

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย สามารถสรุปเป็นหัวข้อต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎี
 - 1.1 นิเวศวิทยาวัฒนธรรม
 - 1.2 องค์ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับช้างป่า
 - 1.3 สถานการณ์ช้างป่า
 - 1.4 ปัจจัยคุกคามช้างป่า
 - 1.5 ปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่า
 - 1.6 แนวทางการแก้ไขปัญหาช้างป่า
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎี

องค์ความรู้ทางด้านแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ประกอบด้วยหัวข้อ ดังนี้
นิเวศวิทยาวัฒนธรรม

เป็นแนวคิดทางมานุษยวิทยาแนวหนึ่งที่สนใจศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางสังคมวัฒนธรรม โดยเน้นถึงอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมว่าเป็นตัวกำหนดกระบวนการวิวัฒนาการทางสังคมวัฒนธรรม จูเลียส สจิวด์ (Julian Steward) นักมานุษยวิทยาอเมริกันได้อธิบายแนวความคิดแบบนิเวศวิทยาวัฒนธรรมว่าเป็นการศึกษากระบวนการปรับตัวของสังคมภายใต้อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการศึกษาวิวัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงอันเกิดจากการปรับตัว (Adaptation) ของสังคม แนวคิดนี้มองสังคมในลักษณะเป็นพลวัตหรือเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาการเปลี่ยนแปลงเป็นผลมาจากการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม โดยมีพื้นฐานสำคัญคือเทคโนโลยีการผลิต โครงสร้างสังคมและลักษณะของสภาพแวดล้อมธรรมชาติเป็นเงื่อนไข (อมรา พงศาพิชญ์. 2551 : 42)

สจิวด์ (Steward. 1979 : 124 ; อ้างถึงใน งามพิศ สัตย์สงวน. 2551 : 65) มอง “วัฒนธรรม” ว่าเป็นเครื่องมือช่วยให้มนุษย์ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม ประเด็นสำคัญสำหรับการศึกษาด้านมานุษยวิทยาจึงมีอยู่ว่าวัฒนธรรมมีการปรับตัวอย่างไรให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและมนุษย์มีวิธีการอย่างไรในการใช้เทคโนโลยีและระบบเศรษฐกิจในการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมออกจากความต้องการทางด้านร่างกายและจิตใจซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญอีกส่วนหนึ่งในการอธิบายพฤติกรรมของ

มนุษย์ตัวอย่างเช่นในสังคมดั้งเดิม (Primitive Societies) มนุษย์มีวิธีการผลิตแบบล่าสัตว์และเก็บหาอาหาร โดยปกติแล้วผู้หญิงจะเป็นผู้เก็บหาอาหารและผู้ชายเป็นออกล่าสัตว์การแบ่งแยกงานในลักษณะเช่นนี้มิได้เป็นเพราะผู้ชายมีร่างกายแข็งแรงกว่าแต่เป็นเพราะผู้หญิงต้องใช้เวลาดูแลลูก ในขณะที่ผู้ชายสามารถเดินทางไกลและจากบ้านไปได้เป็นระยะเวลานาน

ตามทัศนะของสจ๊วต มนุษย์เป็นสัตว์มีเหตุผลและวิวัฒนาการทางวัฒนธรรมวางอยู่บนรากฐานของเหตุผลแต่เป็นเพราะว่าสภาพการณ์และสภาวะแวดล้อมมีความแตกต่างกันออกไป วัฒนธรรมสองวัฒนธรรมจึงมีพื้นฐานของการปรับตัวการแก้ปัญหาและมีวิวัฒนาการแตกต่างกัน เช่น วัฒนธรรมของกลุ่มที่ตั้งรกรากอยู่ใกล้ทะเลย่อมมีการประดิษฐ์คิดค้นเครื่องมือยังชีพประเภท เบ็ด แห อวน ฉมวก เรือและมีการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการเดินทะเลและการจับปลา ในขณะที่ชนกลุ่มอื่นที่ตั้งรกรากอยู่ในเขตป่าดงดิบอาจมีการประดิษฐ์คิดค้นเครื่องมือเพื่อใช้ในการยังชีพแตกต่างกันออกไป เช่น หอก ธนู เพื่อใช้ในการล่าสัตว์และหาอาหารกลุ่มชนทั้งสองกลุ่มนี้ย่อมต้องมีวิวัฒนาการทางวัฒนธรรมแตกต่างกัน (จามพิศ สัตย์สงวน. 2551 : 66)

สจ๊วตปฏิเสธแนวความคิดแบบวิวัฒนาการเส้นตรงของนักทฤษฎีวิวัฒนาการรุ่นเก่า ซึ่งเสนอว่าวัฒนธรรมของทุกเผ่าพันธุ์จะมีวิวัฒนาการเป็นเส้นตรงผ่านขั้นตอนต่าง ๆ เหมือนกันหมด สจ๊วตแย้งว่าวิวัฒนาการทางวัฒนธรรมอาจเกิดขึ้นได้หลายสาย (Multilinear Evolution) และแต่ละแนวย่อมมีความแตกต่างกันความแตกต่างนี้เกิดจากการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมเทคโนโลยีและโครงสร้างสังคมเป็นหลักอาจกล่าวได้ว่าแนวความคิดแบบวิวัฒนาการหลายสายนี้เป็นแนวคิดใหม่ซึ่งพัฒนามาจากทฤษฎีวิวัฒนาการรุ่นเก่า (อมรา พงศาพิชญ์. 2551 : 42)

แนวความคิดนี้เน้นความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมกับสภาพแวดล้อมว่ามีความแนบแน่นใกล้ชิดและส่งผลกระทบต่อซึ่งกันและกันอย่างแยกไม่ออก ในยุคสมัยที่พัฒนาการด้านเทคโนโลยียังอยู่ในระดับต่ำมนุษย์จำเป็นต้องปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมและทำให้สภาพแวดล้อมมีศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงหรือตัดแปลงสภาพแวดล้อมได้มากขึ้น อิทธิพลของสภาพแวดล้อมก็เริ่มลดถอยลงหากแต่รูปแบบและลักษณะทางวัฒนธรรมประชากรและความเคยชินในอดีตตลอดจนวิถีชีวิตและขนบธรรมเนียมประเพณีบางอย่างจะยังคงอยู่และได้รับการสืบทอดจากคนรุ่นหนึ่ง ไปสู่อีกรุ่นหนึ่ง (อมรา พงศาพิชญ์. 2551 : 43)

องค์ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับช้างป่า

1. ประเภทของช้าง

ช้างในประเทศไทยช้างไทยอยู่ในตระกูล Indian Elephant หรือ Asian Elephant มีถิ่นกำเนิดและอาศัยอยู่ในป่าโปร่งชื้นที่มีน้ำและอาหารอุดมสมบูรณ์ทุกจังหวัด โดยกระจายตัวอยู่ทางด้านเหนือ ด้านตะวันตก ด้านใต้และเขตติดต่อกับทางพม่า ในประเทศไทยมีการแบ่งแยกช้างตามสถานะ

และความเป็นอยู่ที่แตกต่างกันออกเป็น 2 ประเภทคือช่างป่าและช่างเลี้ยง (สมาพร คล้ายวิเชียร เกษสุตา บูรณพันศักดิ์ และกัญชิวา นาคินชาติ. 2550 : 2)

1.1 ช่างป่ามีถิ่นฐานอยู่ตามป่าเมืองร้อน ป่าดงดิบเขตร้อน ชายฝั่งทะเลและบริเวณเทือกเขา สภาพการดำรงชีวิตในขณะที่ช่างอยู่ในป่า สีของมันจะกลมกลืนกับสิ่งแวดล้อมซึ่งสังเกตเห็นได้ยากแต่ช่างจะทำเสียงต่ำ ๆ เบา ๆ อยู่ในลำคอเป็นสัญญาณติดต่อกันตลอดเวลาเพื่อบอกตำแหน่งซึ่งกันและกันสามารถสื่อสารกันได้ด้วยเสียงอินฟราซาวด์ ซึ่งเป็นคลื่นเสียงความถี่ต่ำ พื้นที่หากินของช่างจะมีขนาดกว้างและสามารถหมุนเวียนได้ตลอดทั้งปี จากการที่ช่างกินอาหารจึงมีการจับถ้ำยามากมูลช่างจะเป็นจุดอ่อนอย่างหนึ่ง โดยเป็นเครื่องมือชี้ให้บรรดานายพรานสามารถติดตามล่าช่างได้สะดวกยิ่งขึ้น

1.2 ช่างเลี้ยง ในอดีตจะแบ่งช่างเลี้ยงออกเป็น 3 พวกใหญ่ ๆ คือ

1.2.1 ช่างภาคอีสาน เลี้ยงเพื่อเป็นสัตว์เลี้ยง ใช้งานบ้างเล็กน้อย ถ้ามีลักษณะดีจะใช้เป็นช่างต่อในการจับช้างที่ประเทศลาวและเขมร เมื่อได้ช่างป่าก็จะทำการฝึกและเก็บช้างที่ดิงเก็บไว้ส่วนที่ไม่สวย ฝึกไม่ได้ก็จะขายไปลากไม้ที่ภาคเหนือหรือภาคใต้

1.2.2 ช่างภาคเหนือ เลี้ยงเพื่อเป็นสัตว์ใช้งาน ใช้ในการทำไม้เป็นหลัก มักไม่จับช้างเอง แต่จะไปซื้อช้างจากภาคอีสานและจากกระเหรี่ยงบริเวณชายแดน

1.2.3 ช่างกระเหรี่ยง เลี้ยงเพื่อเป็นสัตว์ใช้งานชักลากไม้และบรรทุกสิ่งของ ส่วนมากจะจับช้างเองได้โดยใช้เพี้ยดเล็ก หลุมพรางและมักจะขายช้างในหมู่เดียวกันหรือไม่ก็ขายให้กับคนทางภาคเหนือ

2. พฤติกรรมของช่าง

ช่างป่าเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดใหญ่อาศัยอยู่รวมกันเป็นโขลงมีช่างเพศเมียอายุมากเป็นจ่าโขลง ช่างตัวผู้อยู่ตามลำพังหรือกลับเข้าโขลงในบางช่วงเวลา ขนาดโขลงมีจำนวน 5-20 ตัว ความต้องการถิ่นที่อาศัยของช่างป่าครอบคลุมเกือบทุกสภาพถิ่นที่อาศัยทั้งป่าทุกประเภท พุ่มหญ้า และพื้นที่ลุ่มริมแม่น้ำและช่างเป็นสัตว์ที่มีความต้องการในการบริโภคอาหาร 150-200 กิโลกรัม/วัน และดื่มน้ำ 20 ลิตร/วัน โดยมีรูปแบบการหากินแบบท่องเที่ยวหากินไปเรื่อยเพื่อให้ได้อาหารที่เพียงพอ ปัจจัยดังกล่าวจะสัมพันธ์กับความเหมาะสมของพื้นที่และขนาดของพื้นที่อาศัยของโขลงช่างซึ่งจะผันแปรตามพื้นที่และสิ่งแวดล้อม (วิกิพีเดีย. ออนไลน์. 2559)

สังคมช่างอยู่ในสังคมที่มีลำดับโครงสร้าง การใช้ชีวิตในสังคมของช่างเพศผู้และเพศเมีย มีความแตกต่างกันมาก โดยเพศเมียจะใช้เวลาทั้งชีวิตในกลุ่มครอบครัวหรือโขลง ที่มีความสัมพันธ์แน่นหนา ซึ่งประกอบด้วยแม่ ลูก พี่น้อง ป้าและน้า กลุ่มเหล่านี้จะถูกนำโดยเพศเมียตัวที่มีอายุมากที่สุด ซึ่งเรียกว่า แม่แปรก (Matriarch) ในขณะที่เพศผู้ตัวเต็มวัยใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่อย่างสันโดษ วงศ์สังคม

ของช่างเพศเมียมิได้สิ้นสุดลงด้วยหน่วยครอบครัวขนาดเล็ก นอกเหนือไปจากการพบปะกับช่างเพศผู้ท้องถิ่นซึ่งอยู่ตามริมโขลงตั้งแต่หนึ่ง โขลงขึ้นไป ชีวิตของช่างเพศเมียยังมีปฏิสัมพันธ์กับครอบครัวเผ่าหรือกลุ่มประชากรย่อย กลุ่มครอบครัวใกล้ชิดส่วนใหญ่จะมีช่างตัวเต็มวัยระหว่างห้าถึงสิบห้าตัว เช่นเดียวกับช่างเพศผู้และเพศเมียที่ยังไม่โตเต็มวัยอีกจำนวนหนึ่ง เมื่อกลุ่มเริ่มมีขนาดใหญ่เกินไป ช่างเพศเมียที่มีอายุมากจำนวนหนึ่งจะแยกตัวออกไปและตั้งกลุ่มขนาดเล็กของตนเอง อย่างไรก็ตามพวกมันยังคงรู้ว่าโขลงใดที่เป็นหมู่ญาติและโขลงใดที่ไม่ใช่หมู่ญาติ ชีวิตของช่างเพศผู้ตัวเต็มวัยนั้นแตกต่างจากช่างเพศเมียอย่างมาก โดยเมื่อมันมีอายุมากขึ้น มันจะใช้เวลาที่ชอบของโขลงนานขึ้น โดยจะค่อย ๆ ปลีกตัวไปอยู่สัน โขยครวละหลายชั่วโมงหรือหลายวัน จนกระทั่งเมื่อช่างมีอายุได้ประมาณสิบสี่ปี ช่างเพศผู้ก็จะแยกตัวออกจากโขลงที่ตนกำเนิดขึ้นอย่างถาวร แต่แม้ว่าช่างเพศผู้จะใช้ชีวิตส่วนใหญ่อยู่อย่างสัน โขย แต่พวกมันยังคงมีสายสัมพันธ์หลวม ๆ กับช่างเพศผู้ตัวอื่นด้วยเป็นบางครั้ง ช่างเพศผู้จะใช้เวลาไปกับการต่อสู้แย่งชิงความเป็นใหญ่มากกว่าเพศเมีย มีเพียงช่างเพศผู้ที่แข็งแรงที่สุดเท่านั้นที่จะสามารถผสมพันธุ์กับตัวเมียได้ ส่วนช่างเพศผู้ที่มีอำนาจน้อยกว่าจะต้องรอคอยจนกว่าจะถึงรอบของมัน ช่างเพศผู้ที่สืบพันธุ์มักจะมีอายุมากถึง 40-50 ปี การต่อสู้เพื่อแย่งชิงความเป็นใหญ่กันระหว่างเพศผู้นี้อาจดุร้ายมาก แต่ที่จริงแล้วต่างฝ่ายต่างได้รับบาดเจ็บเพียงเล็กน้อยเท่านั้น การต่อสู้กันส่วนใหญ่เป็นรูปแบบของการแสดงท่าทีก้าวร้าวและการข่มขู่กัน โดยปกติแล้วช่างที่ตัวเล็กกว่า มีอายุน้อยกว่า และมีความมั่นใจน้อยกว่าจะหลีกเลี่ยงการต่อสู้กันก่อนที่จะเริ่มสู้กันจริง ๆ อย่างไรก็ตาม ในช่วงฤดูผสมพันธุ์ การต่อสู้กันนี้อาจมีความก้าวร้าวอย่างมาก และในบางครั้งอาจมีช่างตัวใดตัวหนึ่งได้รับบาดเจ็บ ในช่วงฤดูนี้ ซึ่งรู้จักกันว่า ฤดูตกมัน ช่างเพศผู้ตัวเต็มวัยจะสู้กับช่างเพศผู้ตัวอื่นเกือบทุกตัวที่มันพบ และมันจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในช่วงนี้เตร็ดเตร่อยู่รอบโขลงเพศเมีย โดยพยายามหาคู่ที่อาจเข้ากันได้ (วิกิพีเดีย. ออนไลน์. 2559)

การจับคู่ฤดูจับคู่ที่สั้นและช่างเพศเมียจะมีช่วงที่สามารถตั้งครรภ์ได้เพียงไม่กี่วันในแต่ละปี โดยช่างเพศเมียจะแยกตัวออกจากโขลง กลิ่นของช่างเพศเมียในอากาศร้อน (หรือฤดูตกมัน) จะดึงดูดช่างเพศผู้ และช่างเพศเมียยังใช้สัญญาณที่สามารถได้ยินได้เพื่อดึงดูดอีกทางหนึ่งด้วย และเนื่องจากช่างเพศเมียมักจะวิ่งเร็วกว่าเพศผู้ มันจึงไม่จำเป็นต้องจับคู่กับช่างเพศผู้ทุกตัว ช่างเพศผู้จะเริ่มต้นการเกี้ยวพาราสีและเพศเมียจะเพิกเฉยต่อมันเป็นเวลาหลายนาที จากนั้นช่างเพศผู้จะหยุดและเริ่มเกี้ยวอีกครั้ง ช่างจะแสดงท่าทางความรักใคร่ อย่างเช่น การคุนด้วยจมูก การคล้องวงและการวางวงของตนไว้ในปากของอีกฝ่ายหนึ่ง การแสดงการเกี้ยวพาราสีอาจกินเวลานาน 20-30 นาทีและไม่จำเป็นที่ช่างเพศผู้จะได้ผสมพันธุ์กับเพศเมียเสมอไป แม้ว่าเพศผู้จะแสดงการเร้าอารมณ์เพศเมียก็ตาม และช่างเพศเมียเองก็ไม่ได้เป็นฝ่ายอยู่เฉยในการเกี้ยวพาราสีเช่นกัน และใช้ท่าทางเดียวกับเพศผู้ด้วย ช่างแอฟริกาเช่นเดียวกับช่างเอเชีย เพศผู้ยังมีความสัมพันธ์กับเพศเดียวกันอีกด้วย ซึ่งจะมี

การแสดงพฤติกรรมออกเช่นเดียวกับการเกี่ยวพาราสิต์ต่างเพศ ช้างเพศผู้ตัวหนึ่งจะยื่นงวงออกไปตามหลังของอีกตัวหนึ่งและตามด้วยงาเพื่อแสดงเจตนาที่จะมีความสัมพันธ์ ไม่เหมือนกับความสัมพันธ์แบบต่างเพศ ซึ่งมักจะเป็นเพียงชั่วคราวตามธรรมชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างช้างเพศผู้ด้วยกันนั้นจะกลายมาเป็น “มิตรภาพ” ซึ่งประกอบด้วยช้างเพศผู้ที่มีอายุมากกว่าตัวหนึ่งกับบริวารตัวที่อ่อนกว่าอีกหนึ่งหรือสองตัว ความสัมพันธ์ในเพศเดียวกันนั้นเป็นเรื่องปกติและพบได้บ่อยในช้างทั้งสองเพศ โดยช้างเอเชียที่เลี้ยงไว้พบว่ามีความสัมพันธ์ทางเพศกว่า 46% เป็นกิจกรรมระหว่างเพศเดียวกัน (วิกิพีเดีย. ออนไลน์. 2559)

สมองของช้างมีมวลมากกว่า 5 กิโลกรัมเล็กน้อย คิดเป็นสมองของสัตว์บกที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก ลักษณะพฤติกรรมของช้างที่สอดคล้องกับสติปัญญาของมันนั้นมีอย่างกว้างขวาง รวมถึงการมีความเศร้าโศก การทำเสียงดนตรี ศิลปะ การเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม การที่เลี้ยงทารกได้โดยไม่มีแม่ การเล่น การใช้อุปกรณ์ ความสงสัยและการรู้จักตนเอง เชื่อกันว่าช้างมีระดับสติปัญญาที่เทียบเท่ากับสัตว์ในอันดับวาฬและโลมา สมองของช้างคล้ายคลึงกับสมองของมนุษย์ในแง่ของโครงสร้างและความซับซ้อน สมองของช้างแสดงรูปแบบหมุนเวียนซึ่งมีความซับซ้อนกว่าและมีขมวดมากกว่า หรือรอยพับสมอง มากกว่ามนุษย์ ไพรเมตหรือสัตว์กินเนื้อ แต่ยังคงมีความซับซ้อนน้อยกว่าอันดับวาฬและโลมา อย่างไรก็ตาม เปลือกสมองของช้าง “หนากว่าเปลือกสมองของอันดับวาฬและโลมา” และเชื่อกันว่ามีเซลล์ประสาทและมีไซแนปส์เท่ากับไซแนปส์ของมนุษย์ ซึ่งมากกว่าอันดับวาฬและโลมา (วิกิพีเดีย. ออนไลน์. 2559)

ประสาทสัมผัส ช้างมีงวงที่มีเส้นประสาทดีและมีประสาทการได้ยินและดมกลิ่นที่ดีเยี่ยม หน่วยรับความรู้สึกการได้ยินนั้น ไม่เพียงแต่จะมีอยู่ในหูเท่านั้น แต่ยังมีอยู่ในงวงซึ่งสามารถสัมผัสถึงแรงสั่นสะเทือนได้ และที่สำคัญที่สุดคือเท้า ซึ่งมีหน่วยรับความรู้สึกพิเศษเสียงความถี่ต่ำและมีประสาทสัมผัสพิเศษเช่นกัน ช้างสื่อสารกันด้วยเสียงผ่านระยะทางไกล ๆ หลายกิโลเมตร ซึ่งบางส่วนก็ส่งผ่านทางพื้นดิน ที่มีความสำคัญต่อชีวิตสังคมของพวกมันด้วย นอกจากนี้ยังมีการสังเกตว่าช้างรับเสียงโดยการวางงวงไว้บนพื้นดินและวางตำแหน่งเท้าอย่างระมัดระวัง อย่างไรก็ตาม สายตาของช้างนั้นค่อนข้างเลว (วิกิพีเดีย. ออนไลน์. 2559)

การสื่อสารช้างใช้เสียงหลายแบบในการสื่อสารกัน ช้างมีชื่อเสียงมาจากเสียงแผดเหมือนเสียงแตร (Trumpet Call) ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อช้างเป่าลมผ่านโพรงจมูกของมัน ช้างมักทำเสียงแตรดังกล่าวขณะที่ตื่นเต้น เสียงดังกล่าวสื่อความหมายได้หลายอย่างตั้งแต่การสะอึกสะอื้น การร้องขอความช่วยเหลือไปจนถึงการแสดงความเดือดดาล ช้างยังได้ทำเสียงคำรามอย่างดังเมื่อพบกัน เสียงคำรามดังกล่าวกลายเป็นการแผดเสียงเมื่อเปิดปากและจะกลายเป็นเสียงครางหากทำเสียงต่อไป เสียงคำรามดังกล่าวอาจเสริมด้วยการทำเสียงดังลั่นขณะกำลังชูช้างตัวอื่นหรือสัตว์อื่นช้างสามารถ

สื่อสารระหว่างกันในระยะไกลได้โดยการส่งและรับเสียงความถี่ต่ำ (อินฟราซาวนด์) ซึ่งเป็นเสียงดังที่ต่ำกว่าความถี่ที่มนุษย์สามารถได้ยิน โดยจะเดินทางโดยอาศัยอากาศเป็นตัวกลางและผ่านพื้นดินไปได้ไกลกว่าเสียงความถี่สูง เสียงเหล่านี้มีความถี่ระหว่าง 15-35 เฮิรตซ์และอาจมีความดังถึง 117 เดซิเบล ทำให้ช้างสามารถสื่อสารกันได้ไกลหลายกิโลเมตร โดยเป็นไปได้ว่าจะมีพิสัยสูงสุดถึงราว 10 กิโลเมตร เสียงนี้สามารถสัมผัสได้โดยผิวหนังที่มีประสาทสัมผัสที่เท้าและวงของช้าง ซึ่งรับการสั่นสะเทือนเข้าจังหวะมากพอกับบริเวณแบนราบบนหัวของกลอง ในการฟังเสียงนี้อย่างตั้งใจ สมาชิกของช้างในโขลงจะยกเท้าหน้าขึ้นจากพื้นดินหนึ่งข้าง และหันหน้าไปยังแหล่งที่มาของเสียงหรือบ่อยครั้งที่จะวางวงของมันลงบนพื้น เป็นไปได้ว่าการยกขาดังกล่าวจะเพิ่มการสัมผัสพื้นดินและการรับสัมผัสของขาที่เหลือ ความสามารถดังกล่าวถูกคาดกันว่าจะช่วยการนำทางในช้างโดยการใช้แหล่งอินฟราซาวนด์ภายนอก การค้นพบรูปแบบการติดต่อทางสังคมของช้างแบบใหม่และความเข้าใจนี้ทำให้มีความก้าวหน้าในเทคโนโลยีวิทยุ ซึ่งสามารถรับความถี่นอกเหนือไปจากระดับที่มนุษย์จะได้ยินได้ เคที เพย์นแห่งโครงการการฟังในช้างได้บุกเบิกวิจัยในการสื่อสารอินฟราซาวนด์ในช้าง และได้ให้รายละเอียดในหนังสือของเธอชื่อ Silent Thunder (สายฟ้าเงียบ) แม้ว่ากาวิจัยนี้จะยังคงอยู่ในขั้นเริ่มต้น แต่มันก็ได้ช่วยไขปริศนาหลายอย่าง อาทิ เช่น ช้างสามารถหาช้างตัวที่มีศักยภาพจะเป็นคู่ได้อย่างไร และกลุ่มสังคมสามารถร่วมมือกันกำหนดทิศทางการเดินของมันผ่านระยะทางไกล ๆ ได้ (วิกิพีเดีย. ออนไลน์. 2559)

3. พฤติกรรมด้านการกิน

อาหารช้างเป็นสัตว์กินพืชเป็นอาหารและใช้เวลากินมากถึง 16 ชั่วโมงต่อวัน อาหารของช้างนั้นมีความหลากหลายมาก ทั้งตามฤดูกาลและที่แตกต่างกันไปตามแหล่งที่อยู่และพื้นที่ส่วนใหญ่แล้วช้างกินใบไม้ เปลือกไม้ และผลไม้ของต้นไม้หรือพุ่มไม้เป็นอาหาร แต่ก็อาจกินหญ้าและสมุนไพรเข้าไปในปริมาณมากด้วยเช่นกัน เช่นเดียวกับสัตว์ไม่เคี้ยวเอื้องและไม่มีกีบเท้าอื่น ๆ ช้างย่อยอาหารได้เพียง 40% จากปริมาณทั้งหมดที่กินเข้าไปเท่านั้น ระบบการย่อยอาหารของพวกมันขาดประสิทธิภาพในแง่ปริมาตร ช้างตัวเต็มวัยบริโภค 140-270 กิโลกรัมต่อวัน (วิกิพีเดีย. ออนไลน์. 2559)

สถานการณ์ช้างป่า

1. จำนวนประชากรช้าง

ประชากรช้างป่าในประเทศไทยมีประมาณ 3,000 -5,000 ตัว (สุกนิจ วินิตพรสวรรค์ และธนาวุฒิ ศิริมานะกุล. 2557 : 9) แต่ในปัจจุบันช้างป่าในประเทศไทยมีจำนวนลดลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากพื้นที่ป่ามีจำนวนลดลงเหลือเพียงร้อยละ 26 และเป็นที่น่าสังเกตว่าพื้นที่ป่าที่อยู่อาศัยของช้างป่าลดลงเหลือร้อยละ 10 เท่านั้นและเนื่องจากช้างเป็นสัตว์ที่ต้องการพื้นที่อยู่อาศัย

ในสภาพตามธรรมชาติที่กว้างขวางมากกว่าสัตว์อื่น ๆ การลดลงของพื้นที่ป่าจึงมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของช้างเป็นกลุ่มแรก (ไสว วังหงษา. 2547 : 112 - 113) ได้สรุปสาเหตุของการลดลงของประชากรช้างป่าไว้ ดังนี้

1.1 ความต้องการพื้นที่ในการพัฒนาเกษตรกรรมพื้นที่ราบริมฝั่งแม่น้ำ พื้นที่ราบระหว่างภูเขา มนุษย์พัฒนาพื้นที่เพื่อทำการเกษตรกรรมไร่อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด พริก ทำให้ช้างป่าที่อาศัยอยู่ต้องอพยพย้ายที่อยู่อาศัยเคลื่อนย้ายที่หากิน ไปบนภูเขาสูงซึ่งเป็นที่ที่มีความลาดชันและขาดแคลนแหล่งน้ำ แหล่งอาหารในบางฤดูกาล เช่น ฤดูแล้งช้างมักจะเคลื่อนย้ายหากินลงสู่พื้นที่ราบต่ำเพื่อหาแหล่งน้ำและอาหารจึงจำเป็นต้องเดินผ่านพื้นที่เพาะปลูก ช้างก็จะกินและเหยียบพื้นที่ที่ชาวบ้านปลูกไว้เกิดเป็นกรณีการเผชิญหน้าระหว่างคนและช้างป่า

1.2 การพัฒนาประเทศที่ไม่พิจารณาถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมให้รัดกุม ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ เช่น การสร้างเขื่อนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ การตัดถนนผ่านพื้นที่ซึ่งเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของช้างป่าและสัตว์ป่าชนิดอื่น โดยเฉพาะช้างป่าทำให้ช้างป่าไม่มีความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายหากินและส่งผลกระทบต่อดำรงชีวิตของช้าง

1.3 การเลี้ยงสัตว์ในเขตพื้นที่ป่าซึ่งสัตว์ที่ประชาชนในพื้นที่ นำไปเลี้ยงในป่าอาจเข้าไปแย่งอาหารของสัตว์ป่าทำลายพืชอาหารของสัตว์ป่าและที่สำคัญอาจเป็นการนำเชื้อโรคบางชนิดเข้าไปติดต่อกับช้างป่าด้วย เช่น โรคคอบวม โรคแอนแทรกซ์ โรคปาก-เท้าเปื่อย โรควัณโรค เป็นต้น

1.4 ไฟป่าโดยส่วนใหญ่เกิดขึ้นมาจากการกระทำของมนุษย์มากกว่าที่จะเกิดขึ้นมาจากธรรมชาติ เช่น การเผาป่าเพื่อต้องการที่ทำมาหากินการเผาป่าเพื่อให้ทางโล่งซึ่งเหมาะที่จะเข้าไปหาของป่าหรือเผาป่าเพื่อให้ผักหวานแตกใบซึ่งบางครั้งเป็นการรบกวนที่อยู่อาศัยของช้างป่าและทำให้พืชอาหารของช้างป่าบางชนิดหมดไป

1.5 ศัตรูตามธรรมชาติที่ทำหน้าที่ในการควบคุมประชากรช้างป่า ได้แก่ สัตว์ผู้ล่าขนาดใหญ่ เช่น เสือและสิงโตลดจำนวนลงจนอยู่ในขั้นวิกฤตเช่นเดียวกับช้างป่าทำให้การควบคุมประชากรช้างป่าโดยสัตว์ผู้ล่าเหล่านี้ลดลง

1.6 เนื่องจากช้างเป็นสัตว์ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจจึงมีการไล่ล่าฆ่าช้างป่าเพื่อเอางาขายและไล่ล่าลูกช้างป่าเพื่อนำลูกช้างมาขายให้กับธุรกิจการท่องเที่ยวและธุรกิจด้านอื่น ๆ ทำให้ช้างป่าจำนวนมากเสียชีวิตและช้างป่ากลายเป็นช้างบ้านเพราะสูญเสียสัญชาตญาณในการดำรงชีวิตในป่าจึงต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของมนุษย์

2. การกระจายตัวของช้างป่า

การกระจายตัวของช้างป่าสามารถพบกระจายในพื้นที่อนุรักษ์ 68 แห่ง โดยกระจายในอุทยานแห่งชาติ 38 แห่งและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 30 แห่งเนื้อที่ 52,000 ตารางกิโลเมตรหรือร้อยละ 30 ของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ในประเทศไทย (ศุภนิจ วินิตพรสวรรค์ และธนาวุฒิ ศิริมานะกุล. 2557 : 9)

ปัจจุบันช้างป่าในประเทศไทยส่วนใหญ่กระจุกกระจายอยู่ในพื้นที่ป่าทั่วประเทศไทย จากการศึกษาของพบว่าพื้นที่ป่าที่มีความสำคัญต่อการอนุรักษ์ช้างมี 5 แห่งคือ (ไสว วังหงษา. 2547 : 49)

2.1 ป่าซึ่งประกอบด้วยเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร อุ้มผาง สลักพระ อุทยานแห่งชาติแม่ฮ่องสอน เขื่อนเขาแหลม เขื่อนศรีนครินทร์ เอรಾವิลเฉลิมรัตนโกสินทร์ ป่ากุยบุรี ป่าสงวนแห่งชาติน้ำโจน เขาพระฤๅษี-น้ำแร่และเกริงกระเวีย หนองน้ำซับ รวมพื้นที่มากกว่า 12,123 ตารางกิโลเมตรหรือ 7,576,875 ไร่และมีช้างป่าประมาณ 400 เชือก

2.2 เขือกเขาเพชรบูรณ์และเขือกเขาภูพานซึ่งประกอบด้วยเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง อุทยานแห่งชาติภูพาน ภูกระดึง ทุ่งแสงหลวงมีพื้นที่รวม 4,983 ตารางกิโลเมตรหรือ 3,114,375 ไร่ มีช้างป่าประมาณ 400 เชือก

2.3 เขือกเขาสันกำแพง ได้แก่ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ มีช้างประมาณ 200 เชือกในพื้นที่ 2,186 ตารางกิโลเมตรหรือ 1,366,250 ไร่ และเขือกเขาพนมดงรักประกอบด้วยอุทยานแห่งชาติทับลาน/ ปางสีดา มีเนื้อที่รวม 3,084 ตารางกิโลเมตรหรือ 1,927,500 ไร่ มีช้างป่าประมาณ 140 เชือก

2.4 เขือกเขาจันทบุรีตะวันตกประกอบด้วย เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน เขาสอยดาว อุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏและอุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวง รวมเนื้อที่ 1,833 ตารางกิโลเมตรหรือ 1,145,625 ไร่ มีช้างป่าประมาณ 140 เชือก

2.5 ภาคใต้ฝั่งตะวันตกประกอบด้วยเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสง/อุทยานแห่งชาติแก่งกรุงมีพื้นที่ 2,344 ตารางกิโลเมตรหรือ 1,465,000 ไร่ มีช้างป่าประมาณ 50 เชือกและบริเวณพื้นที่รอยตะเข็บชายแดนไทย-มาเลเซีย

3. พื้นที่อนุรักษ์ช้างป่าที่สำคัญในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าในประเทศไทย พื้นที่อนุรักษ์ช้างป่าที่สำคัญ 7 แห่งได้แก่ (1) กลุ่มป่าตะวันตก (2) กลุ่มป่าแก่งกระจาน (3) กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ (4) กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว (5) กลุ่มป่าตะวันออก (6) กลุ่มป่าคลองแสง-เขาสกและ (7) กลุ่มป่าภาคเหนือ (อมก๋อย-แม่ต๋ืน) โดยพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่ประชากรช้างป่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่น เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระในกลุ่มป่าตะวันตก อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ในกลุ่มป่าดงพญาเย็น – เขาใหญ่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวงในกลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนในกลุ่มป่าตะวันออกอุทยานแห่งชาติกุยบุรีในกลุ่มป่าแก่งกระจาน (สุภนิจ วินิตพรสวรรค์และธนาวุฒิสิริมานะกุล. 2557 : 9 - 10)

4. สถานภาพของช้างป่า

ช้างป่าเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองป่า พุทธศักราช 2535 และอยู่ในบัญชี 1 (Appendix I) ของอนุสัญญา CITES ทั้งนี้ IUCN Red List (2012) และ Thailand Red Data (2005) จัดให้ช้างป่ามีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) เนื่องจากช้างเป็นสัตว์คุ้มครอง

ตามพระราชบัญญัติสำหรับรักษาช้างป่า ปีพุทธศักราช 2464 (ศุภนิจ วินิตพรสวรรค์ และธนาวุฒิ ศิริมานะกุล. 2557 : 10)

พระราชบัญญัติสำหรับรักษาช้างป่าพระพุทศักราช 2464

มาตรา 1 พระราชบัญญัตินี้ให้เรียกว่าพระราชบัญญัติรักษาช้างป่าพระพุทศักราช 2464

มาตรา 2 พระราชบัญญัตินี้ใช้ตั้งแต่วันที่โฆษณาในราชกิจจานุเบกษาตั้งไป

มาตรา 3 พระราชบัญญัตินี้ว่าด้วยการรักษาช้างป่า ร.ศ.119 (พ.ศ.2443) กับในกฎเสนาบดีซึ่งเสนาบดีกระทรวงมหาดไทยได้ตราขึ้นเนื่องจากพระราชบัญญัติ

มาตรา 17 ผู้ใดจับช้างป่าโดยวิธีใด ๆ ก็ตามโดยมิได้รับอนุญาตตามความในมาตรา 6 แห่งพระราชบัญญัตินี้ ผู้นั้นมีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินกว่า 1 ปีหรือปรับไม่เกิน 800 บาทหรือทั้งจำทั้งปรับด้วยทั้ง 2 สถานส่วนช้างซึ่งผู้กระทำความผิดจับได้นั้นให้รับเป็นของหลวง

มาตรา 18 ผู้ใดฆ่าช้างป่าโดยวิธีใด ๆ ก็ตามผู้นั้นมีความผิดต้องระวางโทษสำหรับช้างป่า 1 ตัวที่ได้ฆ่าตายคือจำคุก ไม่เกินกว่า 3 ปีหรือปรับไม่เกิน 1,000 บาทหรือทั้งจำทั้งปรับด้วย 2 สถาน

มาตรา 19 ผู้ใดทำร้ายช้างป่าโดยวิธีใด ๆ ก็ตามผู้นั้นมีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 18 ปี

มาตรา 20 แต่การลงโทษตามความใน 2 มาตราข้างบนนั้น

ปัจจัยคุกคามช้างป่า

การพัฒนาความเจริญและความเป็นอยู่ของมนุษย์ในสภาวะการณ์ที่ประชากรมนุษย์เพิ่มขึ้น พื้นที่ธรรมชาติถูกบุกรุกเปลี่ยนสภาพเป็นพื้นที่ที่อยู่อาศัยหรือถูกยึดครองเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และถูกจัดเป็นพื้นที่ที่ใช้สำหรับเป็นแหล่งสาธารณูปโภค อาทิ อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ทำให้พื้นที่อาศัยของช้างป่ามีขนาดเล็กลง โดยเฉพาะเมื่อทำการเปรียบเทียบกับในอดีตที่มีพื้นที่ป่าสมบูรณ์ค่อนข้างมากและมีแนวโน้มน่าจะลดลงเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง กลายเป็นปัญหาการคุกคามต่อช้างป่า ซึ่งแต่เดิมมีเพียงการล่าเพื่อจับลูกช้างป่า การล่าช้างป่าเองเท่านั้น และยังได้ส่งผลกระทบกลายเป็นปัญหาความขัดแย้งของช้างป่ากับมนุษย์ คือช้างป่าเข้ากินและเหยียบย่ำ ทำลายพืชผลทางการเกษตร เช่น นาข้าว ไร่ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ลูกเดือย อ้อย ถั่วฝักยาว กล้วย สับปะรด ขนุน มะม่วง มะขามและมะพร้าว เป็นต้น จนกลายเป็นเหตุการณ์เผชิญหน้ากับมนุษย์อย่างต่อเนื่อง ช้างป่าเรียนรู้ในการเข้าใช้พื้นที่เกษตร ในขณะที่เดียวกันมนุษย์ก็เรียนรู้ในการปกป้องทรัพย์สินของตนเองด้วยการยิง การไล่ ต่อมาเพื่อมีกฎหมายด้านสัตว์ป่าในประเทศต่าง ๆ การยิงช้างป่าจึงเป็นสิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยง การสร้างมาตรการทางกฎหมายสำหรับคุ้มครองช้างป่าและการประกาศพื้นที่คุ้มครองในรูปของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และอุทยานแห่งชาติครอบคลุมแหล่งที่อาศัยของช้างป่า ช่วยคุ้มครองและเพิ่มความปลอดภัยของประชากรของช้างป่าที่เหลืออยู่ให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้สืบไป (ศุภนิจ วินิตพรสวรรค์ และธนาวุฒิ ศิริมานะกุล. 2557 : 10)

ปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่า

ในประเทศไทย กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช รายงานว่ามีปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่าที่เกิดขึ้นในเขตพื้นที่ที่มีการอนุรักษ์อย่างน้อย 20 แห่ง อาทิ อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน อุทยานแห่งชาติกุยบุรี เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระ เป็นต้น และมีแนวโน้มว่าจะขยายตัวและมีความรุนแรงมากยิ่งขึ้นในอนาคต (สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า. 2550 : 14)

ในอดีตช้างป่าอาศัยอยู่ในพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งเป็นเขตรอยต่อระหว่างเขตพื้นที่ป่าฝูงช้างป่าจะลงมาหากินในพื้นที่เขตป่าสงวนฯ โดยจะมีพฤติกรรมชอบกินใบเต้าร้างและมะพร้าว ต่อมาชาวบ้านได้เริ่มเข้ามาบุกรุกพื้นที่ป่าสงวน แผลวถางป่าเพื่อใช้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ปลูกผลไม้ เช่นทุเรียน เงาะ มังคุด เป็นบริเวณกว้าง ส่งผลให้พื้นที่หากินของช้างป่าลดน้อยลง จึงทำให้ช้างป่าเริ่มปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการกินพืชดั้งเดิม มาเป็นพืชผลที่ชาวบ้านบุกรุกเข้าปลูกไว้แทน ตามปกติช้างป่าจะลงมาในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายนของทุกปี ซึ่งเป็นช่วงผลไม้ ออก ซึ่งช่วงนี้จะสร้างความเสียหายให้แก่เกษตรกรมากกว่าในช่วงต้นปีที่ยังไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ และน่ากังวลว่าจะเกิดความขัดแย้งระหว่างชาวบ้านกับช้างจนถึงขั้นมีการวางยาช้างก็ว่าได้ในการดำเนินอย่างนี้ยังได้ผลไม่เต็มที่ เนื่องจากช้างป่ามีจำนวนมาก ขณะที่โป่งเทียมที่สร้างขึ้นไม่เพียงพอต่อความต้องการของช้างป่า ทำให้ช้างยังคงเข้ามาหากินรุกคืบเข้ามาในพื้นที่ของชาวบ้านอยู่ตลอดเวลา ชาวบ้านจึงต้องหาวิธีการแก้ปัญหาด้วยการจุดประทัดยักษ์ ใช้ปืนยิงจู่ เพื่อขับไล่ช้างให้ออกนอกเขตพื้นที่ชาวบ้านบางส่วนใช้ลวดไฟฟ้าซึ่งกันเป็นแนวรอบสวนผลไม้ป้องกันช้างเข้าพื้นที่ สำหรับการแก้ไข ปัญหาของกรมอุทยานแห่งชาติมีหลายแนวทาง โดยเบื้องต้นได้จัดสรรงบประมาณ เพื่อจัดซื้ออุปกรณ์เคลื่อนย้ายช้าง ปืนยิงยาสลบและอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อใช้จัดการช้างที่เกเรดุร้าย ในกรณีเจ้าหน้าที่ไม่สามารถไล่ต้อนกลับสู่ป่าสงวน โดยการดำเนินการจะครอบคลุมไปทั่วประเทศหรือการยกเลิกที่ดิน ที่มีการออกสิทธิ์ให้กับชาวบ้านเข้าทำประโยชน์ในเขตปฏิรูปที่ดิน ที่ทางรัฐบาลเคยมอบให้กับประชาชนเข้าไปทำประโยชน์โดยการทำพื้นที่เกษตรกรรม เพื่อคืนพื้นที่ป่าที่ติดกับเขตป่าสงวน ที่เป็นเส้นทางเดินของบรรพบุรุษช้างป่าที่ได้เคยใช้เส้นทางนี้มาก่อน ซึ่งการดำเนินการสามารถทำได้แต่ทำยากเพราะต้องผ่านหน่วยงานหลักหลายหน่วยงาน ที่จะต้องเข้ามาร่วมกันแก้ไขรวมทั้ง การเวนคืนที่ดินทั้งหมดที่เป็นเส้นทางเดินของช้างป่า เพื่อคืนพื้นที่และเป็นแนวกันชนไม่ให้ช้างเข้ามาบุกรุกพื้นที่ของชาวบ้านเพิ่มขึ้น ซึ่งการดำเนินการในแนวทางนี้จำเป็นต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการเวนคืนที่ดินทั้งหมด (เอื้อ อนันต์. ออนไลน์. 2558)

การป้องกันไม่ให้ช้างป่ามาบุกรุกพืชสวนของเกษตรกรเป็นเรื่องยาก เนื่องจากปัจจุบัน ปริมาณช้างป่า มีอัตราการเกิดมากกว่าอัตราการตาย ส่งผลให้ช้างมีจำนวนมากขึ้นทุกปี ในขณะที่ พื้นที่ป่าลดลงอย่างต่อเนื่องจากการบุกรุกของชาวบ้าน จึงทำให้ช้างป่าต้องหากินเข้ามาตามสวน ผลไม้ในเขตพื้นที่ของชาวบ้านจนสร้างความเดือดร้อนและเกิดปัญหาบานปลาย ในขณะที่การ ควบคุมการตายของช้างป่าในวัฏจักรตามธรรมชาติลูกช้างจะเป็นอาหารของเสือโคร่ง แต่ในปัจจุบัน เสือโคร่งมีจำนวนลดน้อยลงทำให้ลูกช้างป่ารอดชีวิตและเติบโตเป็นช้างพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ได้สำหรับ แนวทางการแก้ปัญหาคนกับช้างนั้น ได้มีความพยายาม สร้างโป่งเทียมขึ้น บริเวณพื้นที่ป่าสงวน แห่งชาติ เพื่อเป็นแหล่งอาหารของช้างและป้องกันช้างป่าลงมากินอาหารและทำลายพืชผลของเกษตรกร ภายใต้อำนาจการ อนุรักษ์ช้าง สร้างโป่ง ตามโครงการแก้ไขปัญหาช้างป่า กิจกรรมการทำโป่งเทียม ซึ่งมี ส่วนประกอบ จากแร่ธาตุอาหารสัตว์ ไคแคลเซียมฟอสเฟต และเกลือแกง ขณะที่เจ้าหน้าที่สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยไม่ได้มีเพียงการ เผ่าระวังช้างหรือปลูกผลไม้ทำเป็นแนวกันชนให้กับช้างเท่านั้น ซึ่งมองว่าแนวทางการแก้ไขปัญหา นี้มีอีกหลายวิธี เช่น การเวนคืนที่ดินที่เป็นพื้นที่ป่าทำเป็นแนวกันชนไม่ให้ช้างลงจากเขาหรือการ ยกเลิกที่ดินที่มีการออกสิทธิ์ให้กับชาวบ้านเข้าทำประโยชน์ในเขตปฏิรูปที่ดินที่เป็นพื้นที่ที่ช้าง ชอบลงมาทำลายสวนผลไม้ ซึ่งแนวนี้เคยคิดไว้นานแล้ว แต่ผู้บังคับชาระดับสูงยังไม่เห็นถึง ความสำคัญตรงจุด ซึ่งถือว่าถ้าทำได้คิดว่าจะแก้ปัญหาช้างป่าบุกรุกได้ระดับหนึ่ง (ไสว วังหงษา. 2547 : 23)

จากแนวทางการแก้ไขปัญหาระหว่างคนกับช้างป่า จะเห็นได้ว่า มีความจำเป็นอย่างยิ่งใน การหามาตรการที่ทำให้ชุมชนท้องถิ่นสามารถอยู่ร่วมกับช้างได้ หรือทำอะไรให้ เกษตรกรสามารถ อยู่ร่วมกับช้างได้อย่างยั่งยืน กล่าวคือ การแก้ไขปัญหาช้างบุกรุกกินพืชเกษตรให้อยู่ในระดับที่เกษตรกร ยอมรับได้ แต่การดำเนินการจัดการดังกล่าว จะต้องมีการรับมือทั้งการจ่ายค่าชดเชยให้เกษตรกร การจัดการพื้นที่ให้ความเหมาะสมต่อสภาพปัญหา ซึ่งทั้งหมดเป็นเรื่องที่ต้องทำ เพื่อให้คนกับช้าง อยู่ร่วมกันได้ในสภาพที่เหมาะสม

แนวทางการแก้ไขปัญหาช้างป่า

1. การสร้างพื้นที่ในการรองรับประชากรช้าง

การจัดการแหล่งน้ำและแหล่งอาหารเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินการจัดการแหล่งที่อาศัย ของสัตว์ป่า (Habitat Manipulation) การปลูกเสริมพืชอาหารช้างป่าการจัดการพื้นที่ธรรมชาติให้มี สภาพของการทดแทนแบบย้อนกลับ (Setting Back Succession) การจัดการแหล่งน้ำการจัดการ

แหล่งโป่งเทียมที่ดำเนินการในการรองรับประชากรช้างป่าในพื้นที่คุ้มครองต่าง ๆ (ประทีป ลิศกุลรัถย์. 2547 : 25) เช่น

1.1 เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวงจังหวัดเลยมีการปลูกพืชอาหารช้างเช่น ฝักกล้วยป่า และมะไฟ ฯลฯ การสร้างแหล่งโป่งเทียมการสร้างฝายแมว (Check Dam) กั้นลำน้ำเป็นตอน ๆ เพื่อชะลอน้ำและกักเก็บน้ำในหน้าแล้งสำหรับช้างป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง

1.2 เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนจังหวัดฉะเชิงเทรามีการขยายพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนให้บรรจบกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว จังหวัดจันทบุรีและอุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวง จังหวัดระยอง การจัดสร้างแหล่งน้ำสัตว์ป่าแบบขอบแบนราบลาดลงสู่แหล่งน้ำช้างป่าได้ใช้ประโยชน์ในหน้าแล้งรวมหลายจุดที่จัดสร้างขึ้นในพื้นที่

1.3 พื้นที่โครงการฟื้นฟูป่ากฤษีตามโครงการพระราชดำรินับเป็นโครงการที่ดำเนินการเพื่อลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่า เริ่มต้นในปี 2541 มีการคืนพื้นที่ไร่สับปะรดในหุบที่ราบให้กลับเป็นพื้นที่อาศัยและหากินให้ช้างป่ารวม 33 กม. การดำเนินโครงการในระยะที่ 1ครอบคลุมพื้นที่ 107,703 ไร่โดยขบวนการฟื้นฟูตามธรรมชาติ (Natural Recovery) และฟื้นฟูจัดการในพื้นที่ 18,675 ไร่ ทำการการปลูกป่าแปลงไฟการสร้างแปลงหญ้าการสร้างแหล่งน้ำในรูปแบบฝายแมว (Check Dam) ขนาดเล็กการสร้างฝายน้ำล้นรวม 10 บ่อ พบว่าช้างป่าตอบสนองและใช้แหล่งน้ำและพื้นที่ข้างเคียงในการหากินในการจัดทำแหล่งโป่งเทียมโดยการขุดดินและเติมเกลือเม็ดเพื่อเป็นแหล่งรองรับและดึงช้างป่าให้สามารถหากินอยู่ในบริเวณป่าดำนในที่ที่มีการจัดการไม่ออกไปหากินหรือใช้แหล่งน้ำตอนล่างซึ่งจะเกิดผลกระทบกับราษฎรที่ปลูกสับปะรดในพื้นที่ด้านล่างมีการสร้างแนวขอบพื้นที่จัดการและควบคุมให้แนวก่อไฟที่ชัดเจนและสร้างหอสังเกตการณ์บนเนินเขาเพื่อแจ้งเหตุในกรณีที่ช้างป่าเดินออกจากป่าสู่ไร่สับปะรดผลดีในการดำเนินการนอกจากจะดึงช้างไว้ในพื้นที่แล้วยังเป็นประโยชน์ต่อการฟื้นฟูประชากรกระทิงหมูป่าอีเก้งเสือโคร่งและสัตว์ป่าอื่น ๆ ในพื้นที่

ความสามารถของพื้นที่ในการรองรับประชากร พบว่าในแต่ละพื้นที่ย่อมมีข้อจำกัดในเรื่องแหล่งน้ำและปริมาณอาหารสำหรับช้างป่าและสัตว์ป่าต่าง ๆ เป็นสิ่งที่จะต้องพิจารณาการที่มีประชากรช้างมากเกินไปเกินขีดความสามารถในการรองรับของพื้นที่และสิ่งแวดล้อมในเชิงการจัดการประชากรสัตว์ป่าต้องคำนึงถึงจำนวนช้างและความสามารถของพื้นที่รองรับ (Carrying Capacity) ซึ่งคงไม่สามารถให้มีจำนวนช้างป่าเพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ ในพื้นที่คุ้มครองขนาดเล็ก ๆ ความสมบูรณ์ของพืชอาหารและแหล่งน้ำในหน้าแล้งเป็นปัจจัยในการเพิ่มจำนวนศักยภาพในการสืบพันธุ์ (Breeding

Potential) ในการเพิ่มขนาดประชากรช้างป่าด้วยการเพิ่มปริมาณอาหารตลอดเวลากลไกการคัดเลือกตามธรรมชาติ (Natural Selection) ในส่วนของปัจจัยแรงเสียดทานสิ่งแวดล้อม (Environmental Resistance) เช่น ด้วงผู้ล่าโรคปรสิตความแห้งแล้งรุนแรง (Severe Drought) ช่วยลดปริมาณน้ำและพืชอาหารอุบัติเหตุจากการติดหล่มโคลนการตายเนื่องจากน้ำท่วมใหญ่ (Big Flood) และภัยธรรมชาติอื่น ๆ ช่วยเข้ามามีส่วนในการควบคุมขนาดประชากรทำงานร่วมกัน (วิกิพีเดีย. ออนไลน์. 2559)

2. การพัฒนาด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพื่อชมช้างป่า

ในการปรับเปลี่ยนวิกฤตเป็นโอกาสใหม่ที่น่าสนใจและเป็นทางเลือกที่เหมาะสม โดยการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ใช้ประโยชน์จากพื้นที่และการปรากฏของช้างป่า ในปัจจุบันมีให้เห็นในหลากหลายพื้นที่ (นริศ ภูมิภาคพันธ์. 2551 : 35) เช่น

2.1 ป่าสงวนภูเขาควาย ประชาชนที่บ้านนา เมืองท่าพะบาด แขวงบอลิคำไซ ประเทศสปป.ลาวได้รับผลกระทบจากช้างป่าเข้ากินทำลายนาข้าวและไร่อ้อย มีปัญหาทั้งช้างป่าทำร้ายคนทั้งเสียชีวิตและบาดเจ็บ ประชาชนปกป้องทรัพย์สินและยิงช้างป่า ต่อมาได้รับการสนับสนุนจากทางการและองค์กรระหว่างประเทศในการเปิดพื้นที่บริเวณป่าภูเขาควายบริเวณห้วยทรายเป็นแหล่งชมช้างป่าโดยประชาชนในบ้านนาจัดบ้านพักเป็นเรือนพักค้าง (Home Stay) และผู้นำครอบครัวทำหน้าที่เป็นมัคคุเทศก์นำชมช้างป่าและธรรมชาติ ดูแลความปลอดภัยและจัดการเรื่องอาหารรับประทานบนหอนชมช้างป่า มีการจัดสร้างหอนชมช้างป่าที่สามารถใช้รถจักรยานปั่นไต่บันไดเหล็กด้านล่างขึ้นเก็บไว้ด้านบนมีโต๊ะที่นั่งชม เครื่องนอนและห้องสุขาพร้อมอยู่ด้านบนหอนดูช้าง ส่งผลดีต่อการอนุรักษ์ช้างและสัตว์ป่าต่าง ๆ ในพื้นที่ จากธรรมเนียมปฏิบัติที่มีการล่าสัตว์ป่าเป็นอาหารต้องเปลี่ยนไปเนื่องจากภาพลักษณ์ของการเสนอ “โครงการเบี่ยงช้างป่าและย่างป่าเขตบ้านนา” เป็นจุดชูประเด็นเรื่องการท่องเที่ยวผู้มาเยี่ยมชมพักค้างขอมไม่อยากเห็นภาพการล่าสัตว์ป่าการตัดไม้และการทำลายสภาพธรรมชาติ

2.2 ป่าสงวนแห่งชาติกุยบุรี ในการประชุม EU-Asia Link Project Symposium ในหัวข้อ “Managing the Health and Reproduction of Elephant Populations in Asia” ที่จัดขึ้น ณ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ร่วมกันหารือแนวทางในการแก้ปัญหาช้างป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติกุยบุรี และได้ข้อสรุปว่า ควรจะมีการกำหนดพื้นที่โครงการฟื้นฟูป่าสงวนแห่งชาติกุยบุรีบางส่วนให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างอุทยานแห่งชาติกุยบุรี อำเภอกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และชาวบ้านในพื้นที่ มีการอบรมหลักสูตรมัคคุเทศก์นำเที่ยวให้แก่ชาวบ้านเพื่อที่จะสามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับช้างป่าอย่างถูกต้องให้แก่นักท่องเที่ยว มีการจัดกิจกรรมต้อนรับและการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกในการเที่ยวชมป่าและช้างป่าแก่นักท่องเที่ยวโดยประยุกต์จากวิถีชีวิตของชาวบ้านในพื้นที่ เช่น มีการจัดบ้านของชาวบ้านให้เป็นที่พักอาศัย มีบริการ

จัดอาหารและคนตรีท้องถิ่นให้กับนักท่องเที่ยว เป็นต้น เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ชาวบ้านและยังช่วยในการเผยแพร่วิถีชีวิต ขนบธรรมเนียม วัฒนธรรมท้องถิ่นสู่นักท่องเที่ยวอีกด้วย (ประทีป ลิศกลรักษ์. 2547 : 48)

3. การใช้ความรู้คำแนะนำในรูปของการเตือนและการเฝ้าระวัง

ในสภาวะการณ์ปัจจุบัน ต้องยอมรับในเรื่องของการเข้าไปอยู่ในพื้นที่อาศัยของช้างป่า การให้ความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องของนิเวศวิทยาและพฤติกรรมของช้างป่าในรูปของเอกสาร ป้ายเตือน อันตราย ข้อเสนอแนะในเรื่องความปลอดภัยเพื่อมิให้นักท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติ ผู้เข้าไปในทัศนศึกษา ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและผู้เกี่ยวข้องได้รับอันตรายจากช้างป่าเป็นเรื่องสำคัญ ซึ่งเจ้าหน้าที่ป่าไม้ มัคคุเทศก์ ผู้เกี่ยวข้องและนักท่องเที่ยวจะต้องทราบพร้อมการใช้ความรู้ประสบการณ์และการระมัดระวังอันตรายที่สูงมากการมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องพฤติกรรมของช้างป่า การรู้จักสภาพภูมิประเทศและการควบคุมระยะห่างระหว่างผู้ชมจากโขลงช้างป่ารวมทั้งความจำเป็นในบางพื้นที่ ซึ่งจะต้องมีการเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่ป่าไม้กรณีที่พบช้างออกสู่บริเวณถนนเพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยต่อผู้เข้าชมพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่มีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นการเดินทางหรือขับจักรยานพาหนะผ่านแหล่งที่อาศัยของช้างป่าจำเป็นต้องสังเกตและใช้ความระมัดระวังในขณะที่ช้างป่าขึ้นปีดกั้นถนนแม้อยู่ในรถก็จำเป็นต้องทราบถึงอันตรายและการปฏิบัติในเรื่องของการไม่เข้าใกล้ไม่ลงจากรถไม่ใช้ไฟหรือบีบแตรไล่หรือการทำให้ช้างตกใจด้วยวิธีการต่าง ๆ และการถอยรถกลับให้ห่างจากโขลงช้างป่าด้วยความระมัดระวัง (ไสว วังหงษา. 2547 : 45)

4. การพัฒนาความร่วมมือระหว่างประชาชนและเจ้าหน้าที่ของรัฐ

การแก้ไขปัญหาเรื่องผลกระทบจากช้างป่าจำเป็นต้องการเรียนรู้สาเหตุของปัญหาเพื่อหาทางป้องกันและแก้ไขการเพิ่มพูนความร่วมมือระหว่างราษฎรกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้จากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหรืออุทยานแห่งชาติ เช่น การวิเคราะห์ปัญหาและการสร้างข้อตกลงในการเฝ้าระวัง ติดตามและแจ้งเหตุเพื่อแก้ไขและหยุดยั้งการเคลื่อนผ่านของช้างป่าหรือเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมที่มีปัญหาคนและช้างป่า รวมทั้งการประมวลวัดผลสำเร็จในการดำเนินการด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งระหว่างประชาชนและช้างป่าซึ่งเป็นทางออกที่ช่วยบรรเทาปัญหาและเกิดความร่วมมืออย่างเป็นรูปธรรม (มัทนา ศรีกระจ่าง และสมโภชน์ ศรีโกสามาตร. 2549 : 22)

5. การใช้ประโยชน์ที่ดินและการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน

รูปแบบการประโยชน์ที่ดินเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของสังคมและสภาพเศรษฐกิจ แนวทางการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้พื้นที่คุ้มครองที่พิจารณารอบคอบรวมทั้งพัฒนา

แนวทางเรื่องพื้นที่กันชน (Buffer Zone Management) ในเรื่องของความจำเป็นต้องรักษาไว้เป็นป่าหรือเป็นสวนป่าเพื่อหลีกเลี่ยงจากผลกระทบจากสัตว์ป่าและช้างป่าต่อพื้นที่การเกษตรเป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาในปัจจุบันหรือในพื้นที่ซึ่งเคยเป็นแหล่งธรรมชาติ มีแหล่งน้ำ แหล่งพืชอาหารที่ช้างป่าเคยใช้อยู่แต่ดั้งเดิมและถูกยึดครองบุกรุกหรือครอบครองที่ไม่ถูกต้องอาจต้องคืนกลับพื้นที่พืชรธรรมชาติให้แก่ช้างป่าได้อาศัยและใช้ประโยชน์เหมือนเช่นในกรณีของป่าสงวนแห่งชาติกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และไม่ควรไปส่งเสริมการจัดป่าชุมชนในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า แนวทางในการผลักดันให้เกิดความชัดเจน ไม่เพิ่มความเสี่ยงด้วยการพัฒนาพื้นที่รอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าให้เป็นแหล่งพืชการเกษตรขนาดใหญ่ ในขณะที่เดียวกันจำเป็นต้องลดขนาดพื้นที่การเกษตรที่เป็นพืชอาหารของช้างป่าลงหรือเปลี่ยนแปลงไปปลูกพืชอื่น ๆ ที่มีใช้เป็นอาหารของช้างป่า บทบาทขององค์กรบริหารส่วนตำบลในพื้นที่และความเป็นไปได้ในการพิจารณาใช้ประโยชน์จากพระราชบัญญัติส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (เอื้อ อนันต์. 2558. ออนไลน์)

6. วิธีการป้องกันช้างป่า (นริศ ภูมิภาคพันธ์. 2551 : 40 - 42)

6.1 การขุดคูร่องลึก

ในประเทศอินเดียมีการขุดแนวร่องลึก 1.5 เมตร และนำมูลดินขึ้นถมสูงเหนือร่องเพื่อให้เกิดความชันในด้านที่ช้างป่าอยู่ก่อนจะเลยไปสู่แนวร่อง (Trench) สถานีหรือหน่วยป่าไม้ของอุทยานแห่งชาติบันดิปุรี (Bandipur National Park) เจ้าหน้าที่ต้องขุดแนวร่องล้อมรอบหน่วยงานและสถานที่พักเพื่อให้ปลอดภัยจากช้างป่าในการดูแลรักษาแนวร่องที่ขุดไว้จำเป็นต้องดูแลรักษาอยู่ตลอดเวลาเพื่อไม่ให้ดินพังทลายและน้ำท่วมขังในร่องมิฉะนั้นช้างป่าจะเดินลงและข้ามผ่านออกไปข้างนอกได้

6.2 การสร้างแนวรั้วลวดหนามและรั้วไฟฟ้า

ในการแยกช้างและพื้นที่ปัญหาที่มีการสร้างสิ่งกีดขวางการนำรั้วลวดหนามเช่นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้งสร้างแนวรั้วลวดหนาม 50 กิโลเมตร พบว่าช้างป่าสามารถหาวิธีการพังรั้วลวดหนามและออกไปนอกพื้นที่การนำรั้วไฟฟ้าเข้ามาช่วยกรณีการใช้รั้วไฟฟ้าแบบไฟกระแสอ่อน 12 โวลท์ ช้างป่าสามารถเรียนรู้ใช้การ โคนคันต้นไม้ใหญ่ให้ล้มใส่แนวรั้วและสามารถเดินผ่านออกไปได้ การป้องกันช้างป่าใน Nagarhole National Park ประเทศอินเดียเพื่อกันมิให้ช้างออกไปข้างนอกอุทยานฯ เจ้าหน้าที่สร้างแนวรั้วไฟฟ้าเข้ามาเสริมต่อจากแนวร่องลึกอีกชั้นหนึ่ง อย่างไรก็ตามเรื่องความปลอดภัยจากกระแสไฟฟ้าควรมีความรู้เคยพบกรณีช้างป่าถูกไฟดูดตายในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

6.3 การก่อไฟและการใช้ไฟ

การเฝ้ายามและการก่อกองไฟเผาซากสัตว์ที่ทิ้งไว้ในบริเวณทางด่านที่ข้างป่าจะออกสู่พื้นที่เกษตรกรรมหรือการใช้ไฟในการไล่จับข้างป่าให้ถอยกลับคืนสู่ป่ามีการดำเนินการในหลายพื้นที่ เช่น ที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง ใช้แนวรั้วป้องกันยาว 20 กิโลเมตร

6.4 การใช้อุปกรณ์ประดิษฐ์ที่ทำให้ข้างกลัว

การวางจุดอุปกรณ์กีดขวาง เช่น หุ่นคน แผ่นแสงสะท้อน โดยการใช้ไฟฉายส่องผ่านแผ่นซีดี (CD) ที่ผูกเชือกแหว่งไปมาคล้ายไฟไซเรนเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้นใช้ในป่าภูนรี แต่อาจใช้ได้ในช่วงเวลาหนึ่งเมื่อข้างเรียนรู้และไม่กลัวแล้วอาจใช้อุปกรณ์นี้ไม่ได้ผล

6.5 การใช้กลิ่นและความระคายเคือง

มีการปลูกและใช้พริกนำมาทาไว้ตามแนวรั้วได้ผลดีในประเทศแถบอัฟริกา แต่ไม่ประสบผลในพื้นที่บนเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซียทั้งนี้อาจเนื่องจากฝนที่ตกชุก น้ำฝนอาจจะล้างพริกให้เจือจางหรือหมดไป ปัจจุบันนำพริกไทยมาประยุกต์ใช้ เช่น ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูนรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

6.6 หอสังเกตการณ์การเฝ้าระวังเหตุ

ในพื้นที่ซึ่งประสบปัญหาเรื่องข้างทำลายพืชผลการเกษตรในหลายพื้นที่มักกำหนดเวรยามและตั้งห้างหรือหอสังเกตการณ์ในการเฝ้าระวัง เช่น ในพื้นที่สงวนธรรมชาติเมืองยาง (Meng Yang Nature Reserve) มณฑลยูนนานในบริเวณชายป่าของอุทยานแห่งชาติภูนรีมีการจัดตั้งหอคอยหรือห้างบนเสาไม้สูงเพื่อเฝ้าระวังสังเกตการปรากฏของข้างป่าในช่วงที่พืชผลใกล้เก็บเกี่ยวปกติเฝ้า 180 วัน/ปี และแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องให้เข้ามาช่วยจับไล่มีข้างให้เคลื่อนฝูงมากินพืชผลการเกษตร มีการจัดระบบการจัดเวรเจ้าหน้าที่และรถปิกอัพเคลื่อนที่เร็ว

6.7 ป้ายเตือนและสัญลักษณ์ต่าง ๆ

ในการแจ้งและให้ความรู้กับผู้เดินทางผ่านเส้นทางที่เป็นแหล่งอาศัยหรือพบข้างป่าออกมาปรากฏ เช่น บนถนนสายหนองคอก – วังน้ำฝนนที่ผ่านเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน จังหวัดฉะเชิงเทรา มีป้ายเตือนให้ทราบว่าข้างทุกตัวเป็นข้างป่าและบนเส้นทางเรียบแนวป่าของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียวสู่เขื่อนจุฬาภรณ์ในอำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ พบข้างป่าออกมาปรากฏบนถนนบ่อยครั้ง ในบริเวณอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ต้องใช้ป้ายเตือนนักท่องเที่ยวเรื่องการเดินทางเข้าแหล่งข้างป่า นอกจากนั้นสัญลักษณ์จราจรต้องเขียนลงบนถนนเนื่องจากถูกข้างป่าถอนสิ่งแปลกปลอมที่พบเห็นออกและที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ ก็เป็นอีกแห่งที่มีอุบัติเหตุข้างและรถยนต์

6.8 การเผชิญหน้าและการจับไล่

การจับไล่ให้ตกใจ การจุดประทัด การยิงปืนไล่ เป็นมาตรการที่ใช้เฉพาะหน้าเมื่อพบช้างป่าปรากฏขึ้นในพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติกุยบุรีใช้การจุดลูกประทัดกลมและใช้หนังสติ๊กยิงใส่ในทิศทางของโขลงช้างป่าเพื่อทำให้เกิดเสียงดังในการไล่ช้างป่าให้ล่าถอยกลับเข้าสู่ป่า

6.9 การใช้คนและเสียงขับไล่

โดยใช้กำลังคนจัดเป็น “ทีมงานไล่ช้าง” และใช้เสียงอีกทีก็เข้าไปไล่ติดตามอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ช้างตกใจถอยกลับเข้าสู่ป่าในการนี้ต้องมีการวางแผนที่รัดกุมการประสานงานในระหว่างการขับไล่ มีการกำหนดทิศทางและแผนการขับไล่ในระหว่างสมาชิกผู้เกี่ยวข้องต้องมีความชำนาญพื้นที่พร้อมมีประสบการณ์สูงเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากการติดอยู่ในวงล้อมของโขลงช้างป่าหรือกรณีที่อาจถูกช้างป่าที่ตกใจย้อนกลับทำอันตรายผู้ไล่ได้

6.10 การใช้ควาญและช้างบ้านขับไล่

ในกรณีของประเทศอินโดนีเซียที่ขอความร่วมมือจากประเทศไทยและในปี พ.ศ. 2528 รัฐบาลไทยได้จัดส่งควาญและช้างเลี้ยงไปช่วยไล่ต้อนช้างป่าจำนวน 70 ตัวซึ่งออกไปกินและทำลายพื้นที่ปลูกอ้อยที่กุนุงมาดู (Gunung Madu) กลับเข้าสู่พื้นที่สงวนสัตว์ป่าเวย์แคมบัส (Way Kambus Game Reserve) และเฝ้าระวังการรบกวนของโขลงช้างป่าในพื้นที่ตอนล่างของเกาะสุมาตรา เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจควาญช้างเดินทางกลับสู่ประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2543 (นริศ ภูมิภาคพันธ์. 2552 : 17)

6.11 การกำจัดและการจับย้ายช้างไปไว้ในพื้นที่แห่งใหม่

การยิงการยิงช้างป่าที่ก่อปัญหาเป็นทางเลือกสุดท้ายเพื่อป้องกันอันตรายต่อชีวิตของประชาชน มีการดำเนินการในประเทศศรีลังกาและบางประเทศในทวีปแอฟริกา มีการตัดสินใจดำเนินการในช้างแอฟริกาบางตัวที่ไม่เกรงกลัวและก่อปัญหาในการทำร้ายคน ในอดีตมีการล่าออกในทางวิชาการ (Culling) เพื่อลดจำนวนประชากรมิให้กระทบต่อสภาพถิ่นที่อาศัย ต้นไม้ถูกโค่นล้มแต่การล่าออกในทางวิชาการได้รับการคัดค้าน มีการเสนอให้ย้ายไปไว้ในพื้นที่แห่งใหม่

6.12 การคุมกำเนิดช้าง

ปัจจุบันมีการศึกษาในความรู้เรื่องระบบสืบพันธุ์และการเป็นสัตว์ของช้างแอฟริกาควบคู่กับพัฒนาการในการสร้างยาคุมกำเนิดของช้างในการนำระบบการใช้ปืนยิงลูกดอกยาคุมกำเนิดมาใช้โดยการบินต้อนและยิงลูกดอกจากเฮลิคอปเตอร์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการสำรวจองค์ความรู้ทางด้านผลการศึกษาที่ตรงหรือใกล้เคียงกับหัวข้อในการวิจัยพบว่า มีเอกสารงานวิจัยดังนี้

ประทีป ลิศกุลรัถย์ (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่องความคิดเห็นของราษฎรต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาช้างป่ากุกบุรีของ โครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพป่าบริเวณป่าสงวนแห่งชาติกุกบุรี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอกุกบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า ราษฎรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก ไปพร้อมกับการประกอบอาชีพรอง โดยมีรายได้เฉลี่ย 55,046.15 บาท ต่อครัวเรือนต่อปี มีที่ดินถือครองน้อยกว่า 11 ไร่ มีขนาดพื้นที่ถือครองเฉลี่ย เท่ากับ 12.30 ไร่ ส่วนใหญ่ปลูกพืชเกษตร ราษฎรส่วนใหญ่เคยได้รับความเสียหายจากช้างป่าเข้ามาเหยียบย่ำ ทำลายพืชเกษตร โดยไม่เคยมีประสบการณ์ในการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาช้างป่า และไม่เป็นสมาชิกกลุ่มชมรมคนรักช้างกุกบุรี ราษฎรมีการรับรู้แนวเขตป่าสงวนแห่งชาติเป็นบางจุด ได้รับข้อมูลข่าวสาร โดยมีระดับความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี และมีระดับความรู้ด้านการป้องกันพืชเกษตรจากช้างป่าและการขับไล่ช้างป่าอยู่ในระดับดี สำหรับระดับความคิดเห็นของราษฎรต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาช้างป่ากุกบุรี ของโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่ากุกบุรี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอกุกบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผลการศึกษาสรุปได้ว่า การดำเนินการของ โครงการดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ที่ดี สามารถแก้ไขปัญหาช้างป่าบุกทำลายพืชเกษตรที่เกิดขึ้นให้ลดลงได้ เป็นที่น่าพอใจของราษฎรในพื้นที่ ประสบการณ์การมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาช้างป่า และการเข้าเป็นสมาชิกชมรมรักช้างป่ากุกบุรี เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความความคิดเห็นของราษฎรต่อแนวทางการแก้ไขช้างป่ากุกบุรี

จากผลการศึกษาที่พบว่า ประสบการณ์การมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาช้างป่าเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเห็นของราษฎร จึงควรมีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของราษฎรให้เข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการแก้ไขปัญหาช้างป่ากับเจ้าหน้าที่ของรัฐให้มากขึ้นเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ให้กับราษฎรในพื้นที่ พร้อมทั้งควรดำเนินการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจด้านการแก้ไขปัญหาช้างป่าควบคู่กันไปด้วยจะช่วยให้ราษฎรมีความเข้าใจต่อโครงการมากขึ้น จากความคิดเห็นของราษฎรเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคของโครงการในด้านความแห้งแล้ง ปริมาณน้ำไม่เพียงพอในช่วงหน้าแล้ง เจ้าหน้าที่ของรัฐมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการดูแลการปฏิบัติงานของโครงการ การทำงานหลายหน่วยงานที่มีความซ้ำซ้อนหรือการประชาสัมพันธ์โครงการยังไม่เพียงพอ ซึ่งปัญหาอุปสรรคที่ราษฎรในพื้นที่ดังกล่าวได้แสดงความคิดเห็นมาหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ควรนำมาเป็นข้อมูลในการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้ปัญหาดังกล่าว ลดน้อยหรือหมดลงในอนาคต

สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่าประเทศไทย (2550 : 24 - 26) ได้นำเสนอประสบการณ์ในการจัดการปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างในพื้นที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจานไว้ ดังนี้

รูปแบบของความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่าที่พบมากที่สุดในพื้นที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน คือการที่ช้างป่าออกมากินและทำลายพืชผลทางการเกษตร ซึ่งทำให้เกษตรกรได้รับความเดือดร้อน เนื่องจากผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหาย ขาดแคลนรายได้ ตกอยู่ในความหวาดกลัวและหวาดระแวงจากการปะทะกับช้างป่าและทำให้เกิดความไม่พอใจต่อพื้นที่อนุรักษ์จากการสำรวจพืชผลทางการเกษตรที่พบเห็นร่องรอยการกินของช้างบ่อยที่สุด มี 8 ชนิด ได้แก่กล้วย สับปะรด ขนุน มะพร้าว มะม่วง มะละกอ ข้าวโพดและฝรั่ง ในจำนวนนี้กล้วยได้รับความเสียหายบ่อยครั้งมากที่สุด รองลงมาคือ สับปะรด และขนุนตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเฉพาะพืชเป้าหมายที่ช้างชอบบุกเข้าไปกินและทำลาย ทั้ง 8 ชนิด พบว่า พืชส่วนใหญ่ได้รับความเสียหายในช่วงที่กำลังให้ผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 55 รองลงมา คือช่วงที่กำลังเจริญเติบโตหรือโตเต็มที่แล้วแต่ไม่อยู่ในช่วงกำลังให้ผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 41 ส่วนพืชที่อยู่ในช่วงต้นกล้าหรือต้นอ่อน ได้รับความเสียหายน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4 ดังนั้นพืชที่อยู่ในระยะต้นกล้าหรือต้นอ่อนจึงไม่เป็นเป้าหมายในการบุกเข้าถิ่น และทำลายของช้างป่าในบริเวณนี้

ในการจัดการปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่ามีการตั้งสมมติฐานสาเหตุของการที่ช้างออกจากป่าว่ามีสาเหตุเนื่องจากเป็นเส้นทางการเคลื่อนย้ายตามธรรมชาติ การขาดแคลนแหล่งน้ำในช่วงฤดูแล้ง ถิ่นที่อยู่ตามธรรมชาติเสื่อมสภาพทำให้ขาดแคลนอาหาร ความวิตกกังวลในรสชาติของพืชเกษตรและจำนวนช้างป่าอาจมีปริมาณมากเกินไปความสามารถในการรองรับของพื้นที่ ซึ่งจากการสำรวจแหล่งน้ำ แหล่งโป่งและสภาพถิ่นที่อยู่อาศัยของช้างในบริเวณที่เกิดความขัดแย้งและการสำรวจการแพร่กระจาย และจำนวนประชากรของช้างในพื้นที่ได้ชี้ให้เห็นว่า ช้างออกมากินพืชผลทางการเกษตรที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจานมีสาเหตุมาจากปัจจัยหลายประการ และสามารถตอบสมมติฐานได้ดังนี้

1. เส้นทางการเคลื่อนย้ายตามธรรมชาติถูกตัดขาด สภาพพื้นที่ป่าทางตอนใต้ของอุทยานแห่งชาติแก่งกระจานถูกแบ่งแยกออกเป็นสองฝั่ง เนื่องจากการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ทำให้เป็นอุปสรรคในการเคลื่อนย้ายประชากรช้างป่าตามธรรมชาติ ดังนั้น แนวพื้นที่เกษตรกรรมทางตอนเหนือบริเวณหมู่ที่ 5 และหมู่ที่ 7 ตำบลป่าเต็ง อำเภอแก่งกระจาน ซึ่งเป็นจุดที่แคบที่สุดระหว่างป่าสองฝั่ง จึงมักถูกใช้เป็นเส้นทางการเคลื่อนย้ายประชากรช้างในบางฤดูกาล จึงเท่ากับเป็นการบังคับให้ช้างต้องเคลื่อนที่ผ่านพื้นที่เกษตรกรรมและทำให้เกิดความเสียหายตามมา

2. แหล่งน้ำในผืนป่าตะวันออกขาดแคลนช่วงฤดูแล้ง การสำรวจการแพร่กระจายของแหล่งน้ำพบว่าสามารถพบแหล่งน้ำได้ค่อนข้างทั่วไปในพื้นที่ อย่างไรก็ตามในฤดูแล้งแหล่งน้ำตามธรรมชาติส่วนใหญ่ในป่าทางด้านตะวันออกค่อนข้างขาดแคลน และอาจมีผลดึงดูดให้ช้างออกมา

ใช้แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นตามขอบป่า จึงเพิ่มโอกาสในการทำให้ช้างเข้ามาใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรม โดยเฉพาะหากเป็นแปลงเกษตรที่มีการปลูกพืชเกษตรที่เป็นที่ชื่นชอบของช้าง

3. แหล่งน้ำและแหล่งโป่งในพื้นที่อุทยานฯ ไม่ขาดแคลนน้ำ การสำรวจแหล่งโป่งและพืชอาหารตามธรรมชาติ พบว่ายังคงพบกระจายอยู่ก่อนช้างทั่วพื้นที่ ดังนั้นการขาดแคลนอาหารไม่น่าเป็นปัจจัยหลักที่ดึงดูดให้ช้างออกมาจากป่า

4. พืชเกษตรดึงดูดช้าง การสำรวจความเสียหายของพืชเกษตร พบว่าแปลงเกษตรกรรมจำนวนมากตามขอบป่าปลูกพืชเกษตรหลายชนิดที่เป็นที่ชื่นชอบของช้าง ดังนั้น พืชผลทางการเกษตรเหล่านี้จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการดึงดูดให้ช้างกลับออกมาบุกรุกพื้นที่เกษตรอย่างสม่ำเสมอ เพราะติดใจในรสชาติอาหาร รวมทั้งคุณค่าทางสารอาหารที่เหนือกว่าพืชอาหารตามธรรมชาติ

5. ประชากรช้างไม่มากเกินไปจนศักยภาพการรองรับของพื้นที่ การสำรวจการแพร่กระจายของช้างป่าในอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน พบว่า ปัจจุบันช้างไม่มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ส่วนใหญ่ทางตอนเหนือ แต่ยังมีการใช้ประโยชน์อย่างหนาแน่นทางตอนกลางและตอนใต้ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ขณะนี้การประเมินจำนวนประชากรช้างป่าที่แน่ชัดยังคงอยู่ระหว่างการดำเนินการ โดยใช้เทคนิคการจำแนกลักษณะทางพันธุกรรมจากกองมูล แม้ในปัจจุบันเราจะสามารถกล่าวได้ว่า พื้นที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจานยังมีศักยภาพรองรับการขยายตัวของประชากรช้างป่าได้อีกมาก แต่ทั้งนี้จำเป็นต้องคำนึงถึงแนวเชื่อมต่อตามธรรมชาติที่จะเอื้อให้ประชากรช้างที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าทางตอนใต้ฝูงตะวันออกสามารถเคลื่อนย้ายประชากรได้อย่างอิสระในอนาคตอีกด้วย

ไสว วังหงษา (2547) ได้ทำการศึกษา ประชากรและโครงสร้างทางประชากรของช้างป่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน จังหวัดฉะเชิงเทรา สระแก้ว จันทบุรี ระยองและชลบุรี พบว่า จากการศึกษาด้วยวิธีทางตรงช้างป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนมีประชากร 136 ตัว คิดเป็นความหนาแน่นรวม 0.126 ตัวต่อตารางเมตร โดยมีโครงสร้างประชากรของช้างป่าในพื้นที่ประกอบด้วย ลูกช้างเล็ก ลูกช้างโต ช้างวัยรุ่นและช้างวัยเจริญพันธุ์ ในอัตราส่วน 1: 0.78 : 0.88 : 0.12 การศึกษาอัตราการย่อยสลายมูลช้างป่าและอัตราการถ่ายมูลของช้างเลี้ยง เพื่อใช้ในการคำนวณประชากรช้างป่า จากการศึกษาทางอ้อมด้วยการสำรวจกองมูล พบว่า มีความหนาแน่นของช้างป่าเท่ากับ 0.623 ตัวต่อตารางกิโลเมตร ซึ่งสูงกว่าการสำรวจทางตรงถึง 4.95 เท่า

จากการศึกษาโครงสร้างทางประชากรของช้างป่าด้วยวิธีทางตรง ได้แก่ การพบตัวและการวัดรอยเท้า พบว่า โครงสร้างทางประชากรของช้างป่ามีรูปร่างปิรามิดฐานกว้าง แต่ในการสำรวจด้วยวิธีทางอ้อม คือการสำรวจกองมูล พบว่า โครงสร้างทางประชากรเป็นรูปโกศ ค่าเฉลี่ยสัดส่วนโครงสร้างทางประชากรที่ศึกษาจาก ทั้ง 3 วิธี พบว่า ประชากรส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มช้างวัยรุ่น คิดเป็นร้อยละ 34.3 รองลงมา ได้แก่ ลูกช้างโต คิดเป็นร้อยละ 25.8 ช้างวัยเจริญพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 22.2 และลูกช้างเล็ก คิดเป็นร้อยละ 17.7 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ประชากรช้างป่าส่วนใหญ่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ และเมื่อพิจารณาจากจำนวนประชากรเริ่มต้น อัตราการเพิ่มประชากร จำนวนลูกช้างที่พบ และสภาพถิ่นอาศัย สามารถ

สรุปได้ว่า โครงสร้างทางประชากรช้างป่าเป็นรูปปิรามิดฐานกว้าง ซึ่งเป็นลักษณะของประชากรที่กำลังเพิ่มขึ้น

มัทนา ศรีกระจ่าง (2548) ทำการศึกษาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่าที่อุทยานแห่งชาติกุยบุรี พบว่า ในเขตอุทยานแห่งชาติกุยบุรี มีช้างประมาณ 150 ตัว กระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่โดยแหล่งที่หากินที่สำคัญของช้างป่าอยู่บริเวณตอนกลางของพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการพระราชดำริฯ ซึ่งมีแหล่งน้ำและอาหารที่อุดมสมบูรณ์ แต่ที่มีการพบช้างป่าออกมาหากินนอกพื้นที่ป่าเป็นผลมาจากในพื้นที่ป่าขาดแคลนอาหารและน้ำ ทำให้ช้างป่าออกมาหาอาหารและน้ำในพื้นที่ทางการเกษตรแทน ซึ่งพื้นที่ที่พบช้างป่าออกมาทำลายพืชไร่มากที่สุด มี 2 พื้นที่ โดยพบช้างป่าออกมาทำลายพืชไร่เฉลี่ยตลอดทั้งปี คือบริเวณพื้นที่จุดตรวจโครงการพระราชดำริฯ พบช้างป่าออกมามากที่สุดในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน โดยช้างป่าจะออกมาหากินบริเวณไร่สับปะรดและบริเวณฝายกั้นน้ำ ส่วนในช่วงฤดูฝนเป็นช่วงที่หญ้ากำลังแตกยอดอ่อนและเป็นช่วงฤดูเก็บเกี่ยวสับปะรด มะม่วงและขนุน เมื่อช้างมากินหญ้าเหล่านี้แล้ว จึงหากินต่อเนื่องเข้าไปยังพื้นที่ทางการเกษตร และในพื้นที่บริเวณนี้มีการปลูกต้นไผ่เป็นแนวยาวเพื่อกั้นชนระหว่างพื้นที่ป่ากับพื้นที่ทางการเกษตร ในช่วงเดือนกันยายนถึงตุลาคมเป็นฤดูมรสุมที่มีฝนตกชุกและเป็นช่วงที่ไผ่กำลังแตกหน่อ จึงดึงดูดให้ช้างป่าเข้ามาหากิน สำหรับพื้นที่บริเวณที่ทำการอุทยานแห่งชาติกุยบุรีเป็นพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ตลอดทั้งปีและมีแหล่งโป่งกระจายอยู่ทั่วไปตามแนวเขตอุทยานแห่งชาติกุยบุรีที่ติดกับเขตพื้นที่เกษตรกรรม จะพบช้างป่าบ่อยที่สุดในช่วงฤดูแล้งถึงต้นฤดูฝน ตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน เช่นเดียวกับที่พบช้างป่าบริเวณจุดตรวจโครงการพระราชดำริฯ การที่พบเห็นช้างป่าออกมาหากินบริเวณพื้นที่โครงการพระราชดำริฯ และบริเวณที่ทำการอุทยานแห่งชาติกุยบุรีมาก เพราะเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นที่ราบ มีแหล่งน้ำ และอาหารสมบูรณ์ ห่างไกลจากสิ่งรบกวน และมีแนวเขตติดต่อกับพื้นที่ทางการเกษตรเป็นระยะทางยาวเหล่าเกษตรที่ประสบปัญหาช้างป่าบุกรุกเข้ามาทำลายพืชผลทางการเกษตรได้ร่วมกันแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ อาทิ การเฝ้าระวังเพื่อป้องกันช้างป่ามาทำลายพืชไร่ การทำรั้วไฟฟ้าล้อมรอบและการจุดตะเกียงเฝ้าไร่ในช่วงกลางคืน เป็นต้น

มัทนา ศรีกระจ่าง และสม โภชน์ ศรีโกสามาตร์ (2549) ได้ทำการติดตามการเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นและการกระจายของสัตว์กินพืชขนาดใหญ่ระหว่างปี 2531-2548 ในบริเวณสถานีวิจัยสัตว์ป่าเขานางรำ และใกล้ที่ทำการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี มีการศึกษาน้อยมากในประเทศไทยที่จะติดตามการเปลี่ยนแปลงการกระจายและความหนาแน่นของสัตว์ป่าขนาดใหญ่ระยะยาวเนื่องจากการศึกษาต่อเนื่องต้องเริ่มจากการวางรากฐานที่ดี มีการส่งต่องานและทำงานเป็นทีม การศึกษานี้เป็นการศึกษาต่อเนื่องเพื่อติดตามความหนาแน่นและการกระจายของสัตว์กินพืชขนาดใหญ่บางชนิด ได้แก่ วัวแดง กระทิง ช้างป่า กวาง เก้ง และหมูป่า ได้ดำเนินการเป็นช่วง ๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 จนถึงปี พ.ศ. 2548 เป็นเวลา 17 ปี ในบริเวณตั้งแต่บนเขานางรำ จนถึงบริเวณที่ราบใกล้ที่ทำการเขตฯ และป่ากันชน (ทุ่งแฝก)

สัตว์ป่ากินพืชขนาดใหญ่มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในช่วง 1-2 ปีแรก รวมทั้งมีการกระจายออกไปอย่างต่อเนื่องในบริเวณพื้นที่ชายป่า หลังจากมีการให้ความสำคัญกับพื้นที่ในการเป็นมรดกโลก แต่ความหนาแน่นที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถนำมาประเมิน ประชากรได้คร่าว ๆ มิได้เพิ่มขึ้นแบบทวีคูณในลักษณะของกราฟ Exponential เนื่องจาก มีประชากรของผู้ล่าเหยื่อหรือเสือโคร่งในพื้นที่ ซึ่งควบคุมการเจริญเติบโตของประชากรระดับหนึ่ง นอกจากนี้สภาพแวดล้อมที่แห้งแล้ง มีน้ำจำนวนจำกัด ได้มีส่วนกำหนดอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรสัตว์เป็นสำคัญ ซึ่งเป็นเครื่องบ่งบอกว่ามีสัตว์ป่า เช่น วัวแดง ช้างป่า ซึ่งเป็นสัตว์ป่าท้องถิ่นและมีการปรับตัวที่ทนร้อนและแล้งได้ดีมาก ยังมีจุดจำกัดในการเพิ่มขยายประชากรตราบใดที่พื้นที่ยังมีน้ำเป็นปัจจัยจำกัดก็ไม่มีทางที่ประชากรของสัตว์ป่าจะเพิ่มขึ้นมากกว่าที่เป็นอยู่ และยังมีการอพยพย้ายถิ่นฐานเพื่อหาแหล่งน้ำ แหล่งอาหารใหม่ ในปัจจุบันการพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยว จึงต้องคำนึงถึงสภาพความแห้งแล้งของพื้นที่เป็นสำคัญหากไม่สามารถแก้ปัญหาความแห้งแล้งในพื้นที่ได้การพัฒนาใด ๆ ในพื้นที่ก็ไร้ผล

การปรับปรุงเพื่อเพิ่มเนื้อที่การใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่าภายในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เช่น การเพิ่มปริมาณอาหารสัตว์ป่าในธรรมชาติ เช่น การจัดการเพิ่มปริมาณแหล่งน้ำ เพิ่มปริมาณแหล่งอาหารสัตว์ป่า การจัดการเพื่อให้มีหญ้าระบัด แหล่งโป่ง ในบริเวณที่เหมาะสม แต่เนื่องจากธรรมชาติของพื้นที่ที่แห้งแล้ง อาจจะเป็นจุดจำกัดที่การจัดการจะสามารถเอาชนะได้ เนื่องจากการบริหารจัดการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง ได้รับการสนใจจากสังคมทั่วไป ก่อนการดำเนินการโครงการใด ๆ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรชี้แจงให้ประชาชนได้ทราบโดยละเอียด จัดให้ชุมชนที่ใช้ประโยชน์จากพื้นที่อนุรักษ์ โดยเฉพาะป่ากันชนมีส่วนร่วมในการจัดการพื้นที่ด้วย เช่น การแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างสัตว์ป่ากับราษฎร การให้หน่วยงานชดเชยค่าเสียหายที่ประชาชนได้รับผลกระทบจากสัตว์ป่าในพื้นที่อนุรักษ์ อาทิ สัตว์ที่มากินทำลายพืชผลผลิตทางการเกษตรและสิ่งปลูกสร้าง มาตรการป้องกันโรคระบาดจากสัตว์เลี้ยงคู่ป่า การป้องกันการล่าสัตว์ป่า การกำหนดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ฯลฯ การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ควรคำนึงถึงศักยภาพและข้อจำกัดในพื้นที่ สถานภาพของสัตว์ป่า ความคุ้มทุน เช่น การกระจายพันธุ์ของสัตว์ป่าหายากไปสู่ป่าใกล้เคียงเป็นแหล่งการเรียนรู้ด้านสาขาการอนุรักษ์และการจัดการสัตว์ป่าของประเทศ เพื่อมอบเป็นมรดกแก่คนรุ่นต่อไป เพื่อให้การดูแลผืนป่านี้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและกระตือรือร้นตลอดเวลา

งามอาภา วัฒนอังกูร (2559) ศึกษาการจัดการปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่าในเขตตำบลพวา อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี พบว่า พบว่าปัจจัยหลักที่มีผลต่อการเกิดปัญหา ระหว่างคนกับช้างป่า ในเขตตำบลพวา ได้แก่ ปัจจัยด้านการบุกรุกทำลายป่า ปัจจัยด้านการขยายตัวของถนน ปัจจัยด้านการเพิ่มจำนวนของช้างป่าและปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ส่วนแนวทางในการจัดการปัญหา ระหว่างคนกับช้างป่าในเขตตำบลพวา สามารถแบ่งได้เป็น 2 แนวทางหลักคือ แนวทางการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ประกอบด้วย 4 แนวทาง ได้แก่ การสร้างแนวรั้วรังผึ้ง การสร้าง

แนวรั้วสลึงกันข้าง การขุดคูกันข้าง และการสร้างกฐนระเบียบเพื่อพิจารณาการจ่ายค่าชดเชยแก่ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากปัญหาข้างป่า ส่วนข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาระยะยาวประกอบด้วย 7 แนวทาง ได้แก่ การศึกษาความสามารถในการรองรับจำนวนข้างที่เหมาะสม การวางแผนในการใช้ประโยชน์ที่ดิน การถ่ายเทข้างระหว่างป่าพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงกัน การเคลื่อนย้ายข้างออกจากพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่น การเคลื่อนย้ายข้ามระหว่างกลุ่มป่า การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับรู้ข้อมูลอย่างทันต่อเหตุการณ์ และการจัดตั้งคณะทำงานเพื่อแก้ไขปัญหข้างโดยตรง

จิตติมา เย็นเยือก (2560) ศึกษาความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับกลไกชุมชนในการจัดการปัญหาข้างป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการแก้ไขปัญหข้างป่าของชุมชนในภาพรวมอยู่ในระดับไม่แน่ใจ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านของความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการการแก้ไขปัญหข้างป่า แบ่งออกได้เป็น 2 ระดับคือระดับเห็นด้วย อาทิ การสร้างหอคอยเฝ้าระวัง การเคาะต้นไม้ไฟให้เกิดเสียงดังไล่ข้าง การใช้หุ่นไล่กาไล่ข้างระดับไม่แน่ใจ อาทิ การจุดน้ำมันสาบเสือไล่ข้าง การเผาต้นไม้ไฟให้เกิดเสียงดังไล่ข้าง การใช้ยาฉุนผสมน้ำมันกำจัดจุดไฟไล่ข้าง ความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ไขปัญหข้างป่าของชุมชนในภาพรวมอยู่ระดับเห็นด้วย สามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นการมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในกระบวนการปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินผล

รุจิรา คำรอด (2560) ศึกษาทัศนคติของประชาชนจังหวัดจันทบุรีที่มีต่อปัญหาข้างป่าและแนวทางแก้ไขปัญหข้างป่า พบว่า ทัศนคติของประชาชนจังหวัดจันทบุรีเกี่ยวกับปัญหาข้างป่าในภาพรวมสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ 1) ประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเห็นด้วยมาก ได้แก่ ข้างป่าควรถือว่าเป็นสัตว์ประจำชาติของไทยที่คู่บ้านคู่เมืองมายาวนาน ภาวะแห้งแล้งในป่ามีผลให้เกิดปัญหข้างป่าและมติที่ประกาศเมื่อวันที่ 13 มีนาคมของทุกปีเป็นวันข้างไทยเป็นสิ่งที่เหมาะสม 2) ประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเห็นด้วย ได้แก่ การสูญเสียที่อยู่อาศัยของข้างเป็นปัจจัยที่คุกคามข้างป่า การบุกเบิกป่าปลูกพืชเศรษฐกิจมีผลตามมาทำให้ข้างป่าบุกกินพืชไร่ และข้างเป็นสัตว์ที่มีบุญคุณเพราะช่วยปกป้องเอกราชของไทย ทัศนคติของประชาชนจังหวัดจันทบุรีที่มีต่อแนวทางแก้ไขปัญหข้างป่าในจังหวัดจันทบุรีในภาพรวมสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ 1) ประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเห็นด้วยมาก ได้แก่ การปลูกพืชเป็นอาหารให้ข้างโดยมากในป่า การจ่ายค่าชดเชยแก่เกษตรกรที่ข้างบุกรุกและการพัฒนาดิน โป่งเทียมในป่า 2) ประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเห็นด้วย ได้แก่ การอพยพข้างระหว่างพื้นที่ให้มีวิธีการที่เหมาะสม รัฐควรจัดพื้นที่ให้ข้างอยู่ร่วมภายใต้การดูแลของชุมชนและการติดหลอดไฟแสงสว่างในแหล่งชุมชนเพื่อไล่ข้าง 3) ประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติไม่แน่ใจ ได้แก่ การยกเลิกกฎหมายคุ้มครองข้างป่าในฐานะสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์เพื่อกำจัดข้างได้