



การวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ
ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์
An Analysis of Risky Area from Wild Elephants by
Geo-information in Dong-Yai Wildlife Sanctuary, Buriram Province

โดย

ณัฐพล วงษ์รัมย์
สมคิด สาลี

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
พ.ศ. 2560

(ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์)



การวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ
ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์
An Analysis of Risky Area from Wild Elephants by
Geo-information in Dong-Yai Wildlife Sanctuary, Buriram Province

โดย

ณัฐพล วงษ์รัมย์
สมคิด สาลี

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
พ.ศ. 2560

(ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์)

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
คำถามการวิจัย	5
สมมุติฐานการวิจัย	5
กรอบแนวความคิดของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
แนวทางในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์	8
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
บริบททั่วไปของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่	9
ข้อมูลทั่วไปของช้างป่า	14
ปัญหาความขัดแย้งของคนกับช้างป่า	19
เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ	24
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	30
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	33
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	33
ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย	33
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	34
ระเบียบและวิธีการดำเนินการวิจัย	34
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	40
บริบทชุมชนที่ตั้งอยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่จังหวัดบุรีรัมย์	40
พฤติกรรมของช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัด บุรีรัมย์	48
ตำแหน่งที่พบช้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์	50

	พื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์	64
บทที่ 5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	69
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	69
	สรุปผลการศึกษา.....	69
	อภิปรายผล	74
	ข้อเสนอแนะ	75
	บรรณานุกรม	77
	ประวัติย่อผู้วิจัย	79

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	หมู่บ้านที่ได้ผลกระทบจากช้างป่า	27
4.2	การใช้ประโยชน์ที่ดินที่พบเจอช้างเข้ามาในพื้นที่	29

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	แผนที่แสดงเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ตามท้ายพระราชกฤษฎีกา	3
1.2	กรอบแนวคิดของการวิจัย	4
2.1	ป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่	7
2.2	แผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกา ประกาศเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่	8
4.1	แผนที่ตำแหน่งพบเจอช้างป่ารอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่	26
4.2	ผลกระทบจากช้างป่า แสดงในโปรแกรม ArcGIS 10.4	27
4.3	การซ้อนทับข้อมูลตำแหน่งที่พบเจอช้างป่าและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	28
4.4	การวิเคราะห์ความหนาแน่นของจุดที่พบเจอช้างป่า	30
4.5	แผนที่พื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่	31
4.6	การวิเคราะห์หาชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่า	32

กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือหลายฝ่าย ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณ
รองศาสตราจารย์มาลินี จุฑาปะมา อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ที่สนับสนุนงบประมาณใน
การดำเนินการวิจัย

ขอขอบคุณ หัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ และเจ้าหน้าที่ป่าไม้ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
ดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล กำหนดตำบลลำนางรอง ผู้ใหญ่บ้านโคกเพชร
ผู้ใหญ่บ้านลำนางรอง ผู้ใหญ่บ้านคลองหิน ผู้ใหญ่บ้านคลองโป่ง ชาวบ้านที่เกี่ยวข้อง และองค์การ
บริหารส่วนตำบลลำนางรอง ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลและการสัมภาษณ์การวิจัยในครั้งนี้ จน
เป็นผลให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

คณะผู้วิจัย

หัวข้อวิจัย	การวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์
ผู้ดำเนินการวิจัย	อาจารย์ ว่าที่ ร.ต.ณัฐพล วงษ์รัมย์ อาจารย์สมคิด สาลี
หน่วยงาน	สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ปีวิจัยสมบูรณ์	2560
เลขที่สัญญาฯรับทุน	71/2560

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาบริบทชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากช้างป่า ศึกษาพฤติกรรมของช้างป่า วิเคราะห์ตำแหน่งที่พบช้างป่า และวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ โดยใช้ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2559 ร่วมกับ ตำแหน่งที่พบช้างป่าปี พ.ศ. 2555-2560 ซึ่งมีการบันทึกข้อมูลด้วยเครื่อง GPS

ผลการศึกษาพบว่า ราษฎรที่อาศัยในชุมชนรอบๆ เขตป่าเข้าไปจับจองพื้นที่ทำการเกษตร และตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ป่า รวมทั้งมีบริษัทเอกชนทำสัมปทานป่าไม้เพื่อการค้า ทำให้ช้างป่าเข้ามาหากินเหยียบย่ำผลผลิต และรื้อคันทรัพย์สินของราษฎร เสียหาย โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2560 (มกราคม-พฤษภาคม) มีการบันทึกผู้เสียหายไว้ 37 ราย โดยช้างป่าเข้ามากินมันสำปะหลัง ข้าวเปลือกในนากล้วย และมะม่วง เป็นต้น ซึ่งช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ มีตั้งแต่ 1 ตัว ไปจนถึง 40 ตัว พบทั้งหมด 351 ครั้ง แต่ช้างป่าที่ออกหากินเดี่ยวๆ หรือออกหากินกระจายในบริเวณเดียวกันไม่เกิน 5 ตัว พบได้ทุกช่วงเวลาของกลางคืน เมื่อราษฎรพบช้างป่าจะแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ และช้างป่าจะถูกผลักดันให้กลับเข้าป่า ด้วยวิธีการตะโกนไล่ จุดปะทัด และยิงปืนให้เกิดเสียง

จากการสำรวจตำแหน่งที่พบช้างป่า พบว่า ปี พ.ศ. 2555 พบ 54 ครั้ง ปี พ.ศ. 2556 พบ 102 ครั้ง ปี พ.ศ. 2557 พบ 51 ครั้ง ปี พ.ศ. 2558 พบ 44 ครั้ง ปี พ.ศ. 2559 พบ 62 ครั้ง และปี พ.ศ. 2560 พบ 38 ครั้ง และตำแหน่งที่พบช้างป่ามากที่สุด คือ พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง นาข้าว สวนเสาวรส และสวนยางพารา ตามลำดับ โดยพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ชุมชนคลองหินลาด คลองหิน คลองโป่ง และโคกเพชร อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นพื้นที่เสี่ยงมากอันตรายมากที่สุด เพราะพบช้างป่ามากกว่า 50 ตัวต่อปี

คำสำคัญ : ช้างป่า, พื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่า, เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

Research Title An Analysis of Risky Area from Wild Elephants by
 Geo-information in Dong-Yai Wildlife Sanctuary, Buriram
 Province.

Researcher Nattapon Wongram
 Somkid Salee

Organization Geo-Information Program Faculty of Humanities and Social
 Science Buriram Rajabhat University

Academic Year 2016

No. 71/2016

Abstract

The objective of this research was to study a community context affected by wild elephants, study wild elephants behavior, analysis the location and Risky Area from Wild Elephants in Dong-Yai Wildlife Sanctuary, Buriram Province by Geo-information technology, by using landuse data in 2016, with the location of wild elephants in 2012-2017 form GPS surveying.

It was found that people living in the communities around the Dong-Yai Wildlife Sanctuary to occupy farming area and settle down in the forest, moreover forest concessions from Private companies, As a result wild elephants destroy life and property of peoples, 37 peoples in 2017 found that wild elephants eating tapioca, rice, banana and mangoes. Found 1 – 40 elephants that leave the wildlife sanctuary, 351 times found, but no more than 5 elephants in the same area found at all times of the night. When people meet elephants, the forest will notify the relevant authorities. And wild elephants are pushed back into the forest by shooting sound and punching.

Form location surveying found 54 elephants in 2012, 102 times in 2013, 51 times in 2014, 44 times in 2015. 62 times in 2016 and 38 times in 2017, and the most common locations for wild elephants are cassava, rice fields, passion fruit orchards and rubber plantations , respectively. The Risky Area from Wild Elephants in Dong-Yai Wildlife Sanctuary found that Klong Hin lard, Klong Hin,

Klong Pong and Khok Phet, Non Din Daeng district, Buriram province, It is the most Risky Area, because more than 50 wild elephants are found per year.

Keywords: wild elephants, Risky Area from Wild Elephants, Geo-information technology

บทที่ 1

บทนำ

การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยนำเสนอ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย คำถามของการวิจัย สมมุติฐานของการวิจัย กรอบแนวคิดของการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และแนวทางในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ตามลำดับดังนี้

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ มีสภาพเป็นป่าดิบแล้งอันอุดมสมบูรณ์ มีไม้เพื่อการอนุรักษ์และไม่มีค่า เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร และเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่าหลากหลายชนิด จึงได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นป่าอนุรักษ์และเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเพื่อให้เป็นที่อยู่อาศัย ขยายพันธุ์ หลบภัย ประกอบกิจกรรมของสัตว์ป่า รักษาพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆ และรักษาแหล่งต้นน้ำให้คงอยู่ตลอดไป (ราชกิจจานุเบกษา. 2539) ซึ่งในปี พ.ศ. 2548 คณะกรรมการมรดกโลกได้ลงทะเบียนเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ให้เป็นมรดกโลกภายใต้ชื่อป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ เพราะเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของชนิดสัตว์และพันธุ์พืชที่หายากหรือที่ตกอยู่ในสภาวะอันตราย แต่ยังคงสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ รวมถึงมีระบบนิเวศอันเป็นแหล่งรวมความอุดมสมบูรณ์ของพืชและสัตว์ที่ทั่วโลกให้ความสนใจ (ศูนย์ข้อมูลมรดกโลก. ม.ป.ป.) แต่จากปัญหาการบุกรุกป่าในอดีตและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วงเวลาที่ผ่านมา ได้ส่งผลกระทบต่อแหล่งอาศัย แหล่งอาหาร และแหล่งน้ำกินของสัตว์ป่า ประกอบกับมีปัจจัยทางธรรมชาติ เช่น ภัยแล้ง การเพิ่มขึ้นของประชากรสัตว์ป่าและความไม่สมดุลในระบบห่วงโซ่อาหาร ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการกินอาหารและการเคลื่อนย้ายหากินของสัตว์ป่าแต่ละชนิด โดยสัตว์ป่าที่มีพฤติกรรมข้างต้นที่สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรมากที่สุดนั้นจะเป็นสัตว์ใหญ่ ได้แก่ ช้างป่า ซึ่งในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่มีช้างป่าอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก และปัญหาช้างป่าเข้ามาสร้างความเสียหายในพื้นที่ชุมชนมีความรุนแรงขึ้น จนกลายเป็นความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างที่จำเป็นจะต้องหาทางแก้ไขร่วมกันทุกฝ่าย

ช้างป่าที่ออกหากินนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ได้กระจายเดินทางกินรอบๆเขตป่าเข้าไปในเขตเกษตรกรรมและสร้างความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตรในหลายหมู่บ้าน ซึ่งในอดีตชาวบ้านรอบๆป่าดงใหญ่แสดงข้อคิดเห็นว่า ไม่เคยพบช้างป่าเข้ามาหากินในเขตชุมชน แต่ในปัจจุบันนี้ปัญหาช้างป่ารุกคืบพื้นที่ชุมชนมีความถี่มากขึ้น และในปี พ.ศ. 2559 ได้มีช้างป่าทำร้ายราษฎรและเจ้าหน้าที่ป่าไม้เสียชีวิต และยังมีเหตุการณ์ช้างป่าเข้ารื้อคันทาลายบ้านเรือนราษฎรเพื่อกินอาหาร

สร้างความหวาดระแวงให้กับราษฎรในพื้นที่เป็นอย่างมาก ซึ่งช้างป่าที่เข้ามาหากินอาหารนั้น มีทั้งมาตัวเดียวไปจนถึงมาเป็นโขลง หากินกระจายเป็นบริเวณกว้างในเขตเกษตรกรรมรอบป่าดงใหญ่ รวมทั้งได้เปลี่ยนรูปแบบพื้นที่หากินในพื้นที่ใหม่ๆ ทำให้หลายหมู่บ้านตกอยู่ในสภาวะเสี่ยงต่อการเผชิญหน้ากับช้างป่า ซึ่งช้างอาจทำร้ายราษฎรหรือช้างถูกรายราษฎรทำร้ายได้ โดยทั่วไปถิ่นอาศัยและแหล่งอาหารของช้างป่าจะประกอบด้วยพื้นที่ป่าร้อยละ 60 และทุ่งหญ้าร้อยละ 40 การเคลื่อนที่หากินช้างป่าจะครอบคลุมป่าที่เข้าไปจนถึงทุ่งหญ้าไป ตามแหล่งน้ำและแหล่งอาหาร หรือหากินวนเวียนอยู่ใกล้แหล่งน้ำ (Eisenberg and Lockhart. 1972. อ้างถึงใน จิรัชัย อาคะจักร และวุฒินันท์ พวงสาย. 2558) แต่ทั้งนี้สาเหตุที่ช้างป่าออกหากินนอกเขตป่าขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 อย่าง คือ อาหาร แหล่งน้ำ และที่หลบภัย (กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2558) โดยทั่วไปชุมชนรอบเขตป่าดงใหญ่จะทำการเกษตรและมีแหล่งน้ำ ทำให้ช้างป่าลงมากินจนเกิดความคุ้นเคยจึงได้วนเวียนมากินอีก แต่ทั้งนี้อาจจะมีหลายสาเหตุ เช่น ช้างป่ามีรูปแบบการเคลื่อนย้ายตามธรรมชาติที่เคยเป็นมาในอดีต การลดขนาดของถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติเพราะผืนป่าถูกแบ่งแยกเป็นหย่อมๆ ความเสื่อมโทรมของถิ่นที่อยู่อาศัย และคุณค่าทางอาหารหรือรสชาติของพืชอาหารทำให้ช้างเกิดแรงจูงใจในการออกมากิน (สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่าประเทศไทย. ม.ป.ป) จากปัจจัยข้างต้น ชุมชนรอบๆเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่จึงอาจพบช้างป่าเดินหากินได้ทุกพื้นที่ แม้ปัจจุบันจะไม่พบช้างป่าถูกรายราษฎรในพื้นที่ทำร้าย เนื่องจากคนทั่วไปมีทัศนคติที่ดีต่อช้าง ถือเป็นสัตว์ป่าที่มีคุณค่าสูงยิ่งในเชิงวัฒนธรรมประวัติศาสตร์ และมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อระบบนิเวศในป่า แต่สำหรับบางชุมชนของตำบลโคกมะม่วง และหูก้าน ของอำเภอปะคำ ตำบลโนนดินแดงและลำนางรองของอำเภอนโนนดินแดง ซึ่งได้รับผลกระทบและต้องเผชิญกับความสูญเสียทั้งทางเศรษฐกิจและสูญเสียโอกาสเชิงสังคมในหลายรูปแบบ การอดหลับอดนอนเพื่อเฝ้าระวัง หรือการดำรงชีพด้วยความหวาดระแวง ก็อาจมีมาตรการตอบโต้ได้อย่างหนึ่งอย่างใด หรือไม่ให้ความร่วมมือต่อโครงการอนุรักษ์และมีทัศนคติในทางลบต่อพื้นที่อนุรักษ์ได้

การวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ผู้วิจัยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ใช้ภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อแปลตีความและจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน และสำรวจตำแหน่งที่พบช้างป่าด้วยเครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลกด้วยดาวเทียม โดยเทคโนโลยีดังกล่าว สามารถจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่และจำแนกพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่จะนำไปเสนอแนะเพื่อสร้างความเข้าใจกับชาวบ้าน ผู้นำชุมชน และผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับพฤติกรรมของช้างป่าและบริบทชุมชนที่ตั้งอยู่รอบๆเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ เพื่อจะได้หาวิธีการที่เหมาะสมในการลดปัญหาการเผชิญหน้าระหว่างคนกับช้างป่าที่อาจสร้างความสูญเสียต่อทั้งสองฝ่าย หรือให้ช้างกับคนอยู่ร่วมกันได้อย่างปลอดภัย และเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่คู่จังหวัดบุรีรัมย์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์
3. เพื่อวิเคราะห์ตำแหน่งที่พบช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์
4. เพื่อวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องการวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ชุมชนที่ตั้งอยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ และช้างป่าจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากช้างป่าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ และ ช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

2.1 การศึกษาบริบทชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากช้างป่าจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ ประวัติชุมชน ความขัดแย้งระหว่างชุมชนกับช้างป่า และการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2559

2.2 การศึกษาพฤติกรรมของช้างป่าจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ที่เคลื่อนที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ปี พ.ศ. 2555-2560

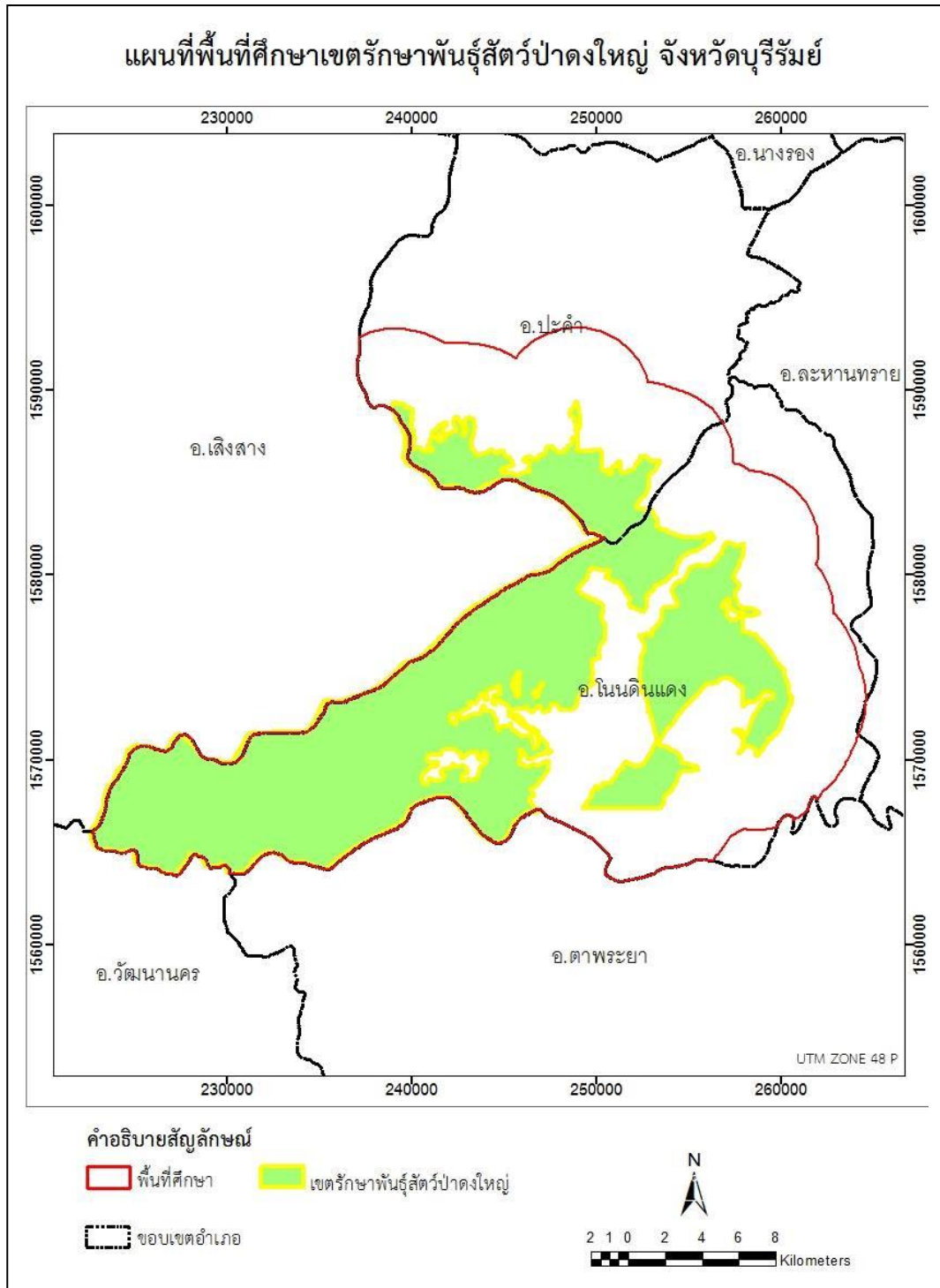
2.3 ตำแหน่งที่พบช้างป่าออกมาหากินนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2555-2560 ซึ่งมีการบันทึกข้อมูลด้วยเครื่อง GPS

2.4 การวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่า ซึ่งได้จากการซ้อนทับตำแหน่งของช้างป่าที่ออกมาหากินนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ กับข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2559

3. ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษา คือ ชุมชนที่ตั้งอยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา คือ ด้านทิศเหนือและด้านทิศตะวันออก มีระยะห่างจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ 4 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลโคกมะม่วง ตำบลหูทานบ อำเภอบัวชุม

ตำบลโนนดินแดง ตำบลลำนางรอง อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ ส่วนด้านทิศตะวันตกและทิศใต้
พื้นที่ศึกษามีอาณาเขตสิ้นสุดที่ขอบเขตของจังหวัดบุรีรัมย์กับเขตจังหวัดนครราชสีมา ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 แผนที่พื้นที่ศึกษา

คำถามของการวิจัย

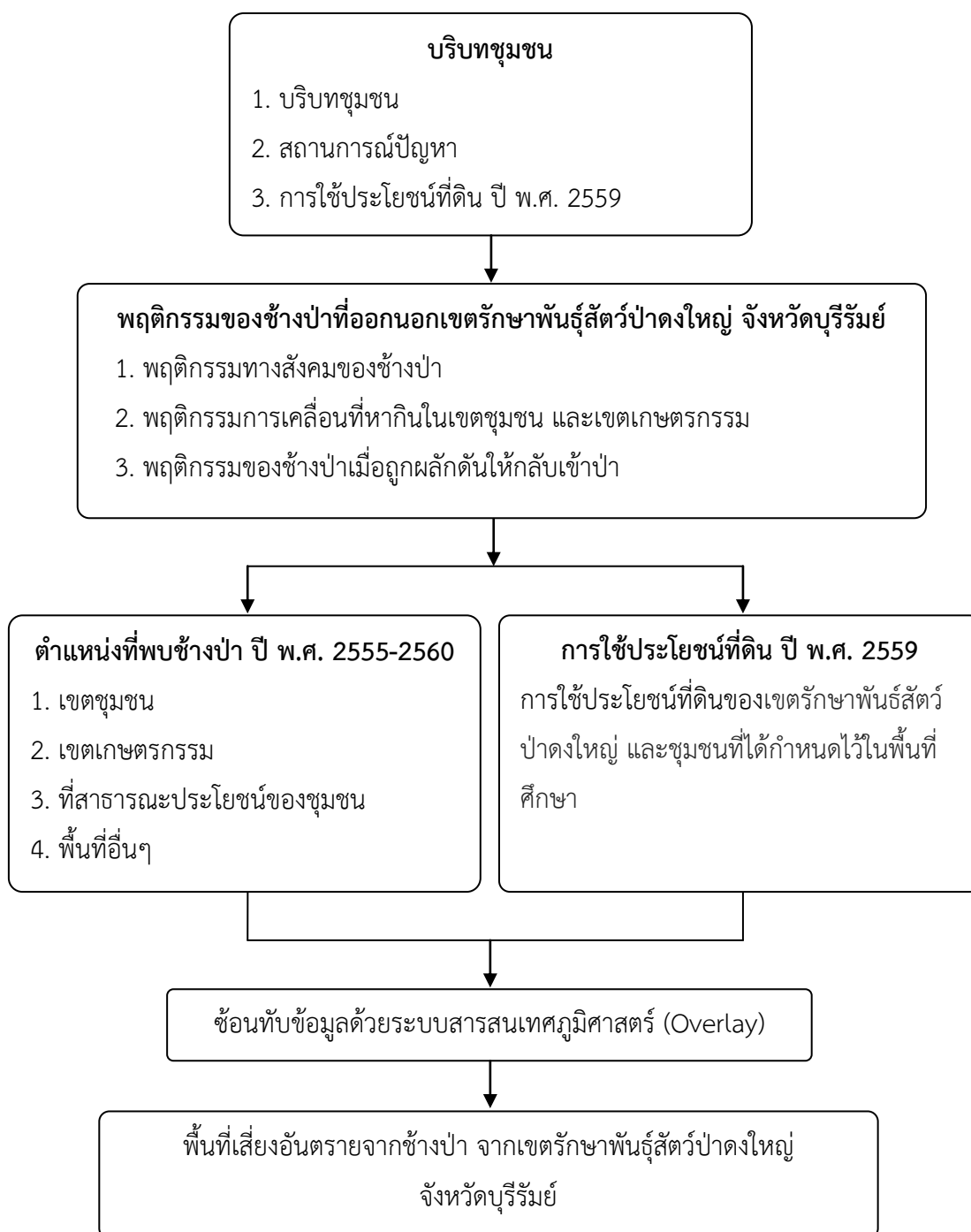
1. บริบทชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากช้างป่าที่ออกนอกเขตอนุรักษ์เป็นอย่างไร และมีความสัมพันธ์กับช้างป่าอย่างไร
2. ช้างป่าจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ที่เคลื่อนที่หากินนอกเขตอนุรักษ์มีพฤติกรรมอย่างไร
3. ช้างป่าจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ เคลื่อนที่ออกมานอกเขตอนุรักษ์ในตำแหน่งใดบ้าง
4. พื้นที่ใดเสี่ยงอันตรายจากช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ซึ่งจำเป็นอย่างไรที่จะต้องมีข้อมูลเพื่อใช้บริหารจัดการให้เกิดความปลอดภัยจากช้างป่า

สมมุติฐานของการวิจัย

1. ชุมชนที่ตั้งอยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ส่วนใหญ่ทำการเกษตรปลูกข้าว ปลูกพืชไร่ และปลูกไม้ผล จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ช้างป่าเคลื่อนที่เข้ามาหากินในเขตชุมชน
2. ช้างป่าจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ มีพฤติกรรมการเคลื่อนที่หากินอาหารเป็นบริเวณกว้างและเข้ามากินพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง ขนุน ข้าวเปลือก และทำให้เข้ามาหากินถึงในเขตชุมชน
3. พื้นที่เกษตรกรรมทุกชนิดจะสามารถพบช้างป่าจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ เคลื่อนที่เข้ามาหากินและเหยียบย่ำผลผลิตทางเสียหายได้
4. บริเวณทิศตะวันออกจะมีชุมชนที่เป็นพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ เนื่องจากมีช้างป่าอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก รวมทั้งมีการปลูกพืชไร่ซึ่งเป็นพืชที่ช้างชอบกิน

กรอบแนวความคิดของการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวความคิดของการวิจัย ดังภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดของการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ช้างป่า หมายถึง ช้างป่าที่อาศัยอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์
2. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ หมายถึง เขตอนุรักษ์ในจังหวัดบุรีรัมย์ที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร แหล่งน้ำ หลบภัย และทำกิจกรรมของสัตว์ป่า
3. พื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่า หมายถึง เขตที่อยู่อาศัยของชุมชนและพื้นที่การเกษตรของราษฎรที่อยู่นอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ที่เสี่ยงอันตรายต่อการถูกช้างป่าทำความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
4. เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่บูรณาการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การสำรวจจากระยะไกล และระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกด้วยดาวเทียม เพื่อใช้วิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่า

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ข้อมูลพฤติกรรมของช้างป่าจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ที่ออกหากินในเขตชุมชน จะนำไปให้หน่วยงานเขตรักษาพันธุ์ป่าดงใหญ่ ผู้นำชุมชน และชาวบ้านผู้ได้รับผลกระทบจากช้างป่าใช้เป็นแนวทางเบื้องต้นในการหาวิธีแก้ไขปัญหาลูกช้าง ป้องกัน การปลุกฝังช้าง หรือเพิ่มแหล่งอาหารและแหล่งน้ำในป่า เป็นต้น
2. ข้อมูลบริบทชุมชนรอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ เช่น การปลูกพืชอาหาร การบริหารจัดการพื้นที่การเกษตร ซึ่งพืชอาหารเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ช้างป่าจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ออกมาหากินในเขตชุมชน การส่งเสริมราษฎรให้ปลูกพืชที่ช้างป่ากินไม่ได้ ส่งเสริมอาชีพด้านอื่นๆ เพื่อลดการปลูกพืชอาหารช้าง ก็จะทำให้ช้างไม่ออกมาหากินนอกเขตป่า
3. พื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน และผู้เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้วางแผนเพื่อ เฝ้าระวังอันตราย แจ้งเตือน หาวิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากช้างป่า

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยนำเสนอ บริบททั่วไปของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ บริบทชุมชน ข้อมูลทั่วไปของช้างป่า ปัญหาความขัดแย้งของคนกับช้างป่า เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

บริบททั่วไปของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่

1. ที่ตั้งและสภาพทั่วไป

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ตั้งอยู่ในท้องที่ตำบลโคกมะม่วง ตำบลหูก่านบ อำเภอปะคำ และตำบลโนนดินแดง ตำบลลำนางรอง อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ มีเนื้อที่ประมาณ 195,486 ไร่ มีไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจขึ้นอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น มะค่าโมง มะค่าแต้ ประดู่ ตะเคียนหิน พยุง ชิงชัน ตะเคียนทอง ยางนา เป็นต้น และเป็นที่อยู่อาศัยเป็นแหล่งน้ำแหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์ของสัตว์ป่า เช่น ช้าง กระทิง วัวแดง เสือ กวาง เก้ง หมู เลียงผา แมวดาว และนกชนิดต่างๆ เป็นต้น (ราชกิจจานุเบกษา. 2539)

สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ มีลักษณะเป็นที่ราบสูง มีภูเขาสูงทางด้านทิศตะวันตกแล้วค่อยๆ ลาดต่ำไปทางทิศตะวันออก มีภูเขาขึ้นโดดเดี่ยว ได้แก่ เขาเนินเขากระป๋อง เขาแสลงโทน เขากระเจียว และเขาลูกช้าง ความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตั้งแต่ 230-685 เมตร มียอดเขาสูงที่สุดประมาณ 685 เมตร อยู่ทางทิศตะวันตกของพื้นที่ สภาพป่าดงใหญ่โดยทั่วไปเป็นป่าดิบแล้ง บางส่วนเป็นป่าเต็งรัง มีทุ่งหญ้าสลับกับป่าดิบแล้ง เหมาะสำหรับเป็นแหล่งอาหารของสัตว์ป่า และเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารของห้วยลำนางรอง ห้วยลำปลายมาศ ห้วยสีบา ห้วยซบร้าง และคลองดินสอ และมีลำห้วยเล็กๆ ที่มีน้ำเฉพาะในช่วงฤดูฝนอีกหลายสาย มีอ่างเก็บน้ำที่สำคัญคือ เขื่อนลำนางรอง อ่างเก็บน้ำคลองมะนาว อ่างเก็บน้ำเขาลูกช้าง อ่างเก็บน้ำเขาประทุน

2. การประกาศเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ เดิมเป็นป่าสงวนแห่งชาติป่าดงใหญ่ มีความอุดมสมบูรณ์เต็มไปด้วยพรรณไม้นานาชนิด และสัตว์ป่านานาพันธุ์ แต่เนื่องจากความต้องการพื้นที่ทำกิน ทำให้มีการบุกรุกแผ้วถางจับจองพื้นที่ ทำให้ป่าไม้ลดน้อยลงอย่างรวดเร็ว จนทางราชการต้องผลักดันและอพยพราษฎรที่ตั้งบ้านเรือนกระจัดกระจายอยู่ในป่า ให้ออกมาอยู่รวมกันแล้วตั้งเป็นหมู่บ้านพร้อมจัดสรรที่ดินทำกินให้ ทำให้การบุกรุกแผ้วถางป่าหยุดลงระยะหนึ่ง ต่อมาได้มีมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 10 และ 17 มีนาคม 2535 เห็นชอบกับผลการจำแนกการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้

ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติทั่วประเทศ พร้อมมาตรการและแนวทางปฏิบัติ โดยให้เร่งรัดดำเนินการรังวัดจัดทำเครื่องหมายแสดงแนวเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ในภูมิภาคให้ชัดเจนโดยเร็ว เพื่อให้หน่วยงานของภาครัฐและเอกชน ตลอดจนราษฎรในท้องที่ได้ยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรม จังหวัดบุรีรัมย์ได้มีคำสั่งที่ 112/2535 ลงวันที่ 12 ตุลาคม 2535 แต่งตั้งคณะทำงานสำรวจตรวจสอบแนวเขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าดงใหญ่ ทำการสำรวจรังวัดกันแนวเขตป่าให้เป็นป่าอนุรักษ์ ต่อมาสำนักงานป่าไม้เขตนครราชสีมา ได้มีหนังสือที่ กษ 0716/1298 ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2536 รายงานให้กรมป่าไม้ทราบว่าเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าดงใหญ่ ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ไปด้วยพรรณไม้และสัตว์ป่านานาชนิด มีสัตว์ป่าหายากใกล้สูญพันธุ์อาศัยอยู่ในพื้นที่ สมควรกำหนดพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าดงใหญ่ให้เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า กรมป่าไม้จึงมีคำสั่งกรมที่ 555/2537 ลงวันที่ 31 มีนาคม 2537 สั่งให้เจ้าหน้าที่ส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่า ออกไปทำการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเพื่อประกอบการพิจารณา คณะเจ้าหน้าที่ชุดสำรวจได้นำข้อมูลเบื้องต้นเข้าประชุมขอความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการป้องกันและปราบปรามการลักลอบทำลายทรัพยากรป่าไม้ประจำจังหวัดบุรีรัมย์ ครั้งที่ 3/2537 เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2537 ที่ประชุมมีมติเห็นชอบให้กำหนดพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าดงใหญ่เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และได้นำเข้าที่ประชุมขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าแห่งชาติ ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้มีมติเห็นชอบกับการกำหนดพื้นที่ป่าสงวนป่าดงใหญ่ให้เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จึงนำเรื่องเสนอต่อคณะรัฐมนตรีตราเป็นพระราชกฤษฎีกากำหนดให้บริเวณที่ดินป่าดงใหญ่เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า โดยประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 65ก. หน้า 13 วันที่ 22 พฤศจิกายน 2539 (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2559)

ต่อมาที่ประชุมคณะกรรมการมรดกโลก ณ เมืองเดอร์บัน ประเทศแอฟริกาใต้ เมื่อวันที่ 10-17 กรกฎาคม พ.ศ. 2548 ได้รับลงทะเบียนเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่เป็นมรดกโลก ประกอบไปด้วยอุทยานแห่งชาติ 4 แห่ง และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 1 แห่ง ครอบคลุมพื้นที่อยู่ใน 6 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา สระบุรี นครนายก ปราจีนบุรี สระแก้ว และบุรีรัมย์ มีพื้นที่รวมทั้งสิ้นราว 3,874,863 ไร่ หรือ 6,155 ตารางกิโลเมตร ถูกเรียกว่าผืนป่าตะวันออกภายใต้ชื่อป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ โดยผ่านข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ในการพิจารณาให้เป็นแหล่งมรดกโลก เพราะเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของชนิดสัตว์และพันธุ์พืชที่หายากหรือที่ตกอยู่ในสภาวะอันตราย แต่ยังคงสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ มีระบบนิเวศอันเป็นแหล่งรวมความอุดมสมบูรณ์ของพืชและสัตว์ที่ทั่วโลกให้ความสนใจ (วิกิพีเดีย. 2560)



ภาพที่ 2.1 ปาดงพญาเย็น-เขาใหญ่

ที่มา : ศูนย์ข้อมูลมรดกโลก กระทรวงวัฒนธรรม. (ม.ป.ป.)

3. อาณาเขตติดต่อของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ มี 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดลำห้วยหินเพลิง ลำห้วยซับใหญ่ ลำห้วยโป่งสะแก ลำห้วยซับน้อย ลำห้วยซับหวาย คลองกะเบา ในเขตตำบลหูก้านบ ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ

ทิศใต้ จดอุทยานแห่งชาติตาพระยา อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว

ทิศตะวันออก จดเส้นทางเพื่อความมั่นคงसानละหานทราย ตาพระยา ทางหลวงหมายเลข 348 คลองโป่ง-คลองหิน

ทิศตะวันตก จดอุทยานแห่งชาติทับลาน อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา อุทยานแห่งชาติปางสีดา อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว

ส่วนที่ 2 มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดอ่างเก็บน้ำคลองมะนาว สำนักงานโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำน้ำรอง

ทิศใต้ จดอุทยานแห่งชาติตาพระยา เขตอำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์

ทิศตะวันออก จดเขื่อนลำน้ำรอง

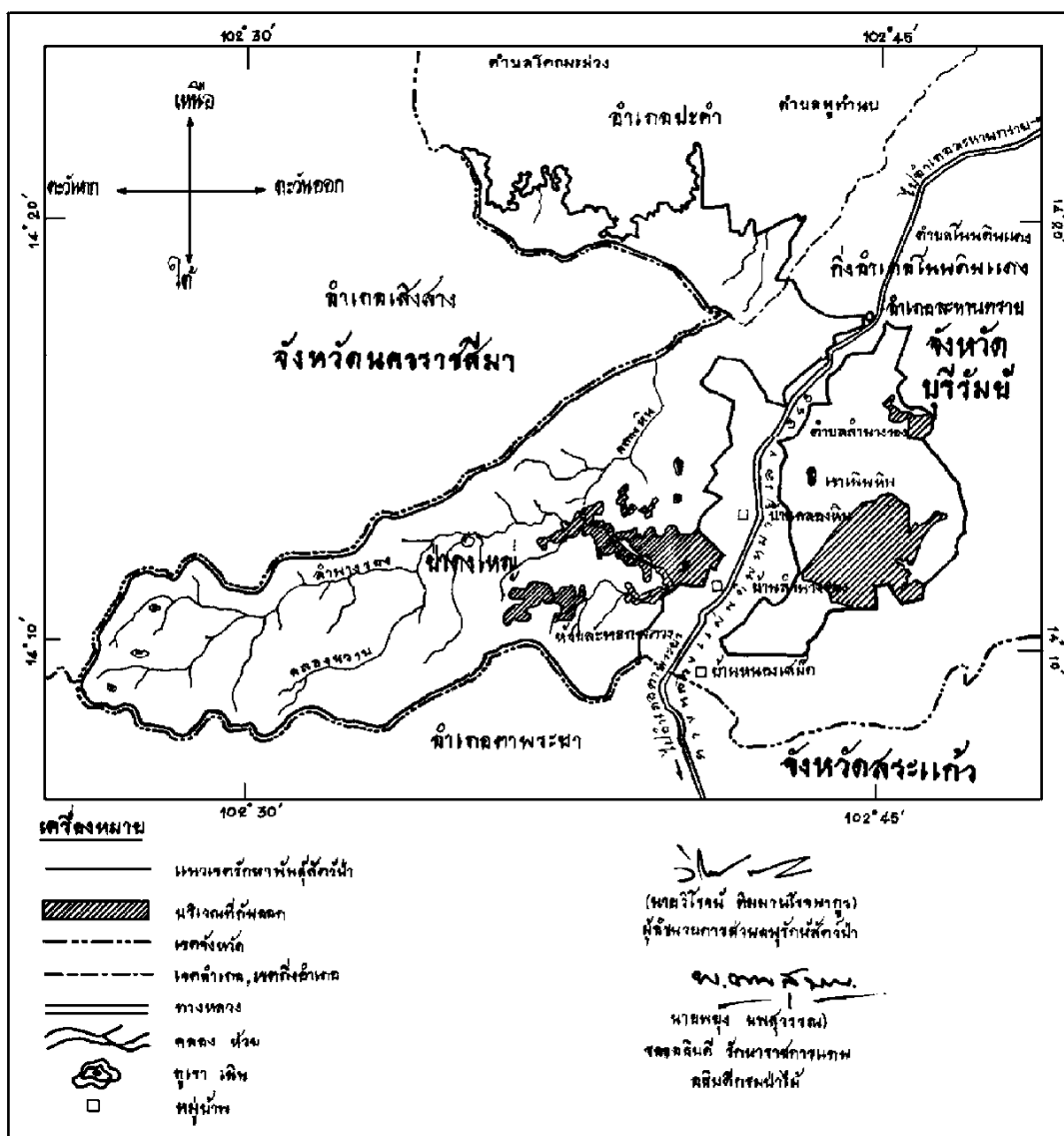
ทิศตะวันตก จดคลองมะนาว ห้วยละลอกพลวง

แผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกา

กำหนดบริเวณที่ดินป่าดงใหญ่ ในท้องที่ตำบลโคกมะม่วง ตำบลหูห้าม อำเภอปะคำ และตำบลโนนดินแดง ตำบลลำนางรอง กิ่งอำเภอโนนดินแดง อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ให้เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
พ.ศ. 2539

เนื้อที่ประมาณ 195,486 ไร่
มาตราส่วน 1 : 200,000

เมตร 2,000 0 2 4 6 8 10 กิโลเมตร



ภาพที่ 2.2 แผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกา ประกาศเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่
ที่มา : ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 65ก. หน้า 13 วันที่ 22 พฤศจิกายน 2539

4. ทรัพยากรธรรมชาติ

4.1 ทรัพยากรป่าไม้ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ประกอบด้วย ป่าดิบแล้ง ป่าเต็งรัง ป่าเสื่อมโทรม ทุ่งหญ้า พื้นที่เกษตร พื้นที่ปลูกป่า และสวนป่า มีไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น มะค่าโมง ประดู่ ตะเคียนหิน เคี่ยม พยุง ชิงชัน ยางนา ยมหิน นนทรี กระบก เขลียง ไม้แดง สะตอป่า เต็ง รัง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีไม้พื้นล่างจำพวก หวาย เร่ว กล้วยไม้ เฟิร์นชนิดต่างๆ และพืชสมุนไพรอีกมากมาย

4.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า จากการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าพบเห็นตัวและร่องรอยตีนสัตว์ เช่น เลียงผา ช้าง กระทิง วัวแดง เสือ หมี เก้ง กวาง กระเจง หมาจิ้งจอก หมาใน หมูป่า ชะมด อีเห็น ลิง ชะนี และสัตว์เลื้อยคลาน เช่น จระเข้ ตะกวด ตะพาบน้ำ เต่า นิมู ภูชนิดต่างๆ ส่วนสัตว์ปีกเท่าที่สำรวจในเบื้องต้น พบนกประมาณ 150 ชนิด เช่น นกยูง ไก่ป่า ไก่ฟ้าพญาลอ เหยี่ยว นกกก นกแก๊ก นกเขาเปล้า นกกางเขนดง นกแสวงสวรรค์ นกกระรางหัวหงอก นกขุนทอง และนกพญาไฟ (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2559)

จิรณา ณรงค์ (2553) ได้อธิบายถึงสถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติ ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ดังนี้

1. การบุกรุกเพื่ออยู่อาศัยและขยายที่ดินทำกินเข้าสู่เขตป่า มีการสัมปทานป่าไม้ โดยเช่าพื้นที่ป่าสงวนเพื่อปลูกพืชเชิงพาณิชย์ เช่น ยูคาลิปตัส ยางพารา มีการปลูกพืชเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ต้องใช้ที่ดินเป็นบริเวณกว้าง เช่น ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง ยางพารา อ้อย มีการสร้างถนนเข้าสู่เขตป่าเพื่อลำเลียงไม้ออกจากป่า เมื่อป่าไม้ถูกทำลาย อาหารตามธรรมชาติลดลง ดินโป่งลดลง เกิดสารพิษตกค้างในดินและน้ำตามธรรมชาติ การขุดหลุมขนาดกว้างเพื่อเก็บกักน้ำหล่อเลี้ยงพืชเศรษฐกิจ ทำให้ข้างตกลงไปได้รับบาดเจ็บ บางตัวถูกไฟฟ้าช็อต บางตัวต้องล้ม เพราะกินอาหารพืชไร่ที่เจือปนสารพิษเป็นเหตุให้ข้างป่าออกมาหากินนอกเขตป่าเพราะถูกแย่งพื้นที่

2. สถานการณ์อันตรายจากข้างป่า มีราษฎรได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตจากเหตุการณ์ถูกข้างป่าทำร้าย และมีพื้นที่การเกษตรได้รับความเสียหายจากการกัดกินและเหยียบย่ำของข้างป่า โดยบริเวณรอยต่อกับแนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ เป็นพื้นที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่ง เกิดจากในอดีตมีปัญหาความยากจนของราษฎร การขาดแคลนที่ดินทำกิน การขาดโอกาสและสิทธิอันพึงมีในสังคม ประกอบกับนโยบายของรัฐบาลที่เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าไปอยู่ในพื้นที่ป่าเพื่อช่วยเหลือหน่วยงานราชการปราบปรามผู้ก่อการร้ายคอมมิวนิสต์ รวมทั้งระบบกฎหมายในการจัดการทรัพยากรแบบรวมศูนย์อำนาจ และการตอบสนองนโยบายของภาครัฐในการพัฒนาประเทศที่มุ่งพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม เป็นผลให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย แนวทางการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืนระหว่างข้างกับคนและป่า คือ การสร้างระบบแนวคิดใหม่ให้คนในพื้นที่เข้าใจสภาพปัญหาที่แท้จริงในทุกๆด้าน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการบุกรุก

พื้นที่ป่า ปัญหาความขัดแย้งในการจัดการทรัพยากรในพื้นที่ ให้คนเข้าถึงสภาพปัญหาข้างที่ออกมาหา กินพืชไร่ของราษฎร เมื่อคนมีระบบแนวคิดที่ดี เข้าใจ เข้าถึงสภาพปัญหา จะสามารถกำหนดแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ด้วยตนเอง การแก้ไขปัญหาข้างป่าที่ผ่านมาจากคนในพื้นที่เป็นการแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้าและแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ เช่น การตะโกนไล่ การยิงปืนชู่ ซึ่งคล้ายคลึงกับการ แก้ไขปัญหาข้างป่าในพื้นที่อื่นๆ และสถานการณ์ปัญหาจะไม่หยุดนิ่ง จะมีปัจจัยอื่นเข้ามาแทรกซ้อน ตลอดเวลา ทำให้การแก้ไขปัญหาข้างป่าต้องเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ในแต่ละพื้นที่

3. ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลงานวิจัย การแก้ไขปัญหาข้างป่าที่ออกมาหากินอาหาร พืชไร่ของราษฎร จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างชาวบ้านผู้ที่ได้รับผลกระทบจากข้าง เจ้าหน้าทีของรัฐและเอกชน องค์กรต่างๆทางสังคมที่เกี่ยวข้อง ข้อเสนอแนะสำหรับองค์กรชาวบ้าน มี ระบบฐานข้อมูลที่ชัดเจน และควรมีการประชุมวางแผนการจัดการทรัพยากรป่าและข้างป่าอย่างมี ขั้นตอนและมีประสิทธิภาพร่วมกับองค์กรต่างๆทางสังคม เพื่อแสวงหาความร่วมมือ เสริมสร้าง ศักยภาพและความเข้มแข็งของคนขององค์กรทั้งในระดับหมู่บ้านและเครือข่ายส่งเสริมกิจกรรมการ ท่องเที่ยวเชิงระบบนิเวศ กิจกรรมการประชาสัมพันธ์ด้านการอนุรักษ์ป่าและอนุรักษ์ข้างป่าควบคู่กับ วัฒนธรรมชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่น จึงควรมีนโยบายด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีบทบาทและมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการทรัพยากรที่อยู่ บนพื้นฐานของความเป็นจริงทางสังคม เศรษฐกิจชุมชนที่มีอยู่เดิม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ข้อมูลทั่วไปของข้างป่า

1. สถานภาพของข้างป่า ข้างป่าเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีขนาดใหญ่และมีความสำคัญต่อ ระบบนิเวศ มีบทบาทและหน้าที่ชัดเจน ทำให้เป็นตัวบ่งชี้ถึงสภาพและการเปลี่ยนแปลงของระบบ นิเวศหรือถิ่นอาศัยนั้นๆได้เป็นอย่างดี ข้างป่าเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและ คุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ที่ถูกจัดอยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อยู่ในบัญชี 1 (Appendix I) ของ อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ เป็นชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) ที่ไม่ อนุญาตให้มีการค้าระหว่างประเทศ และห้ามนำเข้าส่งออกโดยเด็ดขาด ยกเว้นเพื่อการศึกษาวิจัยและ เพาะพันธุ์ ข้างป่าในปัจจุบันมี 2 สายพันธุ์ คือ ข้างแอฟริกา (*Loxodonta Africana*) มีลักษณะผิวสี ออกน้ำตาล สูงประมาณ 3.5 เมตร ใบหูใหญ่กว่าข้างเอเชีย กะโหลกศีรษะเล็กและมีมันสมองน้อย ส่วนข้างเอเชีย (*Elephas Maximus*) เป็นข้างที่กระจายพันธุ์อยู่ในทวีปเอเชียหลายประเทศ คือ อินเดีย บังคลาเทศ ภูฏาน เนปาล ศรีลังกา เมียนมาร์ ไทย ลาว กัมพูชา เวียดนาม จีน มาเลเซีย และ อินโดนีเซีย ลักษณะผิวสีออกดำ สูงประมาณ 3 เมตร ใบหูเล็ก กะโหลกศีรษะใหญ่ และมีมันสมองมาก

ข้างในประเทศไทยจำแนกตามกฎหมายออกเป็น 2 ประเภท คือ ข้างเลี้ยงหรือข้างบ้าน เป็นสัตว์พาหนะที่อยู่ภายใต้พระราชบัญญัติสัตว์พาหนะ พ.ศ. 2482 และข้างป่า เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง

ที่อยู่ภายใต้พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ห้ามล่า ห้ามครอบครองอวัยวะชิ้นส่วนของช้าง รวมทั้งงาช้างและผลิตภัณฑ์ที่ทำจากงาช้าง ผู้กระทำความผิดมีโทษจำคุกไม่เกิน 4 ปี หรือปรับไม่เกิน 40,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ช้างป่าเป็นสัตว์สังคมอยู่รวมกันเป็นโขลง ลูกช้างเพศผู้จะออกจากโขลงไปหากินโดยลำพังเมื่อมีอายุ 6-7 ปี และจะพร้อมที่จะผสมพันธุ์เมื่อมีอายุ 10-15 ปีขึ้นไป ในช่วงนี้ช้างเพศผู้จะมีความดุร้ายหรือที่เรียกว่าตกมัน ส่วนช้างเพศเมียจะโตเต็มวัยและพร้อมผสมพันธุ์เมื่อมีอายุ 15-16 ปี ตั้งท้องนาน 22 เดือน ตกลูกครอกละ 1 ตัว โดยแต่ละครอกเว้นห่างกัน 4 ปี ลูกช้างจำนวนหนึ่งจะเสียชีวิตจากการคลอด การล่าตามธรรมชาติโดยสัตว์ผู้ล่า และจากการทำร้ายโดยช้างเพศผู้ตัวอื่นที่อยู่นอกฝูง ซึ่งเป็นกลไกที่ควบคุมสมดุลของประชากรช้างในป่า เมื่อช้างโตเต็มวัยแล้วจะมีอัตราการตายต่ำมาก ช้างบางตัวอาจมีอายุยืน 60-70 ปี แม้ในปัจจุบันจะยังสามารถพบช้างป่าได้ตามพื้นที่อนุรักษ์ทั่วไป แต่ส่วนใหญ่ก็ถูกจำกัดด้วยขนาดของพื้นที่ที่เล็กลงทุกขณะ ถูกคุกคามด้วยการล่า กิจกรรมอื่นๆ ของมนุษย์ และการขยายตัวของชุมชนรอบพื้นที่ป่าอนุรักษ์ก็มีผลลบโดยตรงต่อช้างป่า

2. ถิ่นที่อยู่อาศัยของช้างป่า ถิ่นที่อยู่อาศัยของช้างป่าในประเทศไทยส่วนใหญ่ จะเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และอุทยานแห่งชาติ ซึ่งมีสภาพป่าอุดมสมบูรณ์ มีแหล่งน้ำ อาหาร และที่หลบภัยดังที่มีนักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ได้อธิบายถึงถิ่นที่อยู่อาศัยของช้างป่าไว้ดังนี้

นริศ ภูมิภาคพันธ์ (2550) อธิบายถึงความต้องการถิ่นอาศัยของช้างป่าว่า ช้างป่าอาศัยอยู่ครอบคลุมพื้นที่ทุกประเภท มีความต้องการบริโภคอาหารวันละประมาณ 150-200 กิโลกรัม และดื่มน้ำ 20 ลิตรต่อวัน มีรูปแบบเดินทางกินไปเรื่อยๆ เพื่อให้ได้อาหารที่เพียงพอ โดยปัจจัยสำคัญที่ทำให้เป็นถิ่นอาศัยของช้างป่า คือ แหล่งน้ำ แหล่งดินโป่ง แหล่งดินฝุ่น และปลักโคลนเพื่อลดความร้อนและป้องกันแมลงรบกวน

ไสว วังหงษา, อยู่ เสนาธรรม, กัลยาณี บุญเกิด และเดชชาติ แสงเส้น (2549) และ McKay (1973) อธิบายถึงพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุดต่อการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของช้างป่าสายพันธุ์เอเชีย คือ สามารถรองรับประชากรได้ประมาณ 0.19 ตัวต่อตารางกิโลเมตร

ศุนย์วิจัยป่าไม้ (2542) ได้จัดทำข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ปี พ.ศ. 2542 พบว่า เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน มีพื้นที่ป่าที่เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของช้างป่าร้อยละ 36.61 สามารถรองรับประชากรช้างป่าได้มากที่สุดจำนวน 166 ตัว แต่ปัจจุบันช้างป่าในพื้นที่ป่าแห่งนี้ มีจำนวนเกินกว่าความสามารถของพื้นที่ในการรองรับประชากรช้างป่า ดังนั้นจึงมีปัญหาช้างป่าออกหากินนอกเขตป่า เมื่อประชากรช้างมากเกินไปก็ต้องควบคุมจำนวนประชากรช้างให้ได้จึงจะสามารถบรรเทาปัญหาลงได้

สุชาติ โภชมงคล (ม.ป.ป) อธิบายถึงลักษณะถิ่นที่อยู่อาศัยของช้างป่า การปรากฏของช้างป่าในกลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว โดยช้างป่ามักปรากฏในพื้นที่ป่าดิบแล้ง และป่าเบญจพรรณ ชอบอาศัย

อยู่ในพื้นที่ลาดชันต่ำกว่าร้อยละ 17 และอยู่ใกล้แหล่งน้ำและแหล่งโป่งในระยะน้อยกว่า 5 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากเขตชุมชน 8-14 กิโลเมตร ซึ่งปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญกับสัตว์ป่าต่อการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและการทำกิจกรรมในการดำรงชีวิตประกอบด้วย

1. น้ำ เป็นองค์ประกอบหลักของร่างกายมากกว่าครึ่งหนึ่ง สัตว์ป่าหลายชนิดได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำโดยตรงและสำหรับการบริโภค สัตว์ป่าบางชนิดใช้แหล่งน้ำที่หาอาหาร เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยการกระจายของแหล่งน้ำถาวรโดยเฉพาะในฤดูแล้ง เป็นปัจจัยจำกัดต่อการแพร่กระจายของสัตว์ป่าหลายชนิด

2. อาหาร เป็นแหล่งที่ให้พลังงานสำคัญแก่การดำรงชีวิตของสัตว์ป่า ได้แก่ พืชพรรณชนิดต่างๆที่เป็นอาหารของสัตว์ป่าแต่ละประเภทที่แตกต่างกัน ทั้งสัตว์ป่าที่อาศัยตามพื้นดินและสัตว์ป่าที่อาศัยบนต้นไม้ นอกจากนี้ สัตว์ป่าประเภทเหยื่อที่เป็นอาหารแก่สัตว์ป่าผู้ล่าชนิดต่างๆ ซึ่งมีความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์ป่าในทั้งสองประเภทที่จะเกื้อกูลและคอยควบคุมความสมดุลในระบบนิเวศธรรมชาติ

3. สิ่งปกคลุม เป็นอีกปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการเลือกถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า สำหรับเป็นกิจกรรมในการดำรงชีพของมัน สามารถแยกออกได้ 2 ลักษณะ ได้แก่ ที่หลบภัย (Escape cover) และความต้องการถิ่นอาศัย (Habitat requirement)

4. สภาพภูมิประเทศ ซึ่งสัตว์ป่าแต่ละชนิดจะมีความต้องการที่แตกต่างกัน เช่น พื้นที่ราบ พื้นที่เนินลาดชันเปิดกว้าง พื้นที่สนเขา พื้นที่สูงชัน และพื้นที่หุบเขาและร่องน้ำ เพราะสัตว์ป่าแต่ละชนิดมีสรีระร่างกายและการเคลื่อนตัวที่ต่างกัน จึงเลือกลักษณะรูปแบบภูมิประเทศต่างกันไป เช่น ช้างป่า กระทิง กวางป่า เก้ง เลียงผา ชะนี เป็นต้น จะเป็นสัตว์ที่หลีกเลี่ยงพื้นที่สูงชัน โดยเฉพาะช้างป่าถ้าพื้นที่นั้นมีความลาดชันมากกว่า 45 องศา (Johnsingh. 1993 อ้างถึง ไสว วังหงษา และคณะ 2549) เพราะช้างที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สูงชันจะใช้พลังงานมากกว่าช้างที่ราบประมาณ 25 เท่า (Wall et al. 2006 อ้างถึง ไสว วังหงษา และคณะ 2549) ดังนั้นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหลายแห่งของประเทศไทย ซึ่งเป็นป่าที่ราบต่ำจึงเหมาะแก่การเป็นที่อยู่อาศัยของช้างป่า

5. พื้นที่ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต (Living space) และสิ่งจำเป็นพิเศษ (Special need) สัตว์ป่าแต่ละชนิดมีความต้องการปัจจัยพิเศษเพื่อให้มีชีวิตที่สมบูรณ์ เช่น ปลักโคลน (Mud wallow) เป็นปัจจัยพิเศษสำหรับควายป่า หมูป่า และช้างป่าในการระบายความร้อน และป้องกันปรสิต เป็นต้น

3. พฤติกรรมของช้างป่า ช้างป่ามีพฤติกรรมทางสังคมของอยู่ในสังคมที่มีลำดับโครงสร้างการใช้ชีวิตในสังคมของช้างเพศผู้และเพศเมียมีความแตกต่างกันมาก โดยเพศเมียจะใช้เวลาทั้งชีวิตในกลุ่มครอบครัวหรือโขลงที่มีความสัมพันธ์แน่นหนา ประกอบด้วยแม่ ลูก พี่น้อง ป้าและน้า กลุ่มเหล่านี้

จะถูกนำโดยเพศเมียตัวที่มีอายุมากที่สุดเรียกว่า แม่แปรก (Matriarch) ในขณะที่เพศผู้ตัวเต็มวัยใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่อย่างสันโดษ

วงสังคมของช้าง ช้างเพศเมียจะมีปฏิสัมพันธ์กับครอบครัว เมาหรือกลุ่มประชากรย่อย กลุ่มครอบครัวใกล้ชิด ส่วนใหญ่จะมีช้างตัวเต็มวัยระหว่างห้าถึงสิบห้าตัว เช่นเดียวกับช้างเพศผู้และเพศเมียที่ยังไม่โตเต็มวัยอีกจำนวนหนึ่ง เมื่อกลุ่มเริ่มมีขนาดใหญ่เกินไป ช้างเพศเมียอายุมากจำนวนหนึ่งจะแยกตัวออกไปและตั้งกลุ่มขนาดเล็กของตนเอง อย่างไรก็ตาม พวกมันยังคงรู้ว่าโขลงใดที่เป็นหมู่ญาติและโขลงใดที่ไม่ใช่ ส่วนวงสังคมของช้างเพศผู้ตัวเต็มวัยนั้น แตกต่างจากช้างเพศเมียอย่างมาก โดยเมื่อมันมีอายุมากขึ้น มันจะใช้เวลาที่ชอบของโขลงนานขึ้น และจะค่อยๆปลีกตัวไปอยู่สันโดษคราเวลหลายชั่วโมงหรือหลายวัน จนกระทั่งเมื่อช้างมีอายุได้ประมาณสิบสี่ปี ช้างเพศผู้ก็จะแยกตัวออกจากโขลงที่ตนกำเนิดอย่างถาวร แต่ถึงแม้ว่าช้างเพศผู้จะใช้ชีวิตส่วนใหญ่อยู่อย่างสันโดษ แต่พวกมันยังคงมีสายสัมพันธ์หลวมๆกับช้างเพศผู้ตัวอื่นด้วยเป็นบางครั้ง ช้างเพศผู้จะใช้เวลาไปกับการต่อสู้แย่งชิงความเป็นใหญ่มากกว่าเพศเมีย มีเพียงช้างเพศผู้ที่แข็งแกร่งที่สุดเท่านั้นที่จะสามารถผสมพันธุ์กับตัวเมียได้ ส่วนช้างเพศผู้ที่มีอำนาจน้อยกว่าจะต้องรอคอยจนกว่าจะถึงรอบของมัน ช้างเพศผู้ที่สืบพันธุ์มักจะมีอายุมากถึงสี่สิบห้าสิบปีแล้ว (จรียา แก้วประดับ. 2558)

นอกจากพฤติกรรมทางสังคมที่ช่วยให้สามารถจำแนกเพศของช้างป่าได้แล้ว ยังมีองค์ประกอบอื่นๆที่ช่วยจำแนกเพศได้อีก ได้แก่ (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2558)

1. ลักษณะมูลและฉี่ มูลและฉี่ของช้างป่าเพศผู้จะอยู่ห่างกัน โดยรอยฉี่จะอยู่ด้านหน้า ก้อนมูลจะอยู่ด้านหลัง เนื่องจากอวัยวะเพศและทวารหนักจะอยู่ห่างกัน ช้างป่าเพศเมียมูลและฉี่จะอยู่ใกล้กัน เนื่องจากอวัยวะเพศและทวารหนักอยู่ใกล้กัน
2. ช่วงเวลาหากิน ช่วงต้นฤดูแล้งถึงปลายฤดูฝน ช้างป่าเพศผู้จะออกหากินในลักษณะไปตัวเดียวหรือไปเป็นคู่ บางครั้งพบช้างป่าเพศผู้อยู่ด้วยกันถึง 5 ตัว
3. ลักษณะงา ช้างเพศผู้เป็นช้างที่มีงา หรืองาสั้นโผล่ออกมาเพียงเล็กน้อย
4. ลักษณะบั้นท้าย เพศผู้จะเป็นรูปสามเหลี่ยมหัวคว่ำ จะเห็นเป็นฝักหรือกระเปาะ และมีช่องเปิดอยู่ด้านหน้า ส่วนเพศเมียจะเป็นรูปสามเหลี่ยมหัวคว่ำปลายตัด มีอวัยวะเพศอยู่ที่ส่วนปลาย และมีเต้านมสองข้างอยู่ระหว่างขาหน้า

การสืบพันธุ์ โดยทั่วไปช้างเพศผู้จะเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์เมื่ออายุประมาณ 10 ปี ส่วนช้างตัวเมียจะพร้อมผสมพันธุ์เมื่ออายุราว 15 ปี และสิ้นสุดความสามารถในการสืบพันธุ์เมื่ออายุประมาณ 40-50 ปีขึ้นไปโดยในรอบหนึ่งปีช้างจะผสมพันธุ์เฉพาะในช่วงฤดูหนาว ช้างตัวเมียจะเป็นสัตว์จะยอมให้ตัวผู้ขึ้นทับผสมพันธุ์ ระยะการตั้งท้องนานประมาณ 19-21 เดือน ตามปกติช้างจะให้ลูกครั้งละ 1 ตัว การตั้งท้องแต่ละครั้งห่างกันประมาณ 3 ปี และในช่วงชีวิตของช้างจะมีลูกได้เฉลี่ย 3-4 ตัว ช้างที่มีร่างกายสมบูรณ์และพร้อมผสมพันธุ์ จะมีอาการตกมัน ซึ่งอาการตกมันสังเกตได้จากต่อมที่ขมับทั้ง 2

ข้างจะบวมขึ้น มีน้ำเมือกสีขาวไหลข้นออกมา และมีกลิ่นเหม็นสาบรุนแรง มีคราบเปื้อนที่ง่ามขาหลัง และปล่อยอวยวะเพศห้อย ในเวลาตกมันข้างจะดุร้าย แต่ข้างตัวเมียจะมีอาการดุร้ายกว่าข้างตัวผู้ (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2558)

การกินการนอน ข้างชอบหากินเวลากลางคืน นอนเวลากลางวัน จะออกหากินราว 5 โมงเย็นเป็นต้นไปจนถึงเช้า เมื่อแสงแดดแรงข้างจะกลับเข้าป่าไปหาที่ร่มเย็นและครีမ် และนอนในช่วงเวลาประมาณ 11.00-15.00 น. ข้างจะนอนด้วยการยื่นเข้าภวังค์หรือยื่นหลับเป็นช่วงๆ บางตัวจะนอนตะแคงราบกับพื้นเมื่อรู้สึกปลอดภัย การกินอาหารในแต่ละวัน ข้างจะกินอาหารประมาณ 20 ชั่วโมง หรือกินประมาณร้อยละ 10 ของน้ำหนักตัว หรือคิดเป็นน้ำหนักประมาณ 250 กิโลกรัม ความต้องการอาหารมาก ทำให้ข้างหากินเป็นบริเวณกว้าง เพื่อให้ได้อาหารที่เพียงพอกับความต้องการ (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2558) แต่เนื่องจากข้างไม่มีกระเพาะพิเศษสำหรับเก็บอาหารไว้สำรอง วิธีเก็บสำรองอาหารไว้กินจึงใช้วงกำหญ้าไว้ในขณะเดินทาง หรือเอาหญ้าและอาหารเหน็บไว้ที่ซอกขา นอกจากนั้น ข้างยังมีวิธีทำความสะอาดหญ้า ด้วยการใช้วงจับหญ้าพาดให้ดินหลุดหมดเสียก่อนจะกิน เมื่อข้างกินอาหารมากในขณะที่ทำงานหรือเดินทางมันจึงถ่ายมูลออกมาตลอดเวลา สำหรับน้ำที่ข้างใช้ดื่มนั้น โดยปกติข้างชอบดื่มน้ำสะอาด การดื่มน้ำจะใช้งวงดูดน้ำแล้วพ่นเข้าปาก ข้างตัวหนึ่งๆจะดื่มน้ำวันละประมาณ 60 แกลลอน หรือประมาณ 15 ปี๊บ หรือคิดเป็น 200-250 ลิตร และข้างยังกินดินโป่ง ซึ่งเป็นแร่ธาตุ ได้แก่ ฟอสฟอรัส แคลเซียม โปแตสเซียม โซเดียม แมกนีเซียม และกำมะถัน เป็นต้น โดยข้างจะใช้งาแทงดินโป่งแล้วใช้งวงหยิบกิน ดังนั้นการที่มีข้างจำนวนมากๆมารวมอยู่ในที่เดียวกัน จึงมักจะมีปัญหาเรื่องอาหารและน้ำ โดยอาหารที่ข้างกินพอจะแบ่งแยกออกได้เป็น 5 จำพวก คือ (จรรยา แก้วประดับ. 2558)

1. จำพวกหญ้า ได้แก่ พง แคม อ้อ กก หญ้าคา เอื้อง หมายนา หญ้าแพรก หญ้ายอนหู หญ้าปล้อง หญ้า กระเดือยหนู หญ้าปากควาย หญ้ากังกาย
2. จำพวก ไม้ไผ่ ไม้จำพวกนี้ข้างชอบกินใบยอดอ่อน และหน่อ ได้แก่ ไผ่ข้าวหลาม ไผ่ป่า ไผ่รวก ไผ่ซาง ไผ่ผาก ไผ่ซางนวล ไผ่ไผ่หอม ไผ่บง เป็นต้น
3. จำพวกเถาวัลย์ ได้แก่ สลอดน้ำ บอระเพ็ด หนามหัน ส้มป่อย เครือสะบ้า กระทงลาย จิงจ้อ เล็บรอก หวายเครือ เขาน้ำ เครือเขา ขึ้น เถาวัลย์แดง เป็นต้น
4. จำพวกไม้ยืนต้น ข้างชอบกินทั้งเปลือก ใบ และผล ได้แก่ ไทร มะเดื่อ กัลย ขนุน นางแย้มป่า ตุ่มกาขาว กุ่ม ส้มเสี้ยว สัก จี๊ว ถ่อน อ้อย ข้าง มะพร้าว มะขาม มะขามป้อม มะเฟือง มะไฟ ปอสา จามจุรี มะยมป่า หว่า มะตูม มะขวิด สมพง โป เต่าร้าง กระพ้อ ค้อ ระกา เป้ง
5. จำพวกพืชไร่สวน ได้แก่ ข้าว เต๋อ ข้าวโพด อ้อย ข้าวฟ่าง สับปะรด ถั่วแระต้น ฟัก แตงต่างๆ มะพร้าว มะละกอ กัลย เป็นต้น

การสื่อสารของช้างป่า ช้างจะมีการสื่อสารหลายวิธี ทั้งการใช้วงสัมผัสกัน การส่งเสียง และการรับแรงสั่นสะเทือนโดยประสาทสัมผัสที่เท้า ช้างป่าสามารถสื่อสารด้วยเสียงเป็นระยะทางไกลกว่า 10 กิโลเมตร ซึ่งเสียงของช้างป่าแต่ละแบบจะแสดงการสื่อสารหลายชนิด เช่น

1. โสภ เป็นเสียงเรียกสมาชิกในฝูงมารวมกัน มักส่งเสียงก่อนออกเดินทางหากิน ขณะหากิน หรือขณะจะกลับที่พัก
2. แปรัน เป็นเสียงแสดงอาการตกใจ มีหลายระดับ และมีพฤติกรรมติดตามด้วยการหนีหรือเข้าทำร้าย
3. แอ้งๆ เป็นเสียงแสดงอาการหงุดหงิด หรือรำคาญ มักมีพฤติกรรมการส่ายหัว พร้อมกับการโยกตัว
4. เอ๊ก เอ๊ก เป็นเสียงแสดงความยินดีหรือเสียงหัวเราะที่ช้างใช้สื่อสารกันเอง
5. เสียงต่ำพร้อมแสดงปลายวงแตะพื้น แสดงว่ากำลังพบอันตราย

พฤติกรรมทางอารมณ์ของช้าง ถ้าช้างอารมณ์ปกติ จะทำกิจวัตรทั่วไปปกติ ถ้าช้างกำลังสงสัยหรือลังเล จะเอียงหน้าเพ่งตามอง จะหยุดกิจกรรมทุกอย่าง แต่ถ้าช้างอารมณ์ไม่ดี หูจะตั้งกางวงและหางจะหยุดแกว่งพร้อมกับจ้องเม้มไปยั้งเป้าหมาย และการชูวงขึ้นพร้อมกับยืดโน้มตัวให้สูงขึ้นไปด้านหน้า ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่แสดงการข่มขู่หรือจู่โจมจริงๆ และช้างยังมีพฤติกรรมสื่อสารในรูปแบบอื่นๆ เช่น การชูวงขึ้น แสดงว่าอาจได้กลิ่นแปลกปลอมหรือกำลังตรวจสอบหากลิ้นแปลกปลอม การหักต้นไม้ขวางทางที่เพิ่งเดินผ่าน หักต้นไม้หรือกิ่งไม้ให้เสียงดัง หักไม้หรือโยนก้อนหินใส่ แสดงว่าเป็นการไล่ ข่มขู่ หรือเตือนไม่ให้เข้าใกล้ (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2558)

ปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่า

ปัญหาช้างป่าบุกรุกกัดกินผลผลิตทางการเกษตรเสียหาย และทำลายทรัพย์สินหรือคนทำร้ายช้างล้ม ปัญหาเหล่านี้มีรากฐานจากการที่พื้นที่ป่าไม้ถูกทำลาย แหล่งอาศัย แหล่งน้ำ ถูกมนุษย์บุกรุกแย่งชิง ขยายพื้นที่เกษตรกรรมและกิจกรรมอื่นๆมากขึ้น ทำให้เกิดการแย่งทรัพยากรแหล่งน้ำกัน จึงส่งผลกระทบต่อช้างซึ่งเป็นสัตว์ป่าที่ใช้น้ำปริมาณมากในการดำรงชีวิต ความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างมิใช่ปัญหาที่เพิ่งเกิดขึ้น แต่เคยเกิดขึ้นมานานแล้ว ดังเช่นเหตุการณ์ช้างป่าแถบคลองแสนแสบ หรือช้างป่าในทุ่งรังสิตที่เป็นอุปสรรคต่อการเดินรถไฟสมัยรัชกาลที่ 5 ความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างก็ยังคงเป็นปัญหาที่ดำเนินเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน (นริศ ภูมิภาคพันธ์. 2550) ซึ่งหลายฝ่ายพยายามบรรเทาและแก้ปัญหา สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่าประเทศไทย (ม.ป.ป) อธิบายถึงสาเหตุที่ช้างออกจากป่าจนเกิดความขัดแย้งกับคน ดังนี้

1. ช้างป่ามีรูปแบบการเคลื่อนย้ายประชากรตามธรรมชาติของช้าง มีรายงานการศึกษาบางชิ้นบ่งชี้ว่ารูปแบบการเคลื่อนย้ายประชากรช้างที่ปรากฏในปัจจุบันมีความคล้ายคลึงกับรูปแบบที่เคยเป็นมาในอดีต แม้ว่าถิ่นที่อยู่อาศัยดั้งเดิมจะถูกทำลายหรือถูกเปลี่ยนแปลงสภาพโดยมนุษย์ไปแล้ว จึงเป็นไปได้ว่าในบางพื้นที่ช้างอาจเคลื่อนย้ายมายังพื้นที่เกษตรกรรมอันเนื่องจากบริเวณดังกล่าวตั้งอยู่ในเส้นทางการเคลื่อนย้ายผ่านตามธรรมชาติ และเมื่อช้างป่าได้สัมผัสกับพืชผลทางการเกษตรจึงเกิดความคุ้นเคยและช้างบางตัวอาจปรับตัวอาศัยอยู่ใกล้พื้นที่เกษตรกรรมในช่วงเวลากลางวันเพื่อรอเข้ามาหากินในพื้นที่เกษตรกรรมในช่วงกลางคืน

2. ที่ตั้งของแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร เช่น อ่างเก็บน้ำ บ่อน้ำ หรือคลองชลประทานมักตั้งอยู่ตามแนวขอบป่าซึ่งเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของช้าง ในฤดูแล้งที่น้ำเป็นทรัพยากรที่ขาดแคลนช้างป่าจึงมักเข้ามาใช้ประโยชน์ในแหล่งน้ำเหล่านี้เช่นกัน ซึ่งเท่ากับเป็นการเพิ่มโอกาสในการที่ช้างจะเข้ามาอยู่ในระยะใกล้หรือเคลื่อนที่ผ่านพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อเข้าถึงแหล่งน้ำ มีรายงานว่าช้างสามารถระบุตำแหน่งของแหล่งน้ำขนาดใหญ่ได้อย่างแม่นยำ การจะระบุให้ได้อย่างแน่ชัดว่าช้างกินพืชเกษตรเนื่องจากอยู่บนเส้นทางเข้าถึงแหล่งน้ำ หรืออาจเพียงใช้แหล่งน้ำดังกล่าวโดยบังเอิญระหว่างการออกมาหากินพืชเกษตรนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยแวดล้อมเฉพาะเจาะจงในแต่ละพื้นที่

3. การลดขนาดของถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ เมื่อผืนป่าถูกแบ่งแยกเป็นหย่อมๆ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของช้างป่าจึงลดขนาดลงเรื่อยๆ และเป็นการบีบบังคับให้สัตว์ป่าที่ใช้พื้นที่หากินขนาดใหญ่เช่นช้างประสบกับความยากลำบากในการอยู่รอด นอกจากนี้ยังพื้นที่เกษตรกรรมมีการขยายตัวมากขึ้นเท่าใดก็ยิ่งทำให้เกิดสภาพที่เป็นขอบป่ามากขึ้นเท่านั้น ซึ่งเท่ากับเป็นการเพิ่มโอกาสในการที่ช้างจะเคลื่อนย้ายเข้ามาในแปลงเกษตรได้มากขึ้น พื้นที่เกษตรกรรมในหลายแห่งเป็นพื้นที่ราบซึ่งตั้งอยู่ระหว่างผืนป่าธรรมชาติสองฝั่งจึงเป็นเสมือนทางบังคับให้ช้างต้องเคลื่อนที่ผ่านแปลงเกษตรเพื่อข้ามไปยังป่าอีกฝั่งหนึ่ง

4. ความเสื่อมโทรมของถิ่นที่อยู่อาศัย ในหลายพื้นที่เจ้าหน้าที่มักตั้งสมมติฐานการที่ช้างออกมาหากินพืชเกษตรว่าเป็นเพราะถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติเสื่อมโทรมลงจนทำให้ช้างขาดแคลนพืชอาหาร โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ที่เป็นการแก่งแย่งอาหารโดยตรงของช้าง อย่างไรก็ตามการศึกษาที่ผ่านมายังไม่สามารถพิสูจน์ได้อย่างชัดเจนว่าคุณภาพของถิ่นที่อยู่อาศัยมีผลต่อการทำให้ช้างออกมาหากินนอกถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติหรือไม่ อย่างไร

5. คุณค่าทางอาหารและรสชาติของพืชผลทางการเกษตร พันธุ์พืชเกษตรที่มนุษย์คัดเลือกมาปลูกในเชิงพาณิชย์ส่วนใหญ่เป็นชนิดพันธุ์ที่มีความเหมาะสมต่อการบริโภค ทั้งขนาดรสชาติ กลิ่น รวมไปถึงคุณค่าทางสารอาหาร จึงไม่น่าแปลกใจที่เมื่อช้างได้ลิ้มลองรสชาติของพืชเกษตรซึ่งหลายชนิดมีความคล้ายคลึงกับพืชอาหารตามธรรมชาติแต่มีคุณค่าทางสารอาหารที่เหนือกว่ามากจะทำให้ช้างเกิดแรงจูงใจในการออกมาหากินพืชเกษตรอีก นอกจากนี้น้ำตาลซูโครสในพืช

เกษตรกรหลายชนิดยังทำให้รสชาติดีและให้พลังงานแก่ช้างได้มากกว่าพืชอาหารตามธรรมชาติที่มักมีเส้นใยสูงและย่อยยาก

สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า ประเทศไทย (ม.ป.ป) ได้ศึกษานิเวศวิทยาของช้างป่าและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้าง ดังนี้

1. การสำรวจโปงและแหล่งน้ำ เช่น ในพื้นที่ป่าอุทยานแห่งชาติแก่งชาติแก่งกระจานตอนใต้ช่วงหน้าแล้ง โดยมีการบันทึกพิกัดและรายละเอียดต่างๆ ที่พบเห็นและนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมในคอมพิวเตอร์เพื่อนำมาวิเคราะห์ผลและเก็บไว้ในฐานข้อมูล

2. กิจกรรมการเก็บข้อมูลความเสียหายที่ช้างป่าออกมากินพืชเกษตรของชาวบ้าน ซึ่งมีการสำรวจข้อมูลความเสียหาย สอบถามชาวบ้าน วิเคราะห์ข้อมูลระดับและมูลค่าความเสียหายอย่างต่อเนื่องและบันทึกข้อมูลไว้ในฐานข้อมูล

3. การหามาตรการบรรเทาและแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างอย่างเหมาะสมและยั่งยืน การศึกษาทางเลือกของการลดปัญหาแบ่งเป็นรูปแบบการบรรเทาปัญหาในเบื้องต้นและในระยะยาว ดังนี้

3.1 รูปแบบการบรรเทาปัญหาในเบื้องต้น คือ การหารูปแบบที่เหมาะสมที่สุดในการป้องกันช้าง เช่น การทำรั้วพริก ซึ่งแนวคิดนี้เป็นแนวความคิดหนึ่งที่น่าสนใจจัดการกับปัญหาในพื้นที่แก่งกระจานแต่ยังไม่เคยมีการทดลองแนวความคิดนี้ในประเทศไทย ประกอบกับสัญญาณเตือนภัย เมื่อช้างผ่านแนวรั้วเข้ามา ทีมไล่ช้างจะทำหน้าที่ไล่ช้างแบบปกติที่ใช้ไฟฉาย ประทัด และเสียงร้องไล่ ซึ่งเมื่อช้างเข้ามาในแนวรั้วสัญญาณเตือนภัยจะดังขึ้น ซึ่งใช้ได้ค่อนข้างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากสามารถแจ้งเตือนเมื่อช้างข้ามแนวรั้วเข้ามาในพื้นที่ ทำให้ทีมไล่ช้างสามารถไล่ช้างให้กลับเข้าป่าไปได้ โดยที่พืชไม่ได้รับความเสียหายหรือได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

3.2 รูปแบบการบรรเทาปัญหาในระยะยาว เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ในการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทำกินของเกษตรกร เพราะสาเหตุอาจจะมาจากพืชไร่เป็นที่ดึงดูด ทำให้ช้างกระจายหากินอยู่บริเวณด้านนอกและไม่กลับเข้าป่า จึงอาจจะต้องศึกษาข้อมูลความเป็นไปได้ของการเปลี่ยนแปลงอาชีพ หรือเปลี่ยนแปลงชนิดพืชไร่ โดยพิจารณาถึงปัจจัยหลายประการ เช่น ความเหมาะสมกับสภาพสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ การตลาด เงินทุนหมุนเวียน และรายได้ เป็นต้น

5. การจัดการช้างป่าในพื้นที่กั้นชนป่าอนุรักษ์

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (2556) ได้สรุปองค์ความรู้ย่อยในการจัดการช้างป่าในพื้นที่กั้นชนป่าอนุรักษ์ ไว้ดังนี้

5.1 องค์ความรู้ด้านกายภาพและระบบนิเวศป่าไม้ของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เช่น สภาพพื้นที่ แหล่งที่อยู่อาศัยของช้างป่า ขนาดและขอบเขตของพื้นที่ ประเภทและชนิดของป่า สภาพทางกายภาพ

เช่น ที่ราบ แม่น้ำ แหล่งน้ำ ภูเขา ลาดเขา ด้านลาด ชนิด และสภาพของทรัพยากรชีวภาพ ชนิดพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ อาหารช้าง สภาพฤดูกาล และ ลม ฟ้า อากาศของผืนป่าในบริเวณแหล่งที่อยู่ของช้างป่า

5.2 องค์ความรู้ด้านสภาพและสถานการณ์ช้างป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ซึ่งองค์ความรู้เรื่องช้างมี 2 ประการ ประการแรก คือ เรื่องทั่วไปของช้าง ทั้งช้างป่าและช้างบ้าน ประการที่สอง สภาพและสถานการณ์ช้างป่าในพื้นที่จากการศึกษา สสำรวจ ติดตาม หรือจากแหล่งข้อมูลอื่นๆในพื้นที่ เช่น จำนวนช้าง จำนวนโขลง สภาพการเจริญพันธุ์ของช้างป่า เส้นทางหากิน ขอบเขตพื้นที่อยู่อาศัย การเคลื่อนย้ายตามฤดูกาล แหล่งอาหาร และแหล่งน้ำ เป็นต้น

5.3 องค์ความรู้ด้านสภาพชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรมเป็นเรื่องใหญ่ เพราะเป็นทั้งผู้ก่อให้เกิดเหตุหรือเป็นต้นเหตุ

5.4 องค์ความรู้ด้านการจัดการช้างป่าแบบมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่าย ได้แก่ องค์ความรู้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้เกี่ยวข้อง เช่น กลุ่มเกษตรกรและชุมชนที่อยู่รายรอบพื้นที่ป่าอนุรักษ์ องค์กรปกครองท้องถิ่น หน่วยงานด้านการปกครองภูมิภาค เจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการช้างป่า หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง และอื่นๆ รวมทั้งองค์ความรู้ในการจัดการแบบยืดหยุ่น องค์ความรู้นี้เป็นเรื่องการจัดการช้างป่าในสถานการณ์จริง ซึ่งต้องทำการเฝ้าระวัง ป้องกัน ชัดขวาง จัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การจัดการช้างในป่า และอื่นๆมาบูรณาการใช้ร่วมกัน

5.5 องค์ความรู้ด้านการจัดการแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ได้แก่ การจัดการชนิดจำนวน และแหล่งอาหาร

5.6 องค์ความรู้ในการเฝ้าระวังและป้องกันช้างป่า มีแนวทางดำเนินการ 4 รูปแบบ คือ

5.6.1 การป้องกันแบบใช้สิ่งกีดขวางหรือการป้องกันแบบอยู่กับที่ มีวัตถุประสงค์ในการจำกัดการเคลื่อนที่ของช้างไม่ให้เข้าไปยังพื้นที่เกษตรกรรม อย่างไรก็ตาม การป้องกันในลักษณะเช่นนี้ จะทำได้อย่างมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อมีการดูแลและบำรุงรักษาอยู่ตลอดเวลา เช่น กำแพงหิน แนวรั้ว รั้วไฟฟ้า รั้วพริก การใช้พืชที่ช้างไม่กินปลูกเป็นแนวกันชน เป็นต้น

5.6.2 การป้องกันแบบขับไล่หรือการป้องกันแบบมีการเคลื่อนไหว เป็นการใช่วิธีการต่างๆในการผลักดันและขับไล่ช้างออกนอกพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งวิธีการเหล่านี้หลายวิธีเป็นวิธีการดั้งเดิมที่มีการใช้ในการไล่ช้างมานาน เช่น การใช้คนหลายๆคนขับไล่ช้าง การทำให้เกิดเสียงดัง การใช้ไฟ การใช้แสงสว่าง และการใช้พาหนะไล่ช้าง เทคนิคการป้องกันด้วยวิธีนี้ ส่วนใหญ่เป็นการแก้ปัญหาหรือบรรเทาความเสียหายโดยการพยายามขับไล่ช้างให้ออกนอกพื้นที่ให้เร็วที่สุด

5.6.3 การเคลื่อนย้ายช้าง ในทางทฤษฎีการเคลื่อนย้ายช้างกลุ่มที่มีปัญหาออกจากพื้นที่เป็นแนวทางการแก้ปัญหาอย่างถาวร เพราะเจ้าหน้าที่จะทำการเคลื่อนย้ายช้างที่เป็นปัญหาไปยัง

พื้นที่จัดสรรใหม่ เป็นการเฉพาะ เช่น ปางช้าง หรือนำไปปล่อยในพื้นที่ป่าอื่นที่ไม่มีปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้าง

5.6.4 การจ่ายค่าชดเชยความเสียหาย ระบบการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เกิดจากสัตว์ป่า นับเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ด้านการอนุรักษ์ที่มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลาย ในกรณีปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างก็เช่นเดียวกัน สิ่งแรกที่ชาวบ้านเรียกร้องเสมอเมื่อเกิดเหตุการณ์ช้างเข้ามาทำลายพืชเกษตรก็คือ การเรียกร้องขอค่าชดเชยความเสียหาย ซึ่งอาจมาพร้อมกับข้อเรียกร้องในการจัดการหรือกำจัดช้างป่าเหล่านั้นด้วย

5.7 องค์ความรู้ในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ องค์ความรู้ในเรื่องนี้มาจากการสรุปภาพรวมของปัญหาและแนวทางแก้ว่า เมื่อช้างป่าก็ยังต้องคงอยู่ ต้องอนุรักษ์ไว้ แต่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรมก็ต้องคงอยู่ต่อไปเช่นกัน ช้างป่าก็ออกมาหากินเป็นระยะๆ หรือเป็นตามช่วงเวลาอยู่แล้ว ก็น่าจะเอาวิกฤตมาเป็นโอกาสในการจัดการพื้นที่แนวกันชนป่ามาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์แบบมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ซึ่งจะทำให้ปัญหาเปลี่ยนเป็นโอกาสในการสร้างงาน สร้างความเข้าใจ ความพอใจของทุกภาคส่วน

5.8 องค์ความรู้ในการจัดการพื้นที่เกษตรกรรม องค์ความรู้นี้เป็นขั้นตอนต่อเนื่องจากการรู้สภาพชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม การจัดการพื้นที่เกษตรกรรมจะประกอบด้วย การจัดการชนิดพืช ฤดูกาลเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว จำนวนเนื้อที่เพาะปลูก ซึ่งจะสอดคล้องกับการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หรือการชดเชยอื่นๆ เป็นต้น การเลือกชนิดพืชที่ปลูกจะมีผลต่อการจัดการช้างป่าโดยตรง แต่ชุมชนก็ต้องสามารถรักษาสถานภาพในการดำรงชีวิตประจำวันที่เหมาะสมได้

5.9 องค์ความรู้ในการลาดตระเวนพื้นที่ช้างป่า องค์ความรู้นี้เกี่ยวข้องกับเจ้าหน้าที่ภาครัฐหรือเจ้าหน้าที่ป่าไม้โดยตรง จะต้องจัดระบบการลาดตระเวนในพื้นที่กันชนที่มีช้างป่า ให้เจ้าหน้าที่มีความปลอดภัย ช้างป่าได้รับการคุ้มครอง ซึ่งเจ้าหน้าที่จะต้องมีองค์ความรู้ในการจัดชุดลาดตระเวนด้วยจำนวนคนที่เหมาะสม มีอุปกรณ์สื่อสาร อุปกรณ์บันทึกข้อมูล องค์ความรู้ในการใช้แหล่งข่าวจากชุมชน เป็นต้น

6. การป้องกันความเสียหายจากช้างป่า (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2558)

6.1 เก็บวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เครื่องมือ เครื่องใช้ ข้าวสาร ข้าวเปลือก ปุ๋ย สารเคมี สายไฟ เก็บไว้ในโรงเรือนหรือทำโรงเรือนครอบให้เรียบร้อย

6.2 สิ่งของขนาดใหญ่ เช่น รถยนต์ไม่ควรมีสิ่งปกปิด

6.3 ปรับเปลี่ยนการปลูกพืชเกษตรที่ช้างป่ากินเป็นอาหาร เป็นพืชชนิดที่ช้างป่าไม่กิน และไม่ปลูกพืชที่เป็นอาหารช้างในบริเวณที่อยู่อาศัย

6.4 ไม่ควรนำผลไม้หรือพืชเกษตรไปให้ช้างป่ากินเป็นอาหาร

6.5 รอบที่พักควรเปิดไปส่องสว่าง

6.6 หากมีสุนัขมีอาการตกใจวิ่งเข้ามาหาเจ้าของ ให้สันนิษฐานว่าสุนัขขึงหนีข้างป่ามา ให้หลบเข้าที่กำบัง และไล่สุนัขไปที่อื่น

6.7 การดำเนินชีวิตในเคหสถานในช่วงกลางคืนสามารถทำได้ปกติ หากมีข้างป่าเข้ามาในบริเวณบ้านให้ส่งเสียงพูดคุย เพื่อให้ข้างป่ารู้ว่ามีคนอาศัยอยู่ในบ้าน แต่ไม่ควรให้มีเสียงดังผิดปกติ เช่น สุนัขเห่า เด็กร้อง เป็นต้น

6.8 ขณะอยู่นอกบ้านหากได้ยินเสียงกิ่งไม้หัก มีก้อนหิน กิ่งไม้ตกลงใกล้ๆตัว หรือได้ยินเสียงเป่าลมอยู่ใกล้ๆ ให้ถอยออกจากพื้นที่ในทางตรงข้ามทันที

6.9 ประชาชนทั่วไปควรอยู่ห่างจากข้างป่าอย่างน้อย 50 เมตร เจ้าหน้าที่มีประสบการณ์มีความพร้อมมีระยะปลอดภัย 20-30 เมตร

6.10 ช่วงเวลาที่ข้างป่าพักผ่อนห้ามเข้าไปรบกวน (11.00-15.00 น.)

เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลและปรากฏการณ์บนผิวโลก ประกอบด้วย การรับรู้จากระยะไกล (Remote sensing) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic information system) และระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global positioning system) และยังมีบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆอีก เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน เช่น การสำรวจ การทำแผนที่ การบินถ่ายภาพทางอากาศ เป็นต้น

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (2559) กล่าวถึงภูมิสารสนเทศว่าเป็นการบูรณาการความรู้และเทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และระบบดาวเทียมกำหนดตำแหน่งบนโลก เพื่อประยุกต์ใช้งานในด้านต่างๆให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่วิทยาการด้านการรับรู้จากระยะไกล เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ศึกษาองค์ประกอบต่างๆบนพื้นโลกและในชั้นบรรยากาศ เพื่อศึกษาและติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ โดยการเลือกใช้ข้อมูลจากดาวเทียมที่มีความละเอียดของภาพและประเภทของดาวเทียมที่หลากหลาย ขึ้นอยู่กับการประยุกต์ใช้ในแต่ละเรื่อง นอกจากนี้ข้อมูลจากการสำรวจจากระยะไกลเป็นข้อมูลที่ได้มาอย่างรวดเร็วสามารถตอบสนองความต้องการได้ทันที สำหรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ วิเคราะห์ข้อมูลและประยุกต์ใช้ในการวางแผนจัดการทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ ส่วนระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกจะใช้ติดตามการเคลื่อนที่ของคนและสิ่งของได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศจึงเป็นวิทยาการที่สำคัญที่หลายหน่วยงานได้นำมาใช้ในหลากหลายด้าน เช่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกษตร พังเมือง การจราจรและการขนส่ง ความมั่นคงทางทหาร ภัยธรรมชาติ และการค้าเชิงธุรกิจ เป็นต้น

1. การรับรู้จากระยะไกล (Remote sensing)

การรับรู้จากระยะไกล เป็นวิทยาศาสตร์และศิลปะของการได้มาซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุและปรากฏการณ์บนพื้นโลก จากเครื่องรับรู้ (Sensor) โดยปราศจากการเข้าไปสัมผัสวัตถุเป้าหมาย ทั้งนี้อาศัยพลังงานของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic energy) เป็นสื่อในการได้มาของข้อมูล ซึ่งมีคุณสมบัติ 3 ประการ คือ ลักษณะการสะท้อนของช่วงคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Spectral characteristics) ลักษณะเชิงพื้นที่ของวัตถุบนโลก (Spatial characteristics) และลักษณะการเปลี่ยนแปลงของวัตถุตามช่วงเวลา (Temporal characteristics) (สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ. 2559) ทำให้ได้ข้อมูลที่เรียกว่าภาพถ่ายดาวเทียม ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามต้องการ แต่ทั้งนี้เนื่องจากภาพถ่ายดาวเทียม มีรายละเอียดภาพที่แตกต่างกัน ตั้งแต่รายละเอียดภาพ 1 เมตร ไปจนถึงรายละเอียดภาพ 30 เมตร หรือมากกว่า เป็นต้น ดังนั้นการนำภาพถ่ายดาวเทียมไปใช้งานต้องผ่านกระบวนการแปลตีความภาพถ่ายดาวเทียม ซึ่งมีทั้งแปลตีความด้วยสายตาและด้วยคอมพิวเตอร์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 การแปลภาพถ่ายดาวเทียมด้วยสายตา

1.1.1 การเตรียมการ (Preliminary stage) เป็นขั้นตอนของการกำหนดแนวทางวัตถุประสงค์ของการแปลภาพ ขอบเขตของพื้นที่ศึกษา และวิธีการในการศึกษา หลังจากนั้นก็ทำการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น (Raw data) เช่น เอกสารงานวิจัยหรือบทความต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษา และทำการจัดเตรียมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ การเตรียมข้อมูลดาวเทียม โดยเลือกช่วงเวลาและช่วงคลื่นในการบันทึกข้อมูลที่เหมาะสม รวมถึงการเตรียมข้อมูลเสริมประกอบอื่นๆ ได้แก่ แผนที่ภูมิประเทศ ภาพถ่ายทางอากาศ แผนที่เฉพาะ เช่น แผนที่การใช้ที่ดิน แผนที่ธรณีวิทยา ปฏิทินการปลูกพืชของพื้นที่ศึกษา และข้อมูลด้านสถิติต่างๆ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการวางแผนการจัดสรรด้านบุคลากรที่ดำเนินงาน ค่าใช้จ่าย และการเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมอีกด้วย

1.1.2 การเตรียมแผนที่ฐาน แผนที่ฐานเป็นการคัดลอกรายละเอียดที่จำเป็น เช่น แนวเส้นทางน้ำ ที่ตั้งตัวเมือง แหล่งชุมชน จากแผนที่ภูมิประเทศตามมาตราส่วนที่ต้องการลงบนแผ่นฟิล์มเขียนแบบ การจัดทำ Base Map นี้เป็นประโยชน์ในการควบคุมมาตราส่วนของแผนที่ที่แปลได้จากภาพถ่ายดาวเทียมให้เป็นมาตราส่วนเดียวกันตลอดไม่บิดเบี้ยว และยังเป็นกำหนดขอบเขตบริเวณที่จะศึกษาให้ชัดเจน สำหรับในปัจจุบันสามารถนำข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS data) มาจัดทำเป็นแผนที่ฐานได้เช่นกัน นอกจากนี้แผนที่ฐานจะมีประโยชน์อย่างมากในการออกสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นก่อนดำเนินการแปลตีความภาพถ่ายจากดาวเทียม

1.1.3 การสำรวจภาคสนาม (Field survey) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการออกไปตรวจสอบสภาพเป็นจริง ซึ่งข้อมูลที่ได้จะต้องมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากที่สุด การออกสำรวจภาคสนามหากเป็นไปได้ควรจะออกสำรวจในช่วงเวลาเดียวกันกับช่วงเวลาที่ทำการบิน

ข้อมูลระยะไกล (อย่างน้อยควรเป็นฤดูกาลเดียวกัน) จะทำให้ได้ข้อมูลในสภาพที่เป็นจริง แต่หากไม่สามารถทำได้จะต้องสอบถามข้อมูลสภาพที่เป็นอยู่ ณ เวลานั้น เพื่อที่จะสามารถตีความได้ตรงกับความเป็นจริง ก่อนการออกสำรวจภาคสนามจะต้องมีการเตรียมการออกภาคสนาม และเตรียมข้อมูลที่จะนำไปสำรวจด้วย เช่น การเลือกเส้นทางหรือจุดตัวอย่างที่จะตรวจสอบ การจัดเตรียมเอกสารและอุปกรณ์ที่จำเป็นไปด้วย และการบันทึกข้อมูลจากงานสนาม การสำรวจภาคสนาม ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1) พิกัดตำแหน่งที่ตรวจสอบ ซึ่งสามารถอ่านค่าได้จากเครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลกจากดาวเทียม (GPS)

2) ลักษณะทางกายภาพ ประกอบด้วย ลักษณะภูมิประเทศ ความลาดชัน การวางตัวของทิศทางตามภูมิประเทศ ลักษณะธรณีวิทยา สภาพภูมิสัณฐาน ลักษณะดิน สี ความชื้นในดิน และสภาพแหล่งน้ำ

3) ประเภทการใช้ที่ดิน โดยระบุว่าเป็นประเภทอะไร มีการใช้ที่ดินอะไรเป็นการใช้ที่ดินหลักเป็นอะไร เป็นต้น

4) สภาพพืชพรรณ เนื่องจากพืชเป็นองค์ประกอบสำคัญของการใช้ที่ดินเกือบทุกประเภท จึงควรบันทึกรายละเอียดของสภาพพืชพรรณ รวมทั้งประเภทของสังคมพืชในขณะนั้น

5) ค่าการสะท้อนของวัตถุ ณ ตำแหน่งนั้น สีที่ปรากฏ ลักษณะลวดลาย และรูปแบบ เมื่อสังเกตจากภาพดาวเทียมที่เป็นสีผสมเท็จ

6) การบันทึกลักษณะพิเศษอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

1.1.4 การแปลตีความภาพถ่ายจากดาวเทียม (Interpretation) วิธีการแปลตีความข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ขึ้นอยู่กับประเภทของภาพถ่ายดาวเทียมที่ใช้ ในกรณีที่เลือกใช้ภาพพิมพ์ขาว-ดำ หรือภาพพิมพ์สีผสม (Color composite image) โต้แสงเป็นอุปกรณ์จำเป็นเพื่อให้สามารถมองภาพถ่ายได้ชัดเจน แต่ถ้าเลือกใช้ฟิล์ม เครื่องมือที่จำเป็น คือ PROCOM II และ เครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์อีกอย่าง คือ แวนขยาย จะช่วยให้สามารถวิเคราะห์รายละเอียดของภาพได้มากยิ่งขึ้น เช่น ในการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทาง เป็นต้น อย่างไรก็ตามในปัจจุบันคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์ทางด้านการสำรวจระยะไกลเชิงตัวเลข (Image processing software) ได้พัฒนาไปมาก ทำให้ผู้ใช้สามารถจำแนกวัตถุหรือแปลตีความภาพจากดาวเทียมด้วยสายตาในคอมพิวเตอร์ โดยการดิจิทัลบนหน้าจอภาพคอมพิวเตอร์ (Head up digitizing) ซึ่งข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลในรูปแบบเชิงเส้น (Vector data format) และสามารถนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ทันที

1.1.5 การตรวจสอบการปะปนกันระหว่างข้อมูล เป็นการตรวจสอบการปะปนกันระหว่างประเภทข้อมูลที่ได้จากการแปลตีความ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากตารางการปะปนระหว่างประเภทข้อมูล (Confusion matrix) โดยเป็นตารางที่นำผลลัพธ์ของการจำแนกประเภทข้อมูลมา

ซ้อนทับกับข้อมูลสภาพความเป็นจริงของพื้นที่ เช่น แผนที่การใช้ที่ดินปีที่ใกล้เคียงกับปีที่บันทึกข้อมูลภาพถ่ายเทียม แล้วเลือกจุดตรวจสอบ (Training site) เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับบริเวณที่ถูกจำแนกเป็นข้อมูลแต่ละประเภทมีความถูกต้องตรงกับสภาพความเป็นจริงอย่างไร ซึ่งการตรวจสอบการปะปนในการจำแนกประเภทข้อมูลภาพถ่ายทำได้ดังนี้คือ สุ่มตัวอย่างผลการแปลตีความเปรียบเทียบกับแผนที่การใช้ที่ดินแล้วนำผลที่ได้มาใส่ค่าในตาราง Confusion matrix เพื่อหาค่า

1.1.6 การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของผลการแปลตีความในพื้นที่จริง เป็นสิ่งจำเป็นที่ขาดไม่ได้ก่อนการสรุปผลการแปลตีความ เพื่อนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ในภาคสนามมาทำการตรวจสอบแก้ไขผลการแปลภาพให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ในการสำรวจข้อมูลภาคพื้นดินควรคำนึงถึงช่วงเวลาในการสำรวจ คือควรเป็นเวลาที่ใกล้เคียงกับการบันทึกข้อมูลภาพถ่าย ดังนั้นการวางแผนก่อนการสำรวจจึงจำเป็นและขึ้นอยู่กับเทคนิคการสุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมด้วย กิจกรรมที่สำคัญที่ดำเนินการควบคู่ไปกับการตรวจสอบความถูกต้องของสภาพพื้นที่จริงในภูมิประเทศ คือการกำหนดจุดตัวอย่าง (Sample point) ซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพการใช้ที่ดินประเภทต่างๆ ที่แปลตีความได้จากภาพถ่ายเทียบกับสภาพความเป็นจริงในภูมิประเทศ การกำหนดจุดตัวอย่างควรให้กระจายทั่วพื้นที่ศึกษา เพื่อจะได้เป็นตัวแทนของทุกกลุ่มประเภทข้อมูล ซึ่งการสุ่มตัวอย่างอาจทำได้ ทั้งวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบจุด หรือแบบพื้นที่ ก็ได้ หลังจากนั้นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างจะนำมาสร้างตารางความน่าเชื่อถือ (Contingency table) ตารางนี้จะเปรียบเทียบผลการแปลตีความข้อมูลทั้งที่มีความถูกต้องและที่มีความผิดพลาด โดยวัดผลการจำแนกทั้งสองประเภทจากสถิติความน่าจะเป็นกับอัตราส่วนความผิดพลาดที่ยอมรับ อย่างไรก็ตามการตรวจสอบความผิดพลาดของผลการแปลตีความอาจใช้ Confusion matrix แทนก็ได้

1.1.7 การประมวลผลขั้นสุดท้าย (Finalization) เป็นขั้นตอนการนำข้อมูลที่แก้ไขแล้วมาประมวลเข้าด้วยกัน เพื่อจัดทำเป็นรายงานสรุป ขั้นตอนนี้รวมถึงการคำนวณ การแก้ไขแผนที่การประเมินสรุปผล และเขียนเป็นรายงานที่สมบูรณ์ต่อไป ซึ่งผลสรุปที่ได้จากการแปลตีความภาพจะต้องอยู่ในรูปที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์ในสาขาที่ต้องการ นอกจากการสรุปผลการแปลตีความในรูปของเอกสารกระดาษแล้ว ยังสามารถแปลงผลที่ได้เป็นข้อมูลรูปแบบอื่นได้ เช่น ข้อมูลเวกเตอร์ (Vector data) หรือข้อมูลตารางกริด (Raster data) เพื่อใช้วิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลอื่นในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หรือเพื่อใช้ในการศึกษาหรือวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ เชิงพื้นที่ เป็นต้น

2. ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic information system)

ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) โดยข้อมูลลักษณะต่างๆในพื้นที่ที่ทำการศึกษา จะถูกนำมาจัดให้อยู่ในรูปแบบที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันและกัน ซึ่งจะขึ้นอยู่กับชนิดและรายละเอียดของข้อมูล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ

สรรรคใจ กลิ่นดาว (2542) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นระบบที่ถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อใช้รวบรวม จัดเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงภูมิศาสตร์ รวมถึงการค้นคืนข้อมูลและการแสดงผลข้อสนเทศ ซึ่งระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นทั้งระบบฐานข้อมูลที่มีความสามารถในการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่โดยอยู่ในรูปของแผนที่เชิงเลข ข้อมูลเชิงคุณลักษณะและระบบปฏิบัติการ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านั้นได้ผลออกมาเป็นข้อสนเทศ แล้วนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจต่อไป

ศิริระ โอภาสพงษ์ (2542) ได้กล่าวถึง สมรรถนะและนัยเชิงกลยุทธ์ของเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ไว้ว่า ระบบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นเทคโนโลยีที่สามารถนำไปใช้เพื่อตั้งคลังสารสนเทศ ซึ่งมีอยู่แล้วในตำแหน่งที่อยู่ รวมทั้งข้อมูลต่างๆในนั้นเป็นตำแหน่งที่ตั้ง (รหัสไปรษณีย์ รหัสประจำประเทศ เส้นรุ้ง และเส้นแวง เป็นต้น) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นระบบสนับสนุนการจัดการ การวิเคราะห์ และการตัดสินใจข้อมูล โดยสร้างแพลตฟอร์มหนึ่งขึ้นมาจากข้อมูลที่ได้รับ และนำมาผสมผสานกันเป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ (แผนที่) เพื่อสร้างความหมายให้แก่ตำแหน่งที่ตั้งต่างๆ

ประเภทข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information Data)

ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์จัดเป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ประกอบด้วยข้อมูลที่เป็นข้อมูลเชิงภาพ (Graphic Data) และข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute Data) โดยข้อมูลเชิงภาพนั้นสามารถจำแนกออกได้ตามลักษณะโครงสร้างของข้อมูลได้เป็นข้อมูลแบบเชิงเส้น (Vector Data) และข้อมูลตาราง (Grid or Raster Data) ซึ่งข้อมูลทั้งสองลักษณะนี้มีข้อดีและข้อด้อยต่างกัน

ข้อมูลแบบเชิงเส้น (Vector Data) เป็นข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในลักษณะของค่าพิกัดของจุดข้อมูลซึ่งอาจ แสดงถึง ลักษณะที่เป็นจุด (Point Feature) หรือข้อมูลอาจเรียงต่อกันเป็นอนุกรมเพื่อแสดงถึงลักษณะเชิงเส้น (Linear Features)หรือรูปปิดซึ่งแสดงถึงลักษณะเชิงพื้นที่ (Area Features)ก็ได้ ตัวอย่างเช่นแผนที่ลายเส้น (Line Map) เช่นแผนที่ภูมิประเทศ (Topographic Map) เป็นข้อมูลในลักษณะของข้อมูลประเภทนี้ ซึ่งมีข้อได้เปรียบในการจัดการเนื่องจากใช้เนื้อที่ในการจัดเก็บน้อย สามารถนำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ง่ายด้วย อุปกรณ์ที่มีราคาไม่แพง แต่การนำเข้าต้องอาศัยวิธีการนำเข้าด้วยมือเป็นส่วนใหญ่ จึงเหมาะกับการกิจที่มีข้อมูลที่จะต้องบริหารจัดการไม่มากจนเกินไป

ข้อมูลเชิงตาราง (Grid or Raster Data) เป็นข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในลักษณะของตารางข้อมูลย่อย (Grid Cell) ยิ่งขนาดของตารางข้อมูลย่อยมีขนาดเล็ก จำนวนของข้อมูลที่จะต้องจัดเก็บก็จะมีมากเป็นทวีคูณ แต่ขณะเดียวกันข้อมูลที่ได้ก็จะมี ความใกล้เคียงกับรายละเอียดจริงมากยิ่งขึ้น ข้อมูลเชิงตารางนี้ต้องการใช้พื้นที่จัดเก็บเป็นจำนวนมาก เพราะแฟ้มข้อมูลมีขนาดใหญ่ ทำให้สิ้นเปลืองเนื้อที่ในการจัดเก็บแต่ก็มีข้อดีคือเนื่องจากข้อมูลมีลักษณะโครงสร้างเป็นแบบตารางจึงทำให้สามารถทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไข ปรับปรุงข้อมูลได้สะดวกง่ายดายกว่าข้อมูลที่มีโครงสร้างเป็นแบบข้อมูลเชิงเส้น

การวิเคราะห์ข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

การสร้างแบบจำลองเชิงพื้นที่เป็นการจำลองสิ่งที่ใช้เป็นตัวแทนปรากฏการณ์ต่างๆ ที่สนใจ เพื่อที่จะช่วยให้ได้คำตอบจากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ วิธีการทำงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด คือ การผสมผสานข้อมูลเชิงพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเข้ามาวิเคราะห์ร่วมกันในรูปแบบของชั้นข้อมูลเชิงพื้นที่ (spatial data layers) โดยจัดเก็บในรูปแบบของฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ ทั้งในรูปแบบเวกเตอร์และแรสเตอร์ โดยการทำงานในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นับตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน แบ่งลักษณะการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ออกเป็น 2 รูปแบบ คือ รูปแบบทำด้วยมือ (manual approach) และรูปแบบทำด้วยคอมพิวเตอร์ (computer approach) ซึ่งการวิเคราะห์โดยการจัดทำฐานข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เริ่มตั้งแต่การนำเข้า จัดเก็บ แก้ไข แสดงผล วิเคราะห์ และจัดทำรายงาน การวิเคราะห์หลายปัจจัยสามารถดำเนินการได้โดยสะดวก โดยมีฟังก์ชันการทำงานที่ใช้หลักเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์ มาช่วยในการกำหนดคุณสมบัติของชั้นข้อมูลในการวิเคราะห์ การปฏิบัติงานจึงใช้เวลาน้อยลง ใช้เนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูลลดลง นอกจากนี้การเรียกใช้ชั้นข้อมูลที่จัดเก็บไว้มาดำเนินการวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลนำเข้าอื่นๆ ยังสามารถทำได้อย่างง่ายดายและมีประสิทธิภาพ (สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์มหาชน) และสมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย. 2552)

3. ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global positioning system)

ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก หรือระบบที่รู้จักโดยทั่วไปว่า GPS เป็นระบบดาวเทียมนำทางและระบุตำแหน่งของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นระบบแรกของโลก แต่เนื่องจากในปัจจุบันมีหลายประเทศหรือกลุ่มประเทศได้เริ่มมีระบบดาวเทียมนำทางเป็นของตนเอง และใช้แพร่หลายมากขึ้นจึงได้มีการกำหนดคำใหม่ขึ้นมา คือ ระบบดาวเทียมนำทางโลก (Global navigation satellite system) หมายถึง ระบบดาวเทียมนำร่องหรือระบบนำร่องโดยใช้กลุ่มดาวเทียม ซึ่งระบบดังกล่าวจะให้บริการระบุตำแหน่งของผู้ใช้ที่อยู่บนพื้นผิวโลกครอบคลุมทั้งโลก (สำนักกิจการอวกาศแห่งชาติ. 2552) ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 กลุ่มดาวเทียมนำร่องที่อยู่ในอวกาศทำหน้าที่แพร่คลื่นสัญญาณวิทยุมายังพื้นโลก ซึ่งสัญญาณวิทยุดังกล่าวจะมีข้อมูลนำร่องที่ภายในตัวข้อมูลนั้นจะระบุตำแหน่งของดาวเทียมนำร่องทั้งกลุ่มที่อยู่ในอวกาศ (ไม่ใช่ตำแหน่งของผู้ใช้หรือเครื่องรับสัญญาณวิทยุบนพื้นโลก)

ส่วนที่ 2 สถานีควบคุมภาคพื้นดิน ซึ่งทำหน้าที่ดูแลการทำงานของกลุ่มดาวเทียมนำร่องให้ดำเนินไปอย่างถูกต้อง รวมไปถึงคอยตรวจวัดตำแหน่งดาวเทียมนำร่องในอวกาศและส่งค่าตำแหน่งดังกล่าวกลับไปยังดาวเทียมนำร่อง เพื่อให้ข้อมูลนำร่องที่ระบุตำแหน่งของดาวเทียมนำร่องทั้งกลุ่มมีความถูกต้องแม่นยำอยู่ตลอดเวลา

ส่วน 3 เครื่องรับสัญญาณวิทยุที่ผู้ใช้นั้นพื้นโลกใช้ในการรับสัญญาณคลื่นวิทยุที่แพร่ ออกมาจากดาวเทียมนำร่อง ทั้งนี้เมื่อเครื่องรับสัญญาณวิทยุนี้รับข้อมูลนำร่องจากดาวเทียมนำร่องได้ แล้ว (ซึ่งระบุตำแหน่งของดาวเทียมนำร่อง) มาทำการคำนวณร่วมกับค่าระยะห่างระหว่างดาวเทียมนำร่องและเครื่องรับสัญญาณวิทยุ (คำนวณจากข้อมูลรหัส) โดยจะได้ผลลัพธ์เป็นตำแหน่งของเครื่องรับสัญญาณวิทยุหรือตำแหน่งของผู้ใช้นั้นเอง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จิรณา ฅรงค์. (2553) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ช้าง คน ป่า แนวทางในการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาชุมชนติดแนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อศึกษาระบบความสัมพันธ์ระหว่าง ช้าง คน ป่า ในการอยู่ร่วมกันในอดีตและปัจจุบัน ศึกษาสถานการณ์ของปัญหาและสาเหตุที่ช้างป่าออกมาหากินอาหารพืชไร่ของราษฎร และศึกษาแนวทางการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืนระหว่าง ช้าง คน ป่า โดยเลือกพื้นที่ในการวิเคราะห์ 1 หมู่บ้าน คือ บ้านหนองบอน ตำบลลำนางรอน อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ และมีตัวแทนเครือข่ายหมู่บ้านจำนวน 14 หมู่บ้านที่ประสบปัญหาช้างป่าออกมาหากินอาหารพืชไร่ของราษฎรเข้าร่วมในกระบวนการวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้นำ ประชาชนที่เป็นตัวแทนครัวเรือน ตัวแทนองค์กรกลุ่มอนุรักษ์ป่าอนุรักษ์น้ำ ตัวแทนจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า แบบความสัมพันธ์ระหว่าง ช้าง คน ป่า ในอดีตและปัจจุบัน เป็นแบบความสัมพันธ์ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 คู่ คือ คู่ที่ 1) แบบความสัมพันธ์ระหว่าง ช้างกับคนในอดีตและปัจจุบัน คู่ที่ 2) แบบความสัมพันธ์ระหว่างคนกับป่าในอดีตและปัจจุบัน และคู่ที่ 3) แบบความสัมพันธ์ระหว่างช้างกับป่าในอดีตและปัจจุบัน แบบความสัมพันธ์ที่สำคัญที่สุด ได้แก่ แบบความสัมพันธ์คู่ที่ 1) แบบความสัมพันธ์ระหว่างช้างกับคนในอดีตและปัจจุบัน พบว่า มีความสัมพันธ์ทั้งเชิงบวกและลบ ความสัมพันธ์ระหว่างช้างกับคนในอดีตเชิงบวก ได้แก่ 1. การใช้ประโยชน์จากช้างในการชักลากไม้ออกจากป่าเพื่อการค้าขาย 2. ด้านพิธีกรรมในการคล้องช้าง 3. การใช้ช้างในงานพิธีกรรมต่างๆที่มีความสำคัญทางศาสนา เช่น พิธีกรรมในการบวชนาค ความสัมพันธ์ระหว่างช้างกับคนในอดีตเชิงลบ ได้แก่ การบังคับใช้ช้างและการทารุณกรรมช้างเพื่อให้ช้างเชื่อฟัง ทำงานเพื่อตอบสนองความต้องการของเจ้าของช้าง แบบความสัมพันธ์ระหว่างช้างกับคนในปัจจุบันเชิงบวก ได้แก่ ความสัมพันธ์ทางด้านความรู้สึกที่คนมีต่อช้าง พบว่าคนในพื้นที่ป่าดงใหญ่มีความรู้สึกที่ดีต่อช้าง เพราะถือว่าช้างเป็นสัตว์คู่บารมีของพระมหากษัตริย์ คนจึงพยายามหลีกเลี่ยงและไม่ทำร้ายช้าง ความสัมพันธ์ระหว่างช้างกับคนในปัจจุบันเชิงลบ ได้แก่ ความขัดแย้งระหว่างคนกับช้าง เนื่องจากช้างถูกแย่งพื้นที่ทั้งที่อยู่อาศัยและที่หากิน กิจกรรมการใช้ประโยชน์ของคนในพื้นที่ป่าที่ยั่งยืน ทำให้พื้นที่ป่าลดลง เกิดผลกระทบ 2 ลักษณะ คือ คนได้รับผลกระทบจากช้าง และช้างได้รับ

ผลกระทบจากคน คนได้รับผลกระทบจากช้าง เช่น ช้างออกมาหากินอาหารพืชสวนพืชไร่ของราษฎร จำนวน 15 หมู่บ้านบริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ช้างทำลายบ้านเรือนราษฎร ทำร้ายคน เป็นต้น ส่วนช้างได้รับผลกระทบจากคน เช่น ช้างถูกยิงได้รับบาดเจ็บและล้ม ช้างไม่มีความปลอดภัยในพื้นที่ป่า เนื่องจากน้ำในพื้นที่ป่าเจือปนสารพิษ ช้างเดินตกหลุมขนาดใหญ่ที่บริษัทเอกชนขุดไว้เพื่อกักเก็บน้ำหล่อเลี้ยงพืชเศรษฐกิจ ช้างล้มเพราะกินอาหารพืชสวนพืชไร่ที่เจือปนสารพิษ

ไสว วังหงษา และคณะ (2549) ได้ศึกษาเรื่อง ทำไมช้างป่าจึงออกหากินนอกพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ซึ่งเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนครอบคลุมพื้นที่ทั้งสิ้น 1,079 ตารางกิโลเมตร มีประชากรช้างป่าอาศัยอยู่ในปี พ.ศ. 2545 ประมาณ 136 ตัว มีอัตราการเพิ่มปีละ 9.83 % คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2547 พื้นที่ป่าแห่งนี้จะถึงจุดอิ่มตัวในการรองรับประชากรช้างป่า เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2548 ชาวบ้านพบช้างเพศผู้ 3 ตัวหากินอยู่หน้าที่ว่าการอำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี ช้างตัวหนึ่งอายุประมาณ 7 ปี เดินทางขึ้นไปเหนือ และได้ทำร้ายชาวบ้าน ถึงแก่ความตาย 1 คน ได้รับบาดเจ็บ 1 คน ต่อมาช้างตัวดังกล่าวถูกยิงตาย ช้างอีก 2 ตัว อายุ 18 และ 20 ปี ได้เดินทางหากินออกนอกพื้นที่ขมุงหน้าไปทางใต้เดินวกไปวนมา ผ่านพื้นที่เกษตรและชุมชน ห่างจากเขตรักษาพันธุ์เขาอ่างฤๅไนประมาณ 70 กิโลเมตร ปัจจุบันช้างทั้ง 2 ตัวยังไม่เดินทางกลับเข้าป่า แต่อาศัยหากินอยู่ในบริเวณเขาป้อมที่มีพื้นที่ ประมาณ 10,000 ไร่ ผลการศึกษาพบว่า สาเหตุที่ช้างทั้ง 2 ตัวไม่สามารถเข้าไปอาศัยหากินอยู่ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนได้ อาจเนื่องจากช้างไม่สามารถหาพื้นที่ครอบครองได้ เกิดจากการที่ในพื้นที่มีช้างป่ามากเกินไป ดังนั้นการดำเนินการแก้ปัญหาจึงต้องแก้ที่ตัวสัตว์ควบคู่กันไปกับการแก้พื้นที่รองรับ และต้องสร้างความเข้าใจกับชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่ป่าที่ต้องได้รับผลกระทบจากจำนวนช้างป่าที่เพิ่มขึ้นจนทะลักออกนอกพื้นที่ป่า

สุชาติ โภชฌงค์ (ม.ป.ป) ได้ทำการประเมินถิ่นที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมของสัตว์ป่าชนิดสำคัญในกลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว จากการคัดเลือกโดยการให้คะแนนตามเกณฑ์เชิงนิเวศวิทยา คุณค่าทางวัฒนธรรมและทางเศรษฐกิจ และการคุกคามจากมนุษย์ ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลการปรากฏของสัตว์ป่าตั้งแต่ปี 2546-2557 และปัจจัยสิ่งแวดล้อมในการวิเคราะห์ การกระจายตัวของสัตว์ป่าหรือการเลือกถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าจะเลือกในช่วงที่เหมาะสมของในแต่ละปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อการดำรงชีวิต โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มตัวแปร คือ 1) ปัจจัยทางสภาพภูมิประเทศ ได้แก่ ระดับความสูง ความลาดชัน และลักษณะรูปแบบสภาพภูมิประเทศ ซึ่งตัวแปรกลุ่มนี้มีความสัมพันธ์และมีผลต่อการเคลื่อนที่ของสัตว์ป่าในด้านสภาพภูมิประเทศ ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะรูปร่าง ความปราดเปรียว ของสัตว์ป่า 2) ปัจจัยทางด้านแหล่งอาหารและที่หลบภัย ได้แก่ ชนิดป่า แหล่งน้ำและแหล่งโป่ง ตัวแปรกลุ่มนี้มีความสัมพันธ์ในด้านการใช้พื้นที่เป็นแหล่งอาหาร ที่หลบภัย 3) ปัจจัยภัยคุกคามจากมนุษย์ เช่น ที่ตั้งหมู่บ้าน เส้นทางคมนาคม แหล่งชุมชน หน่วยงานป่าไม้ ซึ่งมีผลต่อการกระจายของสัตว์ป่าที่พยายามหลีกเลี่ยงหรือหลบเพื่อความปลอดภัย ผลการศึกษาพบว่า ช้างป่ามักปรากฏในพื้นที่ป่าดิบแล้ง และป่า

เบญจพรรณ อาศัยในลักษณะรูปแบบภูมิประเทศพื้นที่แบบลาดชันเปิดกว้าง สันเขา พื้นที่ค่อนข้างราบ และพื้นที่ราบ อยู่ในช่วงระดับความสูง 680-990 เมตรจากระดับน้ำทะเล ชอบอาศัยอยู่ในพื้นที่ลาดชันต่ำ คือ ระดับของความลาดชันต่ำกว่าร้อยละ 17 อาศัยอยู่ไม่ห่างจากแหล่งน้ำและแหล่งโป่งในระยะต่ำกว่า 5 กิโลเมตร และอาศัยอยู่ห่างจากเขตชุมชน 8-14 กิโลเมตร

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยนำเสนอ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และระเบียบและวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 คือ

1. ประชากร คือ ชุมชนที่ตั้งอยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ ชุมชนในตำบลโคกมะม่วง และตำบลหูก่านบ อำเภอปะคำ ตำบลโนนดินแดง และตำบลลำนางรอง อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ชุมชนที่ตั้งอยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ที่ได้รับผลกระทบจากช้างป่าอย่างรุนแรง กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 4 หมู่บ้าน คือ ชุมชนโคกเพชร ลำนางรอง คลองหิน คลองโป่ง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 คือ

1. ประชากร คือ ช้างป่าจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

1. ภาพถ่ายดาวเทียม ปี พ.ศ. 2559 ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา ได้จาก GoogleMap
2. แผนที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ได้รับความอนุเคราะห์จากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์
3. แผนที่เขตการปกครอง อำเภอโนนดินแดง และอำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์ ได้รับความอนุเคราะห์จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์
4. ตำแหน่งที่พบช้างป่าออกนอกพื้นที่ป่าดงใหญ่ เป็นข้อมูลในปี พ.ศ. 2555-2559 ได้รับความอนุเคราะห์จากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ และได้จากการลงบันทึกข้อมูลภาคสนาม ด้วยเครื่อง GPS ในการเก็บพิกัดตำแหน่งที่พบช้างป่า โดยให้เจ้าหน้าที่และชาวบ้านนำทางชี้ตำแหน่ง

5. ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษา ได้จากการสำรวจและแปลภาพถ่ายดาวเทียม ปี พ.ศ. 2559 ด้วยสายตา

6. ข้อมูลบริบทชุมชนที่ตั้งอยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ได้จากเว็บไซต์กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เว็บไซต์เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ และจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน และชาวบ้าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับสร้างฐานข้อมูลและประมวลผลข้อมูล ประกอบด้วย

- CPU: Intel Core i7 2.00 GHz
- RAM: DDR III 8 GB
- Hard Disk ขนาด 1 TB
- VGA Card ขนาด 2 GB

1.2 โปรแกรม ArcGIS 10.3 สำหรับจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงคุณลักษณะ การวิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำแผนที่

1.3 เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลกด้วยดาวเทียม (GPS)

1.4 กล้อง Digital สำหรับบันทึกภาพในการเก็บข้อมูลภาคสนาม

1.5 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จากข้างป่าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยแบบสัมภาษณ์จะมีประเด็นสำคัญ ได้แก่ บริบทชุมชน พฤติกรรมข้างป่า สถานการณ์ปัญหาของข้างป่าดงใหญ่ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน

2. การสร้างเครื่องมือการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือการวิจัย ดังนี้

2.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวางแผนสร้างกรอบแนวคิด และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับบริบทชุมชน พฤติกรรมของข้างป่า สถานการณ์ปัญหาของข้างป่าดงใหญ่ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์

2.2 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก จะใช้การประชุมระดมความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ เจ้าหน้าที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ผู้นำชุมชน และราษฎรที่ได้รับผลกระทบจากข้างป่า โดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับบริบทชุมชน พฤติกรรมของข้างป่า สถานการณ์ปัญหาของข้างป่าดงใหญ่ และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยตลอดการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จะบันทึกภาพ บันทึกข้อมูลและกิจกรรมต่างๆตลอดช่วงเวลาอีกด้วย

ระเบียบและวิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ มีคำถามวิจัย 4 ข้อ เพื่อหาคำตอบตามวัตถุประสงค์การวิจัยแต่ละข้อ จึงมีวิธีการดำเนินการวิจัยแตกต่างกัน ดังนี้

1. คำถามวิจัยข้อที่ 1 บริบทชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากช้างป่า เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่เป็นอย่างไร และมีความสัมพันธ์กับช้างป่าอย่างไร

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1.1 ประชากร คือ ชุมชนที่ตั้งอยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ ตำบลโคกมะม่วง และตำบลหุ่ทำนบ อำเภอปะคำ ตำบลโนนดินแดง และตำบลลำนางรอง อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์

1.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ชุมชนที่ตั้งอยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยกลุ่มตัวอย่างได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) พิจารณาจากชุมชนที่ได้รับผลกระทบรุนแรงที่สุด

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้สัมภาษณ์ ผู้นำชุมชน ราษฎรที่ได้รับผลกระทบจากช้างป่า และเจ้าหน้าที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ การสัมภาษณ์จะบันทึกข้อมูล บันทึกภาพและกิจกรรมต่างๆตลอดช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม โดยแบบสัมภาษณ์จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ประวัติชุมชนรอบๆเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่

ส่วนที่ 2 ความขัดแย้งระหว่างชุมชนกับช้างป่าดงใหญ่

ส่วนที่ 3 การใช้ประโยชน์ที่ดินของป่าดงใหญ่ และชุมชนที่ตั้งอยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

1.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และประชุมระดมความคิดเห็นจากผู้ร่วมวิจัยทั้งหมด 7 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ และแก้ไขเครื่องมือที่เหมาะสม

1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้การประชุมระดมความคิดเห็น และการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยดำเนินการทั้งหมด 3 ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 ประชุมระดมความคิดเห็น สัมภาษณ์เชิงลึก เจ้าหน้าที่ป่าไม้เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันของช้างป่าดงใหญ่ ความขัดแย้งระหว่างคนกับช้าง วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นกับช้างป่า และแนวทางแก้ไขปัญหา

ครั้งที่ 2 ประชุมระดมความคิดเห็น สัมภาษณ์เชิงลึก ผู้นำชุมชนและราษฎรที่ได้รับผลกระทบเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันของช้างป่าดงใหญ่ ผลกระทบที่ได้รับ และเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหา เลือกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากหมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบรุนแรงที่สุด 4 หมู่บ้าน

ครั้งที่ 3 ประชุมเพื่อนำเสนอผลการวิจัย ขยายผลสู่ชุมชนและราษฎรที่ได้รับผลกระทบและผู้เกี่ยวข้อง

1.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) แล้วเขียนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการเขียนเชิงพรรณนา

2. คำถามวิจัยข้อที่ 2 ช้างป่าจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ที่เคลื่อนที่ออกมาหากินในเขตชุมชนมีพฤติกรรมเป็นอย่างไร

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1.1 ประชากร คือ ช้างป่าจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบบันทึกข้อมูลช้างป่า แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้สัมภาษณ์ ผู้นำชุมชน ราษฎรที่ได้รับผลกระทบจากช้างป่า และเจ้าหน้าที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ การสัมภาษณ์จะบันทึกข้อมูลบันทึกภาพและกิจกรรมต่างๆตลอดช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม โดยแบบสัมภาษณ์จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 พฤติกรรมทางสังคมของช้างป่า ประกอบด้วย จำนวนช้างป่าที่พบ การรวมกลุ่มหากิน และช่วงเวลาหากิน

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเคลื่อนที่หากินในเขตชุมชนและเขตเกษตรกรรม ประกอบด้วย กินพืชชนิดใด และจำนวนครั้งที่มาต่อ 1 เดือน

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมของช้างป่าที่ตอบสนองต่อการถูกผลักดันให้กลับเข้าป่า

2.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และประชุมระดมความคิดเห็นจากผู้ร่วมโครงการวิจัยทั้งหมด 7 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ และแก้ไขเครื่องมือให้เหมาะสม

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล จะใช้การประชุมระดมความคิดเห็นและการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยจะดำเนินการทั้งหมด 3 ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 ประชุมระดมความคิดเห็น สัมภาษณ์เชิงลึก เจ้าหน้าที่ป่าไม้เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ เกี่ยวกับพฤติกรรมทางสังคมของช้างป่า พฤติกรรมการเคลื่อนที่หากินในเขตชุมชน และเขตเกษตรกรรม และพฤติกรรมของช้างป่าเป็นอย่างไรเมื่อถูกผลักดันให้กลับเข้าป่า

ครั้งที่ 2 ประชุมระดมความคิดเห็น สัมภาษณ์เชิงลึก ผู้นำชุมชนและราษฎรที่ได้รับผลกระทบรุนแรงที่สุด 4 หมู่บ้าน เกี่ยวกับพฤติกรรมทางสังคมของช้างป่า พฤติกรรมการเคลื่อนที่หากินในเขตชุมชน และเขตเกษตรกรรม และพฤติกรรมของช้างป่าที่ตอบสนองต่อการถูกผลักดันให้กลับเข้าป่า

ครั้งที่ 3 ประชุมเพื่อนำเสนอผลการวิจัย ขยายผลสู่ชุมชนและราษฎรที่ได้รับผลกระทบและผู้เกี่ยวข้อง

2.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) แล้วเขียนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการเขียนเชิงพรรณนา

3. คำถามวิจัยข้อที่ 3 ช้างป่าจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ เคลื่อนที่ออกมาในตำแหน่งใดบ้าง

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร คือ ช้างป่าจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ช้างป่าจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ที่เคลื่อนที่ออกมาในตำบลโคกมะม่วง และตำบลหูก้านบ อำเภอปะคำ ตำบลโนนดินแดง และตำบลลำนางรอง อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ กลุ่มตัวอย่างได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากช้างป่าที่มีการบันทึกตำแหน่งที่พบในเขตชุมชนและเขตเกษตรกรรม

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบบันทึกข้อมูลช้างป่าออกนอกเขตพื้นที่อนุรักษ์ ของหน่วยงานเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยแบบบันทึกประกอบด้วย

3.2.1 วันที่บันทึก

3.2.2 ชื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล

3.2.3 ชื่อเจ้าของพื้นที่/ผู้ได้รับความเสียหาย

3.2.4 บริเวณที่เกิดเหตุ

3.2.5 ลักษณะของพื้นที่ทางกายภาพ

3.2.6 พฤติกรรมของการทำลาย

3.2.7 สถานภาพพื้นที่ช้างป่าหรือสัตว์ป่า

3.2.8 เนื้อที่ได้รับความเสียหาย

3.2.9 ชนิดสัตว์ป่าที่พบ

3.2.10 การดำเนินการของเจ้าหน้าที่

3.2.11 พฤติกรรม/ปฏิกิริยาของช้างป่าหรือสัตว์ป่าเมื่อถูกขับไล่

3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เนื่องจากเป็นแบบบันทึกข้อมูลที่หน่วยงานเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ใช้บันทึกข้อมูลของสัตว์ป่าและช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์ป่า ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้แบบบันทึกข้อมูลชุดนี้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการเก็บตำแหน่งที่พบช้างป่าออกนอกพื้นที่ป่าดงใหญ่ ซึ่งเป็นข้อมูลปี พ.ศ. 2555-2559 ได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ และผู้วิจัยได้ลงบันทึกข้อมูลพิกัดตำแหน่งที่พบช้างป่าในภาคสนามด้วยเครื่อง GPS โดยให้เจ้าหน้าที่ป่าไม้และราษฎรในพื้นที่นำทางชี้ตำแหน่ง

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) แล้วเขียนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการเขียนเชิงพรรณนาประกอบตารางและแผน ที่แสดงตำแหน่งที่พบช้างป่าออกนอกพื้นที่ป่าดงใหญ่

4. คำถามวิจัยข้อที่ 4 พื้นที่ใดเสี่ยงอันตรายจากช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ซึ่งจำเป็นอย่างไรที่จะต้องมีข้อมูลเพื่อใช้บริหารจัดการให้เกิดความปลอดภัยจากช้างป่า

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ชุมชนที่ตั้งอยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ ตำบลโคกมะม่วง และตำบลหูก้านบ อำเภอปะคำ ตำบลโนนดินแดง และตำบลลำนางรอง อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ และใช้ประชากรเป็นกลุ่มตัวอย่าง

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการเก็บพิกัดตำแหน่งที่พบช้างป่าออกนอกพื้นที่ป่าดงใหญ่ ซึ่งเป็นข้อมูลปี พ.ศ. 2555-2559 ได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ และผู้วิจัยได้ลงภาคสนามบันทึกพิกัดตำแหน่งที่พบช้างป่าออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ด้วยเครื่อง GPS โดยให้เจ้าหน้าที่ป่าไม้และราษฎรในพื้นที่นำทางชี้ตำแหน่ง

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

4.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การซ้อนทับข้อมูลเชิงพื้นที่ระหว่างตำแหน่งที่พบช้างป่าออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2555-2560 ได้แก่ พื้นที่เขตชุมชน เขตเกษตรกรรม ที่สาธารณประโยชน์ของชุมชน และพื้นที่อื่นๆ กับการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2559 ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ และพื้นที่ศึกษาที่มีระยะห่างจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ 4 กิโลเมตร

4.3.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยง ใช้ค่าความหนาแน่นของจำนวนข้างป่า นอกพื้นที่ป่าดงใหญ่ มาจำแนกพื้นที่เสี่ยงออกเป็น 6 ระดับ ตามความถี่ที่พบข้างป่า ออกเป็นพื้นที่ไม่เสี่ยง พื้นที่เสี่ยงน้อยที่สุด พื้นที่เสี่ยงน้อย พื้นที่เสี่ยงปานกลาง พื้นที่เสี่ยงมาก และพื้นที่เสี่ยงมากที่สุด และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) แล้วเขียนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงพรรณนา ประกอบตารางและแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยง

บทที่ 4 ผลการวิจัย

การวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ได้ผลการวิจัยดังนี้

1. ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากช้างป่าที่อยู่นอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

ชุมชนที่ตั้งอยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ประกอบด้วยชุมชนในตำบลโคกมะม่วง และห้วยนบ อำเภอปะคำ ตำบลโนนดินแดง และลำนางรอง อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ มีชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากช้างป่าที่อยู่นอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่อย่างรุนแรง ได้แก่ ชุมชนโคกเพชร ลำนางรอง คลองหินและคลองโป่ง ผลการวิจัยได้จากการสังเคราะห์ข้อมูลการประชุมระดมความคิดเห็น และการสัมภาษณ์เชิงลึกจากเจ้าหน้าที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ผู้นำชุมชน และชาวบ้าน ครั้งที่ 1 วันที่ 18 มกราคม 2560 ครั้งที่ 2 วันที่ 15 พฤษภาคม 2560 และครั้งที่ 3 วันที่ 25 พฤษภาคม 2560 ดังภาพที่ 4.1, 4.2 และ 4.3



ภาพที่ 4.1 การประชุมระดมความคิดเห็น และการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่
ถ่ายเมื่อวันที่ 18 มกราคม 2560 โดย เยาวลักษณ์ ศรีแก้ว



ภาพที่ 4.2 การประชุมระดมความคิดเห็น และสัมภาษณ์เชิงลึกชาวชุมชนโคกเพชร
ถ่ายเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2560 โดย ญัฐพล วงษ์รัมย์



ภาพที่ 4.3 ภาพกิจกรรมการประชุมระดมความคิดเห็น และสัมภาษณ์เชิงลึกชาวชุมชนคลองโป่ง
ถ่ายเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2560 โดย ญัฐพล วงษ์รัมย์

การวิเคราะห์บริบทชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการวิจัยพบว่า

1.1 สถานภาพของชุมชนในอดีต เป็นชุมชนที่จัดตั้งขึ้นโดยภาครัฐ เนื่องจากแต่เดิมมีราษฎรเข้าไปจับจองพื้นที่ทำกิน ทำการเกษตรปลูกพืชไร่ ทำนา และตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ป่า ซึ่งเป็นป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีพรรณไม้นานาชนิดและสัตว์ป่านานาพันธุ์ ทำให้ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าลดน้อยลงอย่างรวดเร็ว หน่วยงานภาครัฐจึงให้ราษฎรที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในป่าออกมาอยู่รวมกันเป็นหมู่บ้าน พร้อมกับจัดสรรที่ดินทำกินให้ เพื่อไม่ให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าขยายไปมากกว่าเดิม

1.2 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในช่วงที่มีความขัดแย้งทางการเมือง แต่เดิมพื้นที่อำเภอโนนดินแดงและพื้นที่ใกล้เคียง โดยเฉพาะพื้นที่ป่าดงใหญ่ได้ถูกใช้เป็นแหล่งพักพิงหลบภัยหาอาหาร และล่าสัตว์ อีกทั้งยังมีการลักลอบตัดไม้เพื่อการค้า ทำให้ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าลดน้อยลงไปมาก ต่อมาภายหลังได้มีบริษัทเอกชนได้รับสัญญาสัมปทานป่าไม้เพื่อการค้า และเมื่อสัญญาสัมปทานป่าไม้หมดลง ราษฎรรายเก่าที่เคยจับจองพื้นที่ทำกินเดิมและรายใหม่ก็เข้าไปตั้งถิ่นฐานทำการเกษตรอีกครั้ง แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ภาครัฐก็ได้ผลักดันราษฎรออกมาจากป่า เพื่อต้องการรักษาผืน

ป่าไว้ให้เป็นป่าต้นน้ำและแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า จึงทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างชาวบ้านกับหน่วยงานภาครัฐตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมา

1.3 วิถีชีวิตเกษตรกรรม ชุมชนที่ตั้งอยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่กับข้างป่าส่วนใหญ่เป็นชุมชนเกษตรกรรม ปลูกพืชไร่ พืชผัก ทำนา ทำให้ในปัจจุบันมีข้างป่าออกนอกเขตอนุรักษ์ เข้าไปหากินในพื้นที่ชุมชน เพราะในชุมชนมีพืชอาหารที่ข้างป่ากินได้หลายชนิด รวมทั้งข้างชอบกินข้าวสาร และกินรำ เพราะมีกลิ่นหอม รสชาติอร่อย เมื่อข้างป่ากินเข้าไปแล้วเกิดติดใจในรสชาติ จึงเข้ามากินอีกและได้เหยียบย่ำหรือหักพืชผลทางการเกษตรและรื้อคันทรย์สินของราษฎร โดยชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากข้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ เฉพาะในเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2560 จำนวน 37 ราย จากการสัมภาษณ์พบว่า ชุมชนโคกเพชร มีราษฎรได้รับความเสียหายจากข้างป่าไม่ต่ำกว่า 10 หลังคาเรือน ข้างเข้ามากินผลผลิตเสียหาย ได้แก่ มันสำปะหลัง ข้าวเปลือกในนา ต้นกล้วย ต้นมะม่วง เป็นต้น ชุมชนลำนางรอง ชุมชนคลองโป่ง และคลองหิน เป็นชุมชนที่ติดต่อกับเขตป่าด้านทิศตะวันตก ลักษณะความเสียหายเป็นเช่นเดียวกัน คือ มันสำปะหลัง ข้าวเปลือก พืชผัก และโรงเรือนสิ่งปลูกสร้าง เป็นต้น ดังภาพที่ 4.4

1.4 วิถีชีวิตการหาของป่าและล่าสัตว์ แต่เดิมชุมชนโคกเพชร ลำนางรอง คลองหิน คลองโป่ง อำเภอนอนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ รวมทั้งพื้นที่อื่นๆ ได้มีราษฎรบางส่วนตั้งถิ่นฐานและใช้ประโยชน์จากการหาของป่าล่าสัตว์มาก่อน โดยบางส่วนอยู่อาศัยทำประโยชน์มาก่อนการประกาศเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าในปี พ.ศ. 2537 และยังมีราษฎรบางส่วนเข้าไปจับจองที่ดินทำกิน เนื่องจากไม่มีที่ทำกิน และยังเข้าใจผิดว่าภาครัฐจะจัดสรรที่ดินทำกินให้ เพียงแต่รอการประกาศมอบกรรมสิทธิ์ แต่ภายหลังต่อมาได้มีการประกาศเป็นเขตป่าอนุรักษ์ ราษฎรที่ทำกินในป่าอนุรักษ์จึงถูกผลักดันออกจากป่า การใช้ประโยชน์ของราษฎรในการทำกินในเขตป่าอนุรักษ์ มีทั้งการทำกินเฉพาะช่วงฤดูเพาะปลูก และทำกินตลอดทั้งปี บางส่วนมีการทำสัญญาเช่าที่ดิน และถ้าหากไม่มีการทำประโยชน์แล้วก็จะถูกยึดคืนเป็นของรัฐ จากวิถีชีวิตการหาของป่าและล่าสัตว์ เป็นปัจจัยหนึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาข้างป่ารุกที่ดินราษฎรในปัจจุบัน เพราะเป็นการไปรบกวนแหล่งอาหารของข้าง นอกจากนี้ ยังมีในป่าอาจจะมีอาหารไม่เพียงพอให้กับประชากรข้างป่า หรืออาหารไม่หลากหลาย พืชอาหารข้างโตไม่ทัน และเมื่อข้างเจอเสีย ก็จะหลีกเลี่ยงไปบริเวณนั้นเพราะอาจเกิดอันตรายกับลูกข้าง จึงต้องหากินบริเวณอื่น และอาจเป็นเหตุให้ข้างออกหากินนอกเขตอนุรักษ์ได้

1.5 ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาข้างป่า จากความขัดแย้งระหว่างข้างป่าที่ออกนอกเขตอนุรักษ์กับราษฎรมีความรุนแรงมากขึ้น เพราะข้างป่าออกมาบ่อยขึ้น อีกทั้งยังทำร้ายราษฎรและเจ้าหน้าที่เสียชีวิตหลายราย ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา ทั้งการปล่อยให้มีการควบคุมประชากรข้างป่าตามธรรมชาติโดยเสีย และการแก้ไขปัญหาโดยภาครัฐ และทุกภาคส่วน ดังนี้

1.5.1 การทำรั้วกันหรือทำรั้วไฟฟ้ากันที่อาศัยให้ข้างป่าที่ดุร้ายอยู่เป็นบริเวณ

1.5.2 การเลี้ยงผึ้งไล่ช้าง

1.5.3 การปลูกต้นไม้ที่โตไวตลอดแนวป่าเพื่อเป็นรั้วธรรมชาติ

1.5.4 การปลูกพืชอาหารช้างป่า ปลูกไผ่ การทำแหล่งน้ำ โป่งเทียมในป่าให้มากขึ้น

1.5.5 การติดตั้ง GPS เพื่อติดตามพฤติกรรมของช้างป่าที่ดุร้าย

1.5.6 การให้เจ้าหน้าที่ลาดตระเวนรอบๆแนวเขตป่าบ่อยขึ้น เพื่อป้องกันช้างป่าออกมานอกเขต และถ้ามีช้างป่าออกมานอกเขต จะมีชุดผลักดันไล่ช้างกับเข้าป่าร่วมกับชุดรักษาความปลอดภัยหมู่บ้าน พร้อมอุปกรณ์ไล่ช้าง ปะทัด ไฟฉาย และอาวุธปืนป้องกันด้วยามฉุกฉิน รวมทั้งมีการแจ้งเตือนชาวบ้านเป็นระยะในกรณีที่มีช้างป่าดุร้ายออกมาหากินนอกเขตป่า

1.5.7 กรณีที่ช้างป่าทำลายทรัพย์สินชาวบ้านเสียหาย อยากให้หน่วยงานภาครัฐจ่ายเงินชดเชยตามความเสียหายจริง

1.5.8 ให้มีการสนับสนุนเครื่องมือ อุปกรณ์ในการผลักดันไล่ช้างกลับเข้าป่า เช่น ปะทัด ไฟฉาย และอาวุธป้องกันด้วยามฉุกฉิน

1.5.9 ให้มีการแจ้งเตือนชาวบ้านเป็นระยะในกรณีที่มีช้างป่าดุร้ายออกมาหากินนอกเขตป่าให้ครบทุกหมู่บ้าน จัดทำป้ายเตือนให้ใหญ่ขึ้น มองเห็นชัดเจน



ภาพที่ 4.4 ความเสียหายจากการเหยียบย่ำของช้างป่า
ถ่ายเมื่อวันที่ 18 มกราคม 2560 โดย ณัฐพล วงษ์รัมย์

1.7 การจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2559

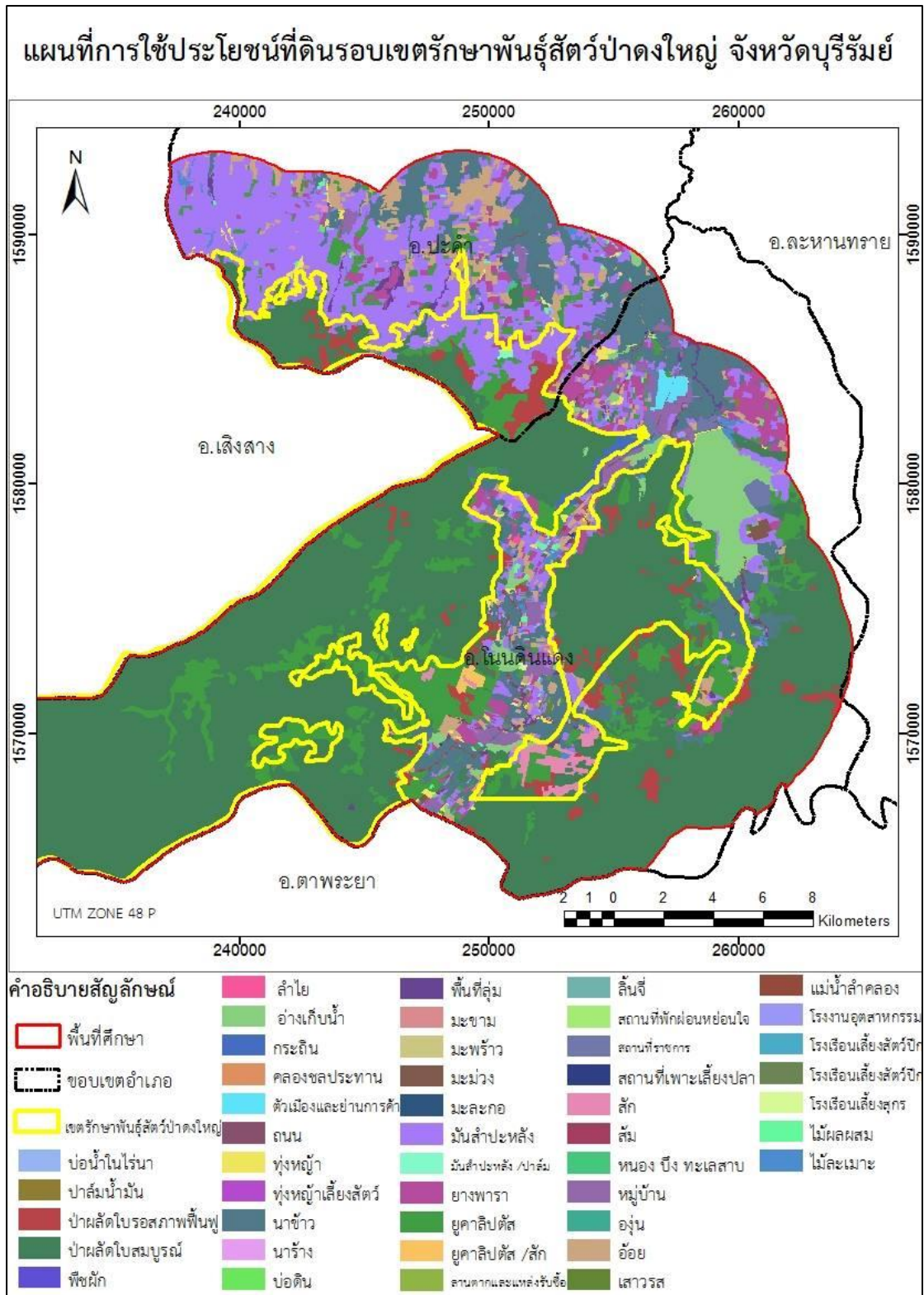
1.7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษา พบว่า มีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ได้แก่ หมู่บ้าน สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ เมืองและย่านการค้า ถนน โรงงานอุตสาหกรรม สถานที่เพาะเลี้ยงปลา โรงเรือนเลี้ยงสุกรและสัตว์ปีก ลานตากและรับซื้อผลผลิต อ่างเก็บน้ำ แม่น้ำ ลำคลอง บ่อน้ำในไร่นา ทะเลสาบหนอง บึง คลองชลประทาน นาข้าว นาไร่ ยางพารา ยูคาลิปตัส สัก กระจับปี่ ไม้ผลผสม มะม่วง ลำไย ปาล์มน้ำมัน ส้ม มะขาม ลิ้นจี่ มะพร้าว มันสำปะหลัง อ้อย เสาวรส มะละกอ ป่าไม้ผลัดใบรอสภาพพื้นที่ฟู ป่าละเมาะ และป่าไม้ผลัดใบสมบูรณ์ ดังตาราง 4.1 และภาพที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินรอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2559

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่	
	ไร่	ร้อยละ
หมู่บ้าน	4,638	1.19
สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ	2,075	0.53
สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ	10	0.002
เมืองและย่านการค้า	800	0.20
ถนน	620	0.16
โรงงานอุตสาหกรรม	105	0.027
สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	75	0.019
โรงเรือนเลี้ยงสุกรและสัตว์ปีก	101	0.026
ลานตากและรับซื้อผลผลิตการเกษตร	45	0.011
อ่างเก็บน้ำ	9,865	2.54
แม่น้ำลำคลอง ทะเลสาบ หนอง บึง ที่ลุ่ม	2,788	0.82
บ่อน้ำในไร่นา	340	0.10
คลองชลประทาน	28	0.008
นาข้าว	30,128	8.90
นาไร่	163	0.048
ยางพารา	11,000	3.25
ยูคาลิปตัส	37,488	11.08

ตารางที่ 4.1 ต่อ

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่	
	ไร่	ร้อยละ
สีก	2,305	0.68
กระถิน	1,435	0.42
ไม้ผลผสม	753	0.22
มะม่วง	488	0.14
ลำไย	110	0.028
ปาล์มน้ำมัน	70	0.018
ส้ม	40	0.01
มะขาม	28	0.007
ลิ้นจี่	28	0.007
มะพร้าว	13	0.003
มันสำปะหลัง	50,073	12.89
อ้อย	11,048	3.26
เสาวรส	158	0.04
มะละกอ	25	0.007
ป่าไม้ผลัดใบรอสภาพฟื้นฟู	10,563	3.12
ป่าละเมาะ	1,550	0.45
ป่าไม้ผลัดใบสมบูรณ์	206,900	61.17



ภาพที่ 4.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2559

1.7.2 การแบ่งกลุ่มการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2559 สามารถแบ่งได้ 6 กลุ่ม ดังนี้

(1) ชุมชนที่อยู่อาศัย ได้แก่ หมู่บ้าน สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ตัวเมืองและย่านการค้า ถนน โรงงานอุตสาหกรรม สถานที่เพาะเลี้ยงปลา โรงเรือนเลี้ยงสุกรและสัตว์ปีก และลานตากและรับซื้อผลผลิต มีพื้นที่ 14 ตารางกิโลเมตร หรือ 8,494 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.22

(2) แหล่งน้ำ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำ แม่น้ำ ลำคลอง บ่อน้ำในไร่นา ทะเลสาบ หนอง บึง และคลองชลประทาน มีพื้นที่ 21 ตารางกิโลเมตร หรือ 12,992 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.33

(3) นาข้าว ได้แก่ นาข้าวและนาร้าง มีพื้นที่ 49 ตารางกิโลเมตร หรือ 30,351 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.79

(4) พืชยืนต้นและไม้ผล ได้แก่ ยูคาลิปตัส ยางพารา สัก กระจิน ไม้ผลผสม มะม่วง ลำไย ปาล์มน้ำมัน ส้ม มะขาม ลิ้นจี่ และมะพร้าว มีพื้นที่ 88 ตารางกิโลเมตร หรือ 54,178 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.0

(5) พืชไร่ ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อย เสาวรส และมะละกอ มีพื้นที่ 102 ตารางกิโลเมตร หรือ 63,167 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.21

(6) พื้นที่ป่า ได้แก่ ป่าไม้ผลัดใบรอสภาพฟื้นฟู ป่าละเมาะ และป่าไม้ผลัดใบสมบูรณ์ มีพื้นที่ 355 ตารางกิโลเมตร หรือ 219,014 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 56.45 การแบ่งกลุ่มการใช้ประโยชน์ที่ดินได้ดังตาราง 4.2

ตารางที่ 4.2 การจัดกลุ่มการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2559

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่		
	ตารางกิโลเมตร	ไร่	ร้อยละ
ชุมชนที่อยู่อาศัย	14	8,494	2.22
แหล่งน้ำ	21	12,992	3.33
นาข้าว	49	30,351	7.79
พืชยืนต้นและไม้ผล	88	54,178	14.0
พืชไร่	102	63,167	16.21
พื้นที่ป่า	355	219,014	56.45
รวม	629	388,196	100

2. พฤติกรรมของช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

จากข้อมูลบริบทชุมชนที่ตั้งอยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ และการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการเพาะปลูกพืชที่ช้างป่ากินได้ ทำให้ช้างป่าออกหากินนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ และจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเจ้าหน้าที่ ผู้นำชุมชน และราษฎรที่ได้รับผลกระทบจากชุมชนโคเพเซอร์ ลำปางรอง คลองหิน คลองโป่ง อำเภอนอนดินแดง เพื่อนำมาวิเคราะห์พฤติกรรมของช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ใน 3 ประเด็น คือ พฤติกรรมทางสังคมของช้างป่า พฤติกรรมการเคลื่อนที่หากินในเขตชุมชนและเขตเกษตรกรรม และพฤติกรรมของช้างป่าเมื่อถูกผลักดันให้กลับเข้าป่า โดยศึกษาจากข้อมูลปี พ.ศ. 2555-2560 ที่จัดเก็บโดยเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ พบว่า

2.1 พฤติกรรมทางสังคมของช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ วิเคราะห์ข้อมูลจากจำนวนช้างป่าที่พบ การรวมกลุ่มหากิน และช่วงเวลาหากิน ดังนี้

2.1.1 จำนวนช้างป่าที่ออกหากินนอกเขตอนุรักษ์ ในปี พ.ศ. 2555-2560 มีตั้งแต่ 1 ตัว ไปจนถึง 40 ตัว มีทั้งหมด 351 ครั้ง จากจำนวนช้างป่าดังกล่าว สรุปได้ว่า ช้างป่าที่ออกหากินเดี่ยวๆ ออกหากินเป็นคู่ หรือออกหากินกระจายอยู่ในบริเวณเดียวกันไม่เกิน 5 ตัว ส่วนใหญ่จะเป็นช้างเพศผู้ ซึ่งพบ 314 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 89.45 ของจำนวนครั้งที่พบช้างป่าออกนอกพื้นที่ เพราะโดยทั่วไป ช้างเพศผู้เมื่อเจริญวัยขึ้นมักจะหากินที่ขอบของโขลงหรือนอกโขลง คราวละหลายชั่วโมงหรือหลายวัน จนกระทั่งเมื่อช้างมีอายุได้ประมาณสิบสี่ปี ช้างเพศผู้ก็จะแยกตัวออกจากโขลงหากินเพียงลำพัง แต่จะกลับเข้าโขลงเมื่อต้องการผสมพันธุ์ ส่วนช้างเพศเมียส่วนใหญ่จะอยู่รวมกันเป็นโขลง และเวลาออกหากินจะไม่แยกตัวออกมาเดี่ยวๆ แต่จะหากินพร้อมโขลงใหญ่ ดังนั้นจึงพบช้างเพศเมียหากินลำพังในอัตราส่วนที่น้อยกว่าช้างเพศผู้ ดังนั้นจำนวนช้างป่าที่ออกหากินนอกเขตอนุรักษ์ส่วนใหญ่จะเป็นช้างตัวผู้ ซึ่งจะมีอายุไม่ต่ำกว่า 10 ปี และบางตัวพร้อมที่จะผสมพันธุ์แล้ว

2.1.2 การรวมฝูงหากิน ช้างป่าที่ออกหากินนอกเขตอนุรักษ์ ในปี พ.ศ. 2555-2560 ส่วนใหญ่จะเป็นช้างเพศผู้วัยเจริญพันธุ์ พฤติกรรมการรวมตัวหากินของช้างป่า ผู้วิจัยแบ่งเป็นช่วง คือ พบช้างป่ารวมตัวหากินน้อยกว่า 3 ตัว 247 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 70.37 พบช้างป่า 4-15 ตัว 96 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 27.35 พบช้างป่า 16-30 ตัว 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.17 และพบช้างป่ามากกว่า 30 ตัว 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.42 ดังนั้นช้างป่าที่ออกหากินกระจายอยู่ในบริเวณเดียวกันไม่เกิน 3 ตัว ส่วนใหญ่จะเป็นช้างเพศผู้ เพราะโดยทั่วไป ช้างเพศผู้เมื่อเจริญวัยขึ้นมักจะออกหากินที่ขอบของโขลงหรือนอกโขลงคราวละหลายชั่วโมงหรือหลายวัน จนกระทั่งช้างมีอายุได้ประมาณสิบสี่ปี ช้างเพศผู้ก็จะแยกตัวออกจากโขลงหากินเพียงลำพัง แต่จะกลับเข้าโขลงเมื่อต้องการผสมพันธุ์ ส่วนช้างเพศเมียส่วนใหญ่จะอยู่รวมกันเป็นโขลง หากินพร้อมโขลงใหญ่ จะไม่แยกตัวออกหากินเดี่ยวๆ ดังนั้นช้างป่าที่เข้ามาหากินในเขตชุมชน ส่วนใหญ่จะเป็นช้างตัวผู้ อาจจะมีอายุไม่ต่ำกว่า 10 ปี และบางตัวพร้อมที่จะผสมพันธุ์แล้ว

2.1.3 ช่วงเวลาออกหากิน ช้างจะกินอาหารประมาณร้อยละ 10 ของน้ำหนักตัว หรือคิดเป็นน้ำหนักประมาณ 250 กิโลกรัม ดังนั้นช้างจะหากินประมาณ 20 ชั่วโมงต่อวัน ช่วงเวลาออกหากินของช้างป่าส่วนใหญ่จะเริ่มราว 5 โมงเย็นเป็นต้นไปจนถึงเช้า เมื่อแสงแดดแรงช้างจะกลับเข้าป่าไปหาที่ร่มเย็นและคร่ำ และนอนในช่วงเวลาประมาณ 11.00-15.00 น. จากความต้องการอาหารมาก ทำให้ช้างหากินเป็นบริเวณกว้าง เพื่อให้ได้อาหารที่เพียงพอกับความต้องการ (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2558) ช้างป่าที่ออกหากินนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ปี พ.ศ. 2555-2560 จึงพบได้ทุกช่วงเวลาของกลางคืน ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ราษฎรในชุมชนและชุดรักษาความสงบหมู่บ้าน กล่าวว่า ช่วงเย็นจะได้ยินเสียงช้างป่าส่งเสียงร้องเรียกกันทั่วแนวป่า ทำให้ราษฎรที่ทำการเกษตรในบริเวณนั้นต้องรีบกลับบ้าน เพราะเมื่อตะวันตกดินไปแล้วจะเป็นเวลาที่ช้างป่าออกหากิน เมื่อวิเคราะห์เวลาที่ได้จากการสัมภาษณ์ กับเวลาที่เจ้าหน้าที่ผู้ร่วมผลักดันช้างป่าอธิบายเพิ่มเติมว่า ช้างป่าจะออกหากินไม่เป็นเวลา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของช้างแต่ละตัวซึ่งยากต่อการคาดเดา ดังเช่นเวลาที่ชาวบ้านล่าวางรองพบช้างป่าในเขตเกษตรกรรมของตน 5 ราย โดยรายชื่อ 1 พบช้างป่าวางเดี่ยวเวลาประมาณ 22.00 น. รายที่ 2 พบช้างป่าเวลาประมาณ 02.00 น. รายที่ 3 พบช้างป่าเวลาประมาณ 21.00 น. รายที่ 4 พบช้างป่า 2 ตัว เวลาประมาณ 23.00 น. รายที่ 5 พบช้างป่ากำลังกินข้าวเวลาประมาณ 21.00 น. ดังนั้น ช่วงเวลาที่ช้างป่าออกหากินจะไม่แน่นอน การป้องกัน ฝ้าระวัง และผลักดันช้างจึงต้องอาศัยชาวบ้านในพื้นที่ที่มีความรู้ และอุปกรณ์ที่พร้อมในการดังกล่าวพอสมควร และรองานกว่าจะมีเจ้าหน้าที่มาถึงจึงร่วมกันผลักดันช้างต่อไป

2.2 พฤติกรรมการเคลื่อนที่หากินในเขตชุมชนและเขตเกษตรกรรม มีสาเหตุมาจากปัจจัยต่างๆดังต่อไปนี้

2.2.1 อาหารและน้ำของช้างป่า เนื่องจากถิ่นอาศัยของช้างป่ามีอาหารไม่เพียงพอ ทั้งนี้เพราะช้างป่าจะกินอาหารวันละประมาณ 150-200 กิโลกรัม และดื่มน้ำ 20 ลิตรต่อวัน และในป่าอาจมีประชากรช้างป่ามาก เพื่อให้ได้อาหารและน้ำที่เพียงพอ ช้างป่าจึงต้องเดินทางไกลไปเรื่อยๆ อาหารที่ช้างกินได้ มี 5 จำพวก คือ หญ้า ไม้ไผ่ ถั่ววัลย์ ไม้ยืนต้น และพืชไร่พืชสวน (จรรยา แก้วประดับ. 2558) ดังนั้นพื้นที่ชุมชนรอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ซึ่งมีการปลูกพืชหลายชนิด และเป็นพื้นที่ราบมีแหล่งน้ำ ช้างป่าจึงเลือกหากินบริเวณที่ราบต่ำ และอาจเดินมาเรื่อยๆจนเข้ามาในเขตชุมชน

2.2.2 การล่าสัตว์ในป่ามีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมการเคลื่อนที่หากินในเขตชุมชนและเขตเกษตรกรรม เนื่องจากช้างเป็นสัตว์ที่สามารถรับกลิ่นแปลกปลอมได้ดี เมื่อมีคนเข้าไปล่าสัตว์ในป่าเสียงปืน กลิ่นคาวเลือด ทำให้ช้างเปลี่ยนพฤติกรรม และหลีกเลี่ยงเข้าไปในพื้นที่นั้น ออกมากินอาหารนอกเขตอนุรักษ์แล้วเกิดติดใจรสชาติอาหาร จึงมีการวนเวียนหากินพื้นที่นั้นเป็นเวลาหลายวัน จนกว่าจะถูกผลักดันเข้าป่า

2.3 พฤติกรรมของช้างป่าเมื่อถูกผลักดันให้กลับเข้าป่า เมื่อชุดผลักดันช้างเจอช้างป่าออกมา นอกเขตอนุรักษ์ ก็ได้ใช้วิธีผลักดันช้างให้กลับเข้าป่าด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น ตะโกนไล่ จุดปะทัด และยิงปืนให้เกิดเสียง ทำให้ช้างมีพฤติกรรมต่างๆ ได้แก่

2.3.1 ตกใจ หันมามอง และหนีเข้าป่า

2.3.2 ส่งเสียงร้องเรียกสมาชิกมารวมกัน หรือส่งเสียงร้องแสดงอาการตกใจ

2.3.3 เฟ้งตามอง แสดงอาการสงสัย และมีพฤติกรรมการส่ายหัวพร้อมกับการโยก และมีพฤติกรรมการหนีหรือจะทำร้าย

2.3.4 ส่งเสียงต่ำ หูจะตั้งกาง และหักต้นไม้หรือกิ่งไม้ให้เสียงดัง หรือใช้ปลายวงแตะพื้น พร้อมจะเข้าทำร้าย

2.3.5 เมื่อมีเสียงตะโกนไล่ หรือเสียงจุดปะทัด จะหยุดกิจกรรมการกินและเดินเข้าหาที่กำบังเพื่อหลบเจ้าหน้าที่ เมื่อเจ้าหน้าที่ผ่านไปแล้ว ช้างก็จะกลับออกมาใหม่

3. ตำแหน่งที่พบช้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

ตำแหน่งที่พบช้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2555-2560 พบทั้งหมด 351 ครั้ง จำแนกเป็นรายปี คือ ปี พ.ศ. 2555 มี 54 ครั้ง ปี พ.ศ. 2556 มี 102 ครั้ง ปี พ.ศ. 2557 มี 51 ครั้ง ปี พ.ศ. 2558 มี 44 ครั้ง ปี พ.ศ. 2559 มี 62 ครั้ง และปี พ.ศ. 2560 มี 38 ครั้ง และตำแหน่งที่พบช้างป่า ประกอบด้วย พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง นาข้าว สวนเสาวรส สวนยาง พารา สวนลำไย สวนมะม่วง กระท่อม สวนกล้วย สวนไผ่ ไร่ข้าวโพด รถยนต์ สวนมะละกอ สวนมะพร้าว สวนขนุน สามารถสรุปได้ดังนี้

3.1 ตำแหน่งที่พบช้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2555 มี 54 ตำแหน่ง จำแนกเป็นรายเดือน พบว่า เดือนสิงหาคม พบช้าง 10 ครั้ง เดือนกรกฎาคม กันยายน ตุลาคม และธันวาคม พบช้างเดือนละ 9 ครั้ง และเดือนพฤศจิกายน พบช้าง 8 ครั้ง โดยทุกตำแหน่งที่พบเป็นพื้นที่การเกษตรทั้งหมด ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ตำแหน่งที่พบช้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ พ.ศ. 2555

พิกัด X	พิกัด Y	จำนวนช้างป่า	ผู้ได้รับความเสียหาย	ความเสียหาย	จำนวน	ความเสียหาย (บาท)	เดือน
250539	1574339	ช้างป่า 7 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	สิงหาคม
250647	1574152	ช้างป่า 7 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	สิงหาคม
257704	1574043	ช้างป่า 7 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	สิงหาคม
250363	1579820	ช้างป่า 7 ตัว	1 ราย	ข้าว	2 ไร่	2,000	สิงหาคม
250738	1579604	ช้างป่า 7 ตัว	1 ราย	ข้าว	2 ไร่	2,000	สิงหาคม

251239	1572912	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	เสาวรส	2 ไร่	1,600	กรกฎาคม
251609	1573043	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	3 ไร่	3,000	กรกฎาคม
251552	1572855	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	เสาวรส	2 ไร่	1,600	กรกฎาคม
251569	1572184	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	ข้าว	2 ไร่	2,000	กรกฎาคม
250408	1570516	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	กันยายน
250380	1570653	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	ข้าว	2 ไร่	2,000	กันยายน
248787	1569361	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	ข้าว	3 ไร่	3,000	ตุลาคม
248627	1569248	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	ข้าว	2 ไร่	2,000	ตุลาคม
247313	1567660	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	ตุลาคม
247415	1567865	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	ตุลาคม
248667	1569691	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	ยางพารา	10 ต้น	500	พฤศจิกายน
250738	1571455	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	พฤศจิกายน
251194	1571500	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	พฤศจิกายน
248787	1569361	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	ข้าว	2 ไร่	2,000	ธันวาคม
248627	1569248	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	ข้าว	2 ไร่	2,000	ธันวาคม
251875	1579250	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	ยางพารา	10 ต้น	500	ธันวาคม
249866	1580544	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	ธันวาคม
249679	1579253	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	ธันวาคม
250619	1574539	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	3 ไร่	2,000	กรกฎาคม
250710	1574642	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	3 ไร่	2,000	กรกฎาคม
250562	1574807	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	กรกฎาคม
251017	1575194	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	กรกฎาคม
250568	1574983	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ยางพารา	18 ต้น	2,000	กรกฎาคม
250977	1577993	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าว	3 ไร่	3,000	สิงหาคม
251074	1577830	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าว	2 ไร่	2,000	สิงหาคม
251023	1577566	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าว	2 ไร่	2,000	สิงหาคม
251011	1577305	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าว	1 ไร่	1,000	สิงหาคม
251025	1578084	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าว	2 ไร่	2,000	สิงหาคม
249987	1578579	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	กันยายน
249873	1578665	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	กันยายน
249703	1578713	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	กันยายน
254528	1578972	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าว	1 ไร่	1,000	กันยายน
254562	1578796	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าว	1 ไร่	1,000	กันยายน
252775	1577719	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	กันยายน
252525	1577828	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	กันยายน
248536	1569111	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าว	1 ไร่	1,000	ตุลาคม
248275	1569003	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าว	3 ไร่	3,000	ตุลาคม

251085	1575319	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ยางพารา	40 ต้น	2,000	ตุลาคม
250679	1571063	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าว	4 ไร่	4,000	พฤศจิกายน
250989	1571495	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าวโพด	3 ไร่	1,500	พฤศจิกายน
249361	1569737	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	พฤศจิกายน
248810	1570856	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าว	3 ไร่	3,000	ธันวาคม
250387	1572710	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าว	4 ไร่	4,000	ธันวาคม
248848	1570340	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าวโพด	3 ไร่	1,500	ธันวาคม
253278	1576452	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	ธันวาคม
253965	1577845	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	3 ไร่	3,000	พฤศจิกายน
253748	1577976	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	4 ไร่	4,000	พฤศจิกายน
252428	1577868	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	ตุลาคม
252531	1577805	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ข้าว	2 ไร่	2,000	ตุลาคม

ที่มา : เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

3.2 ตำแหน่งที่พบข้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2556 มี 102 ตำแหน่ง จำแนกเป็นรายเดือน พบว่า เดือนมกราคม พบข้างป่า 9 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์และ มีนาคม พบข้างป่า 10 ครั้ง เดือนเมษายน พบข้างป่า 7 ครั้ง เดือนพฤษภาคม พบข้างป่า 8 ครั้ง เดือนมิถุนายน พบข้างป่า 6 ครั้ง เดือนกรกฎาคม พบข้างป่า 9 ครั้ง เดือนสิงหาคม พบข้างป่า 10 ครั้ง เดือนกันยายน พบข้างป่า 8 ครั้ง เดือนตุลาคม พบข้างป่า 10 ครั้ง เดือนพฤศจิกายน พบข้างป่า 11 ครั้ง และเดือนธันวาคม พบข้างป่า 4 ครั้ง โดยทุกตำแหน่งที่พบเป็นพื้นที่การเกษตรทั้งหมด ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ตำแหน่งที่พบข้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ พ.ศ. 2556

พิกัด X	พิกัด Y	จำนวนข้างป่า	ผู้ได้รับความเสียหาย	ความเสียหาย	จำนวน	ความเสียหาย (บาท)	เดือน
244299	1587465	ข้างป่า 6 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	-	กรกฎาคม
248585	1587172	ข้างป่า 6 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 งาน	-	กรกฎาคม
250776	1573185	ข้างป่า 6 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	-	สิงหาคม
250239	1572641	ข้างป่า 6 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 งาน	-	สิงหาคม
245847	1586090	ข้างป่า 6 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	-	กันยายน
250878	1586568	ข้างป่า 6 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 งาน	-	พฤศจิกายน
249977	1586812	ข้างป่า 6 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	-	พฤศจิกายน
250778	1575060	ข้างป่า 5 ตัว	1 ราย	ยางพารา	11 ต้น	-	สิงหาคม
250374	1575002	ข้างป่า 5 ตัว	1 ราย	ยางพารา	6 ต้น	-	สิงหาคม

251072	1578076	ข้างป่า 5 ตัว	1 ราย	นาข้าว	2 งาน	-	กันยายน
250676	1573365	ข้างป่า 5 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	ตุลาคม
250280	1572613	ข้างป่า 5 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	30 ต้น	-	ตุลาคม
250134	1584170	ข้างป่า 5 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	-	พฤศจิกายน
250630	1575700	ข้างป่า 5 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	พฤศจิกายน
246722	1568321	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	มกราคม
246670	1570451	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	มกราคม
251355	1580265	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	กุมภาพันธ์
249688	1579525	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	กุมภาพันธ์
251025	1578084	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	3,000	กุมภาพันธ์
257704	1574043	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	เมษายน
247154	1576321	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	เมษายน
251355	1580265	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	1,000	พฤษภาคม
251245	1579552	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	3 ไร่	3,000	พฤษภาคม
250387	1572710	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	4 ไร่	4,000	มิถุนายน
242196	1587141	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	กรกฎาคม
249913	1578374	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	กรกฎาคม
247038	1585051	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 งาน	-	สิงหาคม
244121	1586469	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	กันยายน
253089	1572696	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	ตุลาคม
251010	1585724	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	3 งาน	-	พฤศจิกายน
251523	1575571	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 งาน	-	พฤศจิกายน
250784	1573279	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	นาข้าว	1 งาน	-	พฤศจิกายน
250544	1574385	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	นาข้าว	2 งาน	-	พฤศจิกายน
250701	1574175	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	นาข้าว	2 งาน	-	พฤศจิกายน
250551	1577920	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	มกราคม
246638	1568201	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	มกราคม
247065	1575230	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	มกราคม
247120	1575481	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	มกราคม
247156	1576321	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	มกราคม
248076	1579787	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	3 ไร่	2,500	มกราคม
254528	1578974	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	กุมภาพันธ์
251772	1579454	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	กุมภาพันธ์
251662	1580521	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	1,000	กุมภาพันธ์
250186	1578014	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	กุมภาพันธ์
249674	1579750	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	3 ไร่	2,000	มีนาคม
246630	1568222	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	1,000	มีนาคม

251088	1575320	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	มีนาคม
252535	1577821	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	3 ไร่	3,000	มีนาคม
250186	1578014	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	พฤษภาคม
250387	1572710	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	3,000	พฤษภาคม
248076	1579787	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	3 ไร่	2,500	มิถุนายน
251355	1580265	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	มิถุนายน
250450	1574328	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	กรกฎาคม
249133	1569815	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ยางพารา	10 ต้น	-	สิงหาคม
250307	1584321	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	กันยายน
252752	1573907	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	นาข้าว	1 ไร่	-	ตุลาคม
253916	1577171	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	-	ธันวาคม
248154	1571532	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	มกราคม
250388	1571282	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	กุมภาพันธ์
251625	1572120	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	กุมภาพันธ์
253222	1577420	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	มีนาคม
249865	1580388	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	มีนาคม
251238	1579450	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	1,000	มีนาคม
251556	1580263	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	มีนาคม
248667	1569685	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	เมษายน
251353	1579534	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	ข้าว	1 ไร่	1,500	เมษายน
246722	1568321	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	2,000	เมษายน
249688	1579525	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	เมษายน
253278	1576452	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	พฤษภาคม
248848	1570540	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	2,000	พฤษภาคม
251875	1579250	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	2,000	มิถุนายน
237704	1570453	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	มิถุนายน
240543	1587368	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	กรกฎาคม
240784	1588055	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 งาน	-	กรกฎาคม
246708	1584863	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 งาน	-	กรกฎาคม
250301	1579564	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	3 งาน	-	กรกฎาคม
243850	1587089	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	สิงหาคม
250658	1583914	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	สิงหาคม
250947	1577174	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	สิงหาคม
249766	1585249	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 งาน	-	กันยายน
240864	1587697	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 งาน	-	กันยายน
249643	1585790	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 งาน	-	กันยายน
251009	1577701	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	นาข้าว	1 งาน	-	กันยายน

254138	1576983	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	ลำไย	5 ต้น	-	ตุลาคม
252870	1574233	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	นาข้าว	3 ไร่	-	ตุลาคม
252734	1574114	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	นาข้าว	1 ไร่	-	ตุลาคม
252436	1585836	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	พฤศจิกายน
253840	1583112	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	3 งาน	-	พฤศจิกายน
244077	1586305	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	30 ต้น	-	ธันวาคม
251245	1579555	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	3 ไร่	1,000	กุมภาพันธ์
251323	1579366	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	มีนาคม
249849	1580343	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	2,000	มีนาคม
249361	1569737	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	เมษายน
246670	1570451	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	พฤษภาคม
246670	1570453	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	3 ไร่	1,000	พฤษภาคม
252535	1577821	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	1,000	มิถุนายน
246600	1586132	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	สิงหาคม
252302	1578313	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ยางพารา	7 ต้น	-	ตุลาคม
252201	1579029	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ยางพารา	5 ต้น	-	ตุลาคม
251597	1578733	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	10 ต้น	-	ตุลาคม
249590	1578681	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	ธันวาคม
252138	1579087	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ยางพารา	8 ต้น	-	ธันวาคม

ที่มา : เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

3.3 ตำแหน่งที่พบข้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2557 มี 51 ตำแหน่ง จำแนกเป็นรายเดือน พบว่า เดือนมกราคม พบข้างป่า 5 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์ พบข้างป่า 5 ครั้ง เดือนมีนาคม พบข้างป่า 4 ครั้ง เดือนเมษายน พบข้างป่า 5 ครั้ง เดือนพฤษภาคม พบข้างป่า 5 ครั้ง เดือนมิถุนายน พบข้างป่า 4 ครั้ง เดือนกรกฎาคม พบข้างป่า 3 ครั้ง เดือนสิงหาคม พบข้างป่า 2 ครั้ง เดือนกันยายน พบข้างป่า 2 ครั้ง เดือนตุลาคม พบข้างป่า 4 ครั้ง เดือนพฤศจิกายน พบข้างป่า 5 ครั้ง และเดือนธันวาคม พบข้างป่า 6 ครั้ง โดยทุกตำแหน่งที่พบเป็นพื้นที่การเกษตรทั้งหมด ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ตำแหน่งที่พบช้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ พ.ศ. 2557

พิกัด X	พิกัด Y	จำนวนช้างป่า	ผู้ได้รับความเสียหาย	ความเสียหาย	จำนวน	ความเสียหาย (บาท)	เดือน
250526	1574344	ช้างป่า 5 ตัว	1 ราย	ข้าว	1 งาน	-	ตุลาคม
251130	1575024	ช้างป่า 5 ตัว	1 ราย	ข้าว	50 ไร่	-	พฤศจิกายน
251079	1574960	ช้างป่า 5 ตัว	1 ราย	ข้าว	1 งาน	-	พฤศจิกายน
252853	1575131	ช้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	พฤษภาคม
250919	1573763	ช้างป่า 4 ตัว	1 ราย	ข้าว	1 งาน	-	พฤศจิกายน
250785	1575579	ช้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	18 ไร่	-	ธันวาคม
244265	1586239	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	กุมภาพันธ์
250155	1579788	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 งาน	-	กุมภาพันธ์
252305	1578692	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	มีนาคม
250278	1578432	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ยางพารา	5 ไร่	-	มีนาคม
252196	1584814	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ยางพารา	6 ไร่	-	เมษายน
251018	1575980	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ยางพารา	5 ไร่	-	เมษายน
249059	1569542	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ยางพารา	4 ไร่	-	พฤษภาคม
250202	1578269	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	พฤษภาคม
247313	1567676	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มะม่วง	60 ไร่	-	มิถุนายน
250440	1573198	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	มิถุนายน
248436	1586662	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	สิงหาคม
251092	1576555	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ยางพารา	8 ไร่	-	มกราคม
250817	1575636	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ยางพารา	10 ไร่	-	มกราคม
251098	1574539	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าว	50 ไร่	-	ตุลาคม
250854	1573256	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าว	50 ไร่	-	ตุลาคม
250542	1572806	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	20 ไร่	-	ตุลาคม
250950	1577442	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าว	50 ไร่	-	พฤศจิกายน
250795	1575091	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	32 ไร่	-	พฤศจิกายน
251155	1574972	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าว	50 ไร่	-	ธันวาคม
250821	1575099	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	35 ไร่	-	ธันวาคม
251070	1576078	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	20 ไร่	-	ธันวาคม
250200	1572582	ช้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	10 ไร่	-	ธันวาคม
240759	1586883	ช้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	กุมภาพันธ์
248552	1586348	ช้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	20 ไร่	-	กุมภาพันธ์
250223	1572552	ช้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	40 ไร่	-	กุมภาพันธ์
244470	1586307	ช้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 งาน	-	มีนาคม
248360	1585636	ช้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	มีนาคม

253784	1579226	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	เมษายน
250524	1574651	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	เมษายน
253387	1570433	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	พฤษภาคม
250516	1575017	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	ยางพารา	5 ต้น	-	พฤษภาคม
250790	1575606	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	มิถุนายน
250761	1575104	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	กรกฎาคม
250524	1574523	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	กรกฎาคม
250195	1572577	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	มกราคม
250505	1573346	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1งาน	-	มกราคม
250753	1574914	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	30 ต้น	-	มกราคม
255841	1581729	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	20 ต้น	-	ธันวาคม
247306	1567323	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	20 ต้น	-	เมษายน
253002	1573686	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	มิถุนายน
250785	1575684	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	กรกฎาคม
252232	1579089	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ยางพารา	8 ต้น	-	สิงหาคม
249675	1578636	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ยางพารา	13 ต้น	-	สิงหาคม
252821	1574105	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ข้าว	ครึ่งงาน	-	กันยายน
252908	1572609	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	กันยายน

3.4 ตำแหน่งที่พบข้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2558 มี 44 ตำแหน่ง จำแนกเป็นรายเดือน พบว่า เดือนเมษายน พบข้างป่า 4 ครั้ง เดือนพฤษภาคม พบข้างป่า 4 ครั้ง เดือนมิถุนายน พบข้างป่า 5 ครั้ง เดือนกรกฎาคม พบข้างป่า 6 ครั้ง เดือนสิงหาคม พบข้างป่า 5 ครั้ง เดือนกันยายน พบข้างป่า 5 ครั้ง เดือนตุลาคม พบข้างป่า 4 ครั้ง เดือนพฤศจิกายน พบข้างป่า 5 ครั้ง และเดือนธันวาคม พบข้างป่า 6 ครั้ง โดยตำแหน่งที่พบเป็นพื้นที่การเกษตรและมีสิ่งปลูกสร้าง ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ตำแหน่งที่พบข้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ พ.ศ. 2558

พิกัด X	พิกัด Y	จำนวนข้างป่า	ผู้ได้รับความเสียหาย	ความเสียหาย	จำนวน	ความเสียหาย (บาท)	เดือน
242017	1586915	ข้างป่า 37 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 งาน	-	ธันวาคม
249815	1585990	ข้างป่า 37 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 งาน	-	ธันวาคม
244138	1588593	ข้างป่า 35 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	-	ธันวาคม
243522	1587342	ข้างป่า 32 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	ธันวาคม

251591	1579143	ข้างป่า 8 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	50 ตรว.	-	ธันวาคม
251537	1579131	ข้างป่า 8 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	ธันวาคม
251537	1579131	ข้างป่า 8 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	ธันวาคม
255567	1582274	ข้างป่า 6 ตัว	1 ราย	ยางพารา	6 ต้น		กรกฎาคม
255001	1581901	ข้างป่า 6 ตัว	1 ราย	ยางพารา	10 ต้น	-	สิงหาคม
248273	1586600	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	พฤษภาคม
255930	1582400	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	ยางพารา	5 ต้น	-	สิงหาคม
249964	1579308	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	ยางพารา	8 ต้น	-	สิงหาคม
250493	1574185	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 งาน	-	เมษายน
250832	1575035	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	30 ต้น	-	มิถุนายน
250199	1572584	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	26 ต้น	-	มิถุนายน
239955	1588680	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	30 ต้น	-	กรกฎาคม
240298	1588491	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	20 ต้น	-	กรกฎาคม
250792	1575111	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	33 ต้น		กรกฎาคม
250778	1575040	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	50 ตรว.	-	สิงหาคม
250747	1575471	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	25 ต้น		สิงหาคม
250738	1573435	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	50 ตรว.	-	กันยายน
252901	1574228	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าว	40 ตรว.	-	ตุลาคม
250975	1577767	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าว	30 ตรว.	-	ตุลาคม
251053	1575125	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	กระท่อม	1 หลัง	-	พฤศจิกายน
251091	1575076	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ยางพารา	2 ต้น	-	พฤศจิกายน
251002	1573373	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	20 ต้น	-	เมษายน
250634	1575040	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	50 ตรว.	-	เมษายน
250529	1578114	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	พฤษภาคม
250161	1586228	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	36 ต้น	-	พฤษภาคม
245129	1586267	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	พฤษภาคม
247654	1586111	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	มิถุนายน
255787	1581697	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	มิถุนายน
250844	1573862	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	32 ต้น	-	มิถุนายน
243619	1587455	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	กรกฎาคม
250796	1573829	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	34 ต้น	-	กันยายน
250779	1575590	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	20 ต้น	-	กันยายน
253382	1572149	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	เสาวรส	85 ต้น	-	ตุลาคม
250760	1575120	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	ข้าว	30 ตรว.	-	พฤศจิกายน
250901	1571925	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	ข้าว	50 ตรว.	-	พฤศจิกายน
250790	1575698	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	เมษายน
250448	1584921	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ยางพารา	10 ต้น	-	กรกฎาคม

251394	1577120	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	กันยายน
251642	1577975	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	กันยายน
251549	1574504	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ข้าว	20 ตรว.	-	ตุลาคม
253433	1572147	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ข้าว	50 ตรว.	-	พฤศจิกายน

ที่มา : เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

3.5 ตำแหน่งที่พบข้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2559 มี 62 ตำแหน่ง จำแนกเป็นรายเดือน พบว่า เดือนมกราคม พบข้างป่า 3 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์ พบข้างป่า 4 ครั้ง เดือนมีนาคม พบข้างป่า 5 ครั้ง เดือนเมษายน พบข้างป่า 4 ครั้ง เดือนพฤษภาคม พบข้างป่า 5 ครั้ง เดือนมิถุนายน พบข้างป่า 5 ครั้ง เดือนกรกฎาคม พบข้างป่า 3 ครั้ง เดือนสิงหาคม พบข้างป่า 5 ครั้ง เดือนกันยายน พบข้างป่า 10 ครั้ง เดือนตุลาคม พบข้างป่า 2 ครั้ง เดือนพฤศจิกายน พบข้างป่า 7 ครั้ง และเดือนธันวาคม พบข้างป่า 8 ครั้ง โดยตำแหน่งที่พบเป็นพื้นที่การเกษตรและเป็นสิ่งปลูกสร้าง ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ตำแหน่งที่พบข้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ พ.ศ. 2559

พิกัด X	พิกัด Y	จำนวนข้างป่า	ผู้ได้รับความเสียหาย	ความเสียหาย	จำนวน	ความเสียหาย (บาท)	เดือน
250035	1573454	ข้างป่า 40 ตัว	1 ราย	นาข้าว	-	-	สิงหาคม
247134	1589820	ข้างป่า 20 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	-	พฤศจิกายน
247134	1589820	ข้างป่า 20 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	-	พฤศจิกายน
250653	1576149	ข้างป่า 16 ตัว	1 ราย	มันสัมปะหลัง	2 งาน	-	กันยายน
245270	1588336	ข้างป่า 15 ตัว	1 ราย	มะม่วง	10 ต้น	-	มีนาคม
250304	1572611	ข้างป่า 15 ตัว	1 ราย	มันสัมปะหลัง	1 งาน	-	เมษายน
245920	1587154	ข้างป่า 15 ตัว	1 ราย	นาข้าว	1 ไร่	-	ธันวาคม
251022	1579647	ข้างป่า 14 ตัว	1 ราย	นาข้าว	30 ตรว.	-	พฤศจิกายน
250035	1573454	ข้างป่า 12 ตัว	1 ราย	มันสัมปะหลัง	1 งาน	-	กันยายน
251293	1575190	ข้างป่า 10 ตัว	1 ราย	ยางพารา	3 ต้น	-	กุมภาพันธ์
250853	1573843	ข้างป่า 10 ตัว	1 ราย	มันสัมปะหลัง	2 งาน	-	เมษายน
256579	1582057	ข้างป่า 10 ตัว	1 ราย	ยางพารา	2 ต้น	-	มิถุนายน
250035	1573454	ข้างป่า 10 ตัว	1 ราย	มันสัมปะหลัง	1 งาน	-	สิงหาคม
245732	1588564	ข้างป่า 10 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	2 ไร่	-	พฤศจิกายน
248105	1587438	ข้างป่า 6 ตัว	1 ราย	มันสัมปะหลัง	1 งาน	-	มกราคม
255371	1582007	ข้างป่า 6 ตัว	1 ราย	มันสัมปะหลัง	1 งาน	-	กุมภาพันธ์

240985	1588624	ข้างป่า 6 ตัว	1 ราย	มันสัมปะหลัง	1 งาน	-	พฤษภาคม
247981	1588008	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสัมปะหลัง	1 งาน	-	กุมภาพันธ์
250831	1575060	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	เสาวรส	20 ตรว.	-	มีนาคม
244548	1588505	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มะม่วง	30 ต้น	-	มีนาคม
245517	1588411	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มะม่วง	8 ต้น	-	มีนาคม
249833	1588713	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มะพร้าว	1 งาน	-	เมษายน
250831	1573409	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสัมปะหลัง	50 ตรว.	-	เมษายน
245488	1588505	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	มันสัมปะหลัง	30 ต้น	-	พฤษภาคม
255397	1582073	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	ยางพารา	4 ต้น	-	มิถุนายน
251963	1578751	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ยางพารา	5 ต้น	-	กุมภาพันธ์
251075	1578543	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	กล้วย	1 งาน	-	มิถุนายน
250593	1578389	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	-	-	-	กันยายน
250598	1574964	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	-	-	-	กันยายน
250820	1575479	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสัมปะหลัง	1 งาน	-	พฤษภาคม
251470	1578269	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	กล้วย	1 งาน	-	มิถุนายน
251117	1577861	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	นาข้าว	0.5 งาน	-	กรกฎาคม
250504	1575107	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	มันสัมปะหลัง	10 ต้น	-	กรกฎาคม
254057	1570950	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	เสาวรส	50 ตรว.	-	ธันวาคม
254087	1570761	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	เสาวรส	1 งาน	-	ธันวาคม
251375	1578083	ข้างป่า 1 ตัว	3 ราย	บ้าน	1 หลัง	-	เมษายน
249383	1588713	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	50ตร.ว.	-	พฤษภาคม
255816	1582750	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	กล้วย	2 กอ	-	มิถุนายน
258337	1573448	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	กรกฎาคม
251470	1578269	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	สิงหาคม
253600	1571345	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	กระท่อม	1 หลัง	-	สิงหาคม
253333	1571558	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	กระท่อม	1 หลัง	-	สิงหาคม
250686	1575516	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสัมปะหลัง	-	-	กันยายน
252944	1572628	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	กันยายน
259539	1577215	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	กันยายน
251019	1574985	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	นาข้าว	1 งาน	-	กันยายน
250473	1578447	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	กันยายน
252301	1573879	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	กล้วย	2 ก่อ	-	กันยายน
250627	1578099	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ข้าว	10 ตรว.	-	ตุลาคม
249330	1579467	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ข้าว	50 ตรว.	-	ตุลาคม
252365	1574611	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ข้าว	20 ตรว	-	พฤศจิกายน
249807	1580454	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ข้าว	20 ตรว.	-	พฤศจิกายน
249807	1580454	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	พฤศจิกายน

250838	1578061	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	กล้วย	1 กอ	-	ธันวาคม
250832	1578987	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	ธันวาคม
251923	1574276	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ไผ่	1 กอ	-	ธันวาคม
250451	1574186	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	เสาวรส	20 ตรว.		ธันวาคม
251911	1573434	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	เสาวรส	50 ตรว.		ธันวาคม

ที่มา : เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

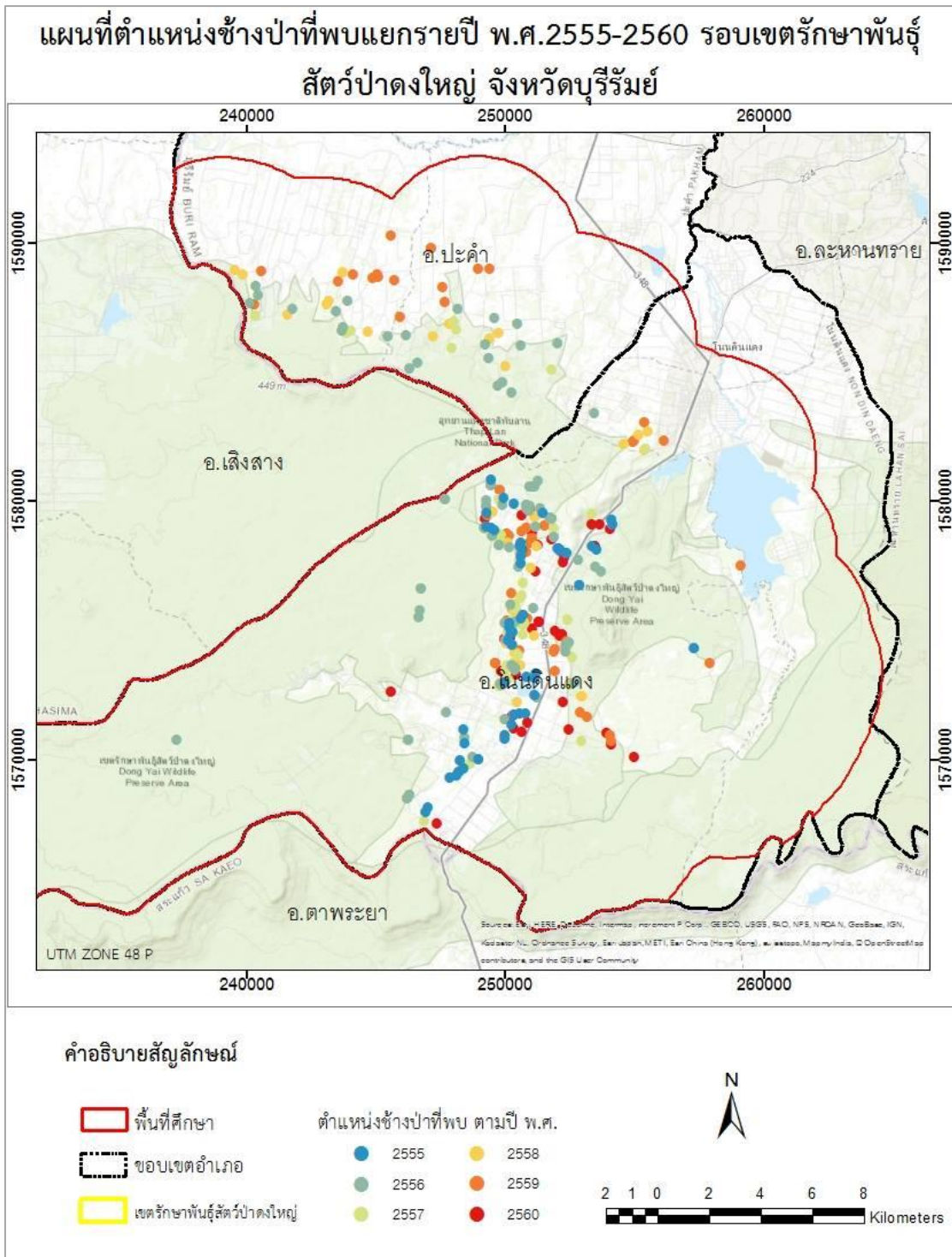
3.6 ตำแหน่งที่พบข้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2560 เป็นข้อมูลเดือนมกราคม-พฤษภาคม มี 38 ตำแหน่ง จำแนกเป็นรายเดือน พบว่า เดือนมกราคม พบข้างป่า 9 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์ พบข้างป่า 6 ครั้ง เดือนมีนาคม พบข้างป่า 8 ครั้ง เดือนเมษายน พบข้างป่า 3 ครั้ง และเดือนพฤษภาคม พบข้างป่า 12 ครั้ง โดยตำแหน่งที่พบมีพื้นที่การเกษตร สิ่งปลูกสร้างและรถยนต์ และดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ตำแหน่งที่พบข้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ พ.ศ. 2560

พิกัด X	พิกัด Y	จำนวนข้างป่า	ผู้ได้รับความเสียหาย	ความเสียหาย	จำนวน	ความเสียหาย (บาท)	เดือน
250401	1573334	ข้างป่า 4 ตัว	1 ราย	-	-	-	มกราคม
252121	1574819	ข้างป่า 3 ตัว	1 ราย	ข้าวโพด	20 ตรว.	-	มกราคม
252235	1572233	ข้างป่า 2 ตัว	1 ราย	-	-	-	มีนาคม
254128	1570620	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	รถยนต์	1 คัน	-	มกราคม
253929	1571046	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มะพร้าว	2 ต้น	-	มกราคม
254994	1570131	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มะละกอ	3 ต้น	-	มกราคม
253673	1579111	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	มกราคม
252302	1577838	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ไผ่	1 กอ	-	มกราคม
249850	1573458	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	มกราคม
252254	1577679	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	มกราคม
253354	1579137	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ขนุน	2 ต้น	-	กุมภาพันธ์
250631	1579464	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ยางพารา	4 ต้น	-	กุมภาพันธ์
252200	1574874	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	กล้วย	2 กอ	-	กุมภาพันธ์
252200	1574874	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	กล้วย	3 กอ	-	กุมภาพันธ์
254065	1578972	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	กุมภาพันธ์
253473	1578301	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	กุมภาพันธ์
245597	1572640	ข้างป่า 1 ตัว	1 ราย	หม้อหุงข้าว	1 ใบ	-	มีนาคม

250656	1571091	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มะม่วง	3 ต้น	-	มีนาคม
250866	1571452	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	มีนาคม
251272	1578323	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	กล้วย	1 กอ	-	มีนาคม
252200	1574874	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	กล้วย	2 ต้น	-	มีนาคม
252085	1578199	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	มีนาคม
252445	1571185	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	ขนุน	1 ต้น	-	มีนาคม
251942	1574990	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	เสาวรส	1 ไร่ 2 งาน	-	เมษายน
251029	1575071	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	เสาวรส	1 ไร่	-	เมษายน
250340	1571227	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	กล้วย	2 กอ	-	เมษายน
250194	1574717	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	กล้วย	13 กอ	-	พฤษภาคม
250272	1571726	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	พฤษภาคม
250272	1571726	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	พฤษภาคม
251179	1577322	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	พฤษภาคม
249979	1574671	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 ไร่	-	พฤษภาคม
251299	1575371	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	เสาวรส	10 ต้น	-	พฤษภาคม
251299	1575371	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	เสาวรส	4 ต้น	-	พฤษภาคม
251299	1575371	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	เสาวรส	4 ต้น	-	พฤษภาคม
251782	1578572	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	พฤษภาคม
249207	1579342	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มันสำปะหลัง	1 งาน	-	พฤษภาคม
251031	1578798	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	-	-	-	พฤษภาคม
247339	1567528	ช้างป่า 1 ตัว	1 ราย	มะม่วง	7 ต้น	-	พฤษภาคม

ที่มา : เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์



ภาพที่ 4.6 แผนที่แสดงตำแหน่งที่พบช้างป่า

4. พื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

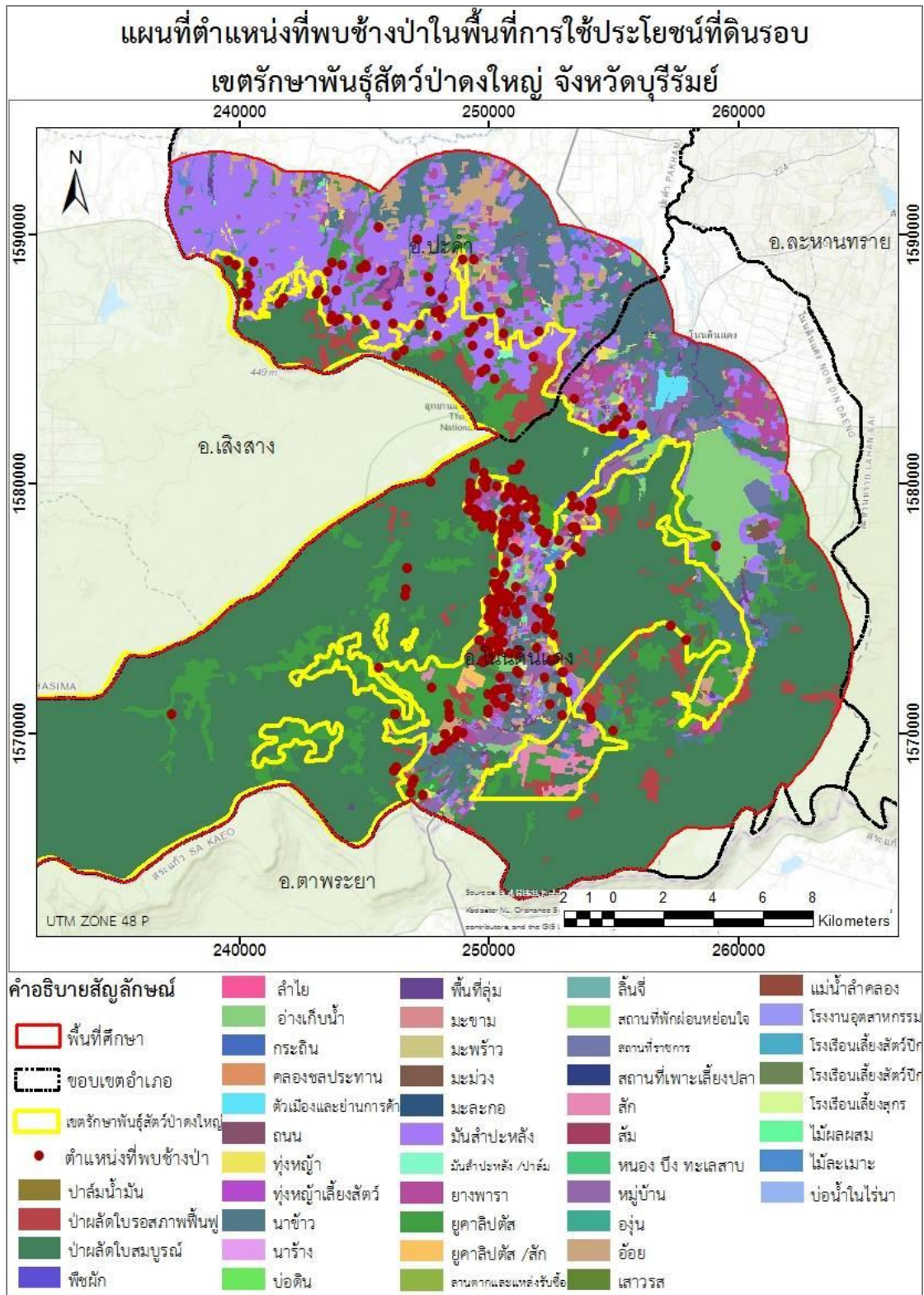
การวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ การวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยใช้การซ้อนทับข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ระหว่างตำแหน่งที่พบช้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2555-2560 กับการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2559 ผลการศึกษาพบว่า

4.1 พื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินที่พบช้างป่ามีทั้งสิ้น 22 ชนิด ได้แก่ ไร่มันสำปะหลัง ป่าผลัดใบ สมบูรณ์ นาข้าว สวนยูคาลิปตัส สวนยางพารา ทุ่งหญ้า ไร่อ้อย สวนไม้สัก อ่างเก็บน้ำพื้นที่ลุ่ม บ่อน้ำ ในไร่นา สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ ป่าไม้ผลผสม หมู่บ้าน แม่น้ำลำคลอง ป่าผลัดใบรอสภาพ พื้นฟู ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ นาไร่ ป่าละเมาะ ป่ากระถิน สวนมะม่วง และสวนเสาวรส ดังตาราง 4.9

ตารางที่ 4.9 การใช้ประโยชน์ที่ดินที่พบช้างป่า ปี พ.ศ. 2555-2560

ลำดับ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	จำนวนครั้ง	ร้อยละ	จำนวนที่พบ (ตัว)	ร้อยละ
1	มันสำปะหลัง	100	28.49	391	31.01
2	ป่าผลัดใบสมบูรณ์	47	13.39	227	18.00
3	นาข้าว	69	19.66	213	16.89
4	ยูคาลิปตัส	40	11.40	146	11.58
5	ยางพารา	24	6.84	68	5.39
6	ทุ่งหญ้า	11	3.13	38	3.01
7	อ้อย	14	3.99	37	2.93
8	สัก	6	1.71	25	1.98
9	อ่างเก็บน้ำ	4	1.14	18	1.43
10	พื้นที่ลุ่ม	1	0.28	15	1.19
11	บ่อน้ำในไร่นา	5	1.42	13	1.03
12	สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ	2	0.57	13	1.03
13	ไม้ผลผสม	5	1.42	12	0.95
14	หมู่บ้าน	8	2.28	10	0.79
15	แม่น้ำลำคลอง	5	1.42	9	0.71
16	ป่าผลัดใบรอสภาพพื้นฟู	2	0.57	7	0.56
17	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	2	0.57	5	0.40
18	นาไร่	2	0.57	5	0.40

ลำดับ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	จำนวนครั้ง	ร้อยละ	จำนวนที่พบ (ตัว)	ร้อยละ
19	ไม้ละเมาะ	1	0.28	5	0.40
20	กระถิน	1	0.28	2	0.16
21	มะม่วง	1	0.28	1	0.08
22	เสาวรส	1	0.28	1	0.08
	รวม	351	100.00	1,261	100.00



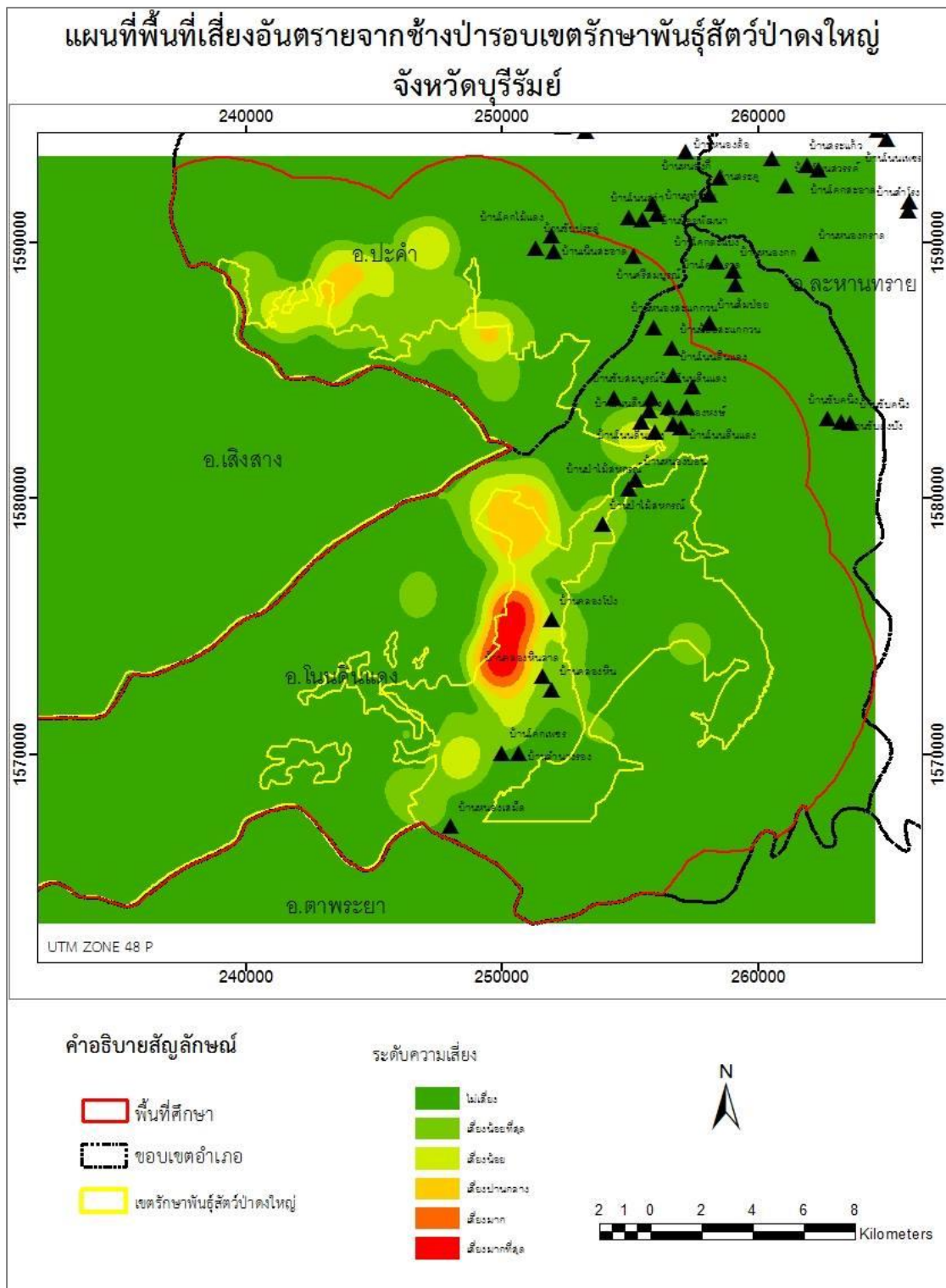
ภาพที่ 4.7 ตำแหน่งที่พบช้างป่าในพื้นที่ทำการเกษตร ปี พ.ศ. 2555-2560

4.2 การวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 6 ระดับ ตามจำนวนของการพบช้างป่า ในปี พ.ศ. 2555-2560 ได้แก่ พื้นที่ไม่เสี่ยง คือพื้นที่ที่พบช้างป่าน้อยกว่า 10 ตัว พื้นที่เสี่ยงน้อยที่สุด คือพื้นที่ที่พบช้างป่า 11-20 ตัว พื้นที่เสี่ยงน้อย คือพื้นที่ที่พบช้างป่าน้อยกว่า 21-30 ตัว พื้นที่เสี่ยงปานกลาง คือพื้นที่ที่พบช้างป่า 31-40 ตัว พื้นที่เสี่ยงมาก คือพื้นที่ที่พบช้างป่า 41-50 ตัว และพื้นที่เสี่ยงมากที่สุด คือพื้นที่ที่พบช้างป่ามากกว่า 50 ตัว ดังการจำแนกในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 การจำแนกพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่า เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

ลำดับ	พื้นที่เสี่ยง	จำนวนช้างที่พบ ในปี พ.ศ. 2555-2559
1	พื้นที่ไม่เสี่ยง	น้อยกว่า 10 ตัว
2	พื้นที่เสี่ยงน้อยที่สุด	11-20 ตัว
3	พื้นที่เสี่ยงน้อย	21-30 ตัว
4	พื้นที่เสี่ยงปานกลาง	31-40 ตัว
5	พื้นที่เสี่ยงมาก	41-50 ตัว
6	พื้นที่เสี่ยงมากที่สุด	มากกว่า 50 ตัว

ผลการวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่า โดยการซ้อนทับข้อมูลตำแหน่งที่พบช้างป่า กับข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและตำแหน่งหมู่บ้าน พบว่า พื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่า ได้แก่ ชุมชนคลองหินลาด คลองหิน คลองโป่ง และโคกเพชร ดังภาพที่ 4.8



ภาพที่ 4.8 แผนที่แสดงพื้นที่พบช้างป่าเสี่ยงอันตรายจากช้างป่า

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ มีข้อสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์
3. เพื่อวิเคราะห์ตำแหน่งที่พบช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์
4. เพื่อวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้ผลการวิจัยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 บริบทชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า

1.1 สถานภาพของชุมชนในอดีต เป็นชุมชนที่จัดตั้งขึ้นโดยภาครัฐ เนื่องจากแต่เดิมมีราษฎรเข้าไปจับจองพื้นที่ทำกิน ทำการเกษตรปลูกพืชไร่ ทำนา และตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ป่า ซึ่งเป็นป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีพรรณไม้นานาชนิดและสัตว์ป่านานาพันธุ์ ทำให้ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าลดน้อยลงอย่างรวดเร็ว หน่วยงานภาครัฐจึงให้ราษฎรที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในป่าออกมาอยู่รวมกันเป็นหมู่บ้าน พร้อมกับจัดสรรที่ดินทำกินให้ เพื่อไม่ให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าขยายไปมากกว่าเดิม

1.2 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในช่วงที่มีความขัดแย้งทางการเมือง แต่เดิมพื้นที่อำเภอโนนดินแดงและพื้นที่ใกล้เคียง โดยเฉพาะพื้นที่ป่าดงใหญ่ได้ถูกใช้เป็นแหล่งพักพิงหลบภัย อาหาร และล่าสัตว์ อีกทั้งยังมีการลักลอบตัดไม้เพื่อการค้า ทำให้ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าลดน้อยลงไปมาก ต่อมาภายหลังได้มีบริษัทเอกชนได้รับสัญญาสัมปทานป่าไม้เพื่อการค้า และเมื่อสัญญาสัมปทานป่าไม้หมดลง ราษฎรรายเก่าที่เคยจับจองพื้นที่ทำกินเดิมและรายใหม่ก็เข้าไปตั้งถิ่นฐานทำการเกษตรอีกครั้ง แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ภาครัฐก็ได้ผลักดันราษฎรออกมาจากป่า เพื่อต้องการรักษาผืนป่าไว้ให้เป็นป่าต้นน้ำและแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า จึงทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างชาวบ้านกับหน่วยงานภาครัฐ

1.3 วิถีชีวิตเกษตรกรรม ชุมชนที่ตั้งอยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่กับข้างป่าส่วนใหญ่เป็นชุมชนเกษตรกรรม ปลูกพืชไร่ พืชผัก ทำนา ทำให้ในปัจจุบันมีข้างป่าออกนอกเขตอนุรักษ์ เข้าไปหากินในพื้นที่ชุมชน เพราะในชุมชนมีพืชอาหารที่ข้างป่ากินได้หลายชนิด รวมทั้งข้างชอบกินข้าวสาร และกินรำ เพราะมีกลิ่นหอม รสชาติอร่อย เมื่อข้างป่ากินเข้าไปแล้วเกิดติดใจในรสชาติ จึงเข้ามากินอีกและได้เหยียบย่ำหรือหักพืชผลทางการเกษตรและรื้อคันทรัพย์สินของราษฎร โดยชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากข้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ เฉพาะในเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2560 จำนวน 37 ราย จากการสัมภาษณ์พบว่า ชุมชนโคกเพชร มีราษฎรได้รับความเสียหายจากข้างป่าไม่ต่ำกว่า 10 หลังคาเรือน ข้างเข้ามากินผลผลิตเสียหาย ได้แก่ มันสำปะหลัง ข้าวเปลือกในนา ต้นกล้วย ต้นมะม่วง เป็นต้น ชุมชนลำนางรอง ชุมชนคลองโป่ง และคลองหิน เป็นชุมชนที่ติดต่อกับเขตป่าด้านทิศตะวันตก ลักษณะความเสียหายเป็นเช่นเดียวกัน คือ มันสำปะหลัง ข้างเปลือก พืชผัก และโรงเรือนสิ่งปลูกสร้าง เป็นต้น

1.4 วิถีชีวิตการหาของป่าและล่าสัตว์ แต่เดิมชุมชนโคกเพชร ลำนางรอง คลองหิน คลองโป่ง อำเภอนอนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ รวมทั้งพื้นที่อื่นๆ ได้มีราษฎรบางส่วนตั้งถิ่นฐานและใช้ประโยชน์จากการหาของป่าล่าสัตว์มาก่อน โดยบางส่วนอยู่อาศัยทำประโยชน์มาก่อนการประกาศเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าในปี พ.ศ. 2537 และยังมีราษฎรบางส่วนเข้าไปจับจองที่ดินทำกิน เนื่องจากไม่มีที่ทำกิน และยังเข้าใจผิดว่าภาครัฐจะจัดสรรที่ดินทำกินให้ เพียงแต่รอการประกาศมอบกรรมสิทธิ์ แต่ภายหลังต่อมาได้มีการประกาศเป็นเขตป่าอนุรักษ์ ราษฎรที่ทำกินในป่าอนุรักษ์จึงถูกผลักดันออกจากป่า การใช้ประโยชน์ของราษฎรในการทำกินในเขตป่าอนุรักษ์ มีทั้งการทำกินเฉพาะช่วงฤดูเพาะปลูกและทำกินตลอดทั้งปี บางส่วนมีการทำสัญญาเช่าที่ดิน และถ้าหากไม่มีการทำประโยชน์แล้วก็จะถูกยึดคืนเป็นของรัฐ จากวิถีชีวิตการหาของป่าและล่าสัตว์ เป็นปัจจัยหนึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาข้างป่ารุกที่ดินราษฎรในปัจจุบัน เพราะเป็นการไปรบกวนแหล่งอาหารของข้าง นอกจากนี้ ยังมีในป่าอาจจะมียาอาหารไม่เพียงพอกับประชากรข้างป่า หรืออาหารไม่หลากหลาย พืชอาหารข้างโตไม่ทัน และเมื่อข้างเจอเสือ ก็จะหลีกเลี่ยงไปบริเวณนั้น เพราะอาจเกิดอันตรายกับลูกข้าง จึงต้องหากินบริเวณอื่น และอาจเป็นเหตุให้ข้างออกหากินนอกเขตอนุรักษ์ได้

1.5 ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาข้างป่า จากความขัดแย้งระหว่างข้างป่าที่ออกนอกเขตอนุรักษ์กับราษฎรมีความรุนแรงมากขึ้น เพราะข้างป่าออกมาบ่อยขึ้น อีกทั้งยังทำร้ายราษฎรและเจ้าหน้าที่เสียชีวิตหลายราย ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา ทั้งการปล่อยให้มีการควบคุมประชากรข้างป่าตามธรรมชาติโดยเสือ และการแก้ไขปัญหาโดยภาครัฐ และทุกภาคส่วน ได้แก่

- 1.5.1 การทำรั้วกันหรือทำรั้วไฟฟ้ากันที่อาศัยให้ข้างป่าที่ดุร้ายอยู่เป็นบริเวณ
- 1.5.2 การเลี้ยงฝังไล่ข้าง
- 1.5.3 การปลูกต้นไม้ที่โตไวตลอดแนวป่าเพื่อเป็นรั้วธรรมชาติ
- 1.5.4 การปลูกพืชอาหารข้างป่า ปลูกไผ่ การทำแหล่งน้ำ โป่งเทียมในป่าให้มากขึ้น

1.5.5 การติดตั้ง GPS เพื่อติดตามพฤติกรรมของช้างป่าที่ดุร้าย

1.5.6 การให้เจ้าหน้าที่ลาดตระเวนรอบๆแนวเขตป่าบ่อยขึ้น เพื่อป้องกันช้างป่าออกมานอกเขต และถ้ามีช้างป่าออกมานอกเขต จะมีชุดผลักดันไล่ช้างกับเข้าป่าร่วมกับชุดรักษาความปลอดภัยหมู่บ้าน พร้อมอุปกรณ์ไล่ช้าง ปะทัด ไฟฉาย และอาวุธปืนป้องกันตัวยามฉุกเฉิน รวมทั้งมีการแจ้งเตือนชาวบ้านเป็นระยะในกรณีที่มีช้างป่าดุร้ายออกมาหากินนอกเขตป่า

1.5.7 กรณีที่ช้างป่าทำลายทรัพย์สินชาวบ้านเสียหาย อยากรให้หน่วยงานภาครัฐจ่ายเงินชดเชยตามความเสียหายจริง

1.5.8 ให้มีการสนับสนุนเครื่องมือ อุปกรณ์ในการผลักดันไล่ช้างกลับเข้าป่า เช่น ปะทัด ไฟฉาย และอาวุธป้องกันตัวยามฉุกเฉิน

1.5.9 ให้มีการแจ้งเตือนชาวบ้านเป็นระยะในกรณีที่มีช้างป่าดุร้ายออกมาหากินนอกเขตป่าให้ครบทุกหมู่บ้าน จัดทำป้ายเตือนให้ใหญ่ขึ้น มองเห็นชัดเจน

1.6 การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษา พบว่า มีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ 34 ประเภท ได้แก่ หมู่บ้าน สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ เมืองและย่านการค้า ถนน โรงงานอุตสาหกรรม สถานที่เพาะเลี้ยงปลา โรงเรือนเลี้ยงสุกรและสัตว์ปีก ลานตากและรับซื้อผลผลิต อ่างเก็บน้ำ แม่น้ำ ลำคลอง บ่อน้ำในไร่นา ทะเลสาบหนอง บึง คลองชลประทาน นาข้าว นาไร่ ยางพาราทุเรียนปัดส สัก กระจับปี่ ไม้ผลผสม มะม่วง ลำไย ปาล์ม น้ำมัน ส้ม มะขาม ลิ้นจี่ มะพร้าว มันสำปะหลัง อ้อย เสาวรส มะละกอ ป่าไม้ผลัดใบรอสภาพพื้นที่ฟู ป่าละเมาะ และป่าไม้ผลัดใบสมบูรณ์

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 พฤติกรรมของช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า

2.1 พฤติกรรมทางสังคมของช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า จำนวนช้างป่าที่ออกหากินนอกเขตอนุรักษ์ ในปี พ.ศ. 2555-2560 มีตั้งแต่ 1 ตัว ไปจนถึง 40 ตัว มีทั้งหมด 351 ครั้ง สรุปได้ว่า ช้างป่าที่ออกหากินเดี่ยวๆ ออกหากินเป็นคู่ หรือออกหากินกระจายอยู่ในบริเวณเดียวกันไม่เกิน 5 ตัว ส่วนใหญ่จะเป็นช้างเพศผู้ เพราะโดยทั่วไป ช้างเพศผู้เมื่อเจริญวัยขึ้นมักจะหากินที่ขอบของโขลงหรือนอกโขลง คราวละหลายชั่วโมงหรือหลายวัน จนกระทั่งเมื่อช้างมีอายุได้ประมาณสิบสี่ปี ช้างเพศผู้ก็จะแยกตัวออกจากโขลงหากินเพียงลำพัง แต่จะกลับเข้าโขลงเมื่อต้องการผสมพันธุ์ ส่วนช้างเพศเมียส่วนใหญ่จะอยู่รวมกันเป็นโขลง และเวลาออกหากินจะไม่แยกตัวออกมาเดี่ยวๆ แต่จะหากินพร้อมโขลงใหญ่

2.2 การรวมฝูงหากิน ช้างป่าที่ออกหากินนอกเขตอนุรักษ์ ในปี พ.ศ. 2555-2560 พบว่า พบช้างป่ารวมตัวหากินน้อยกว่า 3 ตัว 247 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 70.37 พบช้างป่า 4-15 ตัว 96 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 27.35 พบช้างป่า 16-30 ตัว 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.17 และพบช้างป่ามากกว่า 30 ตัว 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.42 ดังนั้นพฤติกรรมรวมฝูงออกหากินกระจายอยู่ในบริเวณเดียวกันไม่เกิน 3 ตัว ส่วนใหญ่จะเป็นช้างเพศผู้ เพราะโดยทั่วไป ช้างเพศผู้เมื่อเจริญวัยขึ้นมักจะออกหากินที่ขอบของโขลงหรือนอก

โคลงครวระหลายชั่วโมงหรือหลายวัน จนกระทั่งข้างมีอายุได้ประมาณสิบสี่ปี ข้างเพศผู้ก็จะแยกตัวออกจากโขลงหากินเพียงลำพัง แต่จะกลับเข้าโขลงเมื่อต้องการผสมพันธุ์ ส่วนข้างเพศเมียส่วนใหญ่จะอยู่รวมกันเป็นโขลง หากินพร้อมโขลงใหญ่ จะไม่แยกตัวออกหากินเดี่ยวๆ ดังนั้นข้างป่าที่เข้ามาหากินในเขตชุมชน ส่วนใหญ่จะเป็นข้างตัวผู้ อาจจะมีอายุไม่ต่ำกว่า 10 ปี และบางตัวพร้อมที่จะผสมพันธุ์แล้ว

2.3 ช่วงเวลาออกหากิน ข้างจะกินอาหารประมาณร้อยละ 10 ของน้ำหนักตัว หรือคิดเป็นน้ำหนักประมาณ 250 กิโลกรัม ดังนั้นข้างจะหากินประมาณ 20 ชั่วโมงต่อวัน ช่วงเวลาออกหากินของข้างป่าส่วนใหญ่จะเริ่มราว 5 โมงเย็นเป็นต้นไปจนถึงเช้า เมื่อแสงแดดแรงข้างจะกลับเข้าป่าไปหาที่ร่มเย็นและครีမ် และนอนในช่วงเวลาประมาณ 11.00-15.00 น. ข้างป่าที่ออกหากินนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ปี พ.ศ. 2555-2560 จึงพบได้ทุกช่วงเวลาของกลางคืน ซึ่งผู้นำชุมชน ราษฎรในชุมชนและชุดรักษาความสงบหมู่บ้าน กล่าวว่า ช่วงเย็นราษฎรที่ทำการเกษตรในบริเวณแนวป่าจะต้องรีบกลับบ้าน เพราะเมื่อตะวันตกดินไปแล้วจะเป็นเวลาที่ข้างป่าออกหากิน และเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมผลักดันข้างป่าอธิบายว่าข้างป่าจะออกหากินไม่เป็นเวลา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของข้างแต่ละตัว ดังเช่น ชาวบ้านลำนางรองที่พบข้างป่าในเขตเกษตรกรรมของตน 5 ราย กล่าวว่า รายที่ 1 พบข้างป่ามาเดี่ยวเวลาประมาณ 22.00 น. รายที่ 2 พบข้างป่าเวลาประมาณ 02.00 น. รายที่ 3 พบข้างป่าเวลาประมาณ 21.00 น. รายที่ 4 พบข้างป่า 2 ตัวเวลาประมาณ 23.00 น. รายที่ 5 พบข้างป่ากำลังกินข้าวเวลาประมาณ 21.00 น. ดังนั้นการป้องกัน ฝ้าระวัง และผลักดันข้างจึงต้องอาศัยชาวบ้านในพื้นที่ ที่มีความรู้และอุปกรณ์ที่พร้อมในการดังกล่าวพอสมควร และรองจนกว่าจะมีเจ้าหน้าที่มาถึงจึงร่วมกันผลักดันข้างต่อไป

2.4 พฤติกรรมการเคลื่อนที่หากินในเขตชุมชนและเขตเกษตรกรรม มีสาเหตุมาจากอาหารและน้ำของข้างป่ามีไม่เพียงพอ ทั้งนี้เพราะข้างป่าจะกินอาหารวันละประมาณ 150-200 กิโลกรัม และดื่มน้ำ 20 ลิตรต่อวัน และในป่าอาจมีประชากรข้างป่ามาก เพื่อให้ได้อาหารและน้ำที่เพียงพอ ข้างป่าจึงต้องเดินทางกินไปเรื่อยๆ อาหารที่ข้างกินได้ มี 5 จำพวก คือ หญ้า ไม้ไผ่ ถั่ววัลย์ ไม้ยืนต้น และพืชไร่พืชสวน (จรรยา แก้วประดับ. 2558) ดังนั้นพื้นที่ชุมชนรอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ซึ่งมีการปลูกพืชหลายชนิดและเป็นพื้นที่ราบมีแหล่งน้ำ ทำให้ข้างป่าเดินทางกินมาเรื่อยๆจนเข้ามาในเขตชุมชน อีกพฤติกรรมหนึ่งคือการหลีกเลี่ยงการถูกล่า การไต่กลิ้งควาเลือด ทำให้ข้างเปลี่ยนพฤติกรรมออกมาหากินนอกเขตอนุรักษ์แล้วเกิดติดใจรสชาติอาหาร จึงมีการวนเวียนหากินพื้นที่นั้นเป็นเวลาหลายวัน จนกว่าจะถูกผลักดันเข้าป่า

2.5 พฤติกรรมของข้างป่าเมื่อถูกผลักดันให้กลับเข้าป่า เมื่อชุดผลักดันข้างเจอข้างป่าออกนอกเขตอนุรักษ์ ก็ได้ใช้วิธีผลักดันข้างให้กลับเข้าป่าด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น ตะโกนไล่ จุดปะทัดและยิงปืนให้เกิดเสียง ทำให้ข้างมีพฤติกรรมต่างๆ ได้แก่

2.5.1 ตกใจ หันมามอง และหนีเข้าป่า

2.5.2 ส่งเสียงร้องเรียกสมาชิกมารวมกัน หรือส่งเสียงร้องแสดงอาการตกใจ

2.5.3 เฟ้งตามอง แสดงอาการสงสัย และมีพฤติกรรมการส่ายหัวพร้อมกับการโยก และมีพฤติกรรมหนีหรือชู่จะทำร้าย

2.5.4 ส่งเสียงต่ำ หูจะตั้งกาง และหัดต้นไม้หรือกิ่งไม้ให้เสียงดัง หรือใช้ปลายวงแตะพื้นพร้อมจะเข้าทำร้าย

2.5.5 เมื่อมีเสียงตะโกนไล่ หรือเสียงจุดปะทัด จะหยุดกิจกรรมการกินและเดินเข้าหาที่กำบังเพื่อหลบเจ้าหน้าที่ เมื่อเจ้าหน้าที่ผ่านไปแล้ว ช้างก็จะกลับออกมาใหม่

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3. วิเคราะห์ตำแหน่งที่พบช้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

ตำแหน่งที่พบช้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2555-2560 มีทั้งหมด 351 ครั้ง จำแนกเป็นรายปี คือ ปี พ.ศ. 2555 มี 54 ครั้ง ปี พ.ศ. 2556 มี 102 ครั้ง ปี พ.ศ. 2557 มี 51 ครั้ง ปี พ.ศ. 2558 มี 44 ครั้ง ปี พ.ศ. 2559 มี 62 ครั้ง และปี พ.ศ. 2560 มี 38 ครั้ง และตำแหน่งที่พบช้างป่า เป็นพื้นที่การเกษตรปลูกมันสำปะหลัง นาข้าว สวนเสาวรสน สวนยาง พารา สวนลำไย สวนมะม่วง สวนกล้วย สวนไม้ ไร่ข้าวโพด สวนมะละกอ สวนมะพร้าว สวนขนุน สิ่งปลูกสร้าง (กระท่อม) และรถยนต์ สามารถสรุปได้ดังนี้

3.1 ตำแหน่งที่พบช้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2555 มี 54 ตำแหน่ง จำแนกเป็นรายเดือน พบว่า เดือนสิงหาคม พบช้างเดือนละ 10 ครั้ง เดือนกรกฎาคม กันยายน ตุลาคม และธันวาคม พบช้างเดือนละ 9 ครั้ง และเดือนพฤศจิกายน พบช้าง 8 ครั้ง โดยทุกตำแหน่งที่พบเป็นพื้นที่การเกษตรทั้งหมด

3.2 ตำแหน่งที่พบช้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2556 มี 102 ตำแหน่ง จำแนกเป็นรายเดือน พบว่า เดือนมกราคม พบช้างป่า 9 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์และมีนาคม พบช้างป่า 10 ครั้ง เดือนเมษายน พบช้างป่า 7 ครั้ง เดือนพฤษภาคม พบช้างป่า 8 ครั้ง เดือนมิถุนายน พบช้างป่า 6 ครั้ง เดือนกรกฎาคม พบช้างป่า 9 ครั้ง เดือนสิงหาคม พบช้างป่า 10 ครั้ง เดือนกันยายน พบช้างป่า 8 ครั้ง เดือนตุลาคม พบช้างป่า 10 ครั้ง เดือนพฤศจิกายน พบช้างป่า 11 ครั้ง และเดือนธันวาคม พบช้างป่า 4 ครั้ง โดยทุกตำแหน่งที่พบเป็นพื้นที่การเกษตรทั้งหมด

3.3 ตำแหน่งที่พบช้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2557 มี 51 ตำแหน่ง จำแนกเป็นรายเดือน พบว่า เดือนมกราคม พบช้างป่า 5 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์ พบช้างป่า 5 ครั้ง เดือนมีนาคม พบช้างป่า 4 ครั้ง เดือนเมษายน พบช้างป่า 5 ครั้ง เดือนพฤษภาคม พบช้างป่า 5 ครั้ง เดือนมิถุนายน พบช้างป่า 4 ครั้ง เดือนกรกฎาคม พบช้างป่า 3 ครั้ง เดือนสิงหาคม พบช้างป่า 2 ครั้ง เดือนกันยายน พบช้างป่า 2 ครั้ง เดือนตุลาคม พบช้างป่า 4 ครั้ง เดือนพฤศจิกายน พบช้างป่า 5 ครั้ง และเดือนธันวาคม พบช้างป่า 6 ครั้ง โดยตำแหน่งที่พบเป็นพื้นที่การเกษตรและสิ่งปลูกสร้าง

3.4 ตำแหน่งที่พบช้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2558 มี 44 ตำแหน่ง จำแนกเป็นรายเดือน พบว่า เดือนเมษายน พบช้างป่า 4 ครั้ง เดือนพฤษภาคม พบช้างป่า 4 ครั้ง เดือนมิถุนายน พบช้างป่า 5 ครั้ง เดือนกรกฎาคม พบช้างป่า 6 ครั้ง เดือนสิงหาคม พบช้างป่า 5 ครั้ง

เดือนกันยายน พบข้างป่า 5 ครั้ง เดือนตุลาคม พบข้างป่า 4 ครั้ง เดือนพฤศจิกายน พบข้างป่า 5 ครั้ง และเดือนธันวาคม พบข้างป่า 6 ครั้ง โดยตำแหน่งที่พบเป็นนที่การเกษตรและเป็นสิ่งปลูกสร้าง

3.5 ตำแหน่งที่พบข้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ปี พ.ศ. 2560 เป็นข้อมูลเดือนมกราคม-พฤษภาคม มี 38 ตำแหน่ง จำแนกเป็นรายเดือน พบว่า เดือนมกราคม พบข้างป่า 9 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์ พบข้างป่า 6 ครั้ง เดือนมีนาคม พบข้างป่า 8 ครั้ง เดือนเมษายน พบข้างป่า 3 ครั้ง และเดือนพฤษภาคม พบข้างป่า 12 ครั้ง โดยตำแหน่งที่พบมีพื้นที่การเกษตร สิ่งปลูกสร้างและรถยนต์

4. วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 4. วิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากข้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า

พื้นที่เสี่ยงอันตรายจากข้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ จำแนกตามจำนวนของการพบข้างป่า ในปี พ.ศ. 2555-2559 ออกเป็น 6 ระดับ ได้แก่ พื้นที่ไม่เสี่ยง คือ พื้นที่พบข้างป่าน้อยกว่า 10 ตัว พื้นที่เสี่ยงน้อยที่สุด คือพื้นที่พบข้างป่า 11-20 ตัว พื้นที่เสี่ยงน้อย คือพื้นที่ที่พบข้างป่าน้อยกว่า 21-30 ตัว พื้นที่เสี่ยงปานกลาง คือพื้นที่ที่พบข้างป่า 31-40 ตัว พื้นที่เสี่ยงมาก คือพื้นที่ที่พบข้างป่า 41-50 ตัว และพื้นที่เสี่ยงมากที่สุด คือพื้นที่ที่พบข้างป่ามากกว่า 50 ตัว ผลการวิเคราะห์ โดยการซ้อนทับข้อมูลตำแหน่งที่พบข้างป่ากับข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและตำแหน่งชุมชน พบว่า พื้นที่เสี่ยงอันตรายจากข้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ มากที่สุด ได้แก่ ชุมชนคลองหินลาด คลองหิน คลองโป่ง และโคกเพชร อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ ได้อภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. บริบทชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากข้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า สถานภาพของชุมชนในอดีต มีราษฎรเข้าไปจับจองพื้นที่ทำการเกษตร และตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ป่า รวมทั้งมีบริษัทเอกชนทำสัมปทานป่าไม้เพื่อการค้า ทำให้ราษฎรที่ทำเกษตรกรรม ปลูกพืชไร่ พืชผัก ทำนา ถูกข้างป่าเข้ามาหากิน เหยียบย่ำผลผลิต และรื้อคันทรัพย์สินของราษฎร เสียหาย โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2560 (มกราคม-พฤษภาคม) มีการบันทึกผู้เสียหายไว้ 37 ราย โดยข้างป่าเข้ามากินมันสำปะหลัง ข้าวเปลือกในนา กล้วย และมะม่วง เป็นต้น สอดคล้องกับ นริศ ภูมิภาคพันธ์ (2550) ที่กล่าวว่า ข้างป่าจะหากินครอบคลุมพื้นที่ทุกประเภท มีรูปแบบการเดินหากินไปเรื่อยๆเพื่อให้ได้อาหารที่เพียงพอ และสุขภาพดี โภชนงค์ (ม.ป.ป) กล่าวว่าลักษณะถิ่นที่อยู่อาศัยของข้างป่าในกลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว ชอบอาศัยอยู่ในพื้นที่ลาดชันต่ำใกล้แหล่งน้ำ และแหล่งอาหาร แต่จะไม่อาศัยอยู่ในชุมชนเป็นเวลานาน เพราะไม่มีที่หลบภัย จากผลการวิจัยจึงสรุปได้ว่า ชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบเขตป่าอนุรักษ์จะเป็นเพียงพื้นที่หากินของข้างป่า แต่ถ้าหากมีการเปลี่ยนรูปแบบการทำการเกษตรและหาวิธีการป้องกันที่เหมาะสม ปัญหาข้างป่าออกหากินนอกเขตก็จะบรรเทาเบาบางลงได้

2. พฤติกรรมของช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ มีตั้งแต่ 1 ตัว ไปจนถึง 40 ตัว พบทั้งหมด 351 ครั้ง แต่ช้างป่าที่ออกหากินเดี่ยวๆ หรือออกหากินกระจายในบริเวณเดียวกันไม่เกิน 5 ตัว จะเป็นช้างเพศผู้ เพราะช้างเพศผู้เมื่อเจริญวัยขึ้นมักจะหากินที่ขอบของโขลงหรือนอกโขลงคราวละหลายชั่วโมงหรือหลายวัน โดยในปี พ.ศ. 2555-2560 พบว่า พบช้างป่าน้อยกว่า 3 ตัว 247 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 70.37 พบช้างป่า 4-15 ตัว 96 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 27.35 พบช้างป่า 16-30 ตัว 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.17 และพบช้างป่ามากกว่า 30 ตัว 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.42 สอดคล้องกับ จริญญา แก้วประดับ (2558) ที่อธิบายว่า วงสังคมของช้างเพศเมียจะมีปฏิสัมพันธ์กับครอบครัวอย่างใกล้ชิด ส่วนใหญ่จะมีช้างตัวเต็มวัยระหว่างห้าถึงสิบห้าตัว เมื่อกลุ่มเริ่มมีขนาดใหญ่เกินไป ช้างเพศเมียอายุมากจำนวนหนึ่งจะแยกตัวออกไปและตั้งกลุ่มขนาดเล็กของตนเอง ส่วนวงสังคมของช้างเพศผู้ตัวเต็มวัยนั้น แตกต่างจากช้างเพศเมียอย่างมาก โดยเมื่อมันมีอายุมากขึ้น มันจะใช้เวลาที่ขอบของโขลงนานขึ้น และจะค่อยๆ ปลีกตัวไปอยู่สันโดษคราวละหลายชั่วโมงหรือหลายวัน จนกระทั่งเมื่อช้างมีอายุได้ประมาณสิบสี่ปี ช้างเพศผู้ก็จะแยกตัวออกจากโขลงที่ตนกำเนิดอย่างถาวร และสอดคล้องกับ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (2558) ที่กล่าวว่า ช้างป่าเพศผู้จะออกหากินในลักษณะไปตัวเดียวหรือไปเป็นคู่ บางครั้งพบช้างป่าเพศผู้อยู่ด้วยกันถึง 5 ตัว โดยช้างมักจะหากินเดี่ยวๆ ในช่วงต้นฤดูแล้งถึงปลายฤดูฝน โดยช่วงเวลาที่พบช้างป่ามากที่สุดจะไม่แน่นอน แต่ส่วนใหญ่จะเป็นช่วงเวลากลางคืน เพราะช้างป่าจะออกหากินในเวลากลางคืน ซึ่งราษฎรชุมชนโคกเพชร อำเภอนางรอง คลองหิน และคลองโป่ง เมื่อพบช้างป่าจะแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ และเจ้าหน้าที่จะร่วมกับ ชุดรักษาความปลอดภัยหมู่บ้านผลักดันให้กลับเข้าป่า ด้วยวิธีการตะโกนไล่ จุดปะทัด และยิงปืนให้เกิดเสียง

3. ตำแหน่งที่พบช้างป่าออกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ปี พ.ศ. 2555 พบ 54 ครั้ง ปี พ.ศ. 2556 พบ 102 ครั้ง ปี พ.ศ. 2557 พบ 51 ครั้ง ปี พ.ศ. 2558 พบ 44 ครั้ง ปี พ.ศ. 2559 พบ 62 ครั้ง และปี พ.ศ. 2560 พบ 38 ครั้ง และตำแหน่งที่พบช้างป่ามากที่สุด คือ พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง นาข้าว สวนเสาวรส และสวนยางพารา ตามลำดับ จากผลการวิจัยพบว่าตำแหน่งที่พบช้างป่าออกนอกเขตอนุรักษ์ ปี พ.ศ. 2555-2558 ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่การเกษตร เพราะช้างลงมากินผลผลิตทางการเกษตรของราษฎร แต่ในปี พ.ศ. 2559 และ 2560 พบว่าช้างป่ามีพฤติกรรมหากินเปลี่ยนแปลงไป คือ เริ่มหากินในสถานที่พักอาศัยของมนุษย์มากขึ้น มีการทำลายบ้านเรือน เพื่อรื้อกินข้าวสาร กินรำ และยักรื้อคั้นกระท่อม และรถยนต์ เพื่อหาอาหารมากิน แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมหากินเริ่มเข้ามาใกล้แหล่งที่พักอาศัยของมนุษย์มากขึ้น

4. พื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่าที่ออกนอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ชุมชนคลองหินลาด คลองหิน คลองโป่ง และโคกเพชร อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นพื้นที่เสี่ยงมากอันตรายมากที่สุด เพราะพบช้างป่ามากกว่า 50 ตัวต่อปี ดังนั้นชุมชนดังกล่าวควรมีการให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมช้าง แหล่งอาหาร แหล่งน้ำ และพื้นที่เสี่ยงอันตรายจากช้างป่า เพื่อหาวิธีการเฝ้าระวังให้

ตนเองปลอดภัย และหาวิธีการผลักดันข้างป่าที่ถูกต้อง หรือเพื่อหาแนวทางการอยู่ร่วมกันระหว่างคนกับข้างป่า แบ่งปันการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ หรือใช้อย่างมีคุณค่าและเป็นประโยชน์มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. พื้นที่เสี่ยงอันตรายจากข้างป่านอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ สามารถนำไปเป็นข้อมูลให้ชุมชนในพื้นที่เสี่ยงอันตราย หาวิธีป้องกัน เผ่าระวัง และร่วมกันผลักดันข้างป่าให้กลับเข้าพื้นที่อาศัยให้เกิดความปลอดภัยต่อทั้งคนและข้างป่า
2. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และการบริหารจัดการพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในชุมชน จะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ข้าง ไม่ออกมาหากินนอกเขตอนุรักษ์ ดังนั้นภาครัฐจึงควรถ่ายทอดความรู้ด้านการอนุรักษ์ และส่งเสริมอาชีพให้กับชาวบ้านอย่างเหมาะสมกับสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม หากต้องมีการเปลี่ยนแปลงพืชที่ปลูก
3. หน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชนในพื้นที่ ควรระดมความคิดเห็น และร่วมมือแก้ไขปัญหาอย่างมีส่วนร่วมตามข้อเท็จจริง ซึ่งอาจมีการใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านร่วมกับการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อแก้ปัญหาให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

1. หากมีข้อมูลด้านช่วงเวลาที่พบข้าง หรือมีการบันทึกระบุตัวข้างที่พบ จะทำให้สามารถวิเคราะห์ผลได้อย่างแม่นยำ และทำให้สามารถนำไปใช้ติดตามหรือเผ่าระวังข้างป่าตัวนั้นเป็นกรณีพิเศษได้
2. ควรจัดทำฐานข้อมูลการใช้ที่ดินในพื้นที่ป่าให้มีความละเอียดมากขึ้น หรือมีการศึกษาบริบทของป่าด้วย เพราะจะทำให้ทราบถึงปัจจัยสภาพสิ่งแวดล้อมภายในป่า เช่น สภาพป่า ประเภทป่า แหล่งน้ำในป่า เพื่อจะได้ทราบแหล่งอาหาร ซึ่งจะช่วยให้ทราบว่าเพียงพอต่อการกินของข้างป่าหรือไม่

บรรณานุกรม

- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2559). เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่. ค้นเมื่อ 16 กุมภาพันธ์ 2560. จาก : http://www.dnp.go.th/wildlife_it/n_web/menu_map/page_DY.php
- (2556). องค์ความรู้เรื่องการจัดการช้างป่าในพื้นที่กันชนป่าอนุรักษ์. กรมฯ. กรุงเทพฯ
- จิรณา ฌรงค์. (2553). ช้าง คน ป่า แนวทางการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน : กรณีศึกษาชุมชนติดแนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2539). พระราชกฤษฎีกากำหนดบริเวณที่ดินป่าดงใหญ่ ในท้องที่ตำบลโคกมะม่วงตำบลหูก้าน อำเภอปะคำ และตำบลโนนดินแดง ตำบลลำนางรอง กิ่งอำเภอโนนดินแดง อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ ให้เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พ.ศ. 2539. กรุงเทพฯ
- นริศ ภูมิภาคพันธ์. (2550). เอกสารการประชุมเรื่อง สารพันความรู้และการแก้ไขปัญหาเรื่อง ช.ช้าง. ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2558). ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์. ค้นเมื่อ 17 ตุลาคม 2559, จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์>.
- ศูนย์ข้อมูลมรดกโลก. (ม.ป.ป.). ผืนป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่. ค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2560. จาก : http://www.thaiwhic.go.th/heritage_nature2.aspx
- ศูนย์วิจัยป่าไม้. (2542). โครงการศึกษาการประยุกต์ใช้ข้อมูลจากการสำรวจระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสำรวจตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงของการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน. คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ศิริระ โอภาสพงษ์. (2542). ทฤษฎีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์. ค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2559, จาก <http://www.gisthai.org/about-gis/gis.html>.
- ศุภกิจ วินิตพรสวรรค์. (2545). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อวิเคราะห์การแพร่กระจายของช้างป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ. ค้นเมื่อ 14 ตุลาคม 2559, จาก <http://web3.dnp.go.th/wildlifew/researchPublishList.aspx>
- สุชาติ โภชณงค์. (ม.ป.ป). การประเมินถิ่นที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมของสัตว์ป่าชนิดสำคัญในกลุ่มภูเขียว-น้ำหนาว. สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า. กรุงเทพฯ
- สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า ประเทศไทย. (2550). เทคนิคการจัดการปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้าง. แสงเมืองการพิมพ์. กรุงเทพฯ

- สรรรค์ ใจกลืนดาว. (2542). ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ : หลักการเบื้องต้น. ค้นเมื่อ 14 ตุลาคม 2559, จาก [http://kmcenter.rid.go.th/kmc14/gis_km14/gis_km14\(39\).pdf](http://kmcenter.rid.go.th/kmc14/gis_km14/gis_km14(39).pdf).
- ไสว วังหงษา และคณะ. (2549). ทำไมช้างป่าจึงออกหากินนอกพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน. ผลงานวิจัย และรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ประจำปี 2548. กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช. กรุงเทพฯ
- สิริพร กมลธรรม. (2553). ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เบื้องต้น. ค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2559, จาก [http://kmcenter.rid.go.th/kmc14/gis_km14/gis_km14\(40\).pdf](http://kmcenter.rid.go.th/kmc14/gis_km14/gis_km14(40).pdf).
- สำนักกิจการอวกาศแห่งชาติ. (2552). ระบบดาวเทียมนำร่อง "จีเอ็นเอสเอส" ตอนที่ 1. ค้นเมื่อ 13 ตุลาคม 2559, จาก <http://www.space.mict.go.th/knowledge.php?id=gnss1>
- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ. (2559). ความหมายของเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ. ค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2559, จาก <http://www.gistda.or.th/main/th/node/815>

ประวัติของผู้วิจัย

ผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล ภาษาไทย

ว่าที่ ร.ต.ณัฐพล วงษ์รัมย์

ชื่อ-สกุล ภาษาอังกฤษ

Acting Sub Lt. Nattapon Wongram

หน่วยงานที่สังกัด

สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก

สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

439 ถ.จิระ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.บุรีรัมย์

โทร.087-0206805 โทรสาร.044-612858

E-mail: nattapon.wr@bru.ac.th

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2551

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาภูมิสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

พ.ศ. 2556

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีภูมิศาสตร์

มหาวิทยาลัยบูรพา

ตำแหน่งและประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2551-ปัจจุบัน

อาจารย์สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ผลงานวิจัย

1. การจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศของห้วยจรเข้มาก จังหวัดบุรีรัมย์, ทุณสถาบันวิจัยและพัฒนา, 2556.
2. การใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เพื่อศึกษาหาพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการฝังกลบขยะมูลฝอย กรณีศึกษา: อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์, สถาบันวิจัยและพัฒนา, 2557.
3. การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินของเทศบาลตำบลจันทบเพชร อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์, สถาบันวิจัยและพัฒนา, 2558.
4. การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ในเขตตำบลหนองเต็ง อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์, สถาบันวิจัยและพัฒนา, 2559

ผู้วิจัยร่วม

ชื่อ-สกุล ภาษาไทย	นายสมคิด สาลี
ชื่อ-สกุล ภาษาอังกฤษ	Mr.Somkid Salee
หน่วยงานที่สังกัด	สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก	สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ 439 ถ.จिरະ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ โทร 086-2493 442 E-mail: somkidgeo@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2551	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ภูมิสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
พ.ศ. 2559	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	
1. พ.ศ. 2551-2553	เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ฝึกอบรมและบริการวิชาการทาง ภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
2. พ.ศ. 2554-2559	อาจารย์ผู้สอน สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ คณะมนุษย ศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
3. พ.ศ. 2559-ปัจจุบัน	อาจารย์พิเศษ สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ คณะมนุษย ศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ผลงานวิจัย	
1. พ.ศ. 2557	งานวิจัยเรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหาที่ดินด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และ การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ กรณีศึกษาตำบลร่อนทอง อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์
2. พ.ศ. 2559	งานวิจัยเรื่อง การจัดทำฐานข้อมูลเพื่อการหมุนเวียนน้ำใช้ในครัวเรือนให้มี ประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาธุรกิจชุมชนฐานราก