

ความขัดแย้งระหว่างคนและช้างป่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน

(Human-elephant conflicts in Khao Ang Rue Nai Wildlife Sanctuary)

ไสว วังหงษา (Sawai Wanghongsas), ส่องสกณ บุญเกิด (Songsakon Boonkird) และกัลยาณี บุญเกิด (Kalyanee Boonkird)

บทคัดย่อ

ไสว วังหงษา, ส่องสกณ บุญเกิด และกัลยาณี บุญเกิด. 2551. ความขัดแย้งระหว่างคนและช้างป่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน. หน้า 17-32 ใน *ผลงานวิจัย และรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ประจำปี 2550*. กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.

จากสภาพของพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนที่เป็นที่ราบ และพื้นที่ทุ่งหญ้าที่เกิดจากการอพยพคนออกจากพื้นที่ที่โดนบุกรุก ประกอบกับการลดลงของสัตว์ผู้ล่า การดูแล และป้องกันพื้นที่และสัตว์ป่าจากหลายภาคส่วน ส่งผลให้อัตราการเพิ่มประชากรของช้างป่าที่สูงมาก ผลที่ตามมาคือ ปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนและช้างป่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแห่งนี้เข้าสู่ขั้นวิกฤต เมื่อมีการเสียชีวิตของทั้งคนและช้างป่าในบริเวณนอกพื้นที่ป่า การแก้หรือลดปัญหาดังกล่าวควรดำเนินการพร้อมกันในพื้นที่ 3 ส่วนคือ ในพื้นที่เกษตร ในพื้นที่แนวเขต และในพื้นที่ป่า ซึ่งได้เสนอไว้ 7 มาตรการคือ (1) การประกาศพื้นที่ที่ช้างป่าบุกรุกเป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน เพื่อจ่ายเงินชดเชยให้แก่เกษตรกรผู้เดือดร้อน (2) การเพิ่มศักยภาพของพื้นที่ให้รองรับประชากรช้างป่าได้มากขึ้นด้วยการจัดการทุ่งหญ้า เสริมแหล่งน้ำ เพิ่มดินโป่ง ตัดสาขวยาระยะสวนป่า และกำจัดไม้ต่างถิ่นให้หมดไป (3) การทำแนวป้องกันช้างป่าออกนอกพื้นที่ (4) การทำหมันชั่วคราวเพื่อชะลอการมีลูก (5) การย้ายช้างไปพื้นที่ปศุสัตว์ในพื้นที่ที่ประชากรไม่สามารถดำรงเผ่าพันธุ์ไว้ได้ (6) กำหนดทิศทางทางการทำเกษตรในพื้นที่เสี่ยงรอบป่าที่มีช้างป่าอาศัยอยู่ และ (7) การระงับการใช้ถนนในระหว่างเวลา 20.00-06.00น

Abstract

Wanghongsas, S.; S. Boonkird and K. Boonkird. 2008. Human-elephant conflicts in Khao Ang Rue Nai Wildlife Sanctuary. *Wildlife Yearbook* 9, 17-32.

Population of elephants in Khao Ang Rue Nai Wildlife Sanctuary dramatically increased at the rate of 9.83% per annum following translocation of encroached people. Consequently, human-elephant conflicts in this sanctuary became critically severe when men and elephants died outside the protected area. To reduce the serious conflicts, we recommend (1) declaring affected areas as emergency natural-disaster-hit areas to compensate the farmers, (2) improving carrying capacity of the areas by managing grassland, supplementing mineral-licks and providing water sources as well as thinning of forest plantations and eradication of exotic plants, (3) introducing physical barriers, (4) undertaking contraception, (5) performing translocation (6) zoning agricultural areas next to the periphery and (7) implementing temporary closure of road between 20.00-06.00h.

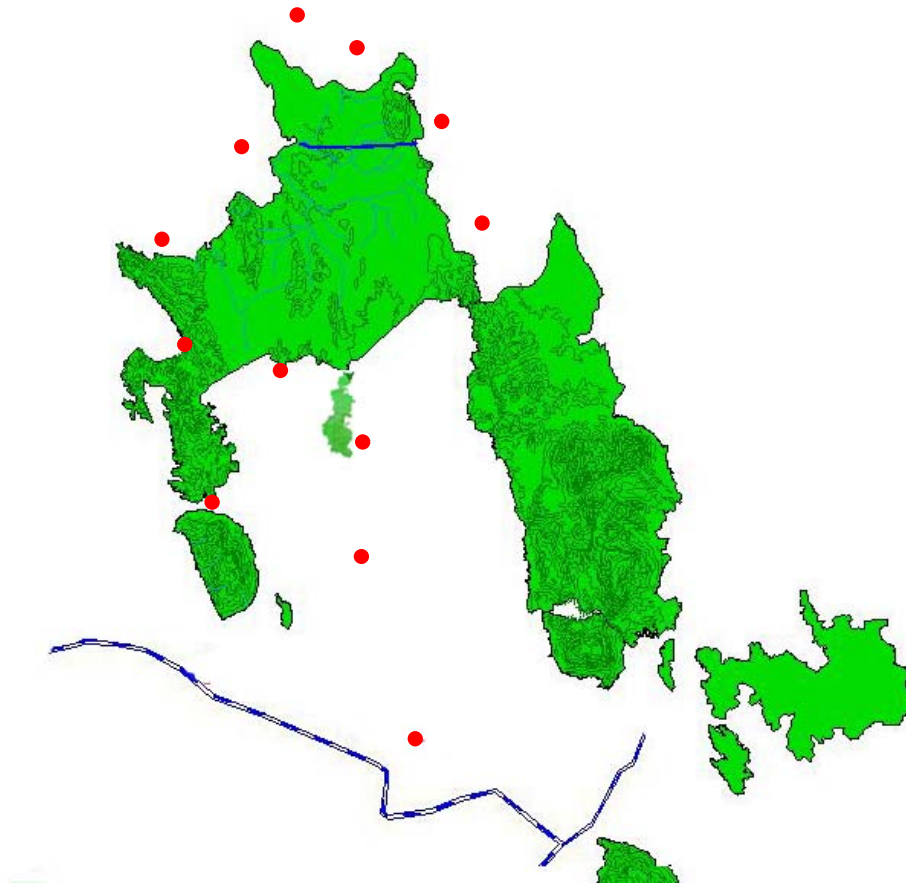
สภาพปัญหา

1. วันที่ 8 กรกฎาคม 2548 มีการพบช้างพลาย 3 ตัว หากินช้างลำห้วยหน้าอำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี ต่อมาช้างได้แยกออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งมี 2 ตัวอายุ 18 และ 22 ปี เดินทางลงใต้ไปตามลำห้วย อีก 1 ตัวอายุประมาณ 7 ปี มุ่งหน้าขึ้นทิศเหนือ เวลาประมาณ 8.00น. ของวันที่ 11 กรกฎาคม 2548 ช้างตัวนี้ได้ทำร้ายนายประเสริฐ ทาทะนา อายุ 72 ปี ที่กำลังนั่งถอนหญ้าอยู่ข้างบ้าน ได้รับบาดเจ็บสาหัส และเสียชีวิตในเวลาต่อมาที่โรงพยาบาล เหตุเกิด ณ บ้านเลขที่ 5/2 หมู่ 12 ตำบลขุนช่อง อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี อีก 1 ชั่วโมงต่อมา ช้างตัวดังกล่าวได้ไปทำร้ายนางอนงค์ แก้วรุ่งเรือง อายุ 38 ปี ที่กำลังทำสวนอยู่ ได้รับบาดเจ็บสาหัส เหตุเกิด ณ หมู่ที่ 2 ตำบลแก่งหางแมว อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี อยู่ห่างจากจุดที่ทำร้ายคนครั้งแรกประมาณ 6 กิโลเมตร ต่อมาในวันที่ 22 ธันวาคม 2548 ช้างตัวดังกล่าวถูกยิงตายที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าขุนช่องหมู่ 1 ตำบลพวา อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี

สำหรับช้างอีก 2 ตัวที่มุ่งหน้าลงทางทิศใต้ได้ออกมาในบริเวณท้องที่จังหวัดจันทบุรี และระยอง ช้างป่าทั้ง 2 ตัวใช้ลำห้วยเป็นเส้นทางในการเดินทาง โดยมีเจ้าหน้าที่ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน อุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวง เจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครอง 4 อำเภอคือ อำเภอแก่งหางแมว อำเภอนายายอาม และอำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี และกิ่งอำเภอเขาภิขิมกฎ จังหวัดระยอง ตลอดจนผู้นำชุมชนในท้องที่ได้ร่วมกันติดตามและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันช้างป่าทำลายทรัพย์สินและชีวิตของมนุษย์ และป้องกันช้างป่าถูกทำร้าย จนเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2548 ช้างทั้ง 2 ตัวเดินทางวนกลับมาที่เดิมหากินอยู่บริเวณเขาป้อม หมู่ที่ 1 ตำบลพวา อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี ซึ่งมีฝูงช้างป่าหากินอยู่ ซึ่งช้างฝูงดังกล่าวประมาณ 10 ตัว อพยพมาจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน เมื่อปี 2545 เขาป้อมเป็นป่าสงวนมีพื้นที่ประมาณ 10,000 ไร่ มีลักษณะเป็นเกาะ ถูกล้อมรอบไปด้วยพื้นที่เกษตร จุดที่ช้างทั้ง 2 ตัวกลับมาหากินที่เขาป้อมอยู่ห่างจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนประมาณ 14 กิโลเมตร รวมระยะเวลาที่ช้างออกนอกพื้นที่ป่า และวนเวียนหากินอยู่นอกพื้นที่ป่าเป็นเวลา 5 เดือนครึ่ง จุดที่ช้างหากินไกลสุดอยู่ใกล้ถนนสุขุมวิท ห่างจากแนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนประมาณ 50 กิโลเมตร

2. เหตุการณ์ที่ช้างป่าจากพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนออกหากินเมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2548 มิใช่เป็นเหตุการณ์ครั้งแรกในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแห่งนี้ ปัญหาช้างป่าออกนอกพื้นที่แล้วไปทำลายพืชเกษตรเริ่มเกิดมาตั้งแต่ปี 2539 และทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้นเมื่อช้างออกนอกพื้นที่ไปทำลายพืชเกษตร และทำร้ายคนจนได้รับบาดเจ็บและถึงแก่ความตาย ซึ่งเริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่ปี 2540 ปัจจุบันมีคนเสียชีวิตจากช้างป่าทำร้ายนอกพื้นที่ป่าไปแล้ว 2 คน ได้รับบาดเจ็บ 4 คน นอกจากนี้ยังมีคนเสียชีวิตในป่าจากอุบัติเหตุขับรถชนช้างป่าอีก จำนวน 3 คน ได้รับบาดเจ็บ 10 คน และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 จวบจนปัจจุบัน ช้างป่าได้ออกหากินในทุกพื้นที่เกษตรที่อยู่รอบป่า ภาพที่ 1. แสดงตำแหน่งที่พบช้างป่าหากินไกลสุดในแต่ละส่วนของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน

3. ในช่วง พ.ศ. 2539-2551 มีช้างป่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนเสียชีวิตทั้งสิ้น 20 ตัว จำแนกเป็น เกิดจากปัญหาบกรุกพื้นที่เกษตร 9 ตัว สาเหตุจากธรรมชาติ 5 ตัว อุบัติเหตุจากรถชน 3 ตัว จากการล่าเอง 1 ตัว และเสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุ 2 ตัว (ตารางที่ 1) สาเหตุการตายของช้างป่าที่เกิดจากมนุษย์นั้นสูงถึงร้อยละ 65



ภาพที่ 1. ตำแหน่ง (●) ที่พบช้างป่าออกหากินนอกพื้นที่ป่าเขาอ่างฤๅไน

ตารางที่ 1. สถิติการเสียชีวิตของช้างป่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน

	สาเหตุ	จำนวน (ตัว)
1	ทำลายพืชเกษตร	9
2	จากธรรมชาติ	5
3	รถชน	3
4	ล่าเอง	1
5	ไม่ทราบสาเหตุ	2
	รวม	20

4. ช้างเป็นสัตว์สัญลักษณ์ของประเทศ คนไทยนับถือช้างเป็นสัตว์มีคุณ ที่ช่วยในการรักษาบ้านเมืองไว้ให้นุชนรุ่นหลัง ในทางสรีระแล้วช้างเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ที่มีลักษณะแตกต่างจากสัตว์เดินสี่เท้าชนิดอื่นทั่วไป กล่าวคือ (1) ช้างมีเต้านม 2 เต้า อยู่บริเวณซอกขาคู่หน้า ในขณะที่วัว-ควาย มีเต้านมอยู่ที่ซอกขาคู่หลัง หรือแม้แต่สุนัข แมว หมู ต่างก็มีเต้านมอยู่บริเวณตั้งแต่ซอกขาคู่หลัง เรียงตามลำตัวขึ้นมา (2) ตำแหน่งอวัยวะเพศของช้างตัวผู้และตัวเมียอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้เคียงกัน โดยอยู่บริเวณเลยซอกขาคู่หลังมาเล็กน้อย และทั้งตัวผู้และตัวเมียต่างก็มีถุงหุ้มอวัยวะเพศ อวัยวะเพศจึงมีลักษณะคล้ายกัน แต่

เมื่อช้างป่าสวาทะลึงค์จะโผล่พ้นถู่หุ้มออกมา ในขณะที่สัตว์เดินสี่เท้าชนิดอื่นตำแหน่งและรูปลักษณะของอวัยวะเพศแตกต่างกันอย่างเด่นชัดระหว่างเพศผู้และเพศเมีย (3) ขาคู่หลังของช้างไม่สามารถที่จะงอไปข้างหน้าได้เหมือนเช่นขาคู่หลังของสุนัข หมู แพะ ฯลฯ ด้วยลักษณะดังกล่าวช้างจึงมีลักษณะที่ใกล้เคียงกับมนุษย์ คนไทยเชื่อว่าช้างเป็นที่สิงสถิตของเทวดา เช่นเดียวกับต้นไม้ที่เป็นที่สิงสถิตของเทพารักษ์ ช้างที่มีเล็บเท้าครบทั้ง 20 เล็บ ถือว่าเป็นช้างลักษณะดี ตามความเชื่อที่ว่าเทวดามีเท้าช้างละ 5 เล็บเหมือนมนุษย์ ด้วยเหตุดังกล่าว คนไทยจึงมองช้างด้วยสายตาที่แตกต่างไปจากชนชาติอื่นที่มองช้างเหมือนกับสัตว์เดรัจฉานทั่วไป นอกจากนี้ช้างยังเข้าไปเกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนา และพระมหากษัตริย์ ดังนั้นบทบาททางจิตวิญญาณของช้างในมิติของคนไทย จึงสูงส่งกว่าสัตว์ชนิดอื่นๆ การฆ่าช้าง การทำร้ายช้าง หรือการทำทารุณกรรมช้าง รวมทั้งการปล่อยให้ช้างได้รับความทุกข์เวทนาสังคมไทยจึงรับไม่ได้หลักการทางนิเวศบางประการ เช่น การคัดเลือกพันธุ์ตามธรรมชาติ จึงไม่สามารถนำมาใช้กับช้างในมิติของสังคมคนไทยได้

เหตุแห่งปัญหา

1. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน จังหวัดฉะเชิงเทรา สระแก้ว จันทบุรี ระยอง และชลบุรี เป็น 1 ใน 7 พื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่มีประชากรช้างป่ามากกว่า 100 ตัว (กฤษฎา 2543) โดยการสำรวจในปี พ.ศ. 2545 พบว่ามีประชากรทั้งสิ้น 136 ตัว (ไสว 2547ก) มีอัตราการเกิด 10.57% มีอัตราการตาย 0.74% และมีอัตราการเพิ่มปีละ 9.83% (ไสว 2547ข; ไสว และคณะ, 2549) ดังนั้นคาดว่าในปัจจุบัน (2551) น่าจะมีช้างป่าอยู่ประมาณ 217 ตัว อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าทั้งสิ้น 1,079 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ป่าแห่งนี้จึงมีความหนาแน่นรวม (crude density) ประมาณ 0.201 ตัวต่อตารางกิโลเมตร

2. องค์ความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับช้างป่าพบว่าพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุด (Optimal habitat) ต่อการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของช้างป่าสายพันธุ์เอเชีย สามารถรองรับประชากร (Carrying capacity) ได้ประมาณ 0.19 ตัวต่อตารางกิโลเมตร (McKay, 1973) ช้างเป็นสัตว์ที่หลีกเลี่ยงพื้นที่สูงชัน โดยเฉพาะถ้าพื้นที่นั้นมีความลาดชันมากกว่า 45 องศา (Johnsingh, 1993) ซึ่งช้างที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สูงชันใช้พลังงานในการเดินทางมากกว่าช้างที่อาศัยอยู่ในบริเวณที่ราบประมาณ 25 เท่า (Wall *et al.*, 2006) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนเป็นป่าที่ราบต่ำ (ศูนย์วิจัยป่าไม้, 2542) จึงเหมาะแก่การเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของช้างป่า ที่ไม่จำเป็นต้องใช้พลังงานในการเดินทางหากินมากเหมือนช้างที่อาศัยอยู่ในบริเวณที่สูงชัน ดังนั้น ช้างในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแห่งนี้ จึงน่าจะมีพลังงานเหลือ เพื่อการประกอบกิจกรรมอื่นมากกว่าช้างที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สูงชันที่พลังงานหมดไปกับการเดินทางหากิน

3. ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนที่จัดทำในปี 2542 พบว่ามีพื้นที่ป่าที่เหมาะสมมากที่สุดต่อการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของช้างป่าเพียง 36.61% (ศูนย์วิจัยป่าไม้ 2542) ซึ่งพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุดนี้จากการสำรวจพบจำนวนช้างป่าอาศัยอยู่มากกว่าพื้นที่ทั่วไป 2.04 เท่า หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งพื้นที่ทั่วไปของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนรองรับประชากรช้างป่าได้ ร้อยละ

48.80 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด หรือคิดเป็นความหนาแน่นรวมประมาณ 0.093 ตัวต่อตารางกิโลเมตร (ไสว วังหงษา, ข้อมูลไม่ได้พิมพ์เผยแพร่) ฉะนั้นโดยข้อเท็จจริงแล้ว พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนจึงเป็นพื้นที่ที่สามารถรองรับประชากรข้างป่าได้จำนวน 139 ตัว อย่างไรก็ตาม Sukumar and Santiapillai (1993) เสนอแนะว่าควรตั้งค่าเพื่อไว้ 20% ดังนั้นพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนจึงสามารถรองรับประชากรข้างป่าได้มากที่สุดจำนวน 166 ตัว ปัจจุบันข้างป่าในพื้นที่ป่าแห่งนี้จึงมีจำนวนเกินกว่าความสามารถของพื้นที่ในการรองรับประชากรข้างป่า โดยมีประชากรข้างป่า 40-50 ตัวหากินป่วนเปื้อนอยู่ตามแนวชายป่า

4. โดยธรรมชาติของข้างป่า ตัวผู้เมื่ออายุย่างเข้า 5 ปี จะมีพฤติกรรมไล่ผสมพันธุ์กับตัวเมียในฝูง (Rees, 2004) จึงถูกกันให้แยกตัวออกมาจากฝูง (Eisenberg and Lockhart, 1972) ในตอนแรกจะอยู่รวมกันกับข้างป่าตัวผู้อื่นๆ ในวัยใกล้เคียงกัน กลายเป็นฝูงข้างหนุ่ม แล้วจะค่อยๆ แยกตัวออกมาอยู่โดดเดี่ยว กลายเป็นข้างโทนเพื่อสร้างสถานภาพทางสังคมของตัวเองให้เป็นใหญ่ (Dominant) ที่สามารถผสมพันธุ์กับตัวเมียในเขตครอบครองพื้นที่ของตัวเองได้ กว่าจะถึงช่วงเวลาดังกล่าวข้างป่าอาจมีอายุย่างเข้าประมาณปีที่ 30-35 (Lee and Moss 1986) ดังนั้นกลุ่มข้างป่าที่หากินป่วนเปื้อนอยู่ตามแนวชายป่าจึงเป็นกลุ่มประชากรที่ถูกกันให้ออกจากฝูง ข้างกลุ่มนี้เสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนและข้างป่า “พลายสามพราน” ข้างป่าเพศผู้อายุประมาณ 5-7 ปี ก็เป็นข้างที่ได้รับบาดเจ็บจากการถูกบ่วงแร้วที่วางในบริเวณชายป่า ข้างตัวนี้มีการย้ายเข้าไปในป่าเพื่อทำการรักษาอาการบาดเจ็บ แต่พลายสามพรานไม่สามารถอยู่ในพื้นที่ที่นึกกลับเข้าไปได้ เมื่อพิจารณาเส้นทางการเดินออกนอกป่าของพลายสามพรานที่เป็นแนวทางที่เร่งรีบจนกระทั่งถึงแนวชายป่าแล้วกลับเดินอ้อยอิ่ง พฤติกรรมการเดินดังกล่าวสันนิษฐานว่าถูกเจ้าถิ่นไล่ทำให้อยู่ในพื้นที่ไม่ได้ ซึ่งก่อนหน้านั้นในปี 2546 ได้มีการนำข้างจากโครงการข้างลาดตะเวนจำนวน 6 เชือก ไปเลี้ยงในที่ที่นำพลายสามพรานกลับเข้าไปรักษา ปรากฏว่า ข้างในโครงการดังกล่าวไม่สามารถอยู่ในพื้นที่ได้เนื่องจากมีข้างป่าเจ้าถิ่นรบกวน จนต้องนำข้างในโครงการทั้งหมดออกไปอาศัยอยู่ตามชายป่า เหตุการณ์ดังกล่าวสนับสนุนข้อเสนอที่ว่าพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ข้างป่ามีจำนวนเกินกว่าที่พื้นที่จะรองรับได้แล้ว

5. โดยธรรมชาติข้างป่าไม่มีศัตรูในธรรมชาติ ยกเว้นลูกข้างที่อาจตกเป็นอาหารของเสือโคร่งและสิงโต (วิทยา และรัตนา 2535; Gale, 1971; Buss, 1990; Ruggiero, 1991) ดังนั้น อัตราการตายของข้างป่าจะลดลงเมื่อข้างมีอายุมากขึ้น โดยมีการประมาณว่าลูกข้างสายพันธุ์แอฟริกาที่มีอัตราการตายอยู่ที่ร้อยละ 6-36 (Buss, 1990; Poche, 1980; Fowler and Smith, 1973) และลูกข้างสายพันธุ์เอเชีย มีอัตราการตายอยู่ที่ร้อยละ 15 (Sukumar and Santiapillai, 1993) แต่สำหรับในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนที่ซึ่งเสือโคร่งมีประชานน้อยหรือหมดไปจากพื้นที่แล้ว ลูกข้างเล็ก (อายุต่ำกว่า 1 ปี) มีอัตราการตายอยู่ที่ร้อยละ 6.99 (ไสว วังหงษา, ข้อมูลไม่ได้พิมพ์เผยแพร่) ในขณะที่ข้างวัยเจริญพันธุ์มีการประมาณอัตราการตายอยู่ที่ร้อยละ 2-3 (Fowler and Smith, 1973; Sukumar, 1992) ดังนั้นข้างป่าเมื่อผ่านพ้นช่วงลูกข้างโต (juvenile) ไปแล้ว จะเป็นข้างที่สามารถมีชีวิตอยู่ได้จนถึงวัยชราที่อาจมีอายุยืนยาวถึง 60-70 ปี

6. ช้างป่าสื่อสารกันด้วยคลื่นความถี่ต่ำที่สามารถสื่อสารกันได้ในช่วงระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร (Poole, *et. al.* 1988) และช้างยังใช้การสั่นสะเทือนของพื้นในการติดต่อสื่อสารกันได้ด้วย (Reutera and Nummela, 1998) นอกจากนี้ประสาทในการรับคลื่นของช้างยังสามารถรับคลื่นแม้จะอยู่ห่างกันประมาณ 3 กิโลเมตร (Gale, 1971) ช้างจึงเป็นสัตว์ที่สามารถติดต่อสื่อสารกันได้แม้จะอยู่ห่างไกลจากกัน ดังนั้น ประชากรที่หากินอยู่ตามแนวชายป่าจึงเป็นกลุ่มที่ไม่ค่อยเดินทางเข้าไปในป่าลึก แม้ว่าจะมีการไล่ ทั้งนี้เพราะในป่าเอง เจ้าถิ่นก็มีการสื่อสารสัญญาณเพื่อป้องกันเขตครอบครอง จึงพบว่าปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนและช้างป่าจึงทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ หากปล่อยให้ไปไปตามธรรมชาติปรากฏการณ์ “ช้างตาย คนตาย” จึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงได้ยากในป่าผืนนี้

7. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนเป็นป่าที่ราบตั้งอยู่หลังเทือกเขาจันทบูรณ์ที่เป็นกำแพงคอยปะทะแนวฝนและความชุ่มชื้น ทำให้พื้นที่อับฝนบริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนได้รับปริมาณน้ำฝนเพียง 1,200 มม.ต่อปี ในขณะที่พื้นที่หน้าเขาจันทบูรณ์ บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาวได้รับปริมาณน้ำฝนถึง 2,500 มม.ต่อปี ดังนั้นในหน้าแล้ง น้ำจึงเป็นปัจจัยจำกัดการหากินของสัตว์ป่า นอกจากนี้พื้นที่ส่วนใหญ่เคยผ่านการทำไม้มาแล้ว ในช่วงฤดูน้ำหลากตะกอนหน้าดินจึงเข้าไปสะสมในแหล่งน้ำธรรมชาติ ประเภท บึง หนอง จนทำให้แหล่งน้ำหลายแห่งแห้งขอด สัตว์ป่าขนาดใหญ่ไม่สามารถใช้ได้อีกต่อไป ในขณะที่เกษตรกรโดยรอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนที่ประสบปัญหาภัยแล้ง ได้ร้องขอบ่อน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภค จากการสำรวจในปี 2548 พบว่าโดยรอบพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแห่งนี้ในรัศมี 1 กิโลเมตร มีบ่อน้ำที่เปิดโล่งถึง 434 บ่อ ซึ่งแหล่งน้ำเหล่านี้ปัจจุบันเป็นที่แหวะเวียนของช้างป่าที่อาศัยอยู่ตามแนวชายป่า

หนทางการแก้ปัญหา

1. Barnes (2002) เสนอการแก้ปัญหาคความขัดแย้งระหว่างคนและช้างป่า ว่าต้องแก้ที่ตัวปัญหา (problems) ไม่ใช่แก้ที่อาการ (symptoms) การแก้ที่อาการก็คือเมื่อมีช้างป่าออกมาทำลายพืชเกษตร ก็หามาตรการผลกไล่ช้างให้กลับเข้าป่า แต่แล้วช้างก็ออกมาอีก และเมื่อช้างมีการเรียนรู้ก็ไม่สามารถใช้มาตรการเดิมในการไล่ช้างให้กลับเข้าป่าได้ ก็ต้องสรรหามาตรการใหม่มาไล่ช้างให้กลับเข้าป่า ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาที่ไม่มีที่สิ้นสุด ส่วนการแก้ที่ปัญหาคือกลับไปดูเหตุแห่งปัญหา แล้วก็ดำเนินการแก้ที่เหตุ เช่นปัญหาเกิดจากคนเข้าไปหากินในพื้นที่ใจกลางพื้นที่หากินของช้างป่าก็ต้องนำคนออกจากพื้นที่ หรือช้างป่ามีประชากรมากเกินไปก็ต้องควบคุมจำนวนประชากร ซึ่งในอดีตมีการกำจัดประชากรช้างป่าบางส่วนออกจากพื้นที่ในบางประเทศของทวีปแอฟริกา เช่นที่ประเทศ Uganda ระหว่างปี ค.ศ. 1926-1958 ต้องฆ่าช้างทิ้งเฉลี่ยปีละ 999 ตัว (Buss, 1990) ปัจจุบันในทวีปเอเชีย 13 ประเทศที่มีช้างป่าอาศัยอยู่ 11 ประเทศมีปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่า การแก้ปัญหาคความขัดแย้งล้วนแต่เป็นการแก้ที่อาการ ยังไม่มีประเทศใดที่ลงไปแก้ที่ต้นตอปัญหาของความขัดแย้งดังกล่าว มาตรการแก้ไขที่อาการนั้นมีการนำเสนอใน Ratnam (1984) Santiapillai and Suprahman (1986) Sukumar (1991, 1992) มัทนา (2538)

2. ปัจจุบันปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนและช้างป่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ได้เข้าสู่ขั้นวิกฤตแล้ว การแก้ปัญหาจึงควรดำเนินการใน 3 พื้นที่ คือแก้ปัญหาในพื้นที่ป่า แก้ปัญหาในพื้นที่เกษตร และแก้ปัญหาดตามแนวชายเขต โดยควรดำเนินการไปพร้อมกันจึงจะเป็นการแก้ปัญหาที่ส่งผลที่เป็นรูปธรรม ซึ่งมีมาตรการดังนี้

2.1. การประกาศพื้นที่ที่ช้างป่าบุกรุกเป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน เพื่อจ่ายเงินชดเชยให้แก่เกษตรกรผู้เดือดร้อน ในกรณีที่ช้างป่าบุกรุกทำความเสียหายต่อพืชเกษตร ควรประกาศเป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยเงินทดรองราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2546 เพื่อช่วยเหลือชาวบ้านในรูปของเงินชดเชย ซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดหลักเกณฑ์ปลีกย่อยเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือด้านการเกษตร ผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2549 ซึ่งได้กำหนดเกณฑ์การจ่ายเงินชดเชยดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.

ตารางที่ 2. มูลค่าการชดเชยพืชเกษตรที่ได้รับความเสียหาย

ชนิดพืช	ค่าชดเชย (บาทต่อไร่) พืชเกษตรที่	
	ไม่สามารถฟื้นฟูได้	สามารถฟื้นฟูได้
1. ข้าว	414	142
2. พืชไร่	579	161
3. พืชสวนและอื่นๆ	786	161

การจ่ายเงินชดเชยดังกล่าวนอกจากจะบรรเทาความเดือนร้อนแก่เกษตรกรที่ได้รับผลกระทบแล้ว ยังเป็นการจำกัดหรือชี้แจงปัญหาความขัดแย้งให้อยู่เฉพาะ “เกษตรกรกับช้างป่า” ไม่ให้ปัญหาขยายกลายเป็นความขัดแย้งระหว่าง “เกษตรกรกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ” ซึ่งเมื่อเกิดปัญหาเจ้าหน้าที่ของรัฐควรรีบเข้าไปดูแลเพื่อไม่ให้ปัญหาขยายตัวมากขึ้น ที่ผ่านมามีพื้นที่จังหวัดสระแก้ว ได้มีการจ่ายเงินชดเชยเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากช้างป่าไปบ้างแล้ว

2.2. การเพิ่มศักยภาพของพื้นที่ให้รองรับประชากรได้มากขึ้นด้วยการจัดการทุ่งหญ้า เสริมแหล่งน้ำ เพิ่มดินโป่ง ตัดสาขายาระยะสวนป่า และกำจัดไม้ต่างถิ่นให้หมดไป

การเพิ่มศักยภาพของพื้นที่ในการรองรับประชากรช้างป่าที่เพิ่มขึ้น เป็นการดำเนินการโดยอาศัยขบวนการจัดการพื้นที่ให้รองรับประชากรช้างป่าได้มากกว่าปกติธรรมดา เปรียบเสมือนหนังช้างที่มีรอยพับรอยย่น ซึ่งรอยพับรอยย่นของหนังช้างนี้ช่วยทำให้ช้างรักษาน้ำที่ให้ความชุ่มชื้นกับผิวหนังได้มากกว่าปกติประมาณ 5-10 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับหนังที่เรียบในขนาดเนื้อที่ที่เท่ากัน (Eltringham, 1994) หรืออาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “กลยุทธ์หนังช้าง” คือทำให้พื้นที่สามารถรองรับประชากรช้างป่าได้มากขึ้นกว่าปกติตามธรรมชาติ เหมือนหนังช้างที่สามารถเก็บน้ำได้มากกว่าหนังของสัตว์ชนิดอื่นที่มีพื้นที่เท่ากันประมาณ 5-10 เท่า โดยทั่วไปแล้วพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการเป็นที่อยู่อาศัยของช้างป่า ต้องประกอบด้วยทุ่งหญ้า 40% และป่าไม้ 60% ของพื้นที่ (McKay, 1973; Buss, 1990) พร้อมทั้งมีแหล่งน้ำกระจายอยู่ทั่วไป

เนื่องจากช้างเป็นสัตว์ที่กินหญ้าเป็นอาหารหลัก หากพื้นที่ไม่มีทุ่งหญ้า ช้างจะต้องใช้พื้นที่หากินกว้าง เพื่อให้ได้ปริมาณอาหารที่เพียงพอ ด้วยเหตุนี้ป่าที่ที่แสงไม่สามารถส่องทะลุถึงพื้นดิน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไม่ค่อยมีหญ้าขึ้น จึงมีปริมาณช้างป่าน้อยกว่าป่าโปร่ง ที่หญ้าตามพื้นดินสามารถเจริญเติบโตได้ดี เนื่องจากมีแสงดี Sukumar (1992) พบว่า พื้นที่ป่าโปร่งมีปริมาณช้างป่ามากกว่าพื้นที่ที่เป็นป่าดิบประมาณ 1-2 เท่า

ในอดีตเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน มีพื้นที่ที่เป็นทุ่งหญ้าประมาณ 11% ของพื้นที่ หรือประมาณ 75,000 ไร่ พื้นที่ที่เป็นทุ่งหญ้านี้ เคยเป็นพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้านที่ถูกอพยพออกจากป่าแห่งนี้ กลายเป็นทุ่งหญ้าที่เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของสัตว์กินพืชรวมทั้งช้างป่าด้วย แต่การฟื้นฟูสภาพป่าหลังการอพยพราษฎรออกจากพื้นที่ ทำให้ปริมาณหญ้าลดจำนวนลง เมื่อป่าเจริญขึ้น ซึ่งสวนทางกับความต้องการหญ้าในปริมาณที่เพิ่มขึ้น อันเป็นผลมาจากจำนวนช้างที่เพิ่มมากขึ้น ดังนั้น การแก้ปัญหาจึงควรเพิ่มทุ่งหญ้าในพื้นที่ เพื่อให้ช้างป่าแต่ละฝูงมีพื้นที่หากินลดลง อันเป็นผลจากการที่ไม่จำเป็นต้องตระเวนไปหากินไกล ซึ่งก็จะเท่ากับเป็นการเปิดที่ว่างให้ช้างได้มีที่อยู่อาศัยมากขึ้น แต่การเพิ่มทุ่งหญ้าอย่างเดียวยังไม่เพียงพอต่อการเพิ่มศักยภาพของพื้นที่ จำเป็นต้องมีการเพิ่มแหล่งน้ำ แหล่งดินโป่งในพื้นที่ ให้มีการกระจายตัวอย่างสมบูรณ์ด้วย จึงจะทำให้พื้นที่สามารถรองรับประชากรช้างป่าได้มากขึ้น แนวทางเร่งด่วนที่ควรดำเนินการคือ การตัดสายขยายระยะสวนป่าในพื้นที่ให้เปิดโล่ง เพื่อให้เกิดหญ้าขึ้นในพื้นที่ป่าที่มีเรือนยอดชิดกันจนแสงไม่สามารถส่องผ่านถึงพื้นดินได้

สำหรับพื้นที่ที่ควรปรับปรุงเพื่อเพิ่มศักยภาพในการรองรับช้างป่านั้น คือพื้นที่ป่าจำนวน 63.29% ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ “พื้นที่เหมาะสมต่อการเป็นที่อยู่อาศัยของช้างป่า” ตามที่ศูนย์วิจัยป่าไม้ (2542) กำหนดไว้ ซึ่งจะสามารถรองรับประชากรช้างป่าเพิ่มขึ้นได้อีก 2-3 เท่า หรือจากจำนวนที่พื้นที่สามารถรองรับช้างป่าได้ 166 ตัว เพิ่มขึ้น เป็น 332-498 ตัว

2.3. การทำแนวป้องกันช้างป่าออกนอกพื้นที่

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนเป็นป่าที่ราบ ไม่มีหน้าผา หรือเขาสูงชัน ที่คอยขัดขวางหรือยับยั้งการเดินทางของช้างป่า ช้างป่าจึงสามารถเดินทางออกนอกพื้นที่ป่าได้ในทุกพื้นที่ ดังนั้น บริเวณแนวชายป่าที่เกษตรกรปลูกพืชที่เป็นอาหารโปรดของช้าง เช่น อ้อย ข้าวโพด ข้าว ฯลฯ จึงควรสร้างแนวหรือปราการป้องกันช้างออกไปทำลายพืชเกษตร แนวปราการที่ควรดำเนินการคือการขุดคูที่มีลักษณะชันด้านที่ติดกับพื้นที่เกษตร และลาดเอียงในด้านการตัดป่า หรือการสร้างรั้วที่ด้านล่างเปิดโล่ง และการใช้รั้วไฟฟ้าแรงดันสูงกระแสต่ำ ก็จะช่วยป้องกันช้างป่าออกนอกพื้นที่ได้

2.4. การทำหมันชั่วคราวเพื่อชะลอการมีลูก

คู่มือน้ำที่มีการต่อท่อเข้าแล้วเปิดวาล์วทิ้งไว้ ในไม่ช้าน้ำจะไหลเข้าจนเต็มคู่ม หากไม่มีการนำน้ำไปใช้หรือหากไม่ดำเนินการใดๆ น้ำจะเริ่มล้นคู่มแล้วไหลเรียลลาด ทำให้น้ำสูญเปล่า ทางแก้ปัญหาไม่ให้น้ำที่มีปริมาณเกินนี้สูญเปล่า คือการเพิ่มขนาดของคู่ม หรือการระบายน้ำไปใส่ภาชนะอื่น หรือ การวิ่งไปควบคุมวาล์วบังคับให้น้ำไหลเข้าในปริมาณที่พอดี กับปริมาณน้ำที่ต้องการใช้บวกกับปริมาณน้ำที่ระเหยตามธรรมชาติ

พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน มีขนาดจำกัด ไม่สามารถขยายพื้นที่ป่าออกไปได้อีกแล้ว จึงเปรียบเสมือนคúmใส่ น้ำ ช้างป่าในพื้นที่ป่าแห่งนี้เพิ่มขึ้นในอัตราปีละ 9.83% เปรียบเสมือนปริมาณน้ำในท่อที่ไหลผ่านวาล์ว เมื่อถึง ณ เวลานั้นจำนวนช้างจะพอดีกับขนาดของพื้นที่ ซึ่งมีการคาดการณ์ว่าจะอยู่ในราวปี พ.ศ. 2547 (ไสว 2547ก) หลังจากนั้นประชากรจะล้นป่า แล้วปัญหาความขัดแย้งกับเกษตรกรจะรุนแรงมากขึ้น ทางแก้ปัญหาคือ การขยายพื้นที่ป่าออกไป ซึ่งไม่สามารถดำเนินการได้ หรือการย้ายช้างไปป่าอื่น (คู่มือ 2.5) หรือการควบคุมอัตราการเพิ่มประชากรช้างป่า ซึ่งคล้ายกับกรณีการแก้ปัญหา น้ำล้นคúmคือ การเพิ่มขนาดของคúm การระบายน้ำไปสู่ภาชนะอื่น และการวิ่งไปควบคุมวาล์วบังคับให้น้ำไหลเข้าในปริมาณที่พอดี ตามลำดับ

การควบคุมอัตราการเพิ่มประชากรช้างป่า ไม่ใช่เรื่องใหม่ แต่ได้มีการดำเนินการในแอฟริกา ตั้งแต่ทศวรรษ 1990 ดังนั้น จึงมีองค์ความรู้เกี่ยวกับด้านนี้อย่างมากมาย ปัจจุบันการคุมประชากรด้วยการใช้ Oestradiol-17-β ไม่นิยมใช้อีกต่อไปเนื่องจากส่งผลกระทบต่อช้างป่าเอง ปัจจุบันในพื้นที่ที่จำเป็นมีการแนะนำให้ใช้การควบคุมประชากรด้วยการฉีดวัคซีน Porcine zona pellucida หรือ pZP (Balfour, et al, 2007) การควบคุมประชากรด้วยวิธีการนี้เป็นการควบคุมชั่วคราว ในระยะ 2 ปี ต่อการฉีดวัคซีน 1 เข็ม แต่ต้องมีการกระตุ้นเป็นระยะๆ และควรดำเนินการกับช้างตัวเมียที่ค่อนข้างมีอายุ ไม่ควรดำเนินการกับช้างตัวเมียวัยรุ่น เนื่องจากในอนาคตหากไม่ต้องการควบคุมประชากรช้างป่าอีกต่อไป ช้างวัยรุ่นเหล่านี้จะได้มีประสบการณ์ในการตั้งครรภ์ และการเลี้ยงลูก ทำให้อัตราการรอดตายของลูกแรกเกิดสูง ดังนั้น การทำหมันชั่วคราวเพื่อชะลอการมีลูก จึงควรเป็นมาตรการหนึ่งในการแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนและช้างป่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน

2.5. การย้ายช้างไปฟื้นฟูประชากรในพื้นที่ที่ประชากรไม่สามารถดำรงเผ่าพันธุ์ไว้ได้

ในอดีตประเทศไทยเคยมีช้างเลี้ยงอยู่ถึง 20,000 ตัว ช้างเกือบทั้งหมดเป็นช้างที่จับมาจากป่า ซึ่งในการจับช้างมาใช้งานนั้นจะคัดเลือกจับเฉพาะช้างที่มีความสูงประมาณ 4 ศอก หรือเป็นช้างที่อยู่ในช่วงอายุ 6-7 ปี ดังนั้น ในอดีตคาดว่าเมืองไทยน่าจะมีช้างป่าประมาณ 200,000 ตัว หากินอยู่ตามป่าต่างๆ ปัจจุบันช้างป่าเหลืออยู่ประมาณ 3,000 ตัวอาศัยหากินอยู่ในพื้นที่ป่า 69 แห่ง จากพื้นที่ป่าทั้งหมด 208 แห่ง (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550) พื้นที่อีก 139 แห่ง จึงมีบางพื้นที่ที่เคยมีช้างป่าอาศัยอยู่ แต่ปัจจุบันช้างป่าได้หมดไปจากพื้นที่แล้ว ดังนั้นพื้นที่เหล่านี้ หากเป็นพื้นที่กว้างใหญ่ จึงควรทำการฟื้นฟูประชากร ด้วยการอพยพเคลื่อนย้ายช้างป่าจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ไปทำการฟื้นฟูประชากร ซึ่งช้างป่าเหล่านี้ ล้วนเป็นลูกหลานช้างดี ที่นำมาจากพื้นที่ต่างๆ ในสมัยอยุธยา และต้นรัตนโกสินทร์ (ไสว และคณะ 2551) นอกจากนี้การนำประชากรช้างป่าบางส่วนจากป่าเขาอ่างฤๅไน ไปเพิ่มในพื้นที่ที่มีประชากรช้างป่าอยู่แล้ว แต่มีจำนวนน้อย จนไม่สามารถที่จะรักษาประชากรไว้ได้ หากปล่อยตามธรรมชาติ นอกจากจะเป็นการเพิ่มจำนวนประชากรในพื้นที่ที่มีอยู่น้อย และลดจำนวนประชากรที่มีอยู่มากแล้ว ยังเป็นการฟื้นฟูประชากรจากการปรับปรุงหน่วยพันธุกรรมของกลุ่มประชากรที่มีอยู่น้อยนั้นอีกด้วย

2.6. กำหนดทิศทางการทำการเกษตรในพื้นที่เสี่ยงที่อยู่รอบป่าที่มีช้างป่าอาศัยอยู่

ในพื้นที่เกษตรที่อยู่ติดกับชายป่าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ควรมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทำการเกษตร โดยอาจเลือกปลูกพืชที่ไม่เป็นอาหารของช้าง เช่น พริก ชา หรือไม้เศรษฐกิจ เช่น ยูคาลิปตัส (Anon, 1995) ซึ่งในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแห่งนี้ มีการปลูกสร้างสวนป่าด้วยไม้ต่างถิ่นหลายชนิด พบว่านอกจากต้นยูคาลิปตัส และต้นกระถินเทพาแล้ว ต้นสีเสียดแก่น ก็ไม่ได้รับความเสียหายจากช้างป่ามากมาย เมื่อเปรียบเทียบกับต้นกระถินณรงค์ หรือไม้ธรรมชาติท้องถิ่นดั้งเดิม นอกจากนี้การปลูกพืชที่ให้ผลผลิตในช่วงที่มีรายงานว่าช้างไม่ออกนอกพื้นที่หรือไม่ปลูกพืชซ้ำซากในพื้นที่เดียวกัน ก็จะช่วยลดปัญหาช้างป่าทำลายพืชเกษตรได้วิธีหนึ่ง การปลูกพืชชนิดเดียวกันซ้ำ ๆ ทุกปี จะทำให้ช้างป่าที่ออกมาหากินพืชเกษตรสั่งสมประสบการณ์ และคาดการณ์ล่วงหน้าได้เมื่อถึงฤดูกาล นอกจากนี้ พื้นที่ทำการเกษตรที่อยู่ใกล้ป่าที่มีการปลูกพืชที่ให้ผลผลิตสูง และต่อเนื่องทุกปี เช่น ปาล์ม ยางพารา ไม้ผลยืนต้น ควรจัดสร้างสิ่งกีดขวาง เพื่อป้องกันไม่ให้ช้างป่าเข้าทำลายพืชเหล่านี้ได้

นอกจากนี้ ควรจัดทำสิ่งกีดขวางถาวรรอบแหล่งน้ำที่เปิดโล่ง เพื่อไม่ให้ช้างป่ามีโอกาสใช้แหล่งน้ำที่สร้างไว้เพื่อการเกษตร การที่ช้างป่ามีพฤติกรรมการใช้แหล่งน้ำในพื้นที่การเกษตรที่อยู่รอบป่า จะทำให้ช้างป่าเกิดความเคยชิน และไม่ยอมหลบเข้าป่า สำหรับแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรที่จะจัดสร้างใหม่ควรเป็นระบบบ่อน้ำบาดาล มากกว่าที่จะเป็นบ่อผิวดินที่เปิดโล่ง

2.7. การระงับการใช้ถนนในระหว่างเวลา 20.00-06.00น

จากช้างป่าที่เสียชีวิตทั้งหมด 20 ตัว นั้น 3 ตัว (15%) เกิดจากถูกรถชนบนถนนสาย 3259 ที่ตัดผ่านพื้นที่ด้านบนของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ดังนั้น เพื่อลดอัตราการตายของช้างป่า และลดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้ถนน จึงควรระงับการใช้ถนนสาย 3259 ระยะทาง 15 กิโลเมตร ช่วงที่ผ่านป่าแห่งนี้ ระหว่าง 20.00-06.00น. ก็จะลดอัตราการตายอย่างมีคุณธรรมชาติของช้างป่าในพื้นที่ป่าแห่งนี้ได้ในระดับหนึ่ง

การแก้ปัญหา

เพื่อที่จะลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนและช้างป่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน หลายฝ่ายได้ร่วมกันแปลงข้อเสนอแนะทางวิชาการไปสู่ภาคปฏิบัติ บางกิจกรรมดำเนินการได้แล้ว บางกิจกรรมประสบปัญหาด้านกฎ ระเบียบ ของทางราชการ วิธีการแก้ปัญหาทั้งหมดแสดงไว้ในตารางที่ 3.

ตารางที่ 3. กิจกรรมเพื่อแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนและช้างป่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน

กิจกรรม	เหตุผล	การปฏิบัติ/ผลการปฏิบัติ/ปัญหา
1. การจัดการในพื้นที่เกษตร		
1.1. ปรับเปลี่ยนพืชเกษตร/ไม่ปลูกพืชชนิดเดียวกันซ้ำซาก	การเปลี่ยนพืชที่ปลูกเป็นชนิดที่ไม่เป็นอาหารช้าง กำลังอยู่ในขั้นตอนของการศึกษาวิจัยในพืช 2 ชนิดคือ สบู่ดำ และพริก บางพื้นที่เกษตรกรได้เปลี่ยนพืชที่ปลูกไปเป็นยางพาราเนื่องจากมีราคาดีกว่าพืชล้มลุก เช่นมันสำปะหลัง ข้าวโพด ฯลฯ การเปลี่ยนชนิดพืชที่ปลูก ช่วยให้ช้างไม่สามารถคาดการณ์ช่วงเวลาที่เหมาะสมแก่การบุกรุกทำลายได้	ยังไม่ได้ดำเนินการ ปัญหาหลักอยู่ที่พืชที่จะปลูกต้องให้ผลดีดีกว่าหรือเท่ากับพืชที่ชาวบ้านเคยปลูก
1.2. ส่งเสริมให้ใช้บ่อน้ำบาดาลแทนที่จะเป็นสระน้ำที่เปิดโล่ง	สระน้ำที่เปิดโล่งเป็นสิ่งชักนำหรือจูงใจให้ช้างเข้ามาใช้ประโยชน์ เนื่องจากช้างมีประสาทในการรับกลิ่นได้ดี สามารถตรวจหาทิศทางของน้ำได้ ซึ่งช้างอาจจะทำลายพืชผลในขณะที่เดินผ่านไปยังแหล่งน้ำแล้วคิดใจในรสชาดพืชเกษตรได้	ยังไม่ได้ดำเนินการ/บ่อน้ำบาดาลมีค่าใช้จ่ายในการจัดทำสูงกว่าสระที่เปิดโล่ง 2-3 เท่า
1.3. หลีกเลี่ยงการขุดสระน้ำใกล้แนวชายป่า	สระน้ำที่อยู่ใกล้แนวชายป่า ล่อแหลมต่อการใช้ประโยชน์ของช้างป่า อาจทำให้ช้างคุ้นเคยกับพื้นที่	ยังไม่ได้ดำเนินการ/เป็นเกษตรกรรายย่อยที่ครอบครองพื้นที่แปลงเล็กแปลงน้อย
1.4. ชดเชยผลผลิตที่ถูกช้างป่าทำลาย	การชดเชยเป็นมาตรการบรรเทาความเดือดร้อนของผู้ได้รับผลกระทบ โดยอาศัย ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยเงินทดรองราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2546 ซึ่งมีหลักเกณฑ์การจ่ายเงินค่าชดเชยที่เป็นค่ากลาง และเท่าเทียมกัน เช่นนาข้าวได้รับการชดเชยในอัตราไร่ละ 212 บาท ปัจจุบันเพิ่มเป็น 414 บาท	ดำเนินการในบางพื้นที่
1.5. จัดทีมไล่ช้าง	สร้างความผูกพันกับชาวบ้านและลดความเสียหายพืชเกษตร ชาวบ้านมีเพื่อนและได้รับการดูแลจากเจ้าหน้าที่	ดำเนินการ/ลดปัญหาความเสียหาย/เสียกำลังพลที่ใช้ในการป้องกันรักษาป่า และการลาดตระเวน
1.6. เปลี่ยนอาชีพ	พื้นที่ได้รับความเสียหายซ้ำซากจากช้างป่า ช้างป่าจะคุ้นเคยกับพื้นที่ แล้วแะเวียนบุกรุกพื้นที่เป็นประจำ การเปลี่ยนอาชีพเป็นการหลีกเลี่ยงปัญหาความเสียหายทางพืชเกษตร และปรับพฤติกรรมของช้างป่าจากการไม่มีสิ่งจูงใจ	ดำเนินการ/เปลี่ยนจากการปลูกมันสำปะหลังไปเลี้ยงวัวนม/ใช้ทุนเริ่มต้นสูง
1.7. สร้างสิ่งกีดขวางกันช้างบุกพื้นที่เกษตร	ในพื้นที่เกษตรที่ล่อแหลมต่อการถูกช้างบุกรุก ต้องมีการกันช้างเข้าทำลายพืชเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่	ดำเนินการ/ ปรับปรุงรั้วไฟฟ้าที่ใช้กับปศุ

กิจกรรม	เหตุผล	การปฏิบัติ/ผลการปฏิบัติ/ปัญหา
	เต็มเม็ดเต็มหน่วย	สัตว์
2. กิจกรรมกันช้างออกนอกพื้นที่ป่า		
2.1. สร้างสิ่งกีดขวาง	เป็นการป้องกันช้างออกนอกพื้นที่ป่าที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ล่อแหลมที่เสี่ยงต่อการทำลายพืชเกษตร	ดำเนินการบางพื้นที่ด้วยการขุดคูกันช้างระยะทาง 19 กม. /สามารถกันได้ในช่วงแรก/คูเป็นที่เก็บน้ำและกลายเป็นหลุมดักสัตว์บางชนิด และเป็นสิ่งกีดขวางการเดินทางกลับเข้าป่าของช้างที่เล็ดลอดออกไปได้
2.2. ปลูกพืชกันช้างหรือพืชที่ไม่เป็นอาหาร	เป็นการสร้างแนวเขตให้ชัดเจนและกันช้างไม่ให้ผ่านเข้าไปในพื้นที่เกษตร โดยปลูกพืชเป็นแนวให้ชิดกันจำนวน 3-5 แถว ไม้ที่ปลูกได้แก่เสียดแก่น กระถินยักษ์ ยูคาลิปตัส	อยู่ระหว่างดำเนินการ/มีความขัดแย้งกับชาวบ้านกรณีของไม้เสียดแก่น กระถินยักษ์ เนื่องจากเมล็ดมีการแพร่กระจายรูกีบเข้าไปในพื้นที่เกษตร
3. กิจกรรมเพิ่มศักยภาพของพื้นที่รองรับช้างป่า		
3.1. จัดการทุ่งหญ้า	กว่า 80% ของพืชที่ช้างกินคือหญ้า โดยเฉพาะ อ้อ แคม พง ดังนั้น การจัดการทุ่งหญ้าด้วยการกำจัดพืชคลุมดินหรือไม้พุ่มเตี้ย เช่นต้นสาบเสือ หรือพืชชนิดอื่นที่ไม่เป็นอาหารช้าง โดยเฉพาะไม้ต่างถิ่น จะเป็นการเปิดโอกาสให้พืชอาหารช้างเจริญเติบโตได้ดี เท่ากับเป็นการเพิ่มแหล่งอาหารช้างป่า และการวางแผนป้องกันการรุกรานของไม้ป่าธรรมชาติ	กำลังอยู่ระหว่างการดำเนินการ
3.2. จัดทำโปงเทียม	เป็นการจำกัดพื้นที่หากินของช้างให้แคบลง จากที่เคยต้องไปกินดินโป่งที่อยู่ไกล ก็สามารถหาได้ในพื้นที่ใกล้ๆ จากการเติมโป่งลงไปในพื้นที่ที่ไม่มีโป่ง ด้วยการใช้ก้อนเกลือแร่สำหรับปศุสัตว์มาทุบแล้วไปฝังไว้ตามจุดต่างๆ คุ้มกับเกลือแล้วใช้น้ำรด	ดำเนินการ/มีสัตว์อื่นและช้างใช้ประโยชน์
3.3. ตัดสาขยาระยะสวนป่า	การตัดสาขยาระยะสวนป่า เพื่อเปิดพื้นที่ให้โล่ง แสงแดดสามารถส่องถึงพื้นดินได้ จะทำให้เกิดหญ้าขึ้น เป็นการเพิ่มอาหารของช้างป่าในพื้นที่ที่เคยเป็นทุ่งหญ้า	ยังไม่ได้ดำเนินการ/สวนป่าดำเนินการด้วยงบประมาณแผ่นดิน
3.4. ปลูกพืชอาหาร	เป็นการชักจูงให้ช้างไม่ออกนอกพื้นที่ และเป็นการแย่งชิงพื้นที่จากสวนป่าเพื่อจัดการเป็นทุ่งหญ้าอาหาร	ดำเนินการ/มีสัตว์มาใช้ประโยชน์

กิจกรรม	เหตุผล	การปฏิบัติ/ผลการปฏิบัติ/ปัญหา
3.5. ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติ	สัตว์ เป็นการรักษาแผนที่เดินทางในสมองของช้างไม่ให้ลบบเลือนไป และเพื่อเป็นการส่งต่อแผนที่ตำแหน่งน้ำที่ช้างสามารถใช้ประโยชน์ได้ระหว่างช้างแต่ละรุ่น ด้วยการขุดลอกตะกอนที่ทับถมอยู่ตามแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อเพิ่มความจุให้สามารถอยู่ได้จนถึงฤดูแล้ง	ดำเนินการ/มีสัตว์มาใช้ประโยชน์
3.6. เสริมแหล่งน้ำ	เพิ่มแหล่งน้ำให้มากขึ้น ตามพื้นที่ต่างๆเป็นจุดๆ เพื่อให้ช้างทุกรุ่นได้ใช้ประโยชน์ โดยการสร้างแหล่งน้ำที่มีความลาดเอียง 10% (ตามภาพ) เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาลูกช้างจมน้ำตาย	ดำเนินการ
3.7. สร้างความปลอดภัยในพื้นที่ให้ช้างป่า	การรบกวนในพื้นที่ป่า ช่วยกระตุ้นให้ช้างป่าออกนอกพื้นที่	ดำเนินการ/ระงับการใช้ถนนช่วงเวลา 21.00-05.00น เพื่อเปิดโอกาสให้ช้างได้ใช้พื้นที่โดยปราศจากการรบกวนจากยานพาหนะ

จะเห็นได้ว่า พัฒนาการของปัญหาและการแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนและช้างป่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เป็นการแก้ไปตามอาการที่เกิดขึ้นเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เนื่องจากโดยสภาพของช้างในสังคมไทยเป็นสัตว์ชั้นสูง การแก้ปัญหาแบบชุกครากอน โคน นอกจากจะต้องอาศัยข้อเท็จจริงทางวิชาการเป็นหลักแล้ว ยังต้องการการสนับสนุนจากกระแสสังคมประกอบด้วย

เอกสารอ้างอิง

- กฤษฎา ลังกา. 2543. *แผนปฏิบัติการเพื่อการอนุรักษ์ช้างเอเชียในประเทศไทย พ.ศ. 2542-2544*. บริษัทสยามทองกิจ จำกัด. กรุงเทพฯ.
- มัทนา ศรีกระจ่าง. 2538. การแก้ปัญหาช้างป่าออกมาทำลายพืชไร่ราษฎร. *วนสาร* 53, 65-70.
- วิทยา สงคกุล และรัตนา ลักษณาวรกุล. 2535. *ช้างเอเชียในประเทศไทย*. โรงพิมพ์กรมป่าไม้. กรุงเทพฯ.
- ศูนย์วิจัยป่าไม้. 2542. *โครงการศึกษาการประยุกต์ใช้ข้อมูลจากการสำรวจระยะไกล และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อสำรวจตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงของการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน*. คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไสว วังหงษา. 2547ก. การสำรวจประชากรช้างป่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนด้วยวิธีการนับตัวโดยตรง. หน้า 71-95. ใน *ผลงานวิจัยและรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัย ประจำปี 2545*. กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กรุงเทพฯ.
- ไสว วังหงษา. 2547ข. การศึกษาการเปลี่ยนแปลงประชากรช้างป่า ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน. หน้า 35-53. ใน *ผลงานวิจัย และรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัย ประจำปี 2546*. กลุ่มวิจัยสัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กรุงเทพฯ.
- ไสว วังหงษา, กัลยาณี บุญเกิด, อยู่ เสนาธรรม, เฉชชาติ แสงเส้น, และยุวดี โคชาวี. 2549. การเสียชีวิตของช้างป่า ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนระหว่างปี 2539-2549. หน้า 132-146 ใน *ผลงานวิจัย และรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัย ประจำปี 2548*. กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กรุงเทพฯ.
- ไสว วังหงษา, เฉชชาติ แสงเส้น, บรรลุ โพธิ์ศิริ, วิภา นิจภิรมย์, นิรันธ จันทรัตน์, ณิชพงษ์ อุดตโม, วิศณิ อ่วมแจ้ง, นราศักดิ์ บุญใหญ่, ส่องสกล บุญเกิด และกัลยาณี บุญเกิด. 2551. *ป่ารอยต่อ 5 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: สัตว์ป่า. กำลังพิมพ์*
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550. *ช้างป่าเขาอ่างฤๅไน กรณีศึกษาสถานการณ์และการจัดการช้างป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน*. กองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ
- Barnes, R.F.W. 2002. Treating crop-raiding elephants with aspirin. *Pachyderm* 33, 96-99.

- Balfour, D.; H.T. Dublin, J. Fennessy, D. Gibson, L. Niskanen and I.J. Whyte. 2007. *Review of Options for Managing the Impacts of Locally Overabundant African Elephants*. IUCN, Gland, Switzerland. 80 pp.
- Buss, I.O. 1990. *Elephant Life: Fifteen Years of High Population Density*. Iowa State University Press. USA.
- Eisenberg, F.J. and M. Lockhart. 1972. *An Ecological Reconnaissance of Wilpattu National Park, Ceylon*. Smithsonian Contributions to Zoology. No 101.
- Eltringham S. K. (ed.) 1994. The illustrated encyclopedia of elephants. *Tiger paper*. 21 (1), 26-32.
- Fowler, C.W. and T. Smith. 1973. Characterizing stable populations: an application to the African elephant population. *J. Wildl. Manage.* 37(4), 513-523.
- Gale, U.T. 1971. *Burmese Timber Elephant*. Toppan Printing Co. Singapore.
- Johnsingh, A.J.T. 1993. Elephant corridors in Uttar Pradesh, India. *GAJAH*. 11, 43 – 46.
- McKay, G.M. 1973. *Behavior and ecology of the Asiatic elephant in Southeastern Ceylon*. Smithsonian Contributions to Zoology No.125.
- Lee, P.C. and C.J. Moss. 1986. Early maternal investment in male and female elephant calves. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 18, 353-361.
- Poche, R. 1980. Elephant management in Africa. *Wild. Soc. Bull.* 8(3), 199-207.
- Poole, J.H.; K.B. Payne, W. Langbauer, C.J. Moss. 1988. The social contexts of some very low frequency calls of African elephants. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 22 385-392.
- Rees, P. A. 2004. Some preliminary evidence of the social facilitation of mounting behavior in a juvenile bull Asian elephant (*Elephas maximus*). *J. Appl. Anim. Welf. Sci.* 7(1), 49-59.
- Ratnam, L. 1984. An exercise in elephant management. *Biotrop Sper. Publ.* 21, 129-139.
- Reutera, T. and S. Nummela. 1998. Elephant hearing. *J. Acoust. Soc. Am.* 104 (2), 1122-1123.
- Ruggiero, R.G. 1991. Opportunistic predation on elephant calves. *Afr. J. Ecol.* 29, 86-89.
- Santiapillai, C. and H. Suprahman. 1986. *The Ecology of the Elephant (Elephas maximus L.) In the way Gambas Game Reserve, Sumatra*. IUCN. Gland. Switzerland.
- Sukumar, R. 1991. The management of large mammals in relation to male strategies and conflict with people. *Biol. Conserv.* 55, 93-102.
- Sukumar, R. 1992. *The Asian Elephant: Ecology and Management*. Cambridge University Press. UK.

Sukumar, R. and Santiapillai, C. 1993. Asian elephant in Sumatra population and habitat viability analysis. *GAJAH*. 11, 59-63.

Wall, J.; I. Douglas-Hamilton and F. Vollrath. 2006. Elephants avoid costly mountaineering. *Current Biology* 16(14), 527-529.

.....