

การติดตามการเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นและการกระจายของสัตว์กินพืชขนาดใหญ่ ระหว่างปี 2531-2548 ในบริเวณสถานีวิจัยสัตว์ป่าเขานางรำ และใกล้ที่ทำการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี

มัทนา ศรีกระจ่าง และสมโภชน์ ศรีโกสามาตร์¹

บทคัดย่อ

มัทนา ศรีกระจ่าง และสมโภชน์ ศรีโกสามาตร์. 2549. การติดตามการเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นและการกระจายของสัตว์กินพืชขนาดใหญ่ระหว่างปี 2531-2548 ในบริเวณสถานีวิจัยสัตว์ป่าเขานางรำ และใกล้ที่ทำการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี. หน้า 33-43 ใน *ผลงานวิจัย และรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ประจำปี 2548*. กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กรุงเทพฯ.

มีการศึกษาน้อยมากในประเทศไทยที่จะติดตามการเปลี่ยนแปลงการกระจายและความหนาแน่นของสัตว์ป่าขนาดใหญ่ระยะยาวเนื่องจากการศึกษาต่อเนื่องต้องเริ่มจากการวางรากฐานที่ดี มีการส่งต่องานและทำงานเป็นทีม การศึกษานี้เป็นการศึกษาต่อเนื่อง เพื่อติดตามความหนาแน่นและการกระจายของสัตว์กินพืชขนาดใหญ่บางชนิด ได้แก่ วัวแดง กระทิง ช้างป่า กวางแคว และหมูป่า ได้ดำเนินการเป็นช่วงๆ ตั้งแต่ปี 2531 จนถึงปี 2548 เป็นเวลา 17 ปี ในบริเวณตั้งแต่บนเขานางรำ จนถึงบริเวณที่ราบใกล้ที่ทำการเขตฯ และป่ากันชน (ทุ่งแฝก) โดยใช้วิธี Line Transect Indirect Method (การนับกองมูล)

สัตว์ป่ากินพืชขนาดใหญ่มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในช่วง 1-2 ปีแรก รวมทั้งมีการกระจายออกไปอย่างต่อเนื่องในบริเวณพื้นที่ชายป่า หลังจากมีการให้ความสำคัญกับพื้นที่ในการเป็นมรดกโลก แต่ความหนาแน่นที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถนำมาประเมิน ประชากรได้คร่าวๆ มิได้เพิ่มขึ้นแบบทวีคูณในลักษณะของกราฟ Exponential เนื่องจาก มีประชากรของมูลาเหยื่อหรือเสือโคร่งในพื้นที่ ซึ่งควบคุมการเจริญเติบโตของประชากรระดับหนึ่ง นอกจากนี้สภาพแวดล้อมที่แห้งแล้งมีน้ำจำกัดได้มีส่วนกำหนดอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นเครื่องบ่งบอกว่าแม้แต่สัตว์ป่า เช่น วัวแดง ซึ่งเป็นสัตว์ป่าท้องถิ่นและมีการปรับตัวที่ทนร้อนและแล้งได้ดีมาก ยังมีจุดจำกัดในการเพิ่มขยายประชากรตราบใดที่พื้นที่ยังมีน้ำเป็นปัจจัยจำกัดก็ไม่มีทางที่ประชากรของสัตว์ป่าจะเพิ่มขึ้นมากกว่าที่เป็นอยู่ ในปัจจุบันการพัฒนาพื้นที่กันชนเพื่อการท่องเที่ยวจึงต้องคำนึงถึงสภาพความแห้งแล้งของพื้นที่เป็นสำคัญหากไม่สามารถแก้ปัญหาความแห้งแล้งในพื้นที่ได้ การพัฒนาใดๆในพื้นที่ก็ไร้ผล

¹คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำนำ

ห้วยขาแข้งได้รับการประกาศให้เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เมื่อปี 2515 และขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกพร้อมกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร เมื่อปี 2535 ครอบคลุมเนื้อที่รวมกันประมาณ 6,400 ตารางกิโลเมตร โดยเป็นพื้นที่ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง 2,780 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 43% เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทั้งสองแห่งเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มป่าตะวันตกระบบนิเวศป่าเขตร้อนที่สมบูรณ์ผืนใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งในเอเชีย และเป็นความหวังสำหรับการอนุรักษ์สัตว์ป่าขนาดใหญ่ที่ใกล้จะสูญพันธุ์หลายชนิด เช่น เสือโคร่ง เสือดาว หรือ เสือดำ ช้างป่า กระทิง วัวแดง และ ควายน้ (ศูนย์วิจัยป่าไม้, 2540)

ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่าการสำเร็จในการบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์จำเป็นต้องอาศัยการศึกษาวิจัยและงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการกำหนดทิศทาง เช่น การติดตาม (monitoring) สัตว์ป่าที่มีอยู่ในพื้นที่นั้นๆ

สถานภาพทรัพยากรรวมทั้งการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน(partnership)โดยเฉพาะชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่อนุรักษ์ ทั้งนี้โดยให้การอนุรักษ์เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและลดความยากจนของประชาชน (sustainable development and poverty reduction) (IUCN, 2004) ดังนั้น เมื่อรัฐบาลมีนโยบายที่จะให้เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้งเป็นแหล่งดึงดูดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เพื่อนำรายได้ให้แก่จังหวัดอุทัยธานี โดยให้คำนึงถึงการใช้องค์ความรู้ทางวิชาการที่ถูกต้อง ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นและการกระจายของสัตว์กินพืชที่สำคัญบางชนิดที่ได้สะสมอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 17 ปี ตั้งแต่ ปี 2531 จนถึง ปี 2548 (Srikosamatar, 1993 และ 2000; Srikrachang และ Sukmasuang, 1996; มัทนา และคณะ, 2548) จึงถือได้ว่าเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะเป็นประโยชน์เพื่อใช้ในการตัดสินใจ ให้การพัฒนาและใช้ประโยชน์พื้นที่รวมทั้งการจัดการสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์เป็นไปอย่างเหมาะสมต่อไป

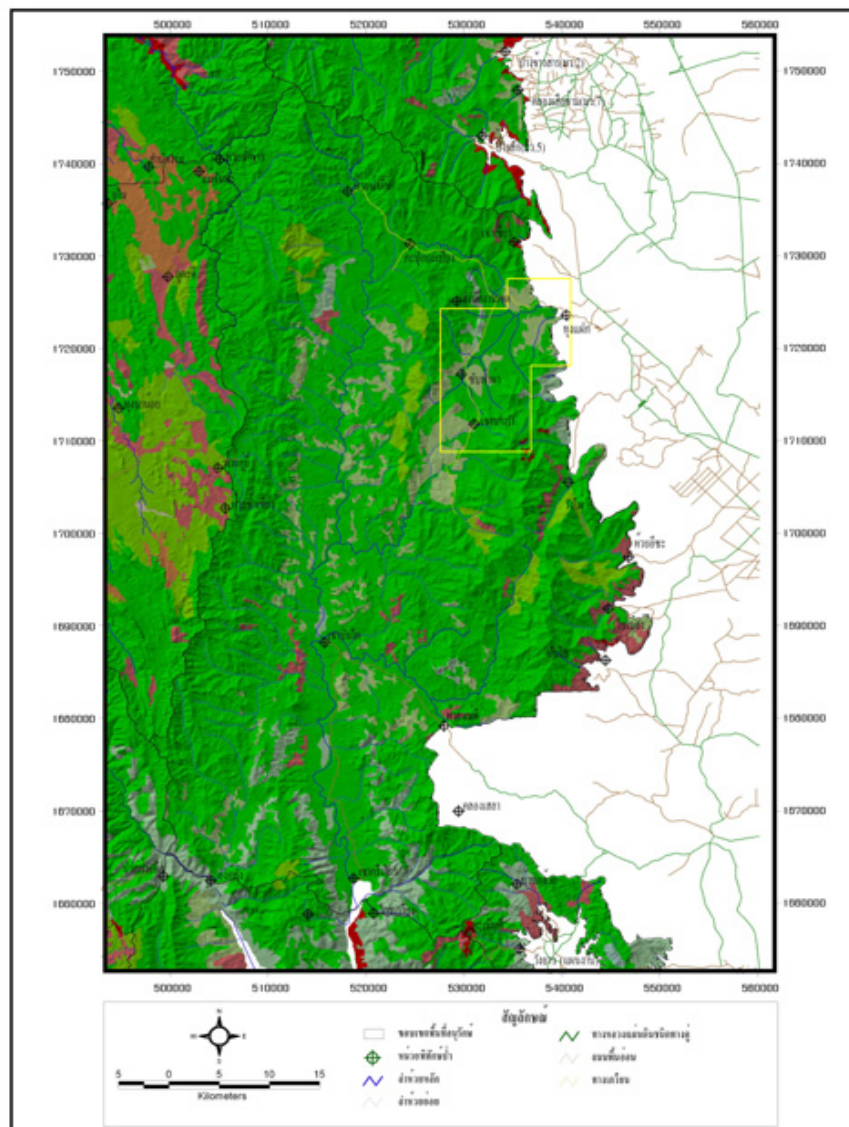
สถานที่ทำการศึกษา

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้งตั้งอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดอุทัยธานีและตาก ภูมิอากาศแบ่งได้เป็น 2 ช่วง คือ ฤดูแล้ง ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-เดือนเมษายน และฤดูฝน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-เดือนตุลาคม อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 24 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยประมาณ 1,552 มิลลิเมตรต่อปี น้ำฝนเฉลี่ยสูงสุดประมาณ 370 มิลลิเมตรอยู่ในเดือนตุลาคม ภูมิประเทศมีความหลากหลาย ตั้งแต่ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 200 เมตร จนถึงยอดเขาที่มีความสูงมากกว่า 1,500 เมตร ลักษณะสังคมพืชที่ปกคลุมประกอบด้วย ป่าดิบแล้ง 45% ป่าเบญจพรรณ 46% และป่าเต็งรัง 6% (ศูนย์วิจัยป่าไม้, 2540) เป็นป่าอนุรักษ์ที่ไม่มีราษฎรอาศัยอยู่ในพื้นที่ (ชัชวาลย์, 2536) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้งมักเกิดไฟป่าขึ้นทุกปี ในระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนพฤษภาคม แต่จะเกิดบ่อยมากที่สุด ในเดือนมกราคมถึงมีนาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง

พื้นที่ศึกษาอยู่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้งลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นหุบเขาบริเวณภูเขา ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่บริเวณบนเขานางรำ (สถานีวิจัยสัตว์ป่าเขานางรำ) หน่วยพิทักษ์ป่าซับฟ้าผ่า จนถึงบริเวณใกล้ทำการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และบริเวณพื้นที่ติดกับป่ากันชน (ภาพที่ 1) พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่แห้งแล้ง โดยดูจากปริมาณน้ำที่สะสมในเขื่อนห้วยทับเสลา หรือ เขื่อนระบ่าง ซึ่งสร้างเสร็จเมื่อ ปี 2531 และตั้งเป้าไว้ว่าจะเก็บกักน้ำได้ 160

ลานลูกบาศก์เมตร สามารถช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกในฤดูฝนได้ประมาณ 143,500 ไร่ และในฤดูแล้งได้ประมาณ 26,250 ไร่ แต่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เขื่อนมีสภาพแห้งขอดอย่างต่อเนื่อง ปริมาณน้ำที่เก็บได้ไม่ถึง 15 เปอร์เซ็นต์ (ภาพที่ 2)

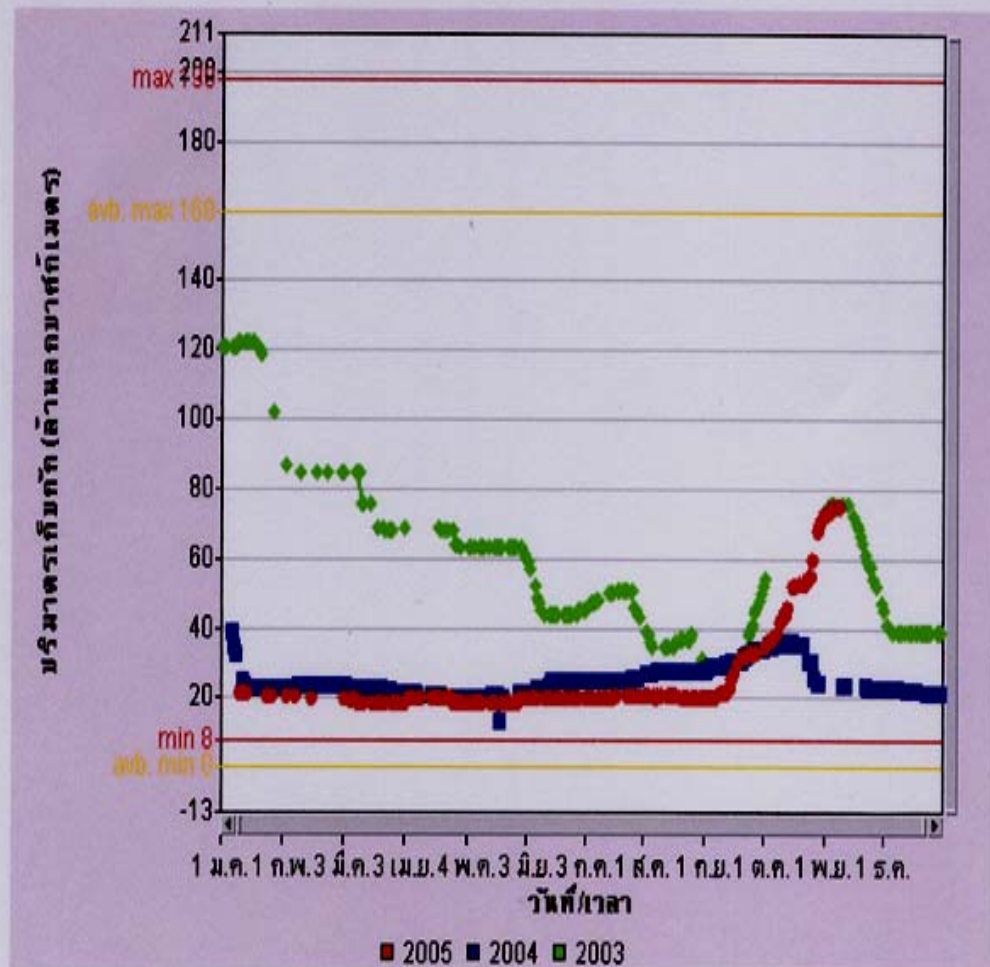
เนื่องจากนักวิจัยสามารถเดินทางเข้าถึงพื้นที่ได้โดยสะดวกทุกฤดูกาลเพราะมีถนนเข้าถึงแนวและมีเส้นสำรวจถาวรทำให้การติดตามศึกษาการเปลี่ยนแปลงประชากรของสัตว์ป่าอย่างเป็นระบบสามารถทำได้อย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 1 แผนที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแสดงพื้นที่ศึกษา(กรอบสี่เหลี่ยม)ครอบคลุมบริเวณสถานีวิจัย สัตว์ป่าเขานางรำ หน่วยพิทักษ์ป่าซับฟ้าผ่า และที่ทำการเขตรักษาพันธุ์ฯ ซึ่งติดต่อกับป่ากันชน

รายงานปริมาณเก็บกัก อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ของกรมชลประทาน

ปริมาณเก็บกัก เขื่อนทับเสลา



ที่มา : ศูนย์ปฏิบัติการจัดสรรน้ำ สำนักชลประทานและบริหารน้ำ กรมชลประทาน
จัดทำโดย : สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร

ภาพที่ 2 ปริมาณเก็บกักน้ำของเขื่อนทับเสลา ระหว่างปี 2546 ถึง 2548

วิธีการศึกษา

การเก็บข้อมูล

การศึกษาเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นและการกระจายของสัตว์ป่าอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ ใช้วิธีเดินตามแนวเส้นสำรวจถาวรที่มีเส้นถนนเป็น baseline จำนวนเส้นสำรวจทั้งสิ้น 15-16 เส้น ความยาวเส้นละ 3-5 กิโลเมตร ระยะห่างระหว่างเส้นสำรวจ 1 กิโลเมตร ระยะทางรวมทั้งหมด 74 กิโลเมตร

การสำรวจสัตว์ป่าบริเวณป่ากันชน (ทุ่งแฝก) ดำเนินการในช่วงหน้าฝน (15-21 สิงหาคม 2547) และ หน้าแล้ง (12-19 มกราคม 2548) โดยวางเส้นสำรวจจำนวน 6 เส้น ความยาวเส้นละ 2-7 กิโลเมตร มีระยะห่างระหว่างเส้นสำรวจ 1 กิโลเมตร ระยะทางสำรวจรวม 30 กิโลเมตร

เมื่อพบกองมูลช้างป่า กระตัง วัวแดง กวาง เก้ง หมูป่า ได้ทำการวัดระยะตั้งฉากจากกองมูล ถึงเส้นสำรวจสภาพ/อายุกองมูล รวมทั้งบันทึกตำแหน่งบนเส้นสำรวจ ชนิดป่า ลงในตารางบันทึกข้อมูลโดยยึด หลักการของ Dawson และ Dekker (1992)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ความหนาแน่นของกองมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ELEPHANT (Dawson และ Dekker, 1992) ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของ Line Transect Method (Burnham และคณะ, 1980)

2. ความหนาแน่นประชากรจากสูตร

$$D \times y = r \times d$$

D = ความหนาแน่นประชากร (ตัว/ตารางกิโลเมตร)

Y = อัตราการถ่ายมูลสัตว์ (กอง/ตัว/วัน)

r = ความหนาแน่นกองมูล (กอง/ตารางกิโลเมตร)

d = อัตราการสลายตัวของกองมูล (/วัน)

อัตราการถ่ายมูลกระตัง-วัวแดง	= 9.5 กอง/ตัว/วัน (Srikosamatar, 1993)
อัตราการถ่ายมูลของช้างป่า	= 12.5 กอง/ตัว/วัน (Srikrachang และ Sukmasuang, 1993)
อัตราการถ่ายมูลของกวางป่า	= 12 กอง/ตัว/วัน (Ngampongsai, 1978)
อัตราการย่อยสลายตัวของมูลกระตัง-วัวแดง	= 0.015 /วัน (Bhumpakphan, 1997)
อัตราการย่อยสลายตัวของมูลกวางป่า	= 0.033 /วัน (Wiles, 1980)
อัตราการย่อยสลายตัวของมูลช้างป่า	= 0.0078 /วัน (Srikrachang และ Sukmasuang, 1993)

ผลและการวิจารณ์

ความหนาแน่นและการกระจาย

หลังการประกาศป่าห้วยขาแข้งเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เมื่อ 30 กว่าปีที่แล้ว สถานการณ์ของป่าและสัตว์ป่าในพื้นที่อนุรักษ์แห่งนี้ยังคงถูกคุกคาม จากการบุกรุกแผ้วถางป่า การลักลอบตัดไม้ รวมทั้งการล่าสัตว์ป่า เนื่องจาก ขอบจำกัดของงบประมาณ และกำลังเจ้าหน้าที่ (วันชัย, 2543) ดังนั้น เมื่อ Srikosamata (1993) ทำการสำรวจสัตว์ป่าเมื่อ 17 ปีที่แล้ว (ปี 2531) จึงพบว่าสัตว์ป่าส่วนใหญ่จะไปอาศัยอยู่รวมกันบนเขานางรำ ซึ่งเป็นที่กระจุกตัวของสัตว์ป่าที่หลบหนีจากบริเวณข้างเคียง (compression area) เนื่องจากเป็นพื้นที่ทุบแบนที่สูงอยู่ลึกเข้าไป พรางตาไปได้ยากและมีเจ้าหน้าที่ให้ความคุ้มครองสัตว์ป่าค่อนข้างดี จึงเป็นพื้นที่ปลอดภัยสำหรับสัตว์ป่า ความหนาแน่นของวัวป่า (วัวแดงและกระทิง) และกวางป่าบริเวณนี้จึงค่อนข้างสูง คือ 1.9 ตัวต่อ ตร.กม. และ 1.8 ตัวต่อ ตร.กม. ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับบริเวณตอนล่าง ซึ่งพบความหนาแน่น ของวัวป่า และกวางป่า เพียง 0.6 ตัวต่อ ตร.กม. และ 0.8 ตัวต่อ ตร.กม. ตามลำดับ ถึงแม้ว่า บริเวณตอนล่างจะมีความสมบูรณ์ทั้งแหล่งน้ำตามฤดูกาลและโป่งหลายแห่ง เช่น บริเวณหน่วยพิทักษ์ป่าซับฟ้าผ่า และบริเวณใกล้ที่ทำการเขตฯ (ตารางที่ 1) ส่วนช้างป่าพบเพียง 0.1 ตัวต่อ ตร.กม. ทั้งสองพื้นที่ เนื่องจาก ช้างส่วนใหญ่จะอยู่ในบริเวณลำห้วยขาแข้งมากกว่า (Srikrachang และ Sukmasuang, 1996)

หลังการเสียชีวิตของหัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง (นายสืบ นาคะเสถียร) ในปี 2533 ได้นำมาสู่การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในป่าห้วยขาแข้ง (วันชัย, 2543) โดยการสนับสนุนจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาคราชการและองค์กรพัฒนาเอกชน (มูลนิธิสืบ นาคะเสถียรก่อตั้งขึ้นมาตั้งแต่ ปี 2534 เพื่อช่วยการอนุรักษ์พื้นที่ป่าแห่งนี้) ทำให้การป้องกันการล่าสัตว์ป่า มีประสิทธิภาพมากขึ้นเป็นผลให้สัตว์ป่าพื้นตัวเพิ่มจำนวนและเคลื่อนย้ายลงมายังที่ราบตอนล่างมากขึ้น ทำให้ความหนาแน่น ของสัตว์ป่าทุกชนิด ที่สำรวจในบริเวณนี้ ปี 2535, 2539 เพิ่มขึ้น ได้แก่ กระทิง และวัวแดง 2.2 และ 2.7 ตัวต่อ ตร.กม. กวางป่า 3.8 ตัวต่อ ตร.กม. ช้างป่า 0.3 ตัวต่อ ตร.กม. ในขณะที่พื้นที่บนเขานางรำ ความหนาแน่นของสัตว์เหล่านี้ลดลงเหลือ 0.9 ตัวต่อ ตร.กม. สำหรับวัวป่า และกวางป่าเหลือ 1 ตัวต่อ ตร.กม. แต่ความหนาแน่นของช้างป่าบริเวณนี้ยังคงเดิม (ตารางที่ 1)

การสำรวจสัตว์ป่าอีกครั้ง ในปี 2541 พบว่าวัวป่าในบริเวณทั้งสองพื้นที่ ตั้งแต่บนเขานางรำจนถึงที่ทำการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าลดลง (Srikosamata, 2000) แต่ช้างป่าบนเขานางรำเพิ่มขึ้น ส่วนตอนล่างไม่เปลี่ยนแปลง กวางป่าบนเขานางรำเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่บริเวณตอนล่างลดลง การลดลง ของวัวป่าในพื้นที่ภายในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า น่าจะเกิดจากไฟป่าเป็นสาเหตุสำคัญ เนื่องจาก นโยบายในการป้องกันไฟป่าไม่ให้เข้าห้วยขาแข้ง และมาตรการเข้มงวดในการดับไฟป่า ทำให้ปริมาณอาหาร ได้แก่ หน่อระบัดหลังไฟป่าภายในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่ามีน้อยเมื่อเทียบกับบริเวณชายป่า โดยเฉพาะ ทางด้าน ตะวันออก และตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งอยู่ติดกับชุมชน จึงดึงดูดให้วัวป่าออกมาหาอาหาร ในบริเวณพื้นที่ ป่ากันชน มากขึ้น เช่นในปี 2546 มีกระทิงออกนอกพื้นที่ 3 ตัว ในบริเวณตะวันออกเฉียงใต้ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เจ้าหน้าที่ ต้องไล่ต้อนกลับเข้ามา

ในการสำรวจปี 2548 บริเวณป่ากันชน (ทุ่งแฝก) พบว่ามีความหนาแน่นของวัวป่าสูงถึง 3 ตัวต่อ ตร.กม. ในช่วงหน้าฝน และ 2.2 ตัวต่อ ตร.กม. ในช่วงหน้าแล้ง (มีหนาม และ คดนะ, กำลังตีพิมพ์) แต่ในบริเวณภายในเขตเหลือเพียง 0.8 ตัวต่อ ตร.กม. (ตารางที่ 2) และพบวายุรยะของวัวแดงในบริเวณทุ่งแฝก ช่วงฤดูการระบาดของไฟป่าจะสูงกว่าช่วงก่อนเกิดไฟป่าถึง 6 เท่า (สุรินทร์, 2548) จึงอาจกล่าวได้ว่า ความปลอดภัย และแหล่งอาหารหลังเกิดไฟป่าทำให้สัตว์ป่าเคลื่อนย้ายออกไป อยู่ในพื้นที่กันชนมากขึ้น แต่สัตว์กินพืชขนาดเล็ก เช่น เก้ง กวางป่า และ หมูป่า มีความผันแปรค่อนข้างมาก อาจเนื่องมาจาก การล่าสัตว์บริเวณชายป่าและพื้นที่เกษตรกรรม ประชากรกวางป่าส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในบริเวณเขานางรำ และที่ทำการเขตฯ โดยมีความหนาแน่น ประมาณ 2.2 ตัวต่อ ตร.กม. (ตารางที่ 1 และ 2) และมีบางส่วนออกไปอยู่ในป่ากันชน ซึ่งความหนาแน่น 0.8 ตัวต่อ ตร.กม. เช่นเดียวกับช้างป่าที่ภายในเขตมีความหนาแน่นเพิ่มขึ้น และมีบางกลุ่มออกไปอาศัยอยู่ในบริเวณ ใกล้แหล่งน้ำของศูนย์วิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าห้วยขาแข้ง ใกล้ทุ่งแฝก ตั้งแต่ปี 2544

โดยภาพรวมสัตว์กินพืชหลายชนิดมีความหนาแน่นมากขึ้น จึงทำให้สัตว์ผู้ล่าในพื้นที่ศึกษา มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ปัจจุบันมีเสือโคร่ง 17 ตัว เสือดาวหรือเสือดามีมากกว่า 20 ตัว (ศักดิ์สิทธิ์, ติดต่อบริเวณ)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความหนาแน่นของสัตว์ป่า (ตัว ต่อ ตร.กม.) ในบริเวณ 2 พื้นที่ คือ บริเวณเขานางรำ และเขานางรำ-ใกล้หน่วยฯ ซับฟ้าผ่า (Srikosamata, 1993 และ 2000) โดยทำการสำรวจปี 2541 ในบริเวณหน่วยฯ ซับฟ้าผ่าได้ครอบคลุมพื้นที่ป่ากันชนด้วย

ชนิดสัตว์ป่า	บนเขานางรำ				เขานางรำและใกล้หน่วยฯ ซับฟ้าผ่า			
	2531	2535	2539	2541	2531	2535	2539	2541
วัวป่า	1.9	0.9	0.9	0.1	0.6	2.2	2.7	1.8
ช้างป่า	0.1	-	0.1	0.7	0.1	-	0.3	0.3
กวางป่า	1.8	-	1.0	1.5	0.8	-	3.8	2.7

ตารางที่ 2 ความหนาแน่นของสัตว์ป่า (ตัว ต่อ ตร.กม.) ในบริเวณเขานางรำจนถึงที่ทำการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (Srikosamata, 1993 และ 2000) จากตารางที่ 1 เปรียบเทียบกับบริเวณป่ากันชน (มีหนาม และคดนะ, 2548)

ชนิดสัตว์ป่า	บนเขานางรำถึงใกล้ที่ทำการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า					ป่ากันชน
	2531	2535	2539	2541	2548	2548
วัวป่า	1.6	1.2	1.4	1.2	0.8	2.6
ช้างป่า	0.1	-	0.1	0.4	0.4	0.1
กวางป่า	1.7	-	2.3	2.2	-	0.8

การซ้อนทับกันของพื้นที่อาศัยของสัตว์ป่า

แม้ว่าสัตว์กินพืชหลายชนิดมีความหนาแน่นมากขึ้นแต่ดูเหมือนว่าประชากรของสัตว์ป่าแต่ละชนิดยังค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับพื้นที่รองรับ พื้นที่หากินหลัก (core area) ของวัวแดง กระทิง และช้างค่อนข้างไม่ซ้อนทับกัน โดยอยู่เป็นสัดส่วน วัวแดงเป็นสัตว์ป่าที่เด่นและพบมากทั้งในช่วงหน้าฝนและหน้าแล้ง ตั้งแต่บริเวณเขานางรำ ถึงที่ทำการเขตฯ รวมทั้งบริเวณป่ากันชน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรัง และป่าเบญจพรรณ เนื่องจากวัวแดงชอบป่าโปร่งและทุ่งหญ้า (Steinmetz, 2004) และสามารถทนต่อสภาพอากาศร้อนและแล้งได้ดีกว่ากระทิง (Prayurasiddhi, 1997) วัวแดงจึงเป็นอาหารหลักของเสือโคร่ง โดยเฉพาะในหน้าแล้ง (อัจฉรา, 2000) ช้างป่าพบมากในบริเวณลำห้วยและป่าเบญจพรรณ และแหล่งน้ำใกล้ศูนย์วิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าฯ ในช่วงหน้าแล้งจะใช้พื้นที่ซ้อนทับกับวัวแดงบริเวณน้ำซับระหว่างกิโลเมตร 8 และ 9 ส่วนกระทิงพบว่ามีการกระจายในพื้นที่ค่อนข้างจำกัด เพราะ กระทิงชอบป่าที่มีความชื้นและร่มมากกว่าวัวแดง และสามารถอยู่ในป่าและระดับความสูง ที่หลากหลายกว่า กระทิงจึงอาศัยอยู่บริเวณหุบห้วยย่อยทางตอนใต้ของพื้นที่ ที่มีระดับความสูงมากกว่าพื้นที่อาศัยของช้างป่าและวัวแดง แต่ช่วงฤดูاربةดในป่ากันชนเคยพบกระทิง 3 ตัว วิ่งข้ามถนนที่กิโลเมตร 8 และ 9

ปัญหาด้านการอนุรักษ์

1. หลังการเสียชีวิตของหัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง (นายสืบ นาคะเสถียร) เมื่อปี 2533 ได้นำมาสู่การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในป่าห้วยขาแข้ง จากเดิมที่แทบไม่มีใครรู้จัก หลังจากนั้นเพียง 1 ปี ป่าผืนนี้ได้รับการประกาศให้เป็นมรดกโลก และกลายเป็นป่าที่คนไทยทั่วไปรัก เป็นห่วง และหวงแหน กิจกรรมและโครงการที่เกิดขึ้นในป่าแห่งนี้ถูกจับตามองจากสาธารณชนเป็นพิเศษ เช่น การจัดแรลลี่ปล่อยเบ็ดดำ ในป่าห้วยขาแข้งถูกสาธารณชนต่อต้านอย่างรุนแรงถึงกับมีการปิดถนน แม้แต่การสร้างบ้านพักในบริเวณหน่วยพิทักษ์ป่าเขานางรำ โดยกรมอุทยานฯ เอง ก็เคยถูกต่อต้านความขัดแย้งระหว่างกรมอุทยานฯ กับนักวิชาการหรือองค์กรพัฒนาเอกชนจึงมักเกิดขึ้นหลายครั้งในอดีตที่ผ่านมา แทนที่จะเป็นความร่วมมือ

2. แม้ว่าจะงานวิจัยที่ดำเนินการอยู่ในห้วยขาแข้งมีค่อนข้างมาก เมื่อเทียบกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอื่น แต่ก็ยังน้อยเมื่อเทียบกับความหลากหลายทางชีวภาพที่มีอยู่ในพื้นที่ นอกจากนี้งานวิจัยเหล่านั้นมักไม่ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการจัดการพื้นที่อย่างเต็มที่เนื่องจากขาดการแปลง/บูรณาการข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยเหล่านั้นไปสู่ข้อมูลที่ย่างต่อการเข้าใจของผู้บริหาร หรือประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทั่วไป ได้ทราบหรือเข้าถึงข้อมูลเหล่านั้นเนื่องจากสาขาวิชาการอนุรักษ์และการจัดการสัตว์ป่ายังไม่แพร่หลายเท่าที่ควร แม้แต่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติเอง

3. การที่สัตว์กินพืชออกมานอกพื้นที่มาอยู่ในป่ากันชนมากขึ้น ทำให้มีสัตว์ผู้ล่าตามเหยื่อออกมาด้วย เช่น เสือโคร่ง เสือดำ (เสือดำ) เสือไฟ และหมาใน (สุรินทร์, 2548) เมื่อต้นปี 2547 มีเสือโคร่งถูกชาวบ้านยิงตาย 1 ตัว เนื่องจาก ไปกินวัวของชาวบ้าน นอกจากนี้ ช้างป่ากลุ่มเล็กๆ ที่มาอาศัยในบริเวณป่ากันชนเริ่มมีปัญหากับราษฎร เช่น ออกไปทำลายพืชไร่ (กล้วย, ข้าวโพด และมันสำปะหลัง) แม้ว่าจะยังไม่รุนแรง เพราะ ชาวบ้านกลัวตรงกันว่า หนูป่า และลิงทำความเสียหายแก่พืชไร่มากกว่าช้างป่า แต่มีราษฎร (โดยเฉพาะหมู่บ้านบึงเจริญ) 2 กลุ่ม ร้องเรียนต่อเจ้าหน้าที่ เนื่องจาก กลัวช้างป่าทำร้ายเมื่อเข้าไปใช้ประโยชน์ป่ากันชน กลุ่มที่ 1 เป็นพวกเก็บหาของป่า

ได้แก่ เห็ด หน่อไม้ สัตว์ป่าขนาดเล็ก พบว่าในช่วงฤดูเก็บเห็ดโคน ราวเดือนตุลาคมและพฤศจิกายนในปี 2545-2546 มีชาวบ้านถูกช้างป่าฆ่า 2 คน บาดเจ็บจากการวิ่งหนีช้างหลายคน กลุ่มที่ 2 เป็นราษฎรที่มีอาชีพเลี้ยงสัตว์ได้แก่ วัวซึ่งมีไม่น้อยกว่า 2,000 ตัว แพะไม่น้อยกว่า 1,000 ตัว (พินิจ และ สุริยา, 2538)

แนวทางการจัดการ

การจัดการพื้นที่

1. การปรับปรุงเพื่อเพิ่มเนื้อที่การใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่าภายในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เช่น การเพิ่มปริมาณอาหารสัตว์ป่าในธรรมชาติ การจัดการเพื่อไม่ให้มีการล่าสัตว์ ทำแหล่งน้ำ แหล่งโป่ง ในบริเวณที่เหมาะสม แต่เนื่องจากธรรมชาติของพื้นที่ที่แห้งแล้งอาจจะเป็นจุดจำกัดที่การจัดการจะสามารถเอาชนะได้
2. เนื่องจากการบริหารจัดการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง ได้รับความสนใจจากสังคมไทยทั่วไป ดังนั้น ก่อนการดำเนินโครงการใดๆ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรชี้แจงเพื่อให้สาธารณชนได้ทราบโดยละเอียด
3. จัดให้ชุมชนที่ใช้ประโยชน์จากพื้นที่อนุรักษ์ โดยเฉพาะปากันชนมีส่วนร่วมในการจัดการพื้นที่ด้วย เช่น การแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างสัตว์ป่ากับราษฎร มาตรการในการป้องกันโรคระบาดจากสัตว์เลี้ยงสู่สัตว์ป่า การป้องกันการล่าสัตว์ป่า การกำหนดรูปแบบของการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ฯลฯ
4. การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ควรคำนึงถึงข้อจำกัดและศักยภาพของพื้นที่ สถานภาพของสัตว์ป่า ความคุ้มค่า บางครั้งการคำนึงถึงผลประโยชน์ด้านอื่นแม้จะยังไม่ใช่เม็ดเงิน ที่จะได้จากการท่องเที่ยวเพื่อประโยชน์ในปัจจุบัน แต่คุ้มค่า เช่น การจัดการให้ห้วยขาแข้งเป็นศูนย์กลาง การกระจายพันธุ์ของสัตว์ป่าหายากไปสู่ป่าใกล้เคียง เป็นแหล่งการเรียนรู้เกี่ยวกับงานสาขาวิชาการอนุรักษ์ และการจัดการสัตว์ป่าของประเทศ (หรือในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้) เป็นต้น
5. ห้วยขาแข้งไม่ใช่เป็นเพียง “มรดกโลก” แต่เป็น “มรดกของคนไทย” แต่ละรุ่นที่จะช่วยกันเก็บรักษา และใช้ประโยชน์อย่างระมัดระวังที่สุด เพื่อมอบเป็นมรดกให้แก่คนรุ่นต่อไป จึงควรส่งเสริมให้คนรุ่นหนุ่มสาว เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าห้วยขาแข้ง เพื่อให้การดูแลป่าผืนนี้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีความกระตือรือร้นตลอดเวลา

งานวิจัย

1. ห้วยขาแข้งเป็นป่าที่มีสัตว์ป่าอาศัยอยู่อย่างชุกชุม ประชากรสัตว์ป่าหลายชนิดมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และมีแนวโน้มที่จะกระจายออกไปยังพื้นที่ใกล้เคียง จึงควรมีการศึกษาและติดตามการเปลี่ยนแปลง จำนวนความหนาแน่น และการกระจายของสัตว์ป่า ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่อยู่ติดกัน เช่น เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร (ทั้งตะวันตก และตะวันออก) และ อุทยานแห่งชาติแม่วงก์ เป็นต้น
2. งานวิจัยเพื่อการแก้ปัญหาคัดแย้งระหว่างสัตว์ป่ากับราษฎร (Wildlife-Human Conflict) ในบริเวณปากันชน
3. ดำเนินงานเพื่อการอนุรักษ์ประชากรควายป่า ซึ่งเหลืออยู่เพียง 25-60 ตัวแห่งเดียวในประเทศไทย และเป็นประชากรหนึ่งในสี่ของโลก แต่ประชากรไม่เพิ่มขึ้นเลยเป็นเวลา 20 ปี (Chaiyarat, 2001)

สรุปผลการศึกษา

1. ตั้งแต่ปี 2534 พื้นที่ศึกษาค่อนข้างปลอดภัยสำหรับสัตว์ป่าเพราะอยู่ใกล้กับที่ทำการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้งประกอบด้วยมีหน่วยจุดตรวจกระจาย อยู่รอบพื้นที่ประชากรของสัตว์กินพืชมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ทำให้สัตว์ผู้ล่าเพิ่มขึ้นด้วย
2. วัวแดงเป็นสัตว์ป่าที่พบมากในพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะในพื้นที่ป่ากันชน เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นที่ราบของป่าเต็งรัง ซึ่งหลังเกิดไฟป่าจะมีแหล่งอาหารมาก ดังนั้น “ทุ่งแฝก” จึงเปรียบเสมือนเป็น “บ้านวัวแดง” แต่การเพิ่มขึ้นของประชากรถูกจำกัดด้วยความแห้งแล้งของพื้นที่

เอกสารอ้างอิง (References)

- ชัชวาล พิศดำขำ. 2536. สถานการณ์เขตกันชนของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง. หน้า 91-100. ในรายงานการประชุม. การจัดการเขตกันชนในประเทศไทย. ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พินิจ ลาภานนท์ และ สุริยา วีรวงศ์. 2538. การศึกษาสภาพสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนในแนวกันชนของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง. สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร. 108 หน้า.
- มัทนา ศรีกระจำนง, ประสงค์ บุญจันทร์, วิยะดา แจ่มจรรุญ และปานเทพ ธารสนธิยา. 2548. ความหนาแน่นและการกระจายของประชากรสัตว์กินพืชขนาดใหญ่ในบริเวณเขานางรำ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง. หน้า 179-196. ในรายงานการประชุมความหลากหลายทางชีวภาพ งานวิจัยจากอดีตสู่อนาคต. 30 สิงหาคม-3 กันยายน ณ โรงแรมเวียงอินทร์ จังหวัดเชียงราย.
- รองลาภ สุขมาสรวง, วลัยยา ชนิตดาวงศ์, สมโภชน์ ดวงจันทราศิริ, มงคล ไชยภักดี, เบญจรัตน์ จีบหนองแขง, ออดเกิดสมบุญ และ หมึก ไวทันยการ. 2543. การเลือกใช้พื้นที่ป่าของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมบางชนิดในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง. วารสารสัตว์ป่าเมืองไทย 8 (1): 8-15.
- วันชัย ตันติวิทยาพิทักษ์. 2543. รำลึก 10 ปีการจากไปของสืบ นาคะเสถียร. สารคดี 186: 50-95.
- ศูนย์วิจัยป่าไม้. 2540. การประยุกต์ใช้ข้อมูลจากการสำรวจระยะไกล และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสำรวจตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงของการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง. คณะวนศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพมหานคร.
- สุรินทร์ วราชน. 2548. การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อศึกษาการใช้พื้นที่ของวัวแดง (*Bos javanicus* D Alton, 1823) บริเวณชายขอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Bhumpakphan, N. 1997. Ecological Characteristics and Habitat Utilization of Gaur (*Bos gaurus* H. Smith, 1827) in Different Climatic Sites. Ph.D. Thesis. Kasetsart University, Bangkok.
- Chaiyarat, R. 2001. Ecology and Habitat Utilization of Wild Buffalo (*Bubalus bubalis*) in Huai Kha Khaeng Wildlife Sanctuary, Thailand. M.S. Thesis. Kasetsart University, Bangkok.

- Dawson, S. and A.J. F. M. Dekker. 1992. Counting Asian Elephants in Forest. A Techniques Manual for Methods.
- IUCN. 2004. *Benefits Beyond Boundaries*. In the Proceeding of the Vth IUCN World Parks Congress, 8-17 September 2003. Durban, South Africa.
- Ngampongsai, C. 1978. Habitat Relations of the Sambar in Khao Yai National Park. *Forest Research Bulletin* 54:1-103.
- Srikosamatar, S. 1993. Density and biomass of large herbivores and other mammals in a Dry Tropical Forest, Western Thailand. *Journal of Tropical Ecology* 9:33-43.
- Srikosamatar, S. 2000. Monitoring densities and distributions of large mammals: Huai Kha Khaeng Wildlife Sanctuary, Thailand. Pp. 390-395 in A. Galt, T. Sigaty & M. Vinton (eds). *The World Commission on Protected Areas, 2nd Southeast Asia Regional Forum*, Pakse, Lao PDR, 6-11 December 1999. Vol. II. Paper presented. IUCN, Vientiane, Lao PDR.
- Srikrachang, M. and R. Sukmasuang. 1996. Population structure and number of the Asian elephant in Huai Kha Khaeng Wildlife Sanctuary, Thailand. Paper presented to the 6th meeting of the IUCN/SSC Asian Elephant Specialist Group. Bangkok Thailand.
- Steinmetz, R. 2004. Gaur (*Bos gaurus*) and Banteng (*B. javanicus*) in the lowland forest mosaic of Xe Pian Protected Area, Lao PDR: abundance, habitat use, and conservation. *Mammalia* 68 (2-3): 141-157.
- Wiles, G. 1980. Faeces Deterioration Rates of Four Wild Ungulates in Thailand. *Natural History Bulletin of the Siam Society* 37: 235-251.
-