>

งานมวลชนสัมพันธ์เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานต่างๆ ของภาครัฐ เพราะงานมวลชนสัมพันธ์นั้น เป็นการทำกิจกรรมที่ภาครัฐร่วมกับชุมชน หรือชาวบ้าน เพื่อประชาชนได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ไม่ว่าจะเป็นการประชุม การออกพบปะเยี่ยมเยียนแสวงหาความร่วมมือจากประชาชน และการมีส่วนร่วมกับชุมชนในการดำเนินงานต่างๆ ซึ่งถือว่างานมวลชนสัมพันธ์นี้เป็นการจัดการในเชิงรุกที่ช่วยสร้างทัศนคติที่ดีของชุมชนต่อกิจกรรมของภาครัฐ สำหรับการจัดการแนวเชื่อมต่อ กิจกรรมหนึ่งที่สำคัญสำหรับงานมวลชนสัมพันธ์ก็คือการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนเกี่ยวกับแนวเชื่อมต่อ ซึ่งถือเป็นพื้นฐานสำคัญของการจัดการทรัพยากรอย่างมีส่วนร่วม และเกิดความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมการจัดการต่างๆ ให้ประสบความสำเร็จตามเป้าประสงค์ที่ได้วางไว้

<u>วัตถุประสงค์</u>

1) เพื่อให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับแนวเชื่อมต่อ
2) สร้างทัศนคติที่ดีของชุมชนต่อการจัดการแนวเชื่อมต่ออันจะนำไปสู่ความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ

เป้าหมาย

ชุมชนมีความรู้ และทัศนคติที่ดีต่อการจัดการแนวเชื่อมต่อ ภายในระยะเวลา 5 ปี

วิธีการ/กิจกรรม

1) จัดหาบุคลากรที่จะทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่ประชาชน โดยเป็นบุคคลากรที่มีความสามารถในด้านงานประชาสัมพันธ์ รวมทั้งมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการจัดการแนวเชื่อมต่อ
2) จัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่ทำงานด้านมวลชนสัมพันธ์ ก่อนการออกปฏิบัติงานจริง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่ตรงกัน ลดปัญหาความขัดแย้งในการทำงานในอนาคต
3) จัดทำโปรแกรมการประชาสัมพันธ์ข้อมูล เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่ประชาชน โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องในหมู่บ้านเป้าหมายที่อยู่ในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ
4) ออกหน่วยงานประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ เพื่อสอบถามความคิดเห็น ปัญหา ของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการแนวเชื่อมต่อ และปัญหาที่เกี่ยวข้องอื่นๆ กับประชาชนในหมู่บ้านเป้าหมาย
5) จัดประชุมชี้แจงไปตามกลุ่มหมู่บ้านในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อรับฟังปัญหา และเป็นการติดตามประเมินผลกิจกรรมการประชาสัมพันธ์
6) ศึกษาดูงานและจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มชุมชนที่มีการดำเนินงานจัดการแนวเชื่อมต่อร่วมกันกับภาครัฐและหรือภาคส่วนอื่นๆ
7) ติดตามประเมินผล

ระยะเวลาดำเนินการ

ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการทั้งหมด 5 ปี โดยดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องทุกปี (เน้นการดำเนินกิจกรรมอย่างเข้มข้นในช่วงปีที่ 1-2 ปีที่ 3-5 เน้นกิจกรรมการติดตามประเมินผล)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักอุทยานแห่งชาติ สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ในพื้นที่ อุทยานแห่งชาติ/เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

งบประมาณ

ปีที่ 1-2 งบประมาณปีละ 200,000 บาท (x 8 กลุ่มป่า) = 160,000 บาท

ปีที่ 3-5 งบประมาณปีละ 100,000 บาท (x 8 กลุ่มป่า) = 800,000 บาท

รวมงบประมาณทั้งสิ้น 960,000 บาท

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

1) ประชาชนในพื้นที่เป้าหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบข้อมูล มีความเข้าใจที่ถูกต้อง และมีทัศนคติที่ดีต่อแนวเชื่อมต่อมากขึ้น

2) ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแนวเชื่อมต่อ

โครงการที่ 4.2 การประชาสัมพันธ์แนวเชื่อมต่อผืนป่า

<u>หลักการและเหตุผล</u>

การจัดทำแนวเชื่อมต่อผืนป่าเป็นโครงการใหม่ที่สาธารณชนหลายกลุ่มอาจไม่เคยรับทราบและเข้าใจถึงความสำคัญความจำเป็นวิธีการและหรือกระบวนการดำเนินงาน ประโยชน์หรือผลกระทบที่จะมีต่อประชาชน ดังนั้นการประชาสัมพันธ์เพื่อให้สาธารณชนได้รับรู้และเข้าใจในสิ่งที่ถูกต้องเกี่ยวกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดการแนวเชื่อมต่อจึงเป็นจำเป็นอย่างยิ่ง การประชาสัมพันธ์ควรเป็นรูปแบบที่เข้าถึงสาธารณชนทุกกลุ่มโดยใช้สื่อที่หลากหลายและเหมาะสมต่อกลุ่มเป้าหมาย เช่น มัลติมีเดีย วิทยุ หนังสือพิมพ์ และการแถลงข่าว เป็นต้น เข้าใจง่ายและมีความต่อเนื่อง รวมถึงควรมีกิจกรรมตอบคำถามหรือเวทีแลกเปลี่ยนทัศนะความคิดเห็น เพื่อให้สาธารณชนเข้าใจ รับรู้ และเกิดการยอมรับความร่วมมือในวงกว้าง

<u>วัตถุประสงค์</u>

เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการแนวเชื่อมต่อเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและป้อนข้อมูลความคืบหน้าในการดำเนินงานจัดการแนวเชื่อมต่อของประเทศแก่สังคมให้แพร่หลาย

<u>เป้าหมาย</u>

เพื่อให้โครงการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่าได้รับการสื่อสารประชาสัมพันธ์ออกไปอย่างต่อเนื่อง ประชาชนทั่วไปมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการแนวเชื่อมต่อ

<u>วิธีการ/กิจกรรม</u>

1) จัดทำแผนและปฏิทินกิจกรรมประชาสัมพันธ์
2) ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการแนวเชื่อมต่อ เผยแพร่ผ่านทางสื่อประเภทต่างๆ โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ social media แผ่นพับ นิทรรศการ ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น
3) สรุปประเมินผลการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

5 ปี

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

งบประมาณ

รวม 2,500,000 บาท โดยเป็นงบประมาณ ปีละ 500,000 บาท จำนวน 5 ปี

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

1) แนวเชื่อมต่อผืนป่ามีการประชาสัมพันธ์ อย่างน้อย 12 ครั้งต่อปี
2) ประชาชนทั่วไปรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดทำแนวเชื่อมต่อ

โครงการที่ 4.3 การสร้างความรู้สู่เยาวชน

หลักการและเหตุผล

เยาวชนเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะต้องมีการปลูกฝังตั้งแต่วัยเยาว์ ซึ่งจะทำให้เด็กและเยาวชนถึงคุณค่าและมีความตระหนักและระมัดระวังมากขึ้นในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในอนาคต จากแนวคิดดังกล่าวนี้ การสร้างความรู้ด้านการอนุรักษ์สู่เยาวชนให้เด็กและเยาวชนในพื้นที่ได้เห็นความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ และรู้ถึงบทบาท และหน้าที่ของตนในการเข้ามามีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง บริหารและจัดการพื้นที่อนุรักษ์ที่อยู่ใกล้ชุมชนของตน จึงเป็นแนวทางสำคัญหนึ่งในการจัดการพื้นที่แนวเชื่อมต่อ ซึ่งตัวพื้นที่แนวเชื่อมต่อเองก็เป็นพื้นที่มีศักยภาพในการถ่ายทอดความรู้ให้กับเด็กและเยาวชนในพื้นที่ได้ นอกจากนี้ในบางพื้นที่ของแนวเชื่อมต่อยังเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และมีนักท่องเที่ยว/ผู้ใช้ประโยชน์ เข้ามาเยี่ยมชมเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการจัดฝึกอบรมและการสนับสนุนให้เยาวชนในท้องถิ่นได้เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการให้บริการด้านการท่องเที่ยวหรือการศึกษาธรรมชาติ โดยการมีส่วนร่วมของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น โรงเรียน องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น องค์กรอนุรักษ์ภาคเอกชนในท้องถิ่น เป็นต้น จึงเป็นสิ่งที่ควรส่งเสริม เพราะนอกจากจะทำให้เด็กเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรมากขึ้นแล้วยังสามารถสร้างรายได้ให้กับเยาวชนในท้องถิ่นอีกด้วย

วัตถุประสงค์

1) เพื่อให้เยาวชนในท้องถิ่นตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ และสร้างแนวร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในระยะยาว
2) เพื่อพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม และสร้างแหล่งศึกษาเรียนรู้การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับเยาวชน
3) เพื่อให้เยาวชนในท้องถิ่นมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ความสำคัญของแนวเชื่อมต่อผืนป่า การท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่ และสามารถพัฒนาตนเองเป็นยุวอาสาสมัครนำเที่ยวได้ในโอกาสต่อไป

เป้าหมาย

เยาวชนท้องถิ่นมีความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ มีหลักสูตรการฝึกอบรม และแหล่งศึกษาเรียนรู้การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับเยาวชน

วิธีการ/กิจกรรม

1) จัดหาบุคลากรที่จะทำหน้าที่ในการจัดทำค่ายอนุรักษ์สำหรับเยาวชน โดยเลือกเจ้าหน้าที่ที่ทำงานในพื้นที่เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการทำงานจริงๆ โดยก่อนการปฏิบัติงานต้องจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เพื่อให้บริการด้านการสื่อความหมายสำหรับเยาวชน เพื่อให้มีความพร้อมและสามารถเป็นวิทยากรได้
2) จัดหาสถานที่จัดทำค่ายอนุรักษ์ฯ ที่เหมาะสม จัดเตรียมพื้นที่ จัดหาและพัฒนาระบบสื่อความหมายสำหรับเยาวชน สถานที่อาจจะเป็นที่ทำการอุทยานแห่งชาติ หรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า หรืออาจจะดำเนินการบริเวณหน่วยพิทักษ์ฯ ที่มีพื้นที่เพียงพอในการดำเนินกิจกรรม โดยพื้นที่ที่จัดทำค่ายอนุรักษ์ฯ ต้องอยู่ใกล้โรงเรียนนั้น เพื่อให้เด็กเกิดความรู้สึกรักในท้องถิ่นของตนเองและได้เรียนรู้ว่าในท้องถิ่นของตนมีสถานที่สำคัญใดบ้าง
3) ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ แหล่งเรียนรู้สู่เยาวชนในชุมชนใกล้เคียงหรือโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่อนุรักษ์หรือเป็นโรงเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีผลกระทบต่อพื้นที่อนุรักษ์ เพื่อให้เป็นที่รู้จักและเชิญชวนให้เข้ามาใช้ประโยชน์และเข้าร่วมกิจกรรม ในที่นี้รวมถึงโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาต่างๆ ที่อยู่ภายนอกที่มีความสนใจ
4) จัดทำและปรับเปลี่ยนโปรแกรมการศึกษาเรียนรู้ เพื่อให้ตรงตามความสนใจของกลุ่มที่ต้องการ โดยเฉพาะเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากร การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การทำหน้าที่เป็นยุวอาสาสมัครนำเที่ยวและเชื่อมโยงความสำคัญของทรัพยากรในพื้นที่กับชุมชนของเด็กและเยาวชน โดยพัฒนาและจัดทำหลักสูตรที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่แนวเชื่อมต่อ เพื่อนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปใช้ร่วมกันในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ ดำเนินการจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพในการเป็นยุวอาสาสมัครนำเที่ยว ทั้งในส่วนของเทคนิคการนำเที่ยว การพัฒนาการใช้ภาษา มีการฝึกปฏิบัติจริงและประเมินผลเพื่อปรับปรุงแนวทางการนำเที่ยว
5) สรุปกิจกรรมที่ดำเนินการที่แสดงผลการปฏิบัติงาน การติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงการปฏิบัติงานครั้งต่อไป

ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกปี เป็นระยะเวลา 10 ปี

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ในพื้นที่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และอุทยานแห่งชาติในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช สถาบันการศึกษาในท้องถิ่น

งบประมาณ

งบประมาณการปีละ 300,000 บาท ต่อปี งบประมาณทั้งสิ้น 3,000,000 บาท

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

1) เยาวชนมีความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ ไม้ ความสำคัญของแนวเชื่อมต่อผืนป่าและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นจำนวนเพิ่มขึ้น
2) มีหลักสูตรการฝึกอบรม และแหล่งศึกษาเรียนรู้การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับเยาวชนในแต่ละกลุ่มของแนวเชื่อมต่อ
3) เยาวชนในท้องถิ่นมีความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่มากขึ้น และเป็นยุวอาสาสมัครนำเที่ยวได้

โครงการที่ 4 การเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของเจ้าหน้าที่ในการลาดตระเวน

หลักการและเหตุผล

ปัญหาการลักลอบตัดไม้ เก็บหาของป่า และการล่าสัตว์ป่า รวมถึงการบุกรุกพื้นที่เพื่อดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร เป็นปัญหาที่พบในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ ซึ่งถึงแม้ว่าในบางพื้นที่ได้มีการจัดเจ้าหน้าที่ในการลาดตระเวน แต่ก็ยังไม่สามารถตรวจตราได้อย่างทั่วถึงทั้งพื้นที่แนวเชื่อมต่อ นอกจากนี้ยังมีปัญหาอุปสรรคอื่นๆ ที่ทำให้การลาดตระเวนของเจ้าหน้าที่ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ซึ่งได้แก่ การขาดการประสานงาน ทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การขาดข้อมูล เทคโนโลยี ทักษะ รวมไปถึงงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมในการลาดตระเวน ดังนั้นจึงควรมีการดำเนินโครงการ/กิจกรรม ที่เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของเจ้าหน้าที่ในการลาดตระเวน เพื่อผลสัมฤทธิ์ของการจัดการแนวเชื่อมต่อ

วัตถุประสงค์

1) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ในการลาดตระเวน
2) เพื่อลดปัญหากิจกรรมที่ผิดกฎหมาย หรือเป็นอุปสรรคในการจัดการพื้นที่แนวเชื่อมต่อ

เป้าหมาย

ปัญหาและกิจกรรมที่ผิดกฎหมายมีลดน้อยลง

วิธีการ/กิจกรรม

1) จัดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานลาดตระเวนให้แก่เจ้าหน้าที่ ให้สามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นแนวทางเดียวกัน โดยใช้แนวทางการลาดตระเวนเชิงคุณภาพที่ดำเนินการในกลุ่มป่าตะวันตกและกลุ่มป่าแก่งกระจานมาประยุกต์ใช้ ปีละ 90 คน (3รุ่น)
2) ประชุมเพื่อระดมความคิดในการจัดแบ่งภารกิจในการป้องกันและปราบปราม
3) จัดทำแผนการลาดตระเวนและแผนป้องกันสำหรับพื้นที่แนวเชื่อมต่อเพื่อสนับสนุนงานป้องกันของแต่ละพื้นที่
4) ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานทุกปี

ระยะเวลาดำเนินการ

ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการปีเว้นปี รวม 5 ปี

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักอุทยานแห่งชาติ สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ในพื้นที่ และหน่วยงานในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ

งบประมาณ

540,000 บาทต่อปี รวม 5 ปี เป็นเงิน 2,700,000 บาท

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

1) มีกิจกรรมที่พัฒนาทักษะและประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ในการลาดตระเวน
2) การบุกรุกพื้นที่ป่าบริเวณแนวเชื่อมต่อ และการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยทรัพยากรป่าไม้ลดลง

โครงการที่ 4.5 การลาดตระเวนเชิงคุณภาพในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติรอบพื้นที่คุ้มครองโดยชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วม

หลักการและเหตุผล

ปัญหาการลักลอบตัดไม้ เก็บหาของป่า และการล่าสัตว์ป่า รวมถึงการบุกรุกพื้นที่เพื่อดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร เป็นปัญหาที่พบในพื้นที่แนวเชื่อมต่อนอกพื้นที่คุ้มครองซึ่งส่วนใหญ่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ การตรวจตราโดยเจ้าหน้าที่ทำได้ไม่ทั่วถึงทั้งพื้นที่แนวเชื่อมต่อ นอกจากนี้ยังมีปัญหาอุปสรรคอื่นๆ ที่ทำให้การลาดตระเวนของเจ้าหน้าที่ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ซึ่งได้แก่ จำนวนบุคลากร การขาดการประสานงาน ทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การขาดข้อมูล เทคโนโลยี ทักษะ รวมไปถึงงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมในการลาดตระเวน ดังนั้นจึงควรให้ชุมชนท้องถิ่น เช่น อบต. เข้ามามีส่วนร่วมในการลาดตระเวนและดูแลรักษาป่า เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งยังเป็นการกระจายภาระหน้าที่การดูแลทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมลงสู่ระดับท้องถิ่น

วัตถุประสงค์

เพื่อดูแลและป้องกันรักษาพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติซึ่งเป็นป่ากันชนสำคัญของพื้นที่คุ้มครองให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วม

เป้าหมาย

ชุมชนมีส่วนร่วมในการป้องกันรักษาพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ รอบพื้นที่คุ้มครองและบริเวณที่มีแนวเชื่อมต่อ

วิธีการ/กิจกรรม

1) ประชุมหารือกับ อบต.ในพื้นที่ และตั้งคณะทำงาน/ชุดลาดตระเวนที่ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่และตัวแทนประชาชนท้องถิ่นที่ อบต. คัดเลือกมา

2) ประเมินการลาดตระเวนป่าสงวนแห่งชาติที่ผ่านมา
3) เตรียมความพร้อมชุดลาดตระเวน และอุปกรณ์
4) จัดเตรียมฐานข้อมูลการลาดตระเวน และระบบฐานข้อมูล GIS ของพื้นที่คป่าสงวนแห่งชาติ
5) กำหนดพื้นที่รับผิดชอบดำเนินการ
6) ดำเนินการลาดตระเวนตามรูปแบบและแผนที่กำหนด โดยใช้รูปแบบการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ
7) รายงานผลการลาดตระเวน และรายงานผลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล
8) วิเคราะห์ผลการลาดตระเวนผ่านระบบฐานข้อมูล GIS

<u>หน่วยงานรับผิดชอบ</u>

กรมป่าไม้และ อบต.ที่เกี่ยวข้อง

<u>งบประมาณ</u>

รวม 10 ปี เป็นเงิน 20,907,500 บาท/ ตร. กม. โดยใช้งบประมาณ 5,000 บาท/ตร. กม/ปี พื้นที่โดยประมาณใน 8 กลุ่มป่าสำคัญ 418.15 ตร. กม เป็นเงิน 2,090,750 บาท/ปี

<u>ระยะเวลา</u>

ทุกปี

<u>ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ</u>

1) มีข้อมูลในการวางแผนป้องกันพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ
2) ไม่มีการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพิ่ม

แผนงานที่ 5 แผนงานการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

โครงการที่ 5.1 การจัดการความขัดแย้งการใช้ที่ดินระหว่างคนกับสัตว์ป่าอย่างมีส่วนร่วม

<u>หลักการและเหตุผล</u>

ประเด็นปัญหาความขัดแย้งการใช้ที่ดินระหว่างคนกับสัตว์ป่าเป็นปัญหาเรื้อรังของการจัดการพื้นที่คุ้มครองของประเทศไทยมานานนับสิบปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่มีการใช้ที่ดินเพื่อทำการเกษตรและเป็นที่อยู่อาศัยของราษฎร ซึ่งในบางพื้นที่เกิดกรณีการปะทะระหว่างคนกับสัตว์ป่าจนเกิดความเสียหาย ทั้งการบาดเจ็บและเสียชีวิต รวมถึงกรณีพืชผลทางการเกษตรเสียหายอันส่งผลถึงความเสียหายทางด้านเศรษฐกิจตามมา ซึ่งการแก้ไขประเด็นปัญหาเหล่านี้จึงควรมุ่งเน้นที่การจัดการอย่างมีส่วนร่วม ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ เอกชน หน่วยงานการศึกษา และชุมชนท้องถิ่น ได้เข้ามามีบทบาทเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการดำเนินการแก้ปัญหาร่วมกัน และลดปัญหาความขัดแย้งในอนาคต

วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษาประเด็นปัญหาความขัดแย้งการใช้ที่ดินระหว่างคนกับสัตว์ป่าในพื้นที่แนวเชื่อต่อ
2) เพื่อหาแนวทางหรือรูปแบบการจัดการความขัดแย้งการใช้ที่ดินระหว่างคนกับสัตว์ป่าในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ

เป้าหมาย

ลดความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่าในพื้นที่แนวเชื่อมต่อและพื้นที่เกษตรโดยรอบ

วิธีการ/กิจกรรม

1) จัดประชุมระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ทั้งในส่วนของประเด็นปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้น ความเสียหาย วิธีการแก้ไขที่เคยปฏิบัติ รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ
2) ร่วมกันกำหนดกิจกรรมในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่
3) ดำเนินงานตามแผนการที่ได้กำหนดไว้
4) มีการติดตามประเมินผลเพื่อปรับปรุงแนวทางหรือรูปแบบการจัดการความขัดแย้งที่เหมาะสมต่อไป

ระยะเวลาดำเนินการ

ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการทั้งหมด 3 ปี โดยกิจกรรมที่ 1-3 ดำเนินการในช่วงปีที่ 1 ปีที่ 2-3 เป็นส่วนของการติดตามประเมินผล

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

1) หน่วยงานหลัก
   - สำนักอุทยานแห่งชาติ สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ในพื้นที่ อุทยานแห่งชาติ/เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ที่มีปัญหาความขัดแย้งการใช้ที่ดินระหว่างคนกับสัตว์ป่า กรมป่าไม้
   - องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ชุมชน
2) หน่วยงานสนับสนุน
   - สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้อง

งบประมาณ

รวม 80,000,000 บาท

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

1) มีแนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม
2) ปัญหาความขัดแย้งการใช้ที่ดินระหว่างคนกับสัตว์ป่าในพื้นที่แนวเชื่อมต่อลดลง ทั้งในส่วนของปัญหาการทำลายพืชผลทางการเกษตร ปัญหาการทำลายและบุกรุกถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า

โครงการที่ 5.2 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือการจัดการพื้นที่คุ้มครองและแนวเชื่อมต่อผืนป่าโดยชุมชนมีส่วนร่วม

หลักการและเหตุผล

หลักการที่สำคัญประการหนึ่งของการจัดการพื้นที่คุ้มครองที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนของระบบนิเวศ คือต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยเฉพาะชุมชนท้องถิ่นที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในบริเวณพื้นที่ป่าแนวเชื่อมต่อ เพราะหากขาดความร่วมมือจากประชาชนและชุมชนที่อยู่ในและนอกพื้นที่ อาจจะก่อให้เกิดอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรได้ ดังนั้นหากจะให้เกิดผลดีในระยะยาว จึงควรส่งเสริมให้คนที่อยู่ในพื้นที่ได้มีความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากร รวมถึงการปรับทัศนคติของคนในชุมชนต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้นำไปสู่ความยั่งยืนในอนาคต การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการพื้นที่คุ้มครองภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้การอนุรักษ์ทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังลดความขัดแย้งของชุมชนที่เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการจัดการพื้นที่แนวเชื่อมต่อได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์

1) เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการพื้นที่คุ้มครอง
2) เพื่อเสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือ และการทำงานร่วมกันของหน่วยงานต่างๆ และชุมชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

เป้าหมาย

มีเครือข่ายความร่วมมือของประชาชน และมีการดำเนินโครงการการมีส่วนร่วมในการจัดการพื้นที่คุ้มครองอย่างต่อเนื่อง

วิธีการ/กิจกรรม

1) คัดเลือกตัวแทนจากชุมชนท้องถิ่น เพื่อจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือ จัดหาแนวร่วมและความช่วยเหลือที่จำเป็นต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2) ประชาสัมพันธ์โครงการ พร้อมทั้งสร้างความรู้ความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อพื้นที่คุ้มครอง
3) เสริมสร้างเครือข่ายการประสานงานและการทำงานร่วมกันของหน่วยงานต่างๆ และประชาชนในท้องถิ่น ในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมให้ความรู้แก่แกนนำชุมชน เพื่อเพิ่มศักยภาพในการสร้างกระบวนการเรียนรู้และริเริ่มในชุมชน พัฒนาระบบรวบรวมและจัดทำข้อมูลระดับท้องถิ่นให้สอดคล้องกัน รวมทั้งให้มีเวทีประชาคมเพื่อรับฟังความ

คิดเห็น สร้างกระบวนการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมคิดร่วมทำ พร้อมกับเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและแนวคิดอย่างต่อเนื่อง

4) ตัวแทนเครือข่ายความร่วมมือฯ ร่วมกันกำหนดแนวทางปฏิบัติและมาตรการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการพื้นที่คุ้มครอง
5) ดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติที่ได้ร่วมกันกำหนดขึ้น
6) มีการประชุมเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือการจัดการพื้นที่คุ้มครองโดยชุมชนมีส่วนร่วม วิเคราะห์ประเด็นปัญหา และกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาร่วมกัน
7) ประเมินผลความสำเร็จของโครงการอย่างต่อเนื่องทุกปี

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

เป็นโครงการที่ต้องมีการดำเนินงานทุกปี โดยปีที่ 1 เป็นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ปีที่ 2-10 ดำเนินการตามแนวทางการมีส่วนร่วมที่ได้มีการกำหนดร่วมกัน

<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u>

- สำนักอุทยานแห่งชาติ สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ในพื้นที่ อุทยานแห่งชาติ/เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
- องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ชุมชน

<u>งบประมาณ</u>

ปีละ 500,000 บาท ต่อเนื่อง 10 ปี รวมทั้งสิ้น 5,000,000 บาท

<u>ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ</u>

1) มีเครือข่ายความร่วมมือการจัดการพื้นที่คุ้มครองโดยชุมชนมีส่วนร่วม
2) มีโครงการที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการพื้นที่คุ้มครองอย่างต่อเนื่อง

โครงการที่ 5.3 การส่งเสริมการท่องเที่ยวสัตว์ป่าในบริเวณแนวเชื่อมต่อ

<u>หลักการและเหตุผล</u>

แนวเชื่อมต่อของพื้นที่คุ้มครองเพื่อการเคลื่อนย้ายของสัตว์ป่า เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า ปัจจุบันพื้นที่คุ้มครองหลายแห่งที่เป็นที่อาศัยของสัตว์ป่าถูกตัดขาดออกจากกันโดยการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่น ๆ ที่ไม่ใช่พื้นที่ป่าไม้ เช่น พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อยู่อาศัยของมนุษย์ เส้นทางคมนาคม เป็นต้น แม้ว่าพื้นที่ป่าไม้จะถูกแบ่งออกเป็นหย่อม ๆ แต่สัตว์ป่ายังต้องการเคลื่อนย้ายไปยังหย่อมป่าใกล้เคียง จึงทำให้สัตว์ป่าสัญจรเข้ามาในพื้นที่เกษตรกรรมของชุมชน และพื้นที่อื่น ๆ ใกล้เคียงกับพื้นที่อนุรักษ์ เพื่อให้สัตว์ป่าเคลื่อนย้ายไปมาระหว่างหย่อมป่าจึง

ทำให้เกิดการพัฒนาแนวเชื่อมต่อระหว่างหย่อมป่า โดยเฉพาะแนวเชื่อมต่อสำหรับการเคลื่อนย้ายของช้างป่า ซึ่งหากมีการจัดการแนวเชื่อมต่อให้มีความปลอดภัยต่อสัตว์ป่า จะทำให้มีสัตว์ป่าชนิดอื่น ๆ เข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่เพิ่มมากขึ้น จากลักษณะดังกล่าวมานี้ทำให้เห็นว่าพื้นที่แนวเชื่อมต่อเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวสัตว์ป่า (Wildlife tourism) เช่น การชุ่มดูสัตว์ป่าจากหอดูสัตว์ หรือบังไพร เป็นต้น โดยเปิดโอกาสให้ชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยว การบริการนำเที่ยว และการบริหารจัดการการท่องเที่ยว อันจะทำให้ชุมชนมีรายได้เสริมจากกิจกรรมการท่องเที่ยวและมีทัศนคติที่ดีต่อพื้นที่แนวเชื่อมต่ออีกด้วย

<u>วัตถุประสงค์</u>

1) เพื่อกำหนดรูปแบบและกิจกรรมการท่องเที่ยวสัตว์ป่าที่เหมาะสมต่อพื้นที่ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน
2) เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการร่วมบริหารจัดการการท่องเที่ยวสัตว์ป่า
3) เพื่อสร้างความตระหนักในเรื่องการอนุรักษ์สัตว์ป่าและถิ่นที่อาศัยตามธรรมชาติให้กับสังคม

<u>เป้าหมาย</u>

มีการกำหนดรูปแบบกิจกรรมท่องเที่ยวโดยชุมชนมีส่วนร่วมในแนวเชื่อมต่อ และประชาชนในสังคมมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการอนุรักษ์สัตว์ป่า

<u>วิธีการ/กิจกรรม</u>

1) กำหนดแนวเชื่อมต่อที่เหมาะสมสำหรับการเป็นพื้นที่นำร่องในการพัฒนาการท่องเที่ยวสัตว์ป่า
2) ศึกษานิเวศวิทยาของสัตว์ป่าที่เป็นเป้าหมาย เพื่อกำหนดสถานที่ ระยะเวลา และกิจกรรมการท่องเที่ยว เช่น การชุ่มดูสัตว์ การชมโป่ง เป็นต้น ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อความเป็นอยู่และการดำเนินชีวิตของสัตว์ป่าเป็นสำคัญ
3) กำหนดระเบียบในการเข้าใช้พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวสัตว์ป่า
4) อบรมผู้นำเที่ยว (ทั้งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานและผู้นำเที่ยวอื่น ๆ) ในการนำผู้มาเยือนมาประกอบกิจกรรมในพื้นที่ และการสร้างความรู้เข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับนิเวศวิทยาของสัตว์ป่าและการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าและถิ่นที่อาศัยตามธรรมชาติ
5) หากจำเป็นต้องสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อกิจกรรมการท่องเที่ยวสัตว์ป่า เช่น การสร้างหอดูสัตว์ เป็นต้น ต้องมีการวางแผนในการกำหนดบริเวณและการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกไม่ให้ขัดแย้งต่อสภาพแวดล้อม ซึ่งอาจส่งผลให้สัตว์ป่าไม่เข้าใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณนั้นอีก
6) ดำเนินการปรับปรุงถิ่นที่อาศัยให้เหมาะสมกับการดำรงชีพของสัตว์ป่า เพื่อให้สัตว์ป่าเข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่
7) ประเมินผลการดำเนินงาน ทั้งการจัดการพื้นที่ (ทรัพยากร) และการบริหารจัดการกิจกรรม และความพึงพอใจของผู้ใช้ประโยชน์ เพื่อเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่อสภาพถิ่นที่อาศัยของสัตว์ป่า จำนวนประชากรของสัตว์ป่าในพื้นที่ ผลกระทบต่อพฤติกรรมสัตว์ป่า และผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดจากกิจกรรมการท่องเที่ยวสัตว์ป่า เป็นต้น

ระยะเวลาดำเนินการ

เริ่มดำเนินการในปีที่ 3 ของระยะเวลาแผนฯ

โดยปีที่ 3-4 ดำเนินการศึกษานิเวศวิทยาของสัตว์ป่ากลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำมากำหนดสถานที่ ระยะเวลาการประกอบกิจกรรม กิจกรรม และระเบียบการเข้าใช้พื้นที่ของผู้มาเยือนและผู้นำเที่ยว

ปีที่ 5-6 เริ่มดำเนินการกิจกรรมการท่องเที่ยวสัตว์ป่า

ปีที่ 7 ทำการประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ปีที่ 8-10 ดำเนินการถ่ายทอดประสบการณ์ให้กับพื้นที่คุ้มครองอื่น ๆ ในพื้นที่เชื่อมต่อที่มีความต้องการพัฒนาการท่องเที่ยวสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อของพื้นที่

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

- สำนักอุทยานแห่งชาติ สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ในพื้นที่ อุทยานแห่งชาติ/เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า กรมป่าไม้
- องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ชุมชน
- สถาบันการศึกษา

งบประมาณ

5,000,000 บาท

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

1) กิจกรรมการท่องเที่ยวด้านสัตว์ป่าที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นระบบ และส่งเสริมให้เกิดการอนุรักษ์สัตว์ป่า ในขณะเดียวกันผู้มาเยือนได้รับความรู้และความพึงพอใจในการประกอบกิจกรรม โดยวัดได้จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ประกอบกิจกรรม
2) สามารถถ่ายทอดบทเรียนในการบริหารจัดการท่องเที่ยวสัตว์ป่าไปยังพื้นที่แนวเชื่อมต่ออื่น ๆ ที่มีศักยภาพในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวสัตว์ป่า

แผนงานที่ 6 แผนงานการจัดการเกี่ยวกับปัญหาการถือครองที่ดินและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

โครงการที่ 6.1 การจัดการปัญหาการถือครองที่ดินซ้อนทับ

หลักการและเหตุผล

ประเด็นปัญหาความขัดแย้งการใช้ที่ดินเนื่องจากการถือครองที่ดินของชาวบ้านทั้งในส่วนของการประกอบอาชีพและพื้นที่อยู่อาศัยซ้อนทับกับพื้นที่คุ้มครอง และมักเกิดการร้องเรียนต่อต้านในเรื่องกรรมสิทธิ์ที่ดิน มีการบุกรุกพื้นที่และถือครองเพื่อดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร ข้อพิพาทในเรื่องที่ดินทำกินและที่ดินป่าไม้ ซึ่งเป็นปัญหาความขัดแย้ง

ระหว่างประชาชนและภาครัฐมานานนับสิบปี ประเด็นปัญหาต่างๆ เหล่านี้เป็นประเด็นที่นำมาซึ่งความล้มเหลวของการจัดการพื้นที่แนวเชื่อมต่อ นอกจากนี้ จากผลการศึกษาพบว่าพื้นที่ที่มีปัญหาเรื่องการถือครองที่ดินซ้อนทับมีมากกว่าครึ่งหนึ่งของแนวเชื่อมต่อทั้งหมด ดังนั้นการหาแนวทางจัดการปัญหาการถือครองที่ดินซ้อนทับโดยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีส่วนร่วมจึงเป็นประเด็นที่มีความสำคัญในลำดับต้นๆ ของการจัดการพื้นที่แนวเชื่อมต่อ

<u>วัตถุประสงค์</u>

1) เพื่อศึกษาประเด็นปัญหาความขัดแย้งการถือครองที่ดินซ้อนทับในบริเวณพื้นที่แนวเชื่อมต่อ
2) เพื่อหาแนวทาง/รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการจัดการปัญหาการถือครองที่ดินซ้อนทับในบริเวณพื้นที่แนวเชื่อมต่อ
3) ลดความขัดแย้งระหว่างชุมชนและเจ้าหน้าที่ของรัฐ

<u>เป้าหมาย</u>

มีแนวทาง/รูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการปัญหาการถือครองที่ดินทับซ้อน และปัญหาความขัดแย้งระหว่างชุมชนกับเจ้าหน้าที่รัฐลดลงในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ

<u>วิธีการ/กิจกรรม</u>

1) จัดประชุมเพื่อรับฟังข้อเท็จจริง ความคิดเห็น และประเด็นปัญหาอันเนื่องมาจากการถือครองที่ดินซ้อนทับ โดยเชิญตัวแทนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย
2) ร่วมกันกำหนดกิจกรรมในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งที่เหมาะสม โดยเฉพาะประเด็นในเรื่องของความชัดเจนของกรรมสิทธิ์ในการถือครองที่ดิน
3) ดำเนินงานตามแผนการที่ได้กำหนดไว้และติดตามประเมินผลการดำเนินงาน โดยเป็นการทำงานร่วมกันของทุกฝ่าย

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

โครงการเร่งด่วน โดยดำเนินการในระยะแรก ปีที่ 2-4

<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u>

- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
- กรมป่าไม้
- กรมที่ดิน
- องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ชุมชน

งบประมาณ

งบประมาณประมาณการ 100,000 บาท ต่อ 1 แนวเชื่อมต่อที่มีปัญหา (จำนวน 52 แนวเชื่อมต่อ) รวมงบประมาณทั้งสิ้น 5,200,000 บาท

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

1) มีแนวทางการจัดการปัญหาการถือครองที่ดินซ้อนทับอย่างเป็นรูปธรรม
2) ปัญหาความขัดแย้งอันเนื่องมาจากการถือครองที่ดินซ้อนทับในพื้นที่แนวเชื่อมต่อลดลง

โครงการที่ 6.2 การจัดการการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน

หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ พบว่ามีการพึ่งพิงและใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้เพื่อการดำรงชีวิตในระดับที่เข้มข้น เช่น การหาของป่า ซึ่งส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมและขาดความสมดุลของระบบนิเวศในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ รวมถึงกรณีพิพาทจากการใช้ทรัพยากรป่าไม้ที่มีอยู่อย่างจำกัด นอกจากนี้ยังพบว่าความต้องการการใช้ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ดังกล่าวมีแนวโน้มที่สูงขึ้น เพื่อเป็นการลดแรงกดดันจากความต้องการการใช้ประโยชน์ทรัพยากร การหาแนวทางจัดการเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน ซึ่งนั่นหมายถึงการนำทรัพยากรป่าไม้มาใช้พัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยไม่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากร หรือกระทบกระเทือนต่อคนรุ่นหลัง จึงเป็นประเด็นที่สำคัญประการหนึ่งของการจัดการพื้นที่แนวเชื่อมต่อ

วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษารูปแบบการใช้และระดับการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ
2) เพื่อหาแนวทาง/รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน

เป้าหมาย

ระดับการพึ่งพิงทรัพยากรในพื้นที่เชื่อมต่อลดลง

วิธีการ/กิจกรรม

1) สำรวจรูปแบบการใช้และระดับการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ โดยการลงพื้นที่จริง
2) จัดประชุมเพื่อกำหนดข้อตกลง/แนวทางการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ ร่วมกันระหว่างภาครัฐและชุมชนท้องถิ่นในพื้นที่ที่มีการพิ่งพิงทรัพยากร
3) ดำเนินกิจกรรมตามที่ได้มีการตกลงร่วมกัน

4) ประเมินผลความสำเร็จของโครงการอย่างต่อเนื่องทุกปี และวิเคราะห์แนวโน้มการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่แนวเชื่อมต่อในอนาคต

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

เป็นโครงการที่ต้องมีการดำเนินงานทุกปี

โดยปีที่ 1-3 เป็นการหาแนวทางการใช้ประโยชน์และการดำเนินโครงการ

ปีที่ 4-10 เน้นการติดตามประเมินผลความสำเร็จของโครงการ

<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u>

- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
- กรมป่าไม้
- องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ชุมชน

<u>งบประมาณ</u>

รวมทั้งสิ้น 960,000 บาท จำแนกเป็นงบประมาณการ ปีที่ 1-3 ปีละ 100,000 บาท x 8 กลุ่มป่า = 800,000 บาท

ปีที่ 4-6 ปีละ 20,000 บาท x 8 กลุ่มป่า = 160,000 บาท

<u>ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ</u>

1) มีข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ในเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการทรัพยากร
2) มีโครงการที่ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน
3) ระดับความเข้มข้นของการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่แนวเชื่อมต่อลดลง

แผนงานที่ 7 แผนงานส่งเสริมกลไกทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการแนวเชื่อมต่อ

โครงการที่ 7.1 การส่งเสริมอาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนท้องถิ่นรอบพื้นที่คุ้มครอง

<u>หลักการและเหตุผล</u>

จากการศึกษาในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ พบว่าชุมชนท้องถิ่นในหลายพื้นที่มีการประกอบอาชีพและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของชุมชนที่ต้องพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมและขาดความสมดุลของระบบนิเวศในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ การส่งเสริมอาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนท้องถิ่น รวมถึงพัฒนาศักยภาพของราษฎร ให้มี

งานทำ มีอาชีพเสริม โดยเน้นที่ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมพื้นบ้าน ส่งเสริมการรวมกลุ่มกันทำงานในลักษณะกลุ่มอาชีพอยู่ในภูมิลำเนาของตนเอง จึงเป็นกลยุทธ์การจัดการแนวเชื่อมต่อที่ต้องเร่งดำเนินการในเบื้องต้น เพื่อให้ชุมชนท้องถิ่นได้มีอาชีพทางเลือก ลดการพึ่งพิงทรัพยากร พัฒนาคุณภาพชีวิตต่อไป

<u>วัตถุประสงค์</u>

1) เพื่อพัฒนาอาชีพและคุณภาพชีวิตของชุมชนท้องถิ่นในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ
2) ลดการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้บริเวณแนวเชื่อมต่อ

<u>เป้าหมาย</u>

ชุมชนมีอาชีพและคุณภาพชีวิตที่ดี โดยมีการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ลดลง

<u>วิธีการ/กิจกรรม</u>

1) คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายเพื่อเป็นชุมชนนำร่องในการส่งเสริมอาชีพ
2) ขอความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ ในการฝึกอบรมวิชาชีพ
3) พัฒนาแผนงาน/กิจกรรมส่งเสริมอาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนท้องถิ่นโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม ซึ่งจะสามารถกำหนดแผนงานและอาชีพที่ตรงกับความต้องการของคนในชุมชน และเหมาะสมกับทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน
4) ดำเนินการพัฒนา/ฝึกอบรมวิชาชีพ รวมทั้งฝึกทักษะเพิ่มเติม จัดศึกษาดูงาน ให้แก่ราษฎรในชุมชน
5) ประเมินผลการฝึกอบรม เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบที่เหมาะสม
6) ขยายพื้นที่เป้าหมายให้ครอบคลุมชุมชนในแนวเชื่อมต่อ
7) ติดตามประเมินผลการพัฒนาอาชีพของชุมชนต่างๆ

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

ปีที่ 1-5

<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u>

องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น หน่วยงานพัฒนาสังคม ชุมชน หน่วยงานการศึกษา

<u>งบประมาณ</u>

ประมาณการปีละ 1,000,000 บาท รวมงบประมาณทั้งสิ้น 5,000,000 บาท

<u>ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ</u>

1) มีโครงการ/กิจกรรมที่ส่งเสริมอาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนท้องถิ่น
2) มีชุมชนที่อยู่ในพื้นที่แนวเชื่อมต่อเข้าร่วมโครงการ
3) ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่แนวเชื่อมต่อมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

4) การพึ่งพิงทรัพยากร กิจกรรมทางเศรษฐกิจ บริเวณแนวเชื่อมต่อลดลง

โครงการที่ 7.2 ศึกษารูปแบบการชดเชยที่เหมาะสมในแนวเชื่อมต่อ

<u>หลักการและเหตุผล</u>

จากการสำรวจพบว่า พื้นที่ที่มีศักยภาพในการจัดทำแนวเชื่อมต่อ ในบางส่วนเป็นพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ในรูปแบบของพื้นที่เกษตร พื้นที่อยู่อาศัย หรือแม้แต่พื้นที่อื่นๆ ที่ถือครองโดยภาคประชาชนทั้งในส่วนที่ถูกกฎหมายและผิดกฎหมาย ซึ่งถ้าต้องการให้การจัดทำแนวเชื่อมต่อเป็นไปตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ พื้นที่บางส่วนจำเป็นต้องมีการเวนคืนเพื่อเป็นพื้นที่คุ้มครองตามกฎหมาย ดังนั้นการหามาตรการชดเชยที่เหมาะสมทั้งในส่วนของการเวนคืนและการชดเชยค่าความเสียหายที่เกิดแก่ทรัพย์สินต่างๆ เช่น พืชผลการเกษตร สิ่งปลูกสร้าง ให้แก่ราษฎรที่ได้รับผลกระทบ จึงเป็นเรื่องที่ควรต้องเร่งดำเนินการ

<u>วัตถุประสงค์</u>

1) เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นที่ที่ต้องเวนคืน และความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการเวนคืนในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ
2) เพื่อกำหนดรูปแบบการชดเชยที่เหมาะสมในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ

<u>เป้าหมาย</u>

มีรูปแบบการชดเชยที่เหมาะสม และได้รับการยอมรับจากชุมชน

<u>วิธีการ/กิจกรรม</u>

1) สำรวจพื้นที่ที่จำเป็นต้องมีการเวนคืน หรือต้องจ่ายค่าชดเชยที่เกิดแก่ทรัพย์สินต่างๆ เช่น พืชผลการเกษตร สิ่งปลูกสร้างในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ
2) จัดประชุมเพื่อทำข้อตกลงร่วมกันทั้งภาครัฐ องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น ชุมชน และราษฎร ในการหารูปแบบการชดเชยที่เหมาะสม ซึ่งรูปแบบที่กำหนดขึ้นจะต้องเป็นข้อตกลงและเห็นชอบจากทุกฝ่าย
3) แสวงหารูปแบบชดเชยที่เหมาะสมและเป็นไปได้ เช่น เงินชดเชยจากภาครัฐ รูปแบบกองทุน CSR จากองค์กรที่ประสงค์จะร่วมดำเนินกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ ฯลฯ
4) ลงนามในข้อตกลงที่ร่วมกันกำหนดขึ้น เพื่อยืนยันว่าทุกฝ่ายได้เข้าใจตรงกัน
5) ดำเนินการตามข้อตกลง/วิธีการชดเชยตามที่ได้มีการตกลงไว้
6) ประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อติดตามผลการดำเนินงานและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

ระยะสั้น 1-3 ปี แรกของการดำเนินการตามแผน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น ชุมชน โดยการตั้งคณะกรรมการดำเนินงานร่วมกัน

งบประมาณ

500,000 บาท (ไม่รวมงบประมาณในการชดเชย)

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

1) มีรูปแบบการชดเชยที่เหมาะสมในแนวเชื่อมต่อ
2) ปัญหาความขัดแย้งระหว่างชุมชนท้องถิ่นและภาครัฐลดลง

โครงการที่ 7.3 ส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

หลักการและเหตุผล

"เศรษฐกิจพอเพียง" เป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานพระราชดำริชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทยมานานกว่า 37 ปี โดย ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล มีระบบภูมิคุ้มกันที่ดี มีแนวทางแก้ไขปัญหาด้านต่างๆ ที่อาจเข้ามากระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองและครอบครัวได้ ความพอเพียงในการดำรงชีวิตเป็นเงื่อนไขพื้นฐานที่ทำให้คนไทยสามารถพึ่งตนเอง และอยู่รอดได้ แม้จะเกิดวิกฤตเศรษฐกิจรูปแบบใด แนวทางของการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงจะทำให้ชุมชนท้องถิ่นมีความเข้มแข็ง ลดปัญหาความอ่อนแอของชุมชน และมีส่วนสำคัญต่อการลดปัญหาการพึ่งพิงทรัพยากรธรรมชาติและป่าไม้ด้วย

ชุมชนท้องถิ่นในพื้นที่แนวเชื่อมต่อหลายพื้นที่มีปัญหาความยากจน และมีการพึ่งพิงทรัพยากรธรรมชาติและป่าไม้ในพื้นที่คุ้มครองเพื่อการดำรงชีวิต ส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมและขาดความสมดุลของระบบนิเวศของแหล่งต้นน้ำลำธารสำคัญ ดังนั้นการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นให้สามารถประกอบอาชีพและพึ่งพิงตนเองได้ โดยน้อมนำหลักและวิธีการตามแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียงที่เน้นการสร้างพื้นฐาน ของความพอมี พอกิน พอใช้ พอแบ่งปัน ของประชาชนในพื้นที่แนวเชื่อมต่อมาใช้ในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น จึงเป็นสิ่งที่จำเป็น โดยอาศัยความร่วมมือและการบูรณาการการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในหลายๆ หน่วยงานภายใต้หลักธรรมาภิบาล เพื่อร่วมกันพิจารณาแนวทางในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ และสร้างต้นแบบของหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ชุมชนอื่นๆ เข้าไปศึกษาเป็นต้นแบบในการนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ของตนเอง และสร้างเครือข่ายหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงให้แพร่ขยาย เป็นรากฐานที่มั่นคงของภูมิภาคและของประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์

1) เพื่อจัดตั้งหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ
2) เพื่อสร้างเครือข่ายหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ

3) เพื่อให้หมู่บ้านเครือข่ายหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ เป็นหมู่บ้านที่พออยู่พอกิน ลดการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้

<u>เป้าหมาย</u>

มีเครือข่ายหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง

<u>วิธีการ/กิจกรรม</u>

1) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ มีหน่วยงานในภาครัฐที่มีการดำเนินงานและกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ประชาชนท้องถิ่นดำรงชีวิตตามหลักและแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียง โดยการเผยแพร่ข้อมูล ความรู้ และแนวทางปฏิบัติให้แก่ประชาชนโดยทั่วไปได้ทราบ ได้แก่ กรมพัฒนาชนบท องค์การบริหารการปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาลตำบล เทศบาลเมือง เป็นต้น โดยหน่วยงานที่รับชอบพื้นที่แนวเชื่อมต่อต้องดำเนินการประสานความร่วมมือเพื่อให้ข้อมูล และกำหนดแนวทางการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นที่ละเว้นการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่คุ้มครอง
2) ประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ความรู้ และหลักการตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงให้แก่ประชาชนท้องถิ่นในพื้นที่แนวเชื่อมต่อ
3) จัดตั้งหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบของพื้นที่แนวเชื่อมต่อ โดย คัดเลือกหมู่บ้านในพื้นที่แนวเชื่อมต่อเพื่อเข้าร่วมโครงการหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบ
4) จัดกิจกรรมเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการดำเนินงานของหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบ เช่น จัดศึกษาดูงานในพื้นที่หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงอื่นๆ ที่ประสบความสำเร็จ รวมถึง จัดกิจกรรมให้หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงได้ร่วมกันพัฒนาโครงการ/กำหนดแนวทางการพัฒนาและแก้ไขปัญหาของหมู่บ้านตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง สนับสนุนการดำเนินงาน และประเมินผลความสำเร็จ
5) สร้างเครือข่ายหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบของพื้นที่แนวเชื่อมต่อภายหลังจากดำเนินการพัฒนาหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบ โดยเริ่มต้นจากการสร้างเครือข่ายระหว่างหมู่บ้านต้นแบบด้วยกัน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์และแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถหาทางออกหรือการแก้ไขปัญหาได้เอง และสร้างเครือข่ายใกล้เคียงกับหมู่บ้านในตำบลเดียวกัน ขยายเป็นหมู่บ้านในอำเภอและในระดับจังหวัดต่อไป

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

กิจกรรมที่ 1-4 ภายในระยะเวลา 1-3 ปี และกิจกรรมที่ 5 ภายในระยะเวลา 5 ปี

<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u>

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ในพื้นที่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และอุทยานแห่งชาติในพื้นที่กลุ่มป่า กรมพัฒนาชุมชน องค์การบริหารการปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา

งบประมาณ

1) ค่าจ้างเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ จำนวน 2 คน ระยะเวลา 5 ปี ประมาณ 1,200,000 บาท
2) ค่าจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์เผยแพร่แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง 300,000 บาท
3) ค่าจัดศึกษาดูงานพื้นที่หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง 500,000 บาท
4) ค่าดำเนินการและจัดกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 1,000,000 บาท

รวมทั้งสิ้น 3,000,000 บาท

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

1) ประชาชนในพื้นที่แนวเชื่อมต่อมีความรู้ความเข้าใจแนวทางการพัฒนาชุมชนตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง
2) มีหมู่บ้านต้นแบบการการพัฒนาชุมชนตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง และเครือข่ายหมู่บ้านต้นแบบการพัฒนาชุมชนตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง
3) หมู่บ้านในเครือข่ายหมู่บ้านต้นแบบการพัฒนาชุมชนตามแนวคิดเศรษฐกิจ เกณฑ์มาตรฐานความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ของกรมพัฒนาชนบท มีสัดส่วนของรายได้และเงินออมเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20
4) ระดับความรุนแรงของปัญหาการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่แนวเชื่อมต่อลดลง

โครงการที่ 7.4 การศึกษาเชิงปฏิบัติการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่า โดยใช้การแทนคุณระบบนิเวศ (Payment for Ecosystem Services)

หลักการและเหตุผล

จากการสำรวจพบว่า พื้นที่ที่มีศักยภาพในการจัดทำแนวเชื่อมต่อ ในบางส่วนเป็นพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ในรูปแบบของพื้นที่เกษตร พื้นที่อยู่อาศัย หรือแม้แต่พื้นที่อื่นๆ ที่ถือครองโดยภาคประชาชนทั้งในส่วนที่ถูกกฎหมายและผิดกฎหมาย ซึ่งถ้าต้องการให้การจัดทำแนวเชื่อมต่อเป็นไปตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ อาจจำเป็นต้องใช้กลไกทางเศรษฐศาสตร์บางประการ เช่น การใช้มาตรการแทนคุณระบบนิเวศมาใช้ ให้เกิดแรงจูงใจในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

การตอบแทนคุณระบบนิเวศตามหลักการ PES วัตถุประสงค์เพื่อนำหลักการ PES หรือ Payment for Ecosystem Services มาใช้ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศให้คงไว้ซึ่งบริการของระบบนิเวศที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ และเพื่อเป็นการสร้างรายได้เสริมจากการอนุรักษ์ฟื้นฟูระบบนิเวศให้กับประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่ รวมทั้งยังเป็นแนวทางที่จะช่วยสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐในการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเชิงปฏิบัติการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่า โดยใช้การแทนคุณระบบนิเวศ (Payment for Ecosystem Services) เป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรธรรมชาติในแนวเชื่อมต่อและพื้นที่คุ้มครอง

เป้าหมาย

มีรูปแบบการแทนคุณระบบนิเวศที่สนับสนุนการดำเนินงานจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่า

วิธีการ/กิจกรรม

1) คัดเลือกแนวเชื่อมต่อรหัส 10-01-1-06-00 และรหัส 10-08-1-06-00 ระหว่างอุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวงและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไน เป็นพื้นที่ศึกษานำร่อง เนื่องจากอุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวงเป็นพื้นที่ภายใต้โครงการ CATSPA ซึ่งได้รับการสนับสนุน จาก UNDP และ GEF
2) ศึกษารูปแบบ/มาตรการแทนคุณระบบนิเวศ ในลักษณะการใช้ที่ดินรูปแบบต่างๆ ในแนวเชื่อมต่อได้แก่ พื้นที่ป่าภาครัฐ พื้นที่เอกชน/มีกรรมสิทธิ์ และพื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุกถือครอง เพื่อจัดการแนวเชื่อมต่อ โดยให้ครอบคลุมกลไกดังนี้ (1) ด้านธรรมาภิบาล (2) ด้านบุคลากร/ทรัพยากรมนุษย์ (3) ด้านงบประมาณในการจัดการแนวเชื่อมต่อและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ที่ไม่ได้มุ่งเน้นเฉพาะจากแหล่งงบประมาณภาครัฐ (4) ด้านการบริหารจัดการรูปแบบใหม่ เช่น การระดมทุน และแนวร่วม (partnerships)
7) แสวงหารูปแบบการแทนคุณที่เหมาะสมและเป็นไปได้ สำหรับการจัดการแนวเชื่อมต่อ
8) ดำเนินการตามรูปแบบการแทนคุณที่เหมาะสมภายใต้ความร่วมมือจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
9) ประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อติดตามผลการดำเนินงานและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะสั้น 1-3 ปี แรกของการดำเนินการตามแผน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น ชุมชน องค์กรเอกชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการตั้งคณะกรรมการดำเนินงานร่วมกัน

งบประมาณ

1,500,000 บาท

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

มีรูปแบบการแทนคุณที่เหมาะสมและเป็นไปได้ สำหรับการจัดการแนวเชื่อมต่อ

บทที่ 4

โปรแกรมการจัดการด้านนโยบาย
เพื่อความมั่นคงของระบบนิเวศ

4: โปรแกรมการจัดการด้านนโยบายเพื่อความมั่นคงของระบบนิเวศ

โปรแกรมการจัดการนโยบายเพื่อความมั่นคงของระบบนิเวศเสนอแนะขึ้นเพื่อจัดการปัญหาอุปสรรคเชิงนโยบาย การดำเนินงานของภาครัฐ และกฎหมาย ประกอบด้วย 1 แผนงานคือ แผนงานด้านนโยบายและพัฒนาองค์การ จำนวน 4 โครงการ ดังนี้

แผนงานที่ 8 แผนงานด้านนโยบายและพัฒนาองค์กร

โครงการที่ 8.1 การสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐเพื่อการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่า

<u>หลักการและเหตุผล</u>

การบริหารจัดการพื้นที่แนวเชื่อมต่อให้เป็นไปตามเป้าประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยการทำงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐทั้งในระดับประเทศ ภูมิภาค และระดับท้องถิ่น มีการประสานประโยชน์ร่วมกันทั้งในส่วนขององค์ความรู้ บุคลากร งบประมาณ และทรัพยากรอื่นๆ ดังนั้นการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ จึงเป็นกระบวนการหนึ่งในการสร้างความเข้มแข็งของการบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์

<u>วัตถุประสงค์</u>

เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐเพื่อการจัดการแนวเชื่อมต่อ

<u>เป้าหมาย</u>

มีกิจกรรมความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐในการจัดการแนวเชื่อมต่อ

<u>วิธีการ/กิจกรรม</u>

1) ประสานความร่วมมือไปยังหน่วยงานภาครัฐต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการแนวเชื่อมต่อ
2) สร้างข้อตกลงร่วมกันในการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในการจัดการพื้นที่แนวเชื่อมต่อทั้งรูปแบบและแนวทางปฏิบัติ
3) กำหนดกิจกรรม/โครงการ เพื่อสนับสนุนการสร้างความร่วมมือ
4) ดำเนินการตามกิจกรรม/โครงการ ที่กำหนด
5) ติดตามประเมินผล

ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะสั้น ปีที่ 1 เพื่อดำเนินกิจกรรม ข้อ 1) - 3) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องเร่งดำเนินการ

ระยะยาว ปีที่ 2-10 เพื่อดำเนินการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐตามแนวทางที่ได้กำหนด

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

งบประมาณ

ปีละ 100,000 บาท ต่อเนื่อง 10 ปี รวมงบประมาณทั้งสิ้น 1,000,000 บาท

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

1) มีกิจกรรมสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐเพื่อการจัดการแนวเชื่อมต่อ
2) ลดความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานภาครัฐในการดำเนินการจัดการแนวเชื่อมต่อ

โครงการที่ 8.2 การศึกษาเครื่องมือทางด้านกฎหมายและนโยบายเพื่อการจัดการแนวเชื่อมต่อ

หลักการและเหตุผล

กฎหมายและนโยบาย เป็นตัวกำหนดกรอบโครงสร้างของหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการพื้นที่ กฎหมายประกาศออกมาอย่างเป็นทางการโดยรัฐบาล กำหนดหน้าที่ สิทธิ ความรับผิดชอบ และข้อห้ามเฉพาะเรื่อง และหน้าที่ของกฎหมายอย่างหนึ่งก็คือการเป็นกลไกที่มีประสิทธิภาพในการบริหารและควบคุม ส่วนนโยบาย หมายถึง วิสัยทัศน์และวิธีปฏิบัติที่ผ่านการเห็นชอบจากหน่วยงานแล้ว ซึ่งการกำหนดนโยบายควรจะพัฒนาขึ้นมาจากการมีส่วนร่วม เกิดจากเวทีการเจรจาตกลงหารือของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่าย เช่น ผู้กำหนดนโยบาย ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และสาธารณชนทั่วไป จากความสำคัญของกฎหมายและนโยบายที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าการจัดการพื้นที่แนวเชื่อมต่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ได้วางไว้ กฎหมายและนโยบายเพื่อการจัดการแนวเชื่อมต่อมีความจำเป็นอย่างยิ่งทั้งในระดับประเทศ ภูมิภาค และระดับพื้นที่ เพราะจะเป็นกรอบแนวทางการจัดการพื้นที่ป่าและทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งวิธีการจัดการในประเด็นต่างๆ

วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษานโยบาย กฎหมาย จากภาครัฐ ภาคเอกชน ภาควิชาการ และ ภาคประชาชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการพื้นที่แนวเชื่อมต่อ
2) เพื่อเสนอแนะแนวทางการออกกฎหมายและนโยบายเพื่อการจัดการแนวเชื่อมต่อ

<u>เป้าหมาย</u>

มีกฎหมาย/นโยบายสนับสนุนการจัดการแนวเชื่อมต่อ

<u>วิธีการ/กิจกรรม</u>

1) ศึกษาเอกสาร นโยบาย และกฎหมาย และสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้เสียในประเด็นต่อไปนี้
   - สาระของนโยบาย ที่เป็นข้อกำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติ
   - ความสอดคล้องของกฎหมาย และกฎระเบียบกับนโยบายในการจัดการพื้นที่คุ้มครองและพื้นที่แนวเชื่อมต่อ
   - ศึกษาบทบาทขององค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน และความสัมพันธ์ของหน่วยงาน ในการจัดการพื้นที่แนวเชื่อมต่อ
   - ประเด็นปัญหาในการจัดการพื้นที่คุ้มครอง และแนวเชื่อมต่อ
2) ศึกษาทัศนคติความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับต่างๆ ทั้งส่วนกลางและภาคปฏิบัติในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน และแนวทางในการบริหารจัดการพื้นที่
3) วิเคราะห์ประเด็นปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินการของหน่วยงานต่างๆ ในการจัดการพื้นที่แนวเชื่อมต่อ
4) ทบทวนนโยบายและการนำกฎหมายไปปฏิบัติ
5) เสนอแนะการแก้ไขกฎหมายเพื่อสนับสนุนการจัดการแนวเชื่อมต่อให้มีประสิทธิภาพขึ้น และปรับปรุงนโยบายด้านการอนุรักษ์ของประเทศให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญของการเชื่อมต่อผืนป่าเพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการบริการสิ่งแวดล้อม

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

โครงการเร่งด่วน ดำเนินการปีที่ 1 ของการประกาศใช้แผน

<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u>

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

<u>งบประมาณ</u>

400,000 บาท

<u>ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ</u>

มีนโยบายและกฎหมายสนับสนุนการจัดการพื้นที่แนวเชื่อมต่อ

โครงการที่ 8.3 การทบทวนและจัดแบ่งกลุ่มป่าใหม่เพื่อความเหมาะสมของระบบนิเวศ

<u>หลักการและเหตุผล</u>

จากการจัดกลุ่มป่า (Forest Complex) ของประเทศไทยในปัจจุบันมีวัตถุประสงค์เพื่อการจัดการพื้นที่คุ้มครอง โดยมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 19 กลุ่มป่า ซึ่งการกำหนดพื้นที่กลุ่มป่าดังกล่าวได้ให้ความสำคัญต่อทางด้านกายภาพและชีวภาพของพื้นที่คุ้มครองนั้น สำหรับเกณฑ์ที่จัดกลุ่มป่าหรือกลุ่มพื้นที่คุ้มครองได้แก่ การเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ต่อเนื่องกันหรือหากกระจัดกระจาย ควรจะต้องอยู่ใกล้เคียงกัน รวมถึงการเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางระบบนิเวศที่มีศักยภาพต่อการรักษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของสัตว์ป่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลักเกณฑ์ดังกล่าวถือได้ว่าเป็นหลักเกณฑ์ขั้นพื้นฐานสำหรับการออกแบบพื้นที่คุ้มครองที่จะช่วยให้นักจัดการพื้นที่คุ้มครองสามารถกำหนดนโยบายและแผนการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และเหมาะสมต่อสถานการณ์ปัจจุบันของกลุ่มป่านั้น ๆ อย่างไรก็ตามพบว่าในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ได้มีการประกาศจัดตั้งอุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเพิ่มเติม อีกทั้งการจัดกลุ่มป่าเดิมได้พิจารณาเพียงพื้นที่อุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเท่านั้น โดยมิได้ให้ความสำคัญต่อพื้นที่ทางธรรมชาติอื่น ๆ ที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์ ดังนั้นจึงทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องมีการทบทวนการจัดแบ่งกลุ่มป่าใหม่อีกครั้ง ซึ่งการจัดแบ่งกลุ่มป่าใหม่นี้ควรต้องพิจารณาถึงพื้นที่ป่าที่มีสถานภาพอื่น ๆ ที่มีศักยภาพต่อการอนุรักษ์ระบบนิเวศ ชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ป่า ได้แก่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน และป่าสงวนแห่งชาติ เข้ามาร่วมในการพิจารณาในการจัดกลุ่มป่าด้วยโดยการแบ่งกลุ่มป่าใหม่ได้ให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เกี่ยวกับความใกล้เคียงกัน (Proximity) ของพื้นที่คุ้มครองต่าง ๆ ที่เชื่อมต่อกันเป็นระบบนิเวศที่ต่อเนื่องกันอยู่แล้ว หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่ใกล้เคียงกันที่มีศักยภาพที่จะรวมเป็นกลุ่มป่าที่มีระบบนิเวศเชื่อมต่อกันได้ในอนาคต โดยพิจารณาร่วมกับปัจจัยการกระจายของชุมชนต่าง ๆ ทั้งนี้การแบ่งกลุ่มป่าดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อให้ระบบนิเวศธรรมชาติในประเทศไทยมีการเชื่อมต่อกันทั้งภายในและระหว่างกลุ่มป่าในอนาคตเพื่อการคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพที่ยั่งยืนของประเทศต่อไป

<u>วัตถุประสงค์</u>

เพื่อทบทวนความเหมาะสมของการจัดแบ่งกลุ่มป่าโดยพิจารณาความเหมาะสมด้านนิเวศวิทยา

<u>เป้าหมาย</u>

มีการจัดกลุ่มป่าใหม่ที่เหมาะสมตามลักษณะระบบนิเวศ ลุ่มน้ำ และเทือกเขา

<u>วิธีการ/กิจกรรม</u>

1) จัดตั้งกรรมการเพื่อดำเนินการทบทวนและจัดแบ่งกลุ่มป่าใหม่เพื่อความเหมาะสมของระบบนิเวศ ลุ่มน้ำ และเทือกเขา
2) ดำเนินการจัดประชุมเพื่อทบทวนและกำหนดเกณฑ์ในการจัดกลุ่มป่าใหม่
3) ดำเนินการศึกษาความเหมาะสมและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาต่างๆ ในการจัดกลุ่มป่า
4) ดำเนินการจัดแบ่งกลุ่มป่าใหม่

ระยะเวลาดำเนินการ

โครงการเร่งด่วน ดำเนินการใน ปีที่ 1-2 ของการดำเนินงานตามแผนฯ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

งบประมาณ

2,000,000 บาท

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

1) การจัดแบ่งกลุ่มป่าใหม่ตามความเหมาะสมของระบบนิเวศ ลุ่มน้ำ และเทือกเขา
2) เอกสารเผยแพร่การจัดแบ่งกลุ่มป่าใหม่ของประเทศไทย

โครงการที่ 8.4 การศึกษาความเหมาะสมและปรับโครงสร้างองค์กรในการบริหารกลุ่มป่า

หลักการและเหตุผล

ในการบริหารจัดการพื้นที่กลุ่มป่าให้ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ในการรักษาเสถียรภาพของระบบนิเวศ และความมั่นคงของความหลากหลายทางชีวภาพ และการจัดการเชิงระบบนิเวศของกลุ่มป่า องค์กรที่มีหน้าที่ในการบริหารกลุ่มป่าจะต้องเป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพ แต่จากการวิเคราะห์โครงสร้างการบริหารงานของพื้นที่คุ้มครองต่างๆ พบว่าโครงสร้างการบริหารงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบันมีความซ้ำซ้อนทั้งในสายการบังคับบัญชาและภาระหน้าที่ ซึ่งผลต่อประสิทธิภาพและเอกภาพในการบริหารงานไม่สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนั้นการศึกษาความเหมาะสมและปรับโครงสร้างองค์กรในการบริหารกลุ่มป่าให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผลตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการบริหารกลุ่มป่า ทั้งนี้การดำเนินการพิจารณาปรับโครงสร้างองค์กรในการบริหารกลุ่มป่า ควรพิจารณาถึง กรอบของนโยบาย แผน กฎหมาย และระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มป่าทุกด้านที่ผ่านการวิเคราะห์สังเคราะห์ โดยมุ่งการบริหารเชิงรุก และแก้ปัญหาด้านการบริหารในอดีต ภายใต้สภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในที่มากระทบกลุ่มป่า ทั้งนี้การจัดการต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการจัดการกลุ่มป่าตามแนวทางระบบนิเวศ (Ecosystem approach)

วัตถุประสงค์

เพื่อปรับโครงสร้างองค์กรในการบริหารกลุ่มป่า เชิงระบบนิเวศ โดยกำหนดแนวทางในการบริหารกลุ่มป่าที่เป็นเอกภาพและมุ่งให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์

เป้าหมาย

มีองค์กรการบริหารกลุ่มป่ามีความเป็นเอกภาพ และปัญหาการบริหารงานกลุ่มป่าลดลง

วิธีการ/กิจกรรม

1) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการปรับโครงสร้างองค์กรเพื่อการบริหารกลุ่มป่า ซึ่งคณะกรรมการต้องมาจากหน่วยงานที่มีภาระหน้าที่ในการจัดการกลุ่มป่า
2) วิเคราะห์โครงสร้างองค์กรที่มีหน้าที่บริหารกลุ่มป่าในปัจจุบัน ทั้งโครงสร้างและหน้าที่ ในประเด็น จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และปัจจัยคุกคาม (SWOT Analysis)
3) ปรับโครงสร้างองค์กรโดยพิจารณาข้อเท็จจริงในข้อ 2) โดยเป็นการมุ่งปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารกลุ่มป่าที่มีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพในการจัดการ เพื่อให้มีความเป็นเอกภาพ สอดคล้องกับแนวทางการจัดการกลุ่มป่าเชิงระบบนิเวศและภารกิจของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

<u>ระยะเวลาดำเนินการ</u>

โครงการเร่งด่วน โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ของการใช้แผน

<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u>

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

<u>งบประมาณ</u>

ใช้งบประมาณปกติ

<u>ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ</u>

1) การบริหารกลุ่มป่ามีความเป็นเอกภาพและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น
2) ประเด็นปัญหาในการบริหารงานกลุ่มป่าลดลง

บทที่ 5

แนวทางการจัดการและระบบติดตามตรวจสอบ

แนวเชื่อมต่อผืนป่าในกลุ่มป่าที่สำคัญของประเทศไทย

5: แนวทางการจัดการและระบบติดตามตรวจสอบแนวเชื่อมต่อผืนป่าในกลุ่มป่าที่สำคัญของประเทศไทย

การจัดทำแนวเชื่อมต่อผืนป่าเป็นกลยุทธ์หนึ่งในการดำเนินการเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ โดยกำหนดเป้าหมายให้เกิดความเชื่อมโยงและการฟื้นฟูระบบนิเวศสำหรับสัตว์ป่าและสังคมพืชป่าของกลุ่มป่าทางบกที่สำคัญ ดำเนินการโดยกำหนดเป้าของการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ศึกษาภัยคุกคาม ประเมินสถานภาพทางนิเวศวิทยาของกลุ่มป่าต่างๆ กำหนดบริเวณที่เหมาะสมในการจัดทำแนวเชื่อมต่อผืนป่า จากนั้น จัดทำแนวทางการจัดการ และแผนการจัดการระดับประเทศขึ้นมารองรับ ดังแสดงในภาพที่ 5-1

ภาพที่ 5-1 แผนภูมิแสดงกรอบแนวคิดการจัดทำแนวเชื่อมต่อผืนป่าเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ

5.1 เป้าของการอนุรักษ์

การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพมีหลายระดับตั้งแต่ระดับสังคมพืช ระดับชนิดพันธุ์ และระดับพันธุกรรม การศึกษาครั้งนี้กำหนดเป้าของการอนุรักษ์คือระดับชนิดพันธุ์ ได้แก่ชนิดพันธุ์สัตว์ป่า 2 ชนิดหลัก คือ ช้างป่า (*Elephas maximus*) และเสือโคร่ง *(Panthera tigris)* เนื่องจากช้างป่า จัดได้ว่าเป็น umbrella species เป็นสัตว์ป่าที่ต้องการอาณาเขตหากินขนาดใหญ่และมีอิทธิพลต่อสัตว์กินพืชประเภทอื่นๆ ประกอบกับช้างป่าในประเทศไทยถูกจัดเป็นสัตว์ป่าที่สร้างปัญหาความขัดแย้งมากที่สุดกับชุมชนท้องถิ่น ในแง่การรุกรานพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่คุ้มครอง ขณะที่เสือโคร่ง นับว่าเป็นหนึ่งในบรรดา keystone species โดยถือว่าเป็นสัตว์ผู้ล่าที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย และตกอยู่ภายใต้การคุกคามอย่างรุนแรงจนอยู่ในสถานะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (endangered) โดยศึกษาหาแนวเชื่อมต่อผืนป่าที่เหมาะสมในการดำรงไว้ซึ่งชนิดพันธุ์และประชากรของสัตว์ป่าทั้งสองชนิดนี้ อย่างไรก็ตาม การจัดแนวเชื่อมต่อผืนป่าสำหรับสัตว์ป่าไม่ควรสิ้นสุดลงเพียงแค่สัตว์ป่า 2 ชนิดนี้เท่านั้น ในโอกาสต่อไป ควรศึกษาจัดทำแนวเชื่อมต่อสำหรับสัตว์ป่าชนิดอื่นๆเพิ่มเติมตามความเหมาะสมต่อไป

นอกจากนั้น การศึกษาครั้งนี้ ยังกำหนดเป้าของการอนุรักษ์ในระดับของสังคมพืช โดยศึกษาหาแนวเชื่อมต่อทางกายภาพที่มุ่งให้เกิดการเชื่อมต่อสภาพสิ่งปกคลุมดินที่เป็นป่าไม้เข้าด้วยกันเพื่อรักษาสมดุลสิ่งแวดล้อม และการบริการทางสิ่งแวดล้อมที่ดีเมื่อมีผืนป่าขนาดใหญ่ที่ต่อเนื่องกัน และจัดการสภาพการใช้ที่ดินป่าไม้ที่ยังคงเหลืออยู่นอกพื้นที่คุ้มครองให้ยังคงเป็นป่าไม้เพื่อการบริการทางสิ่งแวดล้อม เช่น เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร แหล่งฟอกอากาศ แหล่งป้องกันภัยธรรมชาติ และบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

5.2 พื้นที่ดำเนินการ

การศึกษาแนวเชื่อมต่อผืนป่าครั้งนี้ดำเนินการในกลุ่มป่าทางบกทั้ง 17 แห่ง หลังจากนั้นได้คัดเลือกกลุ่มป่าทางบกที่มีความสำคัญทางด้านนิเวศด้านสังคมพืชและสัตว์ป่า ทั้งในระดับกลุ่มป่า และในระดับประเทศ รวมไปถึงความสำคัญในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จำนวน 8 กลุ่มป่า ดังรายละเอียดในตารางที่ 5-1

ตารางที่ 5-1 รายชื่อกลุ่มป่าและเหตุผลของการคัดเลือกให้ดำเนินการในแผนแม่บทการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่าระดับประเทศ

รายชื่อกลุ่มป่า	เหตุผลของการคัดเลือก
1. **กลุ่มป่าตะวันตก** (Western)	- เป็นกลุ่มป่าที่ความสำคัญทางนิเวศวิทยาสูงสุดทั้งด้านโครงสร้างสังคมพืชสิ่งปกคลุมดินและการเป็นที่อาศัยของสัตว์ป่าใน 17 กลุ่มป่า ร้อยละ 74.83 - เป็นกลุ่มป่าที่มีความสำคัญในด้านความเชื่อมโยงระดับประเทศ กล่าวคือ เชื่อมโยงกับกลุ่มป่าด้านทิศเหนือของประเทศ คือกลุ่มป่าแม่ปิง-อมก๋อย และด้านทิศใต้ คือ กลุ่มป่าแก่งกระจาน ทำให้ขยายการเคลื่อนที่ของสัตว์ป่าในแนวเหนือ-ใต้ของประเทศมากขึ้น - เป็นกลุ่มป่าที่มีพื้นที่คุ้มครอง 2 แห่ง ประกาศจัดตั้งเป็นมรดกโลกทางธรรมชาติทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง
2. **กลุ่มป่าแม่ปิง-อมก๋อย** (Mae Ping-Om Koi)	- มีความสำคัญด้านนิเวศวิทยาของสิ่งปกคลุมดินโดยโครงสร้างเชิงภูมิภาพของสังคมพืชคลุมดิน ร้อยละ59.66 จัดอยู่ในอันดับสามของลำดับความสำคัญทางนิเวศวิทยาของกลุ่มป่าทางบก - เป็นกลุ่มป่าที่มีความสำคัญในด้านความเชื่อมโยงระดับประเทศ กล่าวคือ เชื่อมโยงกับกลุ่มป่าตะวันตกทำให้การเคลื่อนที่ของสัตว์ป่าในแนวเหนือ-ใต้ของประเทศ
3. **กลุ่มป่าลุ่มน้ำปาย-สาละวิน** (Lum Num Pai-Salawin)	- มีความสำคัญด้านนิเวศวิทยาของสิ่งปกคลุมดินโดยโครงสร้างเชิงภูมิภาพของสังคมพืชคลุมดิน ร้อยละ60.91 จัดอยู่ในอันดับสองรองจากกลุ่มป่าตะวันตก - เป็นกลุ่มป่าที่มีความสำคัญในด้านความเชื่อมโยงระดับประเทศ กล่าวคือ เชื่อมโยงกับกลุ่มป่าแม่ปิง-อมก๋อย ซึ่งอยู่ทางใต้ของกลุ่มป่านี้ ทำให้เกิดโอกาสการเคลื่อนที่ของสัตว์ป่าในแนวเหนือ-ใต้ของประเทศ
4. **กลุ่มป่าแก่งกระจาน** (Khaeng Krachan)	- เป็นกลุ่มป่าที่ความสำคัญทางนิเวศวิทยาทั้งด้านโครงสร้างสังคมพืชสิ่งปกคลุมดินและการเป็นที่อาศัยของสัตว์ป่า ร้อยละ 42.41 จัดเป็นลำดับที่ 4 ใน 17 กลุ่มป่า - เป็นกลุ่มป่าที่มีความสำคัญในด้านความเชื่อมโยงระดับประเทศ กล่าวคือ เชื่อมโยงกับกลุ่มป่าตะวันตกด้านทิศเหนือ ทำให้เกิดโอกาสการเคลื่อนที่ของสัตว์ป่าในแนวเหนือ-ใต้ของประเทศเพิ่มขึ้น - เป็นกลุ่มป่าที่มีพื้นที่คุ้มครองเชื่อมต่อกับประเทศสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ (Thaninthayi National Park) รวมพื้นที่คุ้มครอง 7,292.25 ตร. กม - เป็น ASEAN Heritage Park และกำลังเป็นกลุ่มป่าที่เตรียมยื่นเสนอขอขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกทางธรรมชาติ - เป็นกลุ่มป่าที่มีปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่าอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

รายชื่อกลุ่มป่า	เหตุผลของการคัดเลือก
5. **กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่** (Dong Phayayen-Khao Yai)	- เป็นกลุ่มป่าที่ความสำคัญทางนิเวศวิทยาลำดับที่ 2 ใน 17 กลุ่มป่า - เป็นกลุ่มป่าที่มีความสำคัญในด้านความเชื่อมโยงระดับประเทศ กล่าวคือ เชื่อมโยงทางระบบนิเวศในแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก กับกลุ่มป่าพนมดงรัก-ผาแต้ม ทำให้สามารถขยายการเคลื่อนที่ของสัตว์ป่าในแนวตะวันออก-ตะวันตกของประเทศมากขึ้น - เป็นกลุ่มป่าที่มีพื้นที่คุ้มครองเชื่อมต่อกับราชอาณาจักรกัมพูชา คือ Banteay Chhmar National Protected Landscape, Preach Vihear National Protected Forest - เป็นกลุ่มป่าที่ได้รับการประกาศจัดตั้งเป็นมรดกโลกทางธรรมชาติดงพญาเย็น-เขาใหญ่
6. **กลุ่มป่าพนมดงรัก-ผาแต้ม** (Phranom dongrak- Pha Tam)	- เป็นกลุ่มป่าที่มีความสำคัญในด้านความเชื่อมโยงระดับประเทศ กล่าวคือ เชื่อมโยงทางระบบนิเวศในแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก กับกลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ ทำให้สามารถขยายการเคลื่อนที่ของสัตว์ป่าในแนวตะวันออก-ตะวันตกของประเทศมากขึ้น - เป็นกลุ่มป่าที่มีพื้นที่คุ้มครองเชื่อมต่อกับราชอาณาจักรกัมพูชา คือ Preach Vihear National Protected Forest และ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว Phou Xiengthong National Biodiversity Conservation Area
7. **กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว** (Phu Kheiw- Namnaew)	- เป็นกลุ่มป่าที่ความสำคัญทางนิเวศวิทยาลำดับที่ 3 ใน 17 กลุ่มป่า - เป็นกลุ่มป่าที่มีขนิดพันธุ์พืชหายากและ/หรือพืชเฉพาะถิ่นจำนวนค่อนข้างมาก ครอบคลุมเขตชีวภูมิศาสตร์ของพืชพรรณในกลุ่มพรรณพฤกษชาติภูมิภาคอินโดจีน และกลุ่มพรรณพฤกษชาติภูมิภาคอินเดีย-พม่า - เป็นกลุ่มป่าที่มีความสำคัญในด้านความเชื่อมโยงระดับประเทศ กล่าวคือ เชื่อมโยงทางระบบนิเวศ กับกลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ทางด้านใต้ของกลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาวตามแนวไหล่ทวีป ทำให้สามารถขยายการเคลื่อนที่ของสัตว์ป่ามากขึ้น - เป็นกลุ่มป่าที่มีปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่าอย่างต่อเนื่อง
8. **กลุ่มป่าตะวันออก** (Eastern Forest Complex)	- เป็นกลุ่มป่าที่ความสำคัญทางนิเวศวิทยาลำดับที่ 6 ใน 17 กลุ่มป่า - เป็นกลุ่มป่าที่มีพื้นที่คุ้มครองเชื่อมต่อกับราชอาณาจักรกัมพูชา คือ Central Cardamom Protected Forest, Phnom Sankos Wildlife Sanctuary, and Samlaut Multiple Use Management Area รวมพื้นที่คุ้มครองทั้งสองประเทศ 8,413.83 ตร. กม - เป็นกลุ่มป่าที่มีปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่าอย่างต่อเนื่อง

5.3 ภัยคุกคามและประเด็นปัญหา

ภัยคุกคามที่สำคัญต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพคือการบุกรุกและครอบครองพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ โดยพบมากที่สุดเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งปกคลุมดินจากป่าไม้เป็นการใช้ที่ดินรูปแบบอื่นๆ เช่น พื้นที่เกษตรกรรม แหล่งที่อยู่อาศัย ตารางที่ 5-3 สรุปภัยคุกคามและประเด็นปัญหาที่สำคัญและส่งผลต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในกลุ่มป่าทางบก

ตารางที่ 5-3 ประเด็นภัยคุกคามสำคัญที่มีต่อการจัดทำแนวเชื่อมต่อผืนป่า

ประเด็นภัยคุกคามหลักต่อการจัดทำแนวเชื่อมต่อผืนป่า
การบุกรุกป่าในป่าสงวนแห่งชาติเปลี่ยนพื้นที่ป่าไม้เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและแหล่งที่อยู่อาศัย
มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าทั้งในและนอกพื้นที่คุ้มครอง
มีการเก็บหาของป่าที่เกินกำลังผลิตของป่า
มีการเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่คุ้มครองและป่าโดยรอบ
มีการพัฒนาสิ่งก่อสร้างและสาธารณูปโภค เช่น ถนน เขื่อน อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ที่ตัดผืนป่าออกเป็นหย่อมๆ
มีการสูญเสียพืชผลทางการเกษตรและทรัพย์สินอื่นๆจากการทำลายของสัตว์ป่าที่ออกนอกพื้นที่คุ้มครอง
ความร่วมมือจากประชาชนท้องถิ่นด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยังมีน้อย
ความรู้และความตระหนักถึงการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรธรรมชาติของสาธารณชนและประชาชนท้องถิ่นยังมีน้อย
นโยบายชาติเกี่ยวกับที่ดินและการใช้ที่ดินที่ไม่ชัดเจนและปรับเปลี่ยนบ่อย
กฎหมายและระเบียบปฏิบัติบางประการที่อาจขัดขวางหรือจำกัดการใช้กลไกทางเศรษฐศาสตร์เพื่อให้การจัดการแนวเชื่อมต่อประสบผลสำเร็จ

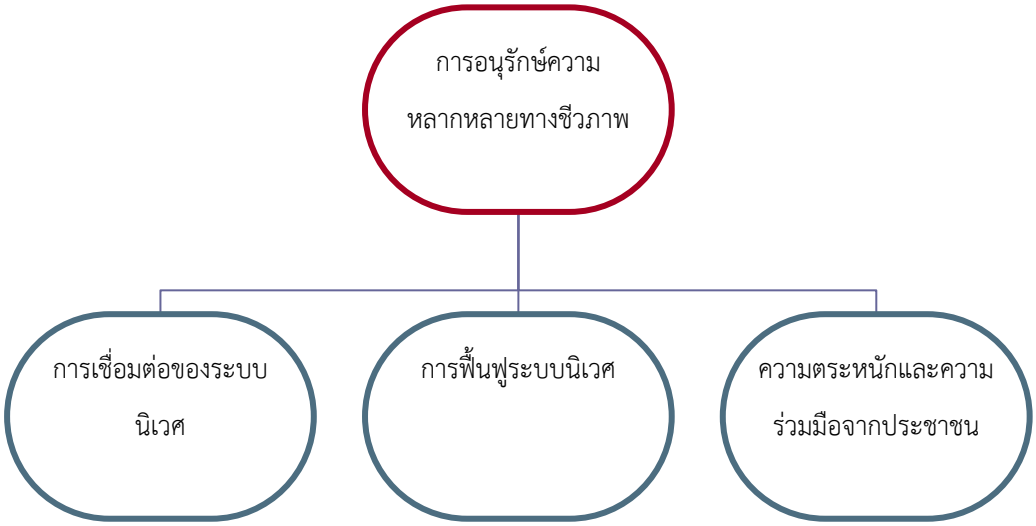
5.4 กรอบแนวคิดและแนวทาง

การจัดการเชิงระบบนิเวศเป็นกรอบแนวคิดหลักในการกำหนดแนวทางการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่า นอกจากนั้น ยังนำแนวคิดอื่นๆเข้ามาประยุกต์ใช้ ได้แก่ การมีส่วนร่วมของสาธารณชนและประชาชนท้องถิ่น การบังคับใช้กฎหมาย เครื่องมือและกลไกทางเศรษฐศาสตร์ต่างๆ และหลักเศรษฐกิจพอเพียง

5.5 แนวทางการจัดการ

5.5.1 เป้าหมาย

เป้าหมายของการจัดการแนวเชื่อมต่อผืนป่าก็เพื่อให้เกิดความมั่นคงของระบบนิเวศ การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของกลุ่มป่าทางบกที่สำคัญ โดยมีแนวทางการจัดการใน 3 เรื่อง คือ (1) การเชื่อมต่อผืนป่า (2) การฟื้นฟูระบบนิเวศ และ (3) การสร้างความตระหนักและความร่วมมือจากประชาชนท้องถิ่นและสาธารณชน



ภาพที่ 5-2 เป้าหมายของแนวทางการจัดการแนวเชื่อมต่อ

5.5.2 แนวทางการจัดการ

แนวทางการจัดการจำแนกเป็น 3 ระยะ คือ (1) ระยะเตรียมการ (2) ระยะดำเนินการ และ (3) ระยะประเมินและติดตามผล ใน 3 ระดับคือ ระดับกลุ่มป่า ระดับภูมิภาค และระดับระหว่างประเทศ ใน 8 กลุ่มป่าสำคัญ คือ กลุ่มป่าตะวันตก แก่งกระจาน แม่ปิง-อมก๋อย ลุ่มน้ำปาย-สาละวิน ดงพญาเย็น-เขาใหญ่ พนมดงรัก-ผาแต้ม ภูเขียว-น้ำหนาว และกลุ่มป่าตะวันออก สรุปแนวทางการจัดการดังตารางที่ 5-4

ตารางที่ 5-4 แนวทางการจัดการแนวเชื่อมนิเวศวิทยาของกลุ่มป่าทางบกที่สำคัญ

พื้นที่ดำเนินการ	แนวทางการจัดการ
I. ระยะเตรียมการ	
ระดับภายในกลุ่มป่าและระดับภูมิภาค (At forest complex and regional level)	
กลุ่มป่าเป้าหมาย 8 แห่ง - กลุ่มป่าตะวันตก (Western) - กลุ่มป่าแก่งกระจาน (Khaeng Krachan) - กลุ่มป่าแม่ปิง-อมก๋อย (Mae Ping-Om Koi) - กลุ่มป่าลุ่มน้ำปาย-สาละวิน (Lum Num Pai-Salawin) - กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ (Dong Phayayen-Khao Yai) - กลุ่มป่าพนมดงรัก-ผาแต้ม (Phranom dongrak- Pha Tam) - กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว (Phu Kheiw- Namnaew) - กลุ่มป่าตะวันออก (Eastern) จำนวนแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่าที่เป็นเป้าหมายดำเนินการ (ลำดับความสำคัญ 1 และ 2) รวม 32 แนว จำนวนแนวเชื่อมต่อกายภาพ (ลำดับ HS & S) รวม 31 แนว จำนวนแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่าที่ซ้อนกับแนวเชื่อมต่อกายภาพ 10 แนว จำนวนแนวเชื่อมต่อภูมิภาค (ระยะห่างมากกว่า 12 กม) รวม 15 แนว	ผลักดันนโยบายให้เป็นวาระแห่งชาติ การสำรวจทรัพยากรและการใช้ที่ดินในพื้นที่แนวเชื่อมต่อเป้าหมาย ประชาสัมพันธ์ ให้ข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับแนวเชื่อมต่อ การเตรียมความพร้อมกลุ่มผู้มีส่วนได้-ส่วนเสียในท้องถิ่น : การถ่ายทอดข้อมูล, ฝึกอบรม, ประชุม, ประชุมเชิงปฏิบัติการ การสาธิต การสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนัก การวางแผนและทำงานร่วมกับผู้มีส่วนได้-ส่วนเสียในท้องถิ่น
ระดับระหว่างประเทศ (At international level)	
แนวเชื่อมต่อระหว่างไทยกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชา และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมินมาร์ จำนวน 10 corridors	เตรียมพร้อมในการทำงานร่วมกันในการจัดการแนวเชื่อมต่อและการคุ้มครอง/ฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพในแนวเชื่อมต่อระหว่างประเทศ ประชาสัมพันธ์

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

พื้นที่ดำเนินการ	แนวทางการจัดการ
II. ระยะดำเนินการ	
ระดับภายในกลุ่มป่าและระดับภูมิภาค (At forest complex and regional level)	
แนวเชื่อมต่อเป้าหมายและทั่วประเทศ	ประชาสัมพันธ์
แนวเชื่อมต่อบนพื้นที่เกษตรกรรม/ที่อยู่อาศัย ซึ่งประชาชน/นิติบุคคลมีกรรมสิทธิ์ครอบครอง	เครื่องมือ/กลไกทางเศรษฐศาสตร์ : - การจ่ายชดเชย - การทำการเกษตรแบบพันธะสัญญา - แรงจูงใจต่างๆ เช่น ลดหย่อนภาษี กู้ยืมดอกเบี้ยต่ำ การแบ่งปันประโยชน์ - วนเกษตร - ธนาคารต้นไม้ - สหกรณ์ป่าไม้ - การเยียวยา/ช่วยเหลือ
แนวเชื่อมต่อบนพื้นที่เกษตรกรรม/ที่อยู่อาศัย ซึ่งยังไม่ทราบสิทธิ์ถือครอง	
	พิสูจน์สิทธิที่ทำกิน
	เครื่องมือ/กลไกทางเศรษฐศาสตร์ : - การจ่ายชดเชย - การทำการเกษตรแบบพันธะสัญญา - แรงจูงใจต่างๆ เช่น ลดหย่อนภาษี กู้ยืมดอกเบี้ยต่ำ การแบ่งปันประโยชน์ - วนเกษตร - ธนาคารต้นไม้ - สหกรณ์ป่าไม้
แนวเชื่อมต่อบนพื้นที่เกษตรกรรม/ที่อยู่อาศัย ที่ผิดกฎหมาย	
- ถ้าเป็นป่าสงวนฯโซน C (ป่าอนุรักษ์)	บังคับใช้กฎหมาย
	การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้/ธรรมชาติ และ/หรือ เปิดโอกาสให้มีการดำเนินการความรับผิดชอบขององค์กรธุรกิจต่อสังคม (CSR)
	ถ้าเป็นแนวเชื่อมต่อแบบผืนป่าต่อเนื่อง (landscape corridor) ประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า หรือวนอุทยาน หรือผนวกพื้นที่เข้ากับพื้นที่คุ้มครองข้างเคียง

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

พื้นที่ดำเนินการ	แนวทางการจัดการ
- ถ้าเป็นป่าสงวนฯ โซน A และ E ป่าถาวร พื้นที่สาธารณะ ที่ราชพัสดุ	บังคับใช้กฎหมาย
	ประกาศป่าชุมชนและยอมให้สัตว์ป่าผ่าน ปลูกพืชอาหารสัตว์ โป่งเทียม CSR
	ดำเนินการในรูปแบบกลุ่มหรือสหกรณ์ป่าไม้ท้องถิ่น (LFC) ในการปลูกป่าในแนวเชื่อมต่อและพื้นที่รอบๆที่เหมาะสม ตามชนิดพันธุ์ที่ภาครัฐและกลุ่มท้องถิ่นตกลงร่วมกัน โดยมีการจ่ายค่าเช่าขอเข้าใช้ประโยชน์ที่ดินป่าสงวนในอัตราลดหย่อน มีการจัดการผลิตผลป่าไม้อย่างยั่งยืน
แนวเชื่อมต่อที่ยังคงสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้อยู่	
- สถานภาพป่าสงวนแห่งชาติ/ป่าไม้ถาวร	ประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า/วนอุทยาน
	ผนวกพื้นที่ให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์
	จัดตั้งป่าชุมชนและมีการจัดการให้สัตว์ป่าสามารถใช้ประโยชน์ได้
	ในกรณีที่เป็นป่าเสื่อมโทรม ให้ฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ และแหล่งน้ำ
- สถานภาพเป็นสวนป่า (อ.อ.ป.) และสวนป่าเอกชน	ขอใช้พื้นที่เป็นทางสัตว์ผ่าน โดยดำเนินงานภายใต้มาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน (Forest Stewardship Council: FSC)
- สถานภาพเป็นพื้นที่สาธารณะประโยชน์	จัดตั้งป่าชุมชนและมีการจัดการให้สัตว์ป่าสามารถใช้ประโยชน์ได้
- สถานภาพเป็นพื้นที่ สปก.	ขอคืนพื้นที่ป่าจาก สปก.
	ประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่า/วนอุทยาน ผนวกพื้นที่ฯ หรือจัดตั้งเป็นป่าชุมชน
พื้นที่แนวเชื่อมต่อที่มีเส้นทางคมนาคมผ่าน	
- เส้นทางคมนาคมที่มีการใช้ประโยชน์ไม่หนาแน่นและถนนไม่กว้างนัก (2ช่องทางจราจร)	กำหนดช่วงเวลาในการเปิด/ปิดถนน
	ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้ถนนทราบล่วงหน้า
	ติดป้ายเตือนให้ผู้ใช้ถนนระวังเรื่องสัตว์ป่าข้ามถนน การใช้ความเร็วของยานพาหนะ
	ทำลูกระนาด

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

พื้นที่ดำเนินการ	แนวทางการจัดการ
- เส้นทางคมนาคมที่มีการใช้ประโยชน์หนาแน่น	ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	ประชาสัมพันธ์
	ศึกษาออกแบบโครงสร้างทางวิศวกรรมที่เหมาะสม และศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดำเนินการก่อสร้าง
	ป้องกันสัตว์ป่าออกนอกพื้นที่แนวเชื่อมต่อ เช่น สร้างสิ่งกีดขวาง จัดเวรยามเฝ้าระวัง สร้างแหล่งอาหาร/น้ำในพื้นที่คุ้มครอง
ระดับระหว่างประเทศ (At international level)	
แนวเชื่อมต่อระหว่างไทยกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชา และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ จำนวน 10 แนว	ร่วมมือดำเนินการกิจกรรมอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ
	ประชาสัมพันธ์
III. ระยะติดตามประเมินผล (EVALUATION AND MONITORING)	
ระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ	
แนวเชื่อมต่อเป้าหมายใน 8 กลุ่มป่าสำคัญ รวมทั้งสิ้น 73 แนว และแนวเชื่อมต่อระดับภูมิภาค 15 แนว	ประชาสัมพันธ์
	การติดตามตรวจสอบการใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่าในพื้นที่เชื่อมต่อสำหรับสัตว์ป่า - จำนวนชนิดพันธุ์สัตว์ป่าในพื้นที่คุ้มครองทั้งสองและในพื้นที่เชื่อมต่อ - ประเมินความมากมายของสัตว์ป่าเป้าหมายในพื้นที่ทั้งสามส่วน - ประเมินจำนวนสัตว์ป่าที่ใช้แนวเชื่อมต่อในการเดินทางผ่าน - สำรวจปัจจัยคุกคามในบริเวณแนวเชื่อมต่อ ได้แก่ ร่องรอยการเข้ามาทำกิจกรรมต่างๆ ของประชาชน โดยเฉพาะการหาของป่า การล่าสัตว์ การตัดไม้ การบุกรุกพื้นที่ - ทำการสำรวจข้อมูลสัตว์ป่าซ้ำทุกปีในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน และดำเนินการโดยผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการสำรวจสัตว์ป่า เพื่อติดตามผลและสรุปข้อมูล เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 10 ปี - สรุปผลความก้าวหน้าหรือถอยหลังของผลงาน วิเคราะห์จุดอ่อนของการดำเนินการ ให้คำแนะนำเพื่อการแก้ไข

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

พื้นที่ดำเนินการ	แนวทางการจัดการ
ระดับระหว่างประเทศ (At international level)	
แนวเชื่อมต่อระหว่างไทยกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชา และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ จำนวน 10 แนว	ติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินการ
ระดับกลุ่มป่า ระดับภูมิภาค และระดับระหว่างประเทศ (Forest complex, regional, international level)	
แนวเชื่อมต่อทุกแห่งที่ดำเนินการ	สรุปผลความก้าวหน้าหรือถอยหลังของการดำเนินงานจัดการแนวเชื่อมต่อในประเทศและระหว่างประเทศ

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 รายละเอียดงบประมาณโครงการที่ 1 การจัดทำแนวเชื่อมต่อสำหรับช้างป่าและเสือโคร่งภายในกลุ่มป่า

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)			รวม (3,311,098,386.62)
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
กลุ่มป่าลุ่มน้ำปาย-สาละวิน (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 519.24 ตร. กม.)				
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 85 บาท/ไร่ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว รวมพื้นที่ 324,523.06 ไร่	27,584,460.31	-	-	27,584,460.31
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 519.24 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	4,721,966.33	4,721,966.33	4,721,966.33	14,165,898.99
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนวละ 40,000 บาท	280,000	280,000	280,000	840,000.00
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนวละ 10,000 บาท	70,000	70,000	70,000	210,000.00
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 จำนวน 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 5 แนว พื้นที่ 107,835.95 ไร่	215,671,894	53,917,973.45	53,917,973.45	323,507,840.90
รวม	248,328,320.45	58,989,939.78	58,989,939.78	366,308,200.01
กลุ่มป่าแม่ปิง อมก๋อย (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 575.20 ตร. กม.)				
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 85 บาท/ไร่ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว รวมพื้นที่ 359,500.31 ไร่	30,557,526.56			30,557,526.56
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 575.20 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	5,230,902.11	5,230,902.11	5,230,902.11	15,692,706.33
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนวละ 40,000 บาท	280,000.00	280,000.00	280,000.00	840,000.00

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)			รวม
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนวละ 10,000 บาท	70,000.00	70,000.00	70,000.00	210,000.00
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 จำนวน 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 35,713.34 ไร่	71,426,681.60	17,856,670.40	17,856,670.40	107,140,022.40
รวม	107,565,110.27	23,437,572.51	23,437,572.51	154,440,255.29
กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 8 แนว พื้นที่ 343.59 ตร. กม.)				
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 85 บาท/ไร่ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 8 แนว รวมพื้นที่ 214,744.81 ไร่	18,253,309.06			18,253,309.06
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 8 แนว พื้นที่ 343.59 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	3,124,640.10	3,124,640.10	3,124,640.10	9,373,920.30
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 6 แนวละ 40,000 บาท	240,000.00	240,000.00	240,000.00	720,000.00
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ@ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 6 แนวละ 10,000 บาท	60,000.00	60,000.00	60,000.00	180,000.00
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 จำนวน 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 8 แนว พื้นที่ 94,576.52 ไร่	189,153,031.56	47,288,257.89	47,288,257.89	283,729,547.34
รวม	210,830,980.72	50,712,897.99	50,712,897.99	312,256,776.70
กลุ่มป่าพนมดงรัก-ผาแต้ม (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 2 แนว พื้นที่ 151.77 ตร. กม.)				
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 85 บาท/ไร่ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 2 แนว รวมพื้นที่ 94,854.88 ไร่	8,062,664.38			8,062,664.38

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)			รวม
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 2 แนว พื้นที่ 151.77 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	1,380,183.96	1,380,183.96	1,380,183.96	4,140,551.88
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนวละ 40,000 บาท	40,000.00	40,000.00	40,000.00	120,000.00
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนวละ 10,000 บาท	10,000.00	10,000.00	10,000.00	30,000.00
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 จำนวน 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 2 แนว พื้นที่ 88,523.87 ไร่	177,047,743.18	44,261,935.79	44,261,935.79	265,571,614.76
รวม	186,540,591.51	45,692,119.76	45,692,119.76	277,924,831.03
กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 88.18 ตร. กม.)				
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 85 บาท/ไร่ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว รวมพื้นที่ 55,110.38 ไร่	4,684,381.88			4,684,381.88
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 88.18 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	801,882.41	801,882.41	801,882.41	2,405,647.23
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนวละ 40,000 บาท	120,000.00	120,000.00	120,000.00	360,000.00
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนวละ 10,000 บาท	30,000.00	30,000.00	30,000.00	90,000.00
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 จำนวน 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 54,549.56 ไร่	109,099,127.59	27,274,781.90	27,274,781.90	163,648,691.39
รวม	114,735,391.87	28,226,664.31	28,226,664.31	171,188,720.49

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)			รวม
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
กลุ่มป่าตะวันออก (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 9 แนว พื้นที่ 1,653.72 ตร. กม.)				
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 85 บาท/ไร่ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 9 แนว รวมพื้นที่ 1,033,574.69 ไร่	87,853,848.44			87,853,848.44
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 9 แนว พื้นที่ 1,653.72 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	15,039,007.82	15,039,007.82	15,039,007.82	45,117,023.46
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 6 แนวละ 40,000 บาท	240,000.00	240,000.00	240,000.00	720,000.00
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 6 แนวละ 10,000 บาท	60,000.00	60,000.00	60,000.00	180,000.00
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 จำนวน 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 9 แนว พื้นที่ 278,608.06 ไร่	557,216,110.65	139,304,027.66	139,304,027.66	835,824,165.97
รวม	660,408,966.91	154,643,035.48	154,643,035.48	969,695,037.87
กลุ่มป่าตะวันตก (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 10 แนว พื้นที่ 599.51 ตร. กม.)				
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 85 บาท/ไร่ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 10 แนว รวมพื้นที่ 374,690.81 ไร่	31,848,719.06			31,848,719.06
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 10 แนว พื้นที่ 599.51 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	5,451,931.17	5,451,931.17	5,451,931.17	16,355,793.51
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 9 แนวละ 40,000 บาท	360,000.00	360,000.00	360,000.00	1,080,000.00
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 9 แนวละ 10,000 บาท	90,000.00	90,000.00	90,000.00	270,000.00

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)			รวม
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 จำนวน 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 10 แนว พื้นที่ 333,371.34 ไร่	666,742,685.80	166,685,671.45	166,685,671.45	1,000,114,028.70
รวม	704,493,336.04	172,587,602.62	172,587,602.62	1,049,668,541.28
กลุ่มป่าแก่งกระจาน (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 59.36 ตร. กม.)				
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 85 บาท/ไร่ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว รวมพื้นที่ 37,098.19 ไร่	3,153,345.94			3,153,345.94
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 59.36 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	539,796.44	539,796.44	539,796.44	1,619,389.32
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ - แนวละ 40,000 บาท	-	-	-	0.00
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ - แนวละ 10,000 บาท	-	-	-	0.00
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 จำนวน 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 1,1614.43 ไร่	3,228,859.14	807,214.78	807,214.78	4,843,288.70
รวม	6,922,001.51	1,347,011.22	1,347,011.22	9,616,023.95
รวมทั้งสิ้น = 3,311,098,386.62 บาท	2,239,824,699.28	535,636,843.67	535,636,843.67	3,311,098,386.62

ตารางผนวกที่ 2 รายละเอียดงบประมาณโครงการที่ 2 การจัดทำแนวเชื่อมต่อสำหรับช้างป่าและเสือโคร่งที่มีระยะทางมากกว่า 12 กิโลเมตร

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)			รวม
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
รวมงบประมาณ โครงการที่ 2 ที่ดำเนินการในปีที่ 2 ของแผน (จำนวน 3 แนว พื้นที่ 1,789.55 ตร.กม.)				25,833,164.89
แนวเชื่อมต่อที่ RC 28 (พื้นที่ 860.06 ตร. กม.)				12,253,171.07
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 25,000 บาท/แนว	25,500.00			25,500.00
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง พื้นที่ 860.06 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 1 ครั้ง	3,910,714.65	3,910,714.65	3,910,714.65	11,732,143.94
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ แนวละ 40,000 บาท (พื้นที่ไม่เกิน 100 ตร. กม) @ 60,000 บาท (พื้นที่ไม่เกิน 200 ตร. กม) @ 80,000 บาท (พื้นที่เกิน 200 ตร. กม)	80,000	80,000	80,000	240,000.00
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ แนวละ 20,000 บาท	20,000	20,000	20,000	60,000.00
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 5 แนว พื้นที่ 40,734.82 ไร่	130,351	32,588	32,588	195,527.13
รวม	4,166,566.07	4,043,302.50	4,043,302.50	12,253,171.07
แนวเชื่อมต่อที่ RC 29 (พื้นที่ 898.52 ตร. กม.)				12,950,666.27
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 25,000 บาท/แนว	25,500.00	-	-	25,500.00
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง พื้นที่ 898.52 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 1 ครั้ง	4,085,561.35	4,085,561.35	4,085,561.35	12,256,684.04
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ แนวละ 40,000 บาท (พื้นที่ไม่เกิน 100 ตร. กม) @ 60,000 บาท (พื้นที่ไม่เกิน 200 ตร. กม) @ 80,000 บาท (พื้นที่เกิน 200 ตร. กม)	80,000.00	80,000.00	80,000.00	240,000.00
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ แนวละ 20,000 บาท	20,000.00	20,000.00	20,000.00	60,000.00

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)			รวม
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 5 แนว พื้นที่ 76,767.13 ไร่	245,654.82	61,413.71	61,413.71	368,482.23
รวม	4,456,716.17	4,246,975.05	4,246,975.05	12,950,666.27
แนวเชื่อมต่อที่ RC 27 (พื้นที่ 30.97 ตร. กม.)				629,327.55
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 25,000 บาท/แนว	25,500.00	-	-	25,500.00
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง พื้นที่ 30.97 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 1 ครั้ง	140,820.59	140,820.59	140,820.59	422,461.77
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ แนวละ 40,000 บาท (พื้นที่ไม่เกิน 100 ตร. กม) @ 60,000 บาท (พื้นที่ไม่เกิน 200 ตร. กม) @ 80,000 บาท (พื้นที่เกิน 200 ตร. กม)	40,000.00	40,000.00	40,000.00	120,000.00
4.ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ แนวละ 20,000 บาท	20,000.00	20,000.00	20,000.00	60,000.00
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 5 แนว พื้นที่ 284.54 ไร่	910.52	227.63	227.63	1,365.78
รวม	227,231.11	201,048.22	201,048.22	629,327.55
รวมงบประมาณ โครงการที่ 2 ที่ดำเนินการในปีที่ 3 ของแผน (จำนวน 3 แนว พื้นที่ 402.4 ตร.กม.)				6,817,871.55
แนวเชื่อมต่อที่ RC 08 (พื้นที่ 25.05 ตร. กม.)				548,459.05
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 25,000 บาท/แนว	25,500.00	-	-	25,500.00
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง พื้นที่ 25.05 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 1 ครั้ง	113,902.35	113,902.35	113,902.35	341,707.05
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ แนวละ 40,000 บาท (พื้นที่ไม่เกิน 100 ตร. กม) @ 60,000 บาท (พื้นที่ไม่เกิน 200 ตร. กม) @ 80,000 บาท (พื้นที่เกิน 200 ตร. กม)	40,000.00	40,000.00	40,000.00	120,000.00

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)			รวม
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ แนวละ 20,000 บาท	20,000.00	20,000.00	20,000.00	60,000.00
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 5 แนว พื้นที่ 260.832 ไร่	834.67	208.67	208.67	1,252.00
รวม	200,237.02	174,111.02	174,111.02	548,459.05
แนวเชื่อมต่อที่ RC 10 (พื้นที่ 52.93 ตร. กม.)				1,069,188.37
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 25,000 บาท/แนว	25,500.00	-	-	25,500.00
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง พื้นที่ 52.93 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 1 ครั้ง	240,649.98	240,649.98	240,649.98	721,949.93
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ แนวละ 40,000 บาท (พื้นที่ไม่เกิน 100 ตร. กม) @ 60,000 บาท (พื้นที่ไม่เกิน 200 ตร. กม) @ 80,000 บาท (พื้นที่เกิน 200 ตร. กม)	40,000.00	40,000.00	40,000.00	120,000.00
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ แนวละ 20,000 บาท	20,000.00	20,000.00	20,000.00	60,000.00
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 5 แนว พื้นที่ 29,528.84 ไร่	94,492.30	23,623.07	23,623.07	141,738.44
รวม	420,642.27	324,273.05	324,273.05	1,069,188.37
แนวเชื่อมต่อที่ RC 23 (พื้นที่ 324.42 ตร. กม.)				5,200,224.13
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 25,000 บาท/แนว	25,500.00	-	-	25,500.00
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง พื้นที่ 324.42 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 1 ครั้ง	1,475,154.11	1,475,154.11	1,475,154.11	4,425,462.33
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ แนวละ 40,000 บาท (พื้นที่ไม่เกิน 100 ตร. กม) @ 60,000 บาท (พื้นที่ไม่เกิน 200 ตร. กม) @ 80,000 บาท (พื้นที่เกิน 200 ตร. กม)	80,000.00	80,000.00	80,000.00	240,000.00

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)			รวม
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ แนวละ 20,000 บาท	20,000.00	20,000.00	20,000.00	60,000.00
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 5 แนว พื้นที่ 93,596.21 ไร่	299,507.87	74,876.97	74,876.97	449,261.80
รวม	1,900,161.98	1,650,031.08	1,650,031.08	5,200,224.13
รวมทั้งสิ้น	11,371,554.62	10,639,740.92	10,639,740.92	32,651,036.44

ตารางผนวกที่ 3 รายละเอียดงบประมาณโครงการที่ 3 การจัดทำแนวเชื่อมต่อทางกายภาพ

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)			
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	รวม
กลุ่มป่าลุ่มน้ำปาย-สาละวิน (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 19 แนว พื้นที่ 139.64 ตร. กม.)				
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 85 บาท/ไร่ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 19 แนว รวมพื้นที่ 87,277.02 ไร่	7,418,546.70			7,418,546.70
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 19 แนว พื้นที่ 139.64 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	1,269,922.53	1,269,922.53	1,269,922.53	3,809,767.60
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 19 แนวละ 40,000 บาท	760,000	760,000.00	760,000.00	2,280,000.00
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 19 แนวละ 10,000 บาท	190,000	190,000.00	190,000.00	570,000.00
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 9 แนว พื้นที่ 289.47 ไร่	57,894	144,734.06	144,734.06	347,361.75
รวม	9,696,362.86	2,364,656.60	2,364,656.60	14,425,676.05
กลุ่มป่าแม่ปิง อมก๋อย (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนว พื้นที่ 4.08 ตร. กม.)				
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 85 บาท/ไร่ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนว รวมพื้นที่ 2,547.81 ไร่	216,563.53	216,563.53	216,563.53	649,690.59
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนว พื้นที่ 4.08 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	37,071.80	37,071.80	37,071.80	111,215.41
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนวละ 40,000 บาท	120,000.00	120,000.00	120,000.00	360,000.00
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนวละ 10,000 บาท	30,000.00	30,000.00	30,000.00	90,000.00

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)			
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	รวม
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 2 แนว พื้นที่ 1,322 ไร่	264,400.25	661,000.63	661,000.63	1,586,401.50
รวม	668,035.59	1,064,635.96	1,064,635.96	2,797,307.51
กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 96.15 ตร. กม.)				
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 85 บาท/ไร่ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว รวมพื้นที่ 60,092.86 ไร่	5,107,892.99	5,107,892.99	5,107,892.99	15,323,678.98
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 96.15 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	874,379.94	874,379.94	874,379.94	2,623,139.82
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนวละ 40,000 บาท	160,000.00	160,000.00	160,000.00	480,000.00
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนวละ 10,000 บาท	40,000.00	40,000.00	40,000.00	120,000.00
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนว พื้นที่ 844.84 ไร่	168,968.75	422,421.88	422,421.88	1,013,812.50
รวม	6,351,241.68	6,604,694.81	6,604,694.81	19,560,631.30
กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 88.18 ตร. กม.)				
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 85 บาท/ไร่ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนว รวมพื้นที่ 55,110.38 ไร่	54,588.06	54,588.06	54,588.06	163,764.19
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนว พื้นที่ 88.18 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	9,344.50	9,344.50	9,344.50	28,033.50
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนวละ 40,000 บาท	40,000.00	40,000.00	40,000.00	120,000.00

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)			
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	รวม
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนวละ 10,000 บาท	10,000.00	10,000.00	10,000.00	30,000.00
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนว พื้นที่ 55,110.38 ไร่	742.50	1,856.25	1,856.25	4,455.00
รวม	114,675.06	115,788.81	115,788.81	346,252.69
กลุ่มป่าตะวันตก (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนว พื้นที่ 52.58 ตร. กม.)				
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 85 บาท/ไร่ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนว รวมพื้นที่ 32,862.84 ไร่	2,793,341.72	2,793,341.72	2,793,341.72	8,380,025.16
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนว พื้นที่ 52.58 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	478,170.15	478,170.15	478,170.15	1,434,510.45
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนวละ 40,000 บาท	120,000.00	120,000.00	120,000.00	360,000.00
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนวละ 10,000 บาท	30,000.00	30,000.00	30,000.00	90,000.00
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 2 แนว พื้นที่ 0.03 ไร่	6.25	15.62	15.62	37.50
รวม	3,421,518.12	3,421,527.49	3,421,527.49	10,264,573.11
กลุ่มป่าแก่งกระจาน (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนว พื้นที่ 0.52 ตร. กม.)				
1. ค่าจ้างเหมารังวัดกำหนดขอบเขตพื้นที่แนวเชื่อมต่อ 85 บาท/ไร่ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนว รวมพื้นที่ 325.74 ไร่	27,688.01	27,688.01	27,688.01	83,064.02
2. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์และติดตามข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนว พื้นที่ 0.52 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	4,739.69	4,739.69	4,739.69	14,219.07

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)			
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	รวม
3. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนวละ 40,000 บาท	40,000.00	40,000.00	40,000.00	120,000.00
4. ค่าจ้างเหมาประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมสร้างความร่วมมือในการจัดการแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนวละ 10,000 บาท	10,000.00	10,000.00	10,000.00	30,000.00
5. ค่าจ้างเหมาฟื้นฟูระบบนิเวศในแนวเชื่อมต่อ 3,000 บาท/ไร่/3 ปี (ปีที่ 1 2,000 บาท ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีละ 500 บาท) @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนว พื้นที่ 8.05 ไร่	1,610.75	4,026.88	4,026.88	9,664.50
รวม	84,038.45	86,454.57	86,454.57	256,947.59
รวมทั้งสิ้น	20,335,871.76	13,657,758.24	13,657,758.24	47,651,388.25

ตารางผนวกที่ 4 รายละเอียดงบประมาณโครงการที่ 9 การจัดการถิ่นที่อาศัยและแหล่งอาหาร แหล่งน้ำของสัตว์ป่า

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)					รวม
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	
กลุ่มป่าลุ่มน้ำปาย-สาละวิน (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 172.54 ตร. กม.)						
1. ค่าจ้างเหมารวบรวม สำรวจทรัพยากรที่เป็นปัจจัยเพื่อการอยู่รอดของสัตว์ป่า 5,000 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 172.54 ตร. กม.	862,687.58					862,687.58
2. ค่าจ้างเหมาจัดการด้านอาหาร แหล่งน้ำ สิ่งปกคลุม @ 3,000 บาท/ไร่ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 107,835.95 ไร่		80,876,960.18	80,876,960.18	80,876,960.18	80,876,960.18	323,507,840.72
3. ค่าจ้างเหมาในการติดตามประเมินผลความสำเร็จของโครงการ โดยการประเมินชนิดและจำนวนสัตว์ป่าที่ได้ใช้ประโยชน์แหล่งที่อยู่อาศัย/แหล่งอาหาร/แหล่งน้ำที่ฟื้นฟูใหม่ 4,500 บาท/ครั้ง/แนว @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว ดำเนินการปีละ 4 ครั้ง			126,000.00	126,000.00	126,000.00	378,000.00
รวม	862,687.58	80,876,960.18	81,002,960.18	81,002,960.18	81,002,960.18	324,748,528.29
กลุ่มป่าแม่ปิง-อมก๋อย (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 5 แนว พื้นที่ 57.14 ตร. กม.)						
1. ค่าจ้างเหมารวบรวม สำรวจทรัพยากรที่เป็นปัจจัยเพื่อการอยู่รอดของสัตว์ป่า 5,000 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 5 แนว พื้นที่ 57.14 ตร. กม.	285,706.73					285,706.73
2. ค่าจ้างเหมาจัดการด้านอาหาร แหล่งน้ำ สิ่งปกคลุม @ 3,000 บาท/ไร่ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 5 แนว พื้นที่ 35,713.34 ไร่		26,785,005.60	26,785,005.60	26,785,005.60	26,785,005.60	107,140,022.40
3. ค่าจ้างเหมาในการติดตามประเมินผลความสำเร็จของโครงการ โดยการประเมินชนิดและจำนวนสัตว์ป่าที่ได้ใช้ประโยชน์แหล่งที่อยู่อาศัย/แหล่งอาหาร/แหล่งน้ำที่ฟื้นฟูใหม่ 4,500 บาท/ครั้ง/แนว @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 5 แนว ดำเนินการปีละ 4 ครั้ง			90,000.00	90,000.00	90,000.00	270,000.00
รวม	285,706.73	26,785,005.60	26,875,005.60	26,875,005.60	26,875,005.60	107,695,729.13

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)					รวม
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	
กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 151.32 ตร. กม.)						
1. ค่าจ้างเหมารวบรวม สำรวจทรัพยากรที่เป็นปัจจัยเพื่อการอยู่รอดของสัตว์ป่า 5,000 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 151.32 ตร. กม.	756,612.13					756,612.13
2. ค่าจ้างเหมาจัดการด้านอาหาร แหล่งน้ำ สิ่งปกคลุม @ 3,000 บาท/ไร่ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 94,576.52 ไร่		70,932,386.84	70,932,386.84	70,932,386.84	70,932,386.84	283,729,547.34
3. ค่าจ้างเหมาในการติดตามประเมินผลความสำเร็จของโครงการ โดยการประเมินชนิดและจำนวนสัตว์ป่าที่ได้ใช้ประโยชน์แหล่งที่อยู่อาศัย/แหล่งอาหาร/แหล่งน้ำที่ฟื้นฟูใหม่ 4,500 บาท/ครั้ง/แนว @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว ดำเนินการปีละ 4 ครั้ง			126,000.00	126,000.00	126,000.00	378,000.00
รวม	756,612.13	70,932,386.84	71,058,386.84	71,058,386.84	71,058,386.84	284,864,159.47
กลุ่มป่าพนมดงรัก-ผาแต้ม (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนว พื้นที่ 141.61 ตร. กม.)						
1. ค่าจ้างเหมารวบรวม สำรวจทรัพยากรที่เป็นปัจจัยเพื่อการอยู่รอดของสัตว์ป่า 5,000 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนว พื้นที่ 141.64 ตร. กม.	708,190.97					708,190.97
2. ค่าจ้างเหมาจัดการด้านอาหาร แหล่งน้ำ สิ่งปกคลุม @ 3,000 บาท/ไร่ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนว พื้นที่ 88,523.87 ไร่		66,392,903.69	66,392,903.69	66,392,903.69	66,392,903.69	265,571,614.76
3. ค่าจ้างเหมาในการติดตามประเมินผลความสำเร็จของโครงการ โดยการประเมินชนิดและจำนวนสัตว์ป่าที่ได้ใช้ประโยชน์แหล่งที่อยู่อาศัย/แหล่งอาหาร/แหล่งน้ำที่ฟื้นฟูใหม่ 4,500 บาท/ครั้ง/แนว @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนว ดำเนินการปีละ 4 ครั้ง			18,000.00	18,000.00	18,000.00	54,000.00
รวม	708,190.97	66,392,903.69	66,410,903.69	66,410,903.69	66,410,903.69	266,333,805.74

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)					รวม
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	
กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 5 แนว พื้นที่ 87.28 ตร. กม.)						
1. ค่าจ้างเหมารวบรวม สำรวจทรัพยากรที่เป็นปัจจัยเพื่อการอยู่รอดของสัตว์ป่า 5,000 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 5 แนว พื้นที่ 87.28 ตร. กม.	436,396.51					436,396.51
2. ค่าจ้างเหมาจัดการด้านอาหาร แหล่งน้ำ สิ่งปกคลุม @ 3,000 บาท/ไร่ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 5 แนว พื้นที่ 54,549.56 ไร่		40,912,172.85	40,912,172.85	40,912,172.85	40,912,172.85	163,648,691.38
3. ค่าจ้างเหมาในการติดตามประเมินผลความสำเร็จของโครงการ โดยการประเมินชนิดและจำนวนสัตว์ป่าที่ได้ใช้ประโยชน์แหล่งที่อยู่อาศัย/แหล่งอาหาร/แหล่งน้ำที่ฟื้นฟูใหม่ 4,500 บาท/ครั้ง/แนว @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 5 แนว ดำเนินการปีละ 4 ครั้ง			90,000.00	90,000.00	90,000.00	270,000.00
รวม	436,396.51	40,912,172.85	41,002,172.85	41,002,172.85	41,002,172.85	164,355,087.89
กลุ่มป่าตะวันออก (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 9 แนว พื้นที่ 445.77 ตร. กม.)						
1. ค่าจ้างเหมารวบรวม สำรวจทรัพยากรที่เป็นปัจจัยเพื่อการอยู่รอดของสัตว์ป่า 5,000 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 9 แนว พื้นที่ 445.77 ตร. กม.	2,228,864.44					2,228,864.44
2. ค่าจ้างเหมาจัดการด้านอาหาร แหล่งน้ำ สิ่งปกคลุม @ 3,000 บาท/ไร่ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 9 แนว พื้นที่ 278,608.06 ไร่		208,956,041.49	208,956,041.49	208,956,041.49	208,956,041.49	835,824,165.98
3. ค่าจ้างเหมาในการติดตามประเมินผลความสำเร็จของโครงการ โดยการประเมินชนิดและจำนวนสัตว์ป่าที่ได้ใช้ประโยชน์แหล่งที่อยู่อาศัย/แหล่งอาหาร/แหล่งน้ำที่ฟื้นฟูใหม่ 4,500 บาท/ครั้ง/แนว @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 9 แนว ดำเนินการปีละ 4 ครั้ง			162,000.00	162,000.00	162,000.00	486,000.00
รวม	2,228,864.44	208,956,041.49	209,118,041.49	209,118,041.49	209,118,041.49	164,355,087.89

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)					รวม
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	
กลุ่มป่าตะวันตก (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 10 แนว พื้นที่ 533.39 ตร. กม.)						
1. ค่าจ้างเหมารวบรวม สำรวจทรัพยากรที่เป็นปัจจัยเพื่อการอยู่รอดของสัตว์ป่า 5,000 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 10 แนว พื้นที่ 533.39 ตร. กม.	2,666,970.74					2,666,970.74
2. ค่าจ้างเหมาจัดการด้านอาหาร แหล่งน้ำ สิ่งปกคลุม @ 3,000 บาท/ไร่ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 10 แนว พื้นที่ 333,371.34 ไร่		250,028,507.18	250,028,507.18	250,028,507.18	250,028,507.18	1,000,114,028.70
3. ค่าจ้างเหมาในการติดตามประเมินผลความสำเร็จของโครงการ โดยการประเมินชนิดและจำนวนสัตว์ป่าที่ได้ใช้ประโยชน์แหล่งที่อยู่อาศัย/แหล่งอาหาร/แหล่งน้ำที่ฟื้นฟูใหม่ 4,500 บาท/ครั้ง/แนว @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 10 แนว ดำเนินการปีละ 4 ครั้ง			180,000.00	180,000.00	180,000.00	540,000.00
รวม	2,666,970.74	250,028,507.18	250,208,507.18	250,208,507.18	250,208,507.18	1,003,320,999.44
กลุ่มป่าแก่งกระจาน (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนว พื้นที่ 2.58 ตร. กม.)						
1. ค่าจ้างเหมารวบรวม สำรวจทรัพยากรที่เป็นปัจจัยเพื่อการอยู่รอดของสัตว์ป่า 5,000 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนว พื้นที่ 2.58 ตร. กม.	12,915.44					12,915.44
2. ค่าจ้างเหมาจัดการด้านอาหาร แหล่งน้ำ สิ่งปกคลุม @ 3,000 บาท/ไร่ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนว พื้นที่ 1,614.43 ไร่		1,210,822.18	1,210,822.18	1,210,822.18	1,210,822.18	4,843,288.71
3. ค่าจ้างเหมาในการติดตามประเมินผลความสำเร็จของโครงการ โดยการประเมินชนิดและจำนวนสัตว์ป่าที่ได้ใช้ประโยชน์แหล่งที่อยู่อาศัย/แหล่งอาหาร/แหล่งน้ำที่ฟื้นฟูใหม่ 4,500 บาท/ครั้ง/แนว @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนว ดำเนินการปีละ 4 ครั้ง			54,000.00	54,000.00	54,000.00	162,000.00
รวม	12,915.44	1,210,822.18	1,264,822.18	1,264,822.18	1,264,822.18	5,018,204.14
รวมทั้งสิ้น	7,958,344.54	746,094,800.01	746,940,800.01	746,940,800.01	746,940,800.01	2,994,875,544.52

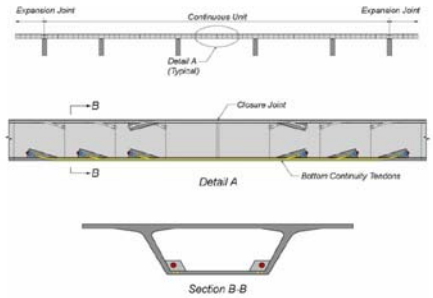
ตารางผนวกที่ 5 รายละเอียดงบประมาณโครงการที่ 11 การศึกษาวิจัยความเหมาะสมของแนวเชื่อมต่อของสัตว์ป่าที่สำคัญ

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
กลุ่มป่าลุ่มน้ำปาย-สาละวิน (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 519.24 ตร. กม.)	
1. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 519.24 ตร. กม. และดำเนินการ 2 ครั้ง	4,721,966.33
2. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนวละ 40,000 บาท	280,000
รวม	5,001,966.33
กลุ่มป่าแม่ปิง อมก๋อย (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 575.20 ตร. กม.)	
1. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนว พื้นที่ 575.20 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	5,230,902.11
2. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 7 แนวละ 40,000 บาท	280,000.00
รวม	5,510,902.11
กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 8 แนว พื้นที่ 343.59 ตร. กม.)	
1. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 8 แนว พื้นที่ 343.59 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	3,124,640.10
2. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 6 แนวละ 40,000 บาท	240,000.00
รวม	3,364,640.10
กลุ่มป่าพนมดงรัก-ผาแต้ม (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 2 แนว พื้นที่ 151.77 ตร. กม.)	
1. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 2 แนว พื้นที่ 151.77 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	1,380,183.96
2. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 1 แนวละ 40,000 บาท	40,000.00
รวม	1,420,183.96
กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 88.18 ตร. กม.)	
1. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 88.18 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	801,882.41
2. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 3 แนวละ 40,000 บาท	120,000.00
รวม	921,882.41

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
กลุ่มป่าตะวันออก (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 9 แนว พื้นที่ 1,653.72 ตร. กม.)	
1. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 9 แนว พื้นที่ 1,653.72 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	15,039,007.82
2. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 6 แนวละ 40,000 บาท	240,000.00
รวม	15,279,007.82
กลุ่มป่าตะวันตก (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 10 แนว พื้นที่ 599.51 ตร. กม.)	
1. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 10 แนว พื้นที่ 599.51 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	5,451,931.17
2. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 9 แนวละ 40,000 บาท	360,000.00
รวม	5,811,931.17
กลุ่มป่าแก่งกระจาน (จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 59.36 ตร. กม.)	
1. ค่าจ้างเหมารวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลพืชและสัตว์ป่าในแนวเชื่อมต่อผืนป่า 4,547.025 บาท/ตารางกิโลเมตร/ครั้ง @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ 4 แนว พื้นที่ 59.36 ตร. กม. และดำเนินการปีละ 2 ครั้ง	539,796.44
2. ค่าจ้างเหมารวบรวมข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ในแนวเชื่อมต่อ @ จำนวนแนวเชื่อมต่อ - แนวละ 40,000 บาท	-
รวม	539,796.44
รวมทั้งสิ้น	37,850,310.34

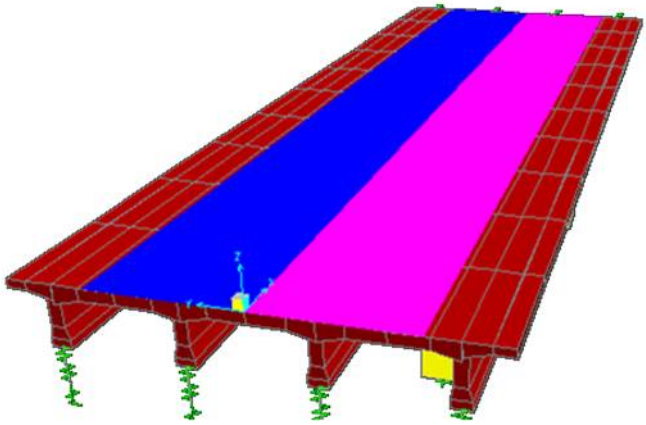
ตารางภาคผนวกที่ 6 รูปแบบการปรับปรุงพื้นที่ตามลักษณะความสำคัญของพื้นที่ ลำดับความสำคัญที่ 1

รูปแบบ	รายละเอียดและลักษณะรูปแบบ	สรุปคุณสมบัติเฉพาะทางวิศวกรรม
แบบที่ 1A	● โครงสร้างยกระดับ 4 ช่องทาง สวนทางกัน 2x2 พร้อมไหล่ทาง ผิวทางกว้าง 17.00 ม.	● ระบบโครงสร้างที่เหมาะสม ได้แก่โครงสร้างคอนกรีตอัดแรงช่วงกว้าง ประเภท T-Beam, Precast I-Beam และ Precast Box Beam เป็นต้น ● วิธีการก่อสร้าง สามารถใช้ระบบ Balanced Cantilever โดยแบ่งเป็นชิ้นส่วนย่อยเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระหว่างก่อสร้างได้  *การก่อสร้างระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูป* ● ลักษณะผิวจราจรสามารถใช้ได้ทั้งคอนกรีตและแอสฟัลต์ ● ความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในการออกแบบ - ทางราบไม่เกิน 100 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - ทางเนินไม่เกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - ทางเขาไม่เกิน 70 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ● การยกระดับของถนนบนทางโค้ง (Super elevation) ไม่เกินร้อยละ 10 ● ความลาดชันของถนน (Gradient) - ทางราบไม่เกินร้อยละ 4 - ทางเนินไม่เกินร้อยละ 6 - ทางเขาไม่เกินร้อยละ 8

ตารางภาคผนวกที่ 6 (ต่อ)

รูปแบบ	รายละเอียดและลักษณะรูปแบบ	สรุปคุณสมบัติเฉพาะทางวิศวกรรม
	● ประมาณราคาของรูปแบบโครงสร้างที่ 1A	● 241.50 ล้านบาทต่อกิโลเมตร ได้แก่ - งานสำรวจแนวทาง งานดิน และฐานราก = 63.00 ล้านบาท - งานโครงสร้างหลัก = 126.00 ล้านบาท - งานระบบประกอบสะพาน = 21.00 ล้านบาท - Factor F (1.15) = 31.50 ล้านบาท
แบบที่ 1B	● โครงสร้างยกระดับ 2 ช่องทางสวนกัน 1x1 พร้อมไหล่ทาง ผิวทางกว้างรวม 14.00 ม.	● ระบบโครงสร้างที่เหมาะสม ได้แก่ T-Beam, Precast Concrete I-Beam และ Precast Concrete Box Beam เช่นเดียวกับรูปแบบที่ 1A ● ลักษณะช่องทางการจราจร 2 ช่องทางทำให้มีความยืดหยุ่นในการออกแบบทางโค้งได้ดี และเหมาะสมใช้ระบบ Balanced Cantilever เช่นกัน *โครงการ Blue Ridge Parkway, North Carolina* ● ลักษณะผิวจราจรสามารถใช้ได้ทั้งคอนกรีตและแอสฟัลต์ ● ความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในการออกแบบ - ทางราบไม่เกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - ทางเนินไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - ทางเขาไม่เกิน 70 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ● การยกระดับของถนนบนทางโค้ง (Super elevation) ไม่เกินร้อยละ 10 ● ความลาดชันของถนน (Gradient) - ทางราบไม่เกินร้อยละ 4

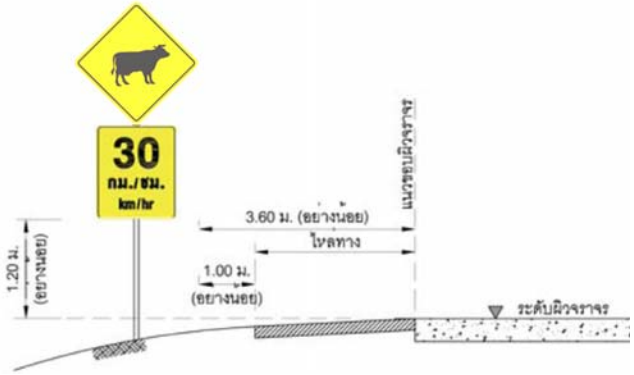
ตารางภาคผนวกที่ 6 (ต่อ)

รูปแบบ	รายละเอียดและลักษณะรูปแบบ	สรุปคุณสมบัติเฉพาะทางวิศวกรรม
		- ทางเนินไม่เกินร้อยละ 6 - ทางเขาไม่เกินร้อยละ 8
	● ประมาณราคาของรูปแบบโครงสร้างที่ 1B	● 141.45 ล้านบาทต่อกิโลเมตร ได้แก่ - งานสำรวจแนวทาง งานดิน และฐานราก = 36.90 ล้านบาท - งานโครงสร้างหลัก = 73.80 ล้านบาท - งานระบบประกอบสะพาน = 12.30 ล้านบาท - Factor F (1.15) = 18.45 ล้านบาท
แบบที่ 1C	● โครงสร้างคล่อมเส้นทางเดิมในลักษณะอุโมงค์คล่อมผิวทาง 2 ช่องทาง เปิดโอกาสให้ใช้พื้นที่ส่วนบนอุโมงค์ เชื่อมโยงกับพื้นที่ผืนป่าเดิม โดยผ่านในระดับบนอุโมงค์	● เป็นรูปแบบของการประยุกต์โครงสร้างแบบ Arch ผสานกันคานสะพานคอนกรีตอัดแรงแบบ I-Beam หรือ T-Beam ที่มีช่วงพาด (Span) 15.0 เมตร  *การติดตั้งคานสำเร็จรูปคอนกรีตอัดแรง* ● ลักษณะผิวเป็นคอนกรีตที่ทนทานกับสภาพความชื้นได้ดี โดยต้องมีการออกแบบที่ควบคุมการแตกร้าวอันเนื่องจากแรงดึงในโครงสร้างทุกสภาวะ

ตารางภาคผนวกที่ 6 (ต่อ)

รูปแบบ	รายละเอียดและลักษณะรูปแบบ	สรุปคุณสมบัติเฉพาะทางวิศวกรรม
		กรณีของแรงกระทำต่างๆ รวมถึงต้องวิเคราะห์เสถียรภาพของลาดเชิงเขาที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้าง ● สามารถรองรับน้ำหนักดินถมได้สูงถึง 1.50 เมตร รวมถึงการออกแบบทางระบายน้ำหลักและทางระบายน้ำ สำรองเพื่อป้องกันน้ำหนักส่วนเกินสะสมบนโครงสร้างในช่วงฤดูน้ำหลาก
	● ประมาณราคาของรูปแบบโครงสร้างที่ 1C	● 172.50 ล้านบาทต่อกิโลเมตร ได้แก่ - งานสำรวจแนวทาง งานดิน และฐานราก = 45.00 ล้านบาท - งานโครงสร้างหลัก = 85.50 ล้านบาท - งานระบบประกอบสะพาน = 19.50 ล้านบาท - Factor F (1.15) = 22.50 ล้านบาท

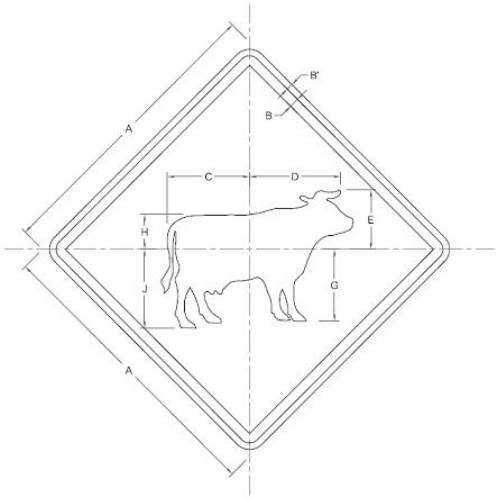
ตารางภาคผนวกที่ 7 รูปแบบการปรับปรุงพื้นที่ตามลักษณะความสำคัญของพื้นที่ ลำดับความสำคัญที่ 2

รูปแบบ	รายละเอียดและลักษณะรูปแบบ	สรุปคุณสมบัติเฉพาะทางวิศวกรรม
แบบที่ 2A	● การวางผังพื้นที่แนวเชื่อมต่อ โดยหลักการวางผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่เหมาะสม	● ควรมีปรับปรุงสภาพทางสัญจรเดิม รวมถึงเสถียรภาพของไหล่ทางทั้งสองข้างเพื่อรองรับสภาพการใช้งานทั้งรูปแบบของสัตว์ป่าและประชาชนทั่วไป ● ควรมีการประยุกต์ใช้ระบบป้ายเตือนตามมาตรฐานเครื่องหมายจราจร ได้แก่ ป้ายเตือนระวังสัตว์ (ต.58) เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางเพิ่มความระมัดระวังสัตว์ป่าในพื้นที่ ควบคู่กับป้ายเสริมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ป้ายเติมเสริมแนะนำความเร็ว (ตส.1) หรือ ป้ายเตือนเสริม ระยะทางถึงบริเวณที่เตือน (ตส.2) *ป้าย ต. 58* *ป้าย ตส. 1* *ป้าย ตส. 2* ● การติดป้ายดังกล่าวควรมีระยะก่อนถึงเขตทางผ่านของสัตว์ในช่วง 100-160 เมตร และสามารถติดตั้งในลักษณะเสาร่วมได้ โดยป้ายเตือนติดตั้งที่ระดับบนและป้ายเตือนเสริมอยู่ระดับล่าง ซึ่งถ้าหากช่วงทางผ่านของสัตว์ป่ามีความยาวมาก ควรติดตั้งป้ายเดี่ยวเสริมในทุกๆ 2 กิโลเมตรหรือจุดที่ต้องการเน้นความสำคัญเพิ่มเติมได้  *ระยะการติดตั้งป้ายสำหรับถนนสายนอกเมือง*

ตารางภาคผนวกที่ 7 (ต่อ)

รูปแบบ	รายละเอียดและลักษณะรูปแบบ	สรุปคุณสมบัติเฉพาะทางวิศวกรรม
		● สำหรับภาพในป้ายเตือน ต.58 สามารถปรับเปลี่ยนรูปสัตว์ที่ปรากฏได้ตามสภาพของพื้นที่
	● ประมาณราคาของรูปแบบที่ 2A	● 65,000 บาทต่อกิโลเมตร - งานปรับสภาพผิวทาง = 25,000 บาท - งานปรับเสถียรภาพไหล่ทาง = 15,000 บาท - งานป้ายจราจร = 10,000 บาท - Factor F (1.30) = 15,000 บาท

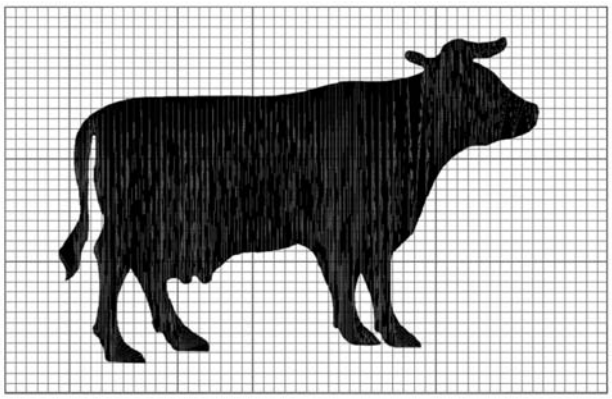
หมายเหตุ:



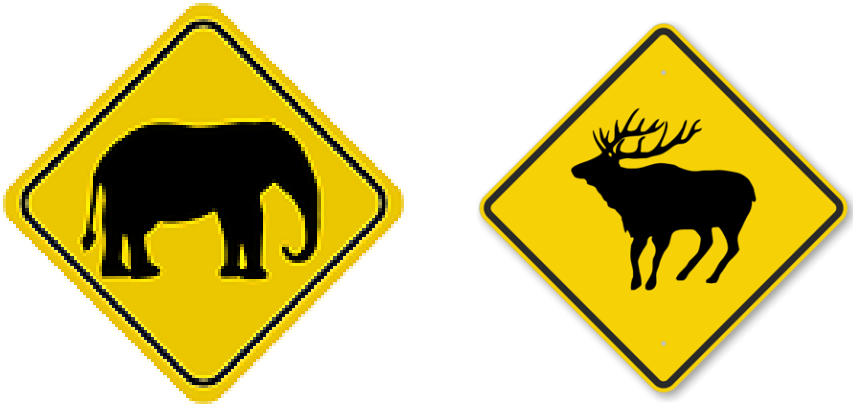
ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร								
	A	B'	B	C	D	E	G	H	J
1	45	1	1.5	12.5	14	9	11	5.25	12
2	60	1.5	2	16.75	18.75	12.25	14.75	7	16
3	75	1.75	2.5	21	23.25	15.25	18.25	8.75	20
4	90	2	3	25.25	28	18.25	22	10.5	24
5	120	2.5	3.5	33.75	37.25	24.25	29.25	14	32

เว้นขอบป้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย	สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย	สีดำไม่สะท้อนแสง

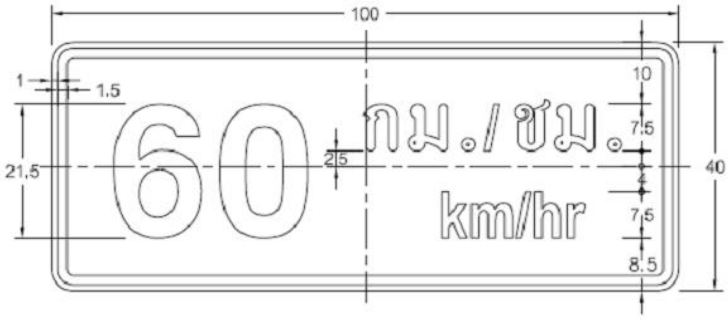
รายละเอียด ขนาดและมิติของป้ายเตือนระวังสัตว์ (ต.58)

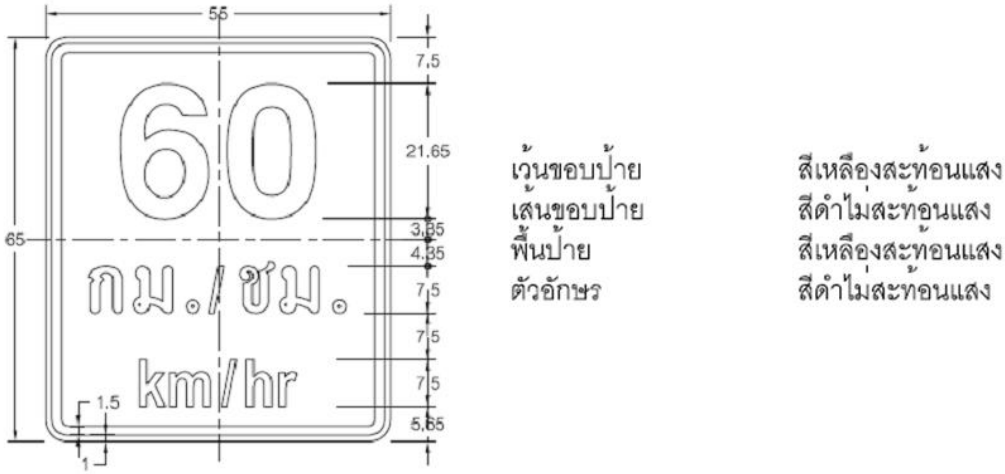


การวางภาพสัตว์

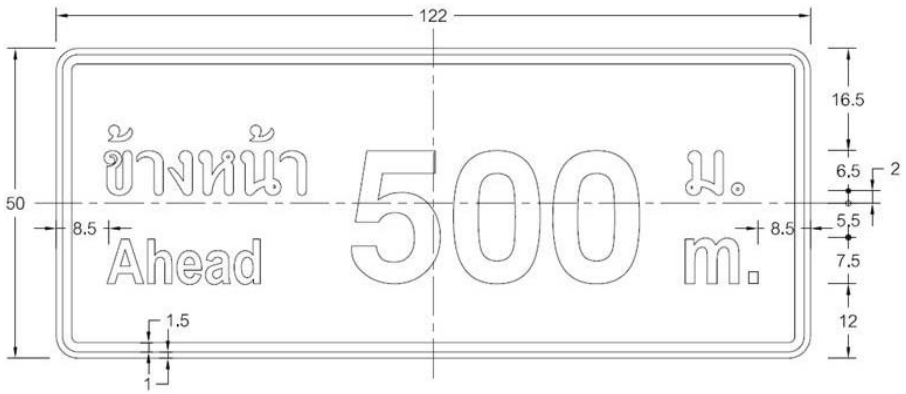


ตัวอย่างภาพสัตว์ในป้ายเตือนระวังสัตว์





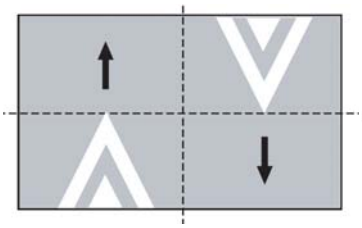
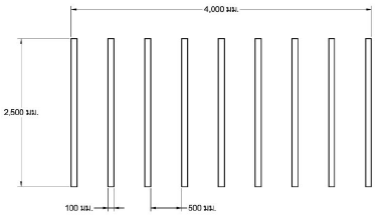
รายละเอียด ขนาดและมิติของป้ายเตือนเสริม แนะนำความเร็ว (ตส.1)



เว้นขอบป้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย	สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
ตัวอักษร	สีดำไม่สะท้อนแสง

รายละเอียด ขนาดและมิติของป้ายเตือนเสริม ระยะทางถึงบริเวณที่เตือน (ตส. 2)

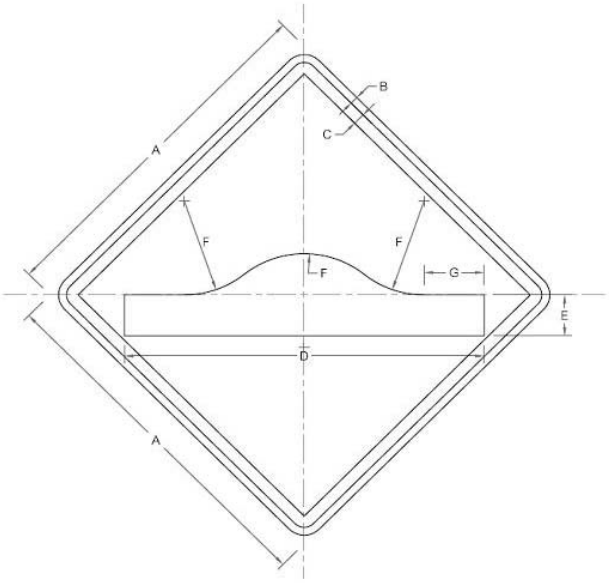
ตารางภาคผนวกที่ 7 (ต่อ)

รูปแบบ	รายละเอียดและลักษณะรูปแบบ	สรุปคุณสมบัติเฉพาะทางวิศวกรรม
แบบที่ 2B	● ป้ายสัญญาณบ่งบอกวินัยการจราจร ● ป้ายลดความเร็ว ● เทปคาดถนนกันความเร็ว ● สัญญาณไฟกระพริบเตือน	● การส่งเสริมวินัยจราจรในเขตของทางสัตว์ผ่านนั้น สามารถประยุกต์หลักการที่ได้กล่าวถึงตามรูปแบบ 2A ผนวกกับองค์ประกอบของวิศวกรรมจราจรต่างๆ ได้แก่ ข้อความบังคับบนพื้นทาง ป้ายเตือน เนินควบคุมความเร็ว เส้นชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟเตือนเป็นต้น *ข้อความบังคับบนพื้นทาง* *ป้ายเตือนรถกระโดด (ต.35)*  *เนินควบคุมความเร็ว*  *เส้นชะลอความเร็ว* ● รูปแบบของข้อความบังคับบนพื้นทางนั้น สามารถสื่อข้อความได้ทั้งแบบ 1 คำ 2 คำ และ 3 คำ โดยเพิ่มเติมข้อความสั้นได้ตามลักษณะที่เหมาะสมกับพื้นที่ เช่น ทางสัตว์ผ่าน ระวังช้าง หรือระวังสัตว์ ได้ ● สัญญาณไฟกระพริบเตือนควรเป็นระบบจ่ายพลังงานจากเซลแสงอาทิตย์ โดยใช้หลอดแอลอีดี ที่ทนต่อแสง UV เพื่อเพิ่มพิสัยของการมองเห็น สามารถทำให้ผู้ใช้ทางสังเกตป้ายเตือนได้จากระยะไกล *สัญญาณไฟกระพริบเตือน*

ตารางภาคผนวกที่ 7 (ต่อ)

รูปแบบ	รายละเอียดและลักษณะรูปแบบ	สรุปคุณสมบัติเฉพาะทางวิศวกรรม
	● ประมาณราคาของรูปแบบที่ 2B	● 195,000 บาทต่อกิโลเมตร - งานปรับสภาพผิวทาง = 45,000 บาท - งานปรับเสถียรภาพไหล่ทาง = 25,000 บาท - งานป้ายจราจร = 30,000 บาท - งานสัญญาณจราจร = 35,000 บาท - งานป้องกันความเร็ว = 15,000 บาท - Factor F (1.30) = 45,000 บาท

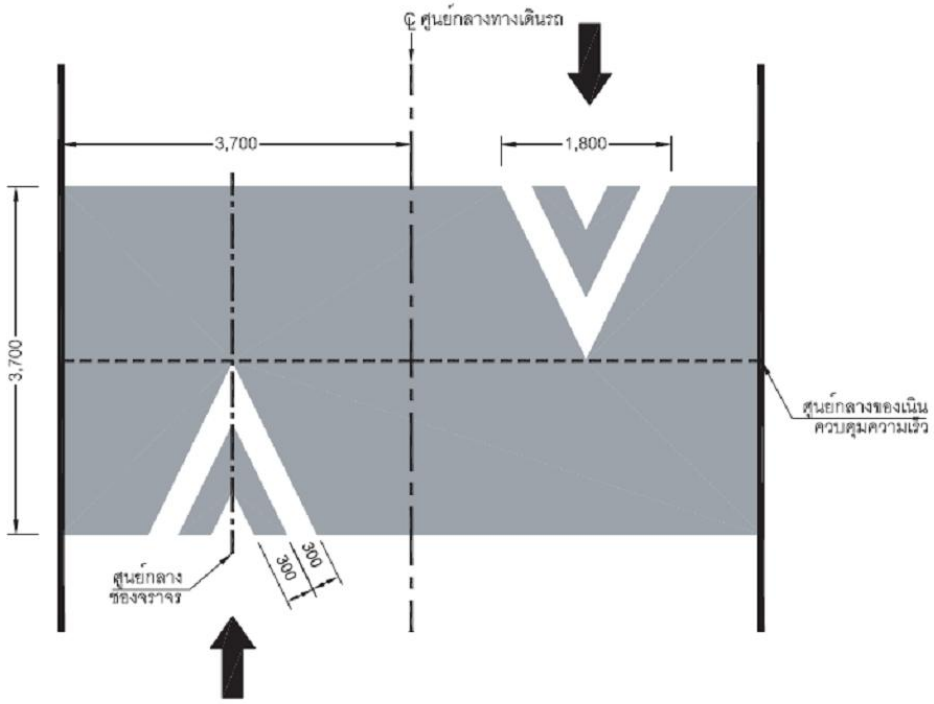
หมายเหตุ:



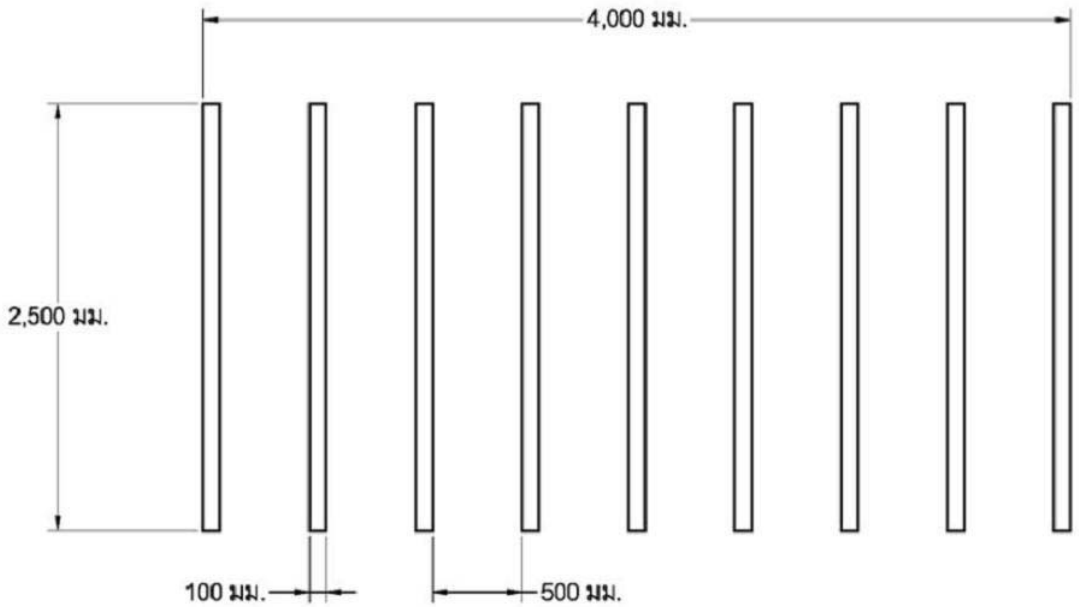
ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร						
	A	B	C	D	E	F	G
1	45	1	1.5	45	5.25	12	6.25
2	60	1.5	2	60	7	16	10
3	75	1.75	2.5	75	9	20	12.5
4	90	2	3	90	10.5	24	15
5	120	2.5	3.5	120	14	32	20

เว้นขอบป้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย	สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย	สีดำไม่สะท้อนแสง

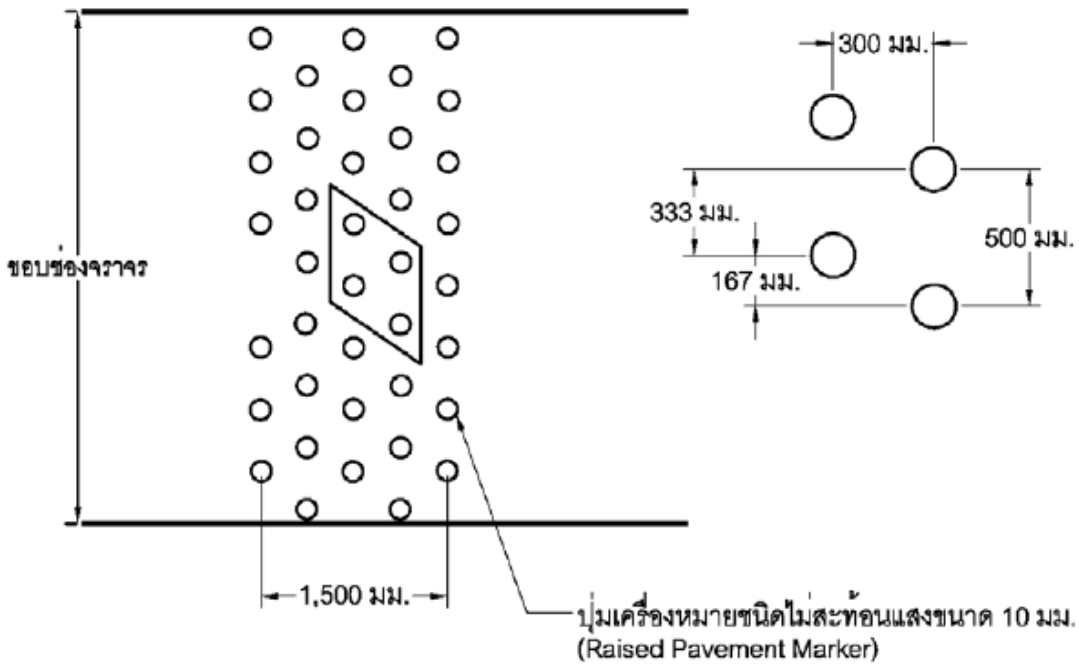
รายละเอียด ขนาดและมิติของป้ายเตือนรถกระโดด ต.35



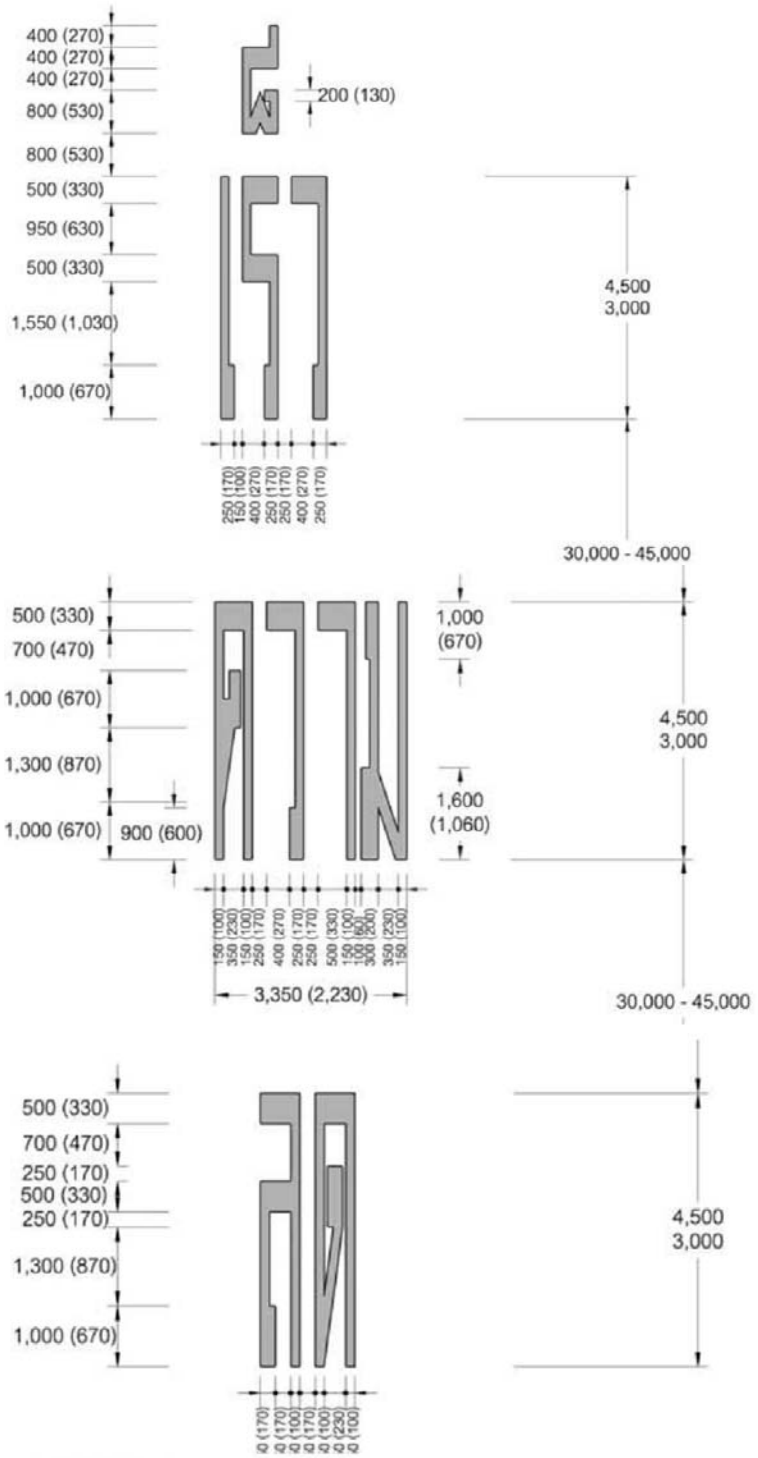
แบบขยายเนินควบคุมความเร็ว



แบบขยายเส้นชะลอความเร็วด้วยวัสดุเทอร์โมปลาสติก



แบบขยายเส้นชะลอความเร็วด้วยปุ่มเครื่องหมายชนิดไม่สะท้อนแสง



(1) มิติเป็นมิลลิเมตร

(2) ใน (...) เป็นขนาดเทียบกับตัวอักษรสูง 3,000 มิลลิเมตร

(3) อักษรสูง 4,500 มิลลิเมตร ใช้สำหรับทางหลวงนอกเมืองหรือที่บริเวณซึ่งยวดยานส่วนมากใช้ความเร็วสูง อักษรสูง 3,000 มิลลิเมตร ใช้สำหรับทางหลวงในเมืองหรือย่านชุมชน

แบบขยายตัวอักษรของข้อความบังคับบนพื้นทาง

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

Sandwith T., Shine C., Hamilton L. and Sheppard D., 2001. *Transboundary Protected Areas for Peace and Co-operation*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.