



รายงานการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ บริเวณพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ภายในสวนป่าอ่าวตง จังหวัดตรัง



โดย คณะทำงานสำรวจและติดตามความหลากหลายทางชีวภาพ

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคใต้

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
คำนำ	1
หลักการและเหตุผล	2
วัตถุประสงค์	3
วิธีการศึกษา	4
ขอบเขตการดำเนินงาน	6
ผลการศึกษา	13
สรุปและข้อเสนอแนะ	22
สรุป	22
ข้อเสนอแนะ	22
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	23
ภาคผนวก	25

คำนำ

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) เป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญในการจัดตั้ง คือ การปลูกสร้างสวนป่า การคุ้มครองรักษาทรัพยากรป่าไม้ และบุงระป่าไม้เพื่อเป็นประโยชน์แก่การป่าไม้ ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินการเองหรือเป็นการดำเนินการเพื่อช่วยเหลือภาครัฐ โดยมีกำหนดพันธกิจด้านธุรกิจ ซึ่งประกอบด้วย การพัฒนาที่ดินสวนป่า โดยอนุรักษ์และพัฒนาให้เป็นสวนป่าเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

การจัดทำโครงการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพบริเวณพื้นที่การอนุรักษ์ของสวนป่าอ่างตง จังหวัดตรัง ในครั้งนี้มุ่งเน้นการสำรวจบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่า เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพบริเวณพื้นที่การอนุรักษ์ของสวนป่าอ่างตง จังหวัดตรัง ครั้งนี้ เป็นประโยชน์ต่อการนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนตามหลักเกณฑ์ของ Forest Stewardship Council (FSC) ได้

คณะผู้จัดทำ

หลักการและเหตุผล

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) เป็นรัฐวิสาหกิจ ในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญในการจัดตั้ง คือ การปลูกสร้างสวนป่า การคุ้มครองรักษาป่าไม้และบุรณะป่าไม้เพื่อเป็นประโยชน์แก่การป่าไม้ ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินการเองหรือเป็นการดำเนินการเพื่อช่วยเหลือภาครัฐ โดยมีการกำหนดพันธกิจด้านธุรกิจ ซึ่งประกอบด้วย การพัฒนาที่ดินสวนป่า โดยอนุรักษ์และพัฒนาให้เป็นสวนป่าเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน เพื่อให้ภาคการป่าไม้ (Forest Sector) เป็นรากฐานการผลิตและบริการ ส่งเสริมการปลูกไม้เศรษฐกิจภาคเอกชน ชุมชนท้องถิ่นอย่างครบวงจร เพื่อตอบสนองการใช้ไม้ของประเทศอย่างพอเพียงและยั่งยืน ส่งเสริมและสนับสนุนธุรกิจอุตสาหกรรมป่าไม้ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและธุรกิจบริการที่มีป่าไม้เป็นพื้นฐานให้ประชาชนได้รับบริการที่ได้มาตรฐาน มีการจัดการด้านการตลาดอย่างครบวงจร พัฒนาระบบและสร้างกลไกการตลาดไม้เศรษฐกิจอย่างเป็นธรรม เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้ลงทุนปลูกไม้เศรษฐกิจ สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการปลูกและใช้ประโยชน์ไม้เศรษฐกิจ เพื่อให้การปลูกไม้เศรษฐกิจได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่าและยั่งยืน และพันธกิจด้านบริการ ประกอบด้วย การพัฒนาชุมชนท้องถิ่นโดยใช้สวนป่าเป็นฐานในการดำเนินงานช่วยเหลือสร้างงานสร้างอาชีพให้แก่เกษตรกรรอบเขตสวนป่าตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยประชาชนมีส่วนร่วม

ในปัจจุบันทั่วโลกให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์จากไม้ในสวนป่าเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ที่ได้มาจากป่าธรรมชาตินั้นไม่เป็นที่ยอมรับ ไม่ถูกต้องตามกฎหมาย ข้อตกลง และระเบียบที่เกี่ยวข้องในการจัดการสวนป่าด้านต่างๆ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม กลุ่มองค์กรเอกชนทั่วโลกจึงได้จัดตั้งองค์กร FSC หรือ Forest Stewardship Council เพื่อกำหนดมาตรฐานในการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน ตามมาตรฐานสากลซึ่งเป็นที่ยอมรับจากทั่วโลก ไม้ที่ผ่านการตรวจรับรองมาตรฐานดังกล่าวสามารถเป็นหลักประกันได้ว่าเป็นไม้ที่มีการจัดการไม้อย่างถูกต้อง ไม่ขัดต่อระเบียบกฎหมาย ดำรงไว้ซึ่งพื้นที่อนุรักษ์และรักษาทรัพยากรนั้นไว้ ทั้งนี้การจัดการสวนป่าตามหลัก FSC นั้น จะต้องดำรงไว้ซึ่งความอยู่รอดทางเศรษฐกิจของสวนป่า โดยหลักประกันดังกล่าวนั้นยังเป็นการเพิ่มมูลค่าไม้ที่ผ่านการตรวจรับรองอีกด้วย

ในการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนตามมาตรฐานสากล มีข้อกำหนดว่าจะต้องมีการกันพื้นที่สวนป่าไว้ประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ เพื่อการดำเนินการจัดการตามแผนการอนุรักษ์และคงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพของสวนป่า ดังนั้นการสำรวจข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพภายในพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่าจึงมีความสำคัญและความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนตามหลักเกณฑ์ของ FSC ในปีงบประมาณ 2559 ซึ่งการสำรวจข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในครั้งนี้จะเป็นการสนับสนุนบทบาทของสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้และเป็นการช่วยให้ชุมชนในท้องถิ่นได้ตระหนักถึงคุณค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยไม่เกิดผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ

วัตถุประสงค์

เพื่อรวบรวม และสำรวจข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพพืชพรรณและสัตว์ป่าในพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของสวนป่า

เป้าหมาย

เพื่อทำการรวบรวม และสำรวจข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพพืชพรรณและสัตว์ป่าในพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพพืชพรรณและสัตว์ป่าในพื้นที่ และจัดการทำรายงานการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพภายในพื้นที่อนุรักษ์สวนป่าตามเป้าหมายโครงการฯ โดยการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ และชุมชนท้องถิ่น รวมทั้งยังเป็นการรวบรวมข้อมูลพื้นที่สำหรับการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนตามมาตรฐานสากล FSC

พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่าอ่าวตง จังหวัดตรัง ภายใต้การดูแลขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

ระยะเวลาการดำเนินการ

1 มิถุนายน 2565 – 30 กันยายน 2565

วิธีการศึกษา

พื้นที่การศึกษา

สวนป่าอ่าวตง องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 274 ม.7 ต.อ่าวตง อ.วังวิเศษ จ.ตรัง เป็นสวนป่าโครงการที่ 1 ได้เริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2527 โดยการปลูกไม้สะเดาเทียม และดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าตามเงื่อนไขสัมปทานทำไม้ ตามแผนพัฒนาสังคมแห่งชาติ โครงการ 1/2 และตามหนังสืออนุญาตให้ทำการปลูกสร้างสวนป่าหรือปลูกไม้ยืนต้นภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ตามมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ฉบับที่ 1/2558 ลงวันที่ 20 พฤษภาคม 2528 ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าไผ่-ป่าแก้ง (ตามป่าโครงการไม้กระยาเลยหมวด ตง.3 เดิม) จำนวนพื้นที่ 1,000 ไร่ ต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลง โดยได้รับอนุญาตให้ทำการปลูกสร้างสวนป่าหรือปลูกไม้ยืนต้นภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติตามมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ฉบับที่ 8 เล่มที่ 96 ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2536 จำนวนพื้นที่ 2,000 ไร่ และได้รับอนุญาตให้ทำการปลูกสร้างสวนป่าหรือปลูกไม้ยืนต้นภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ตามมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 ฉบับที่ 3 เล่มที่ 004 ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2564 จำนวนพื้นที่ 980 ไร่ ปัจจุบันมีพื้นที่ที่สามารถดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าทั้งหมด 2,980 ไร่ โดยมีขอบเขตพื้นที่ ดังนี้

ที่ตั้ง พิกัดสำนักงาน (GPS) 560612 E 886869 N

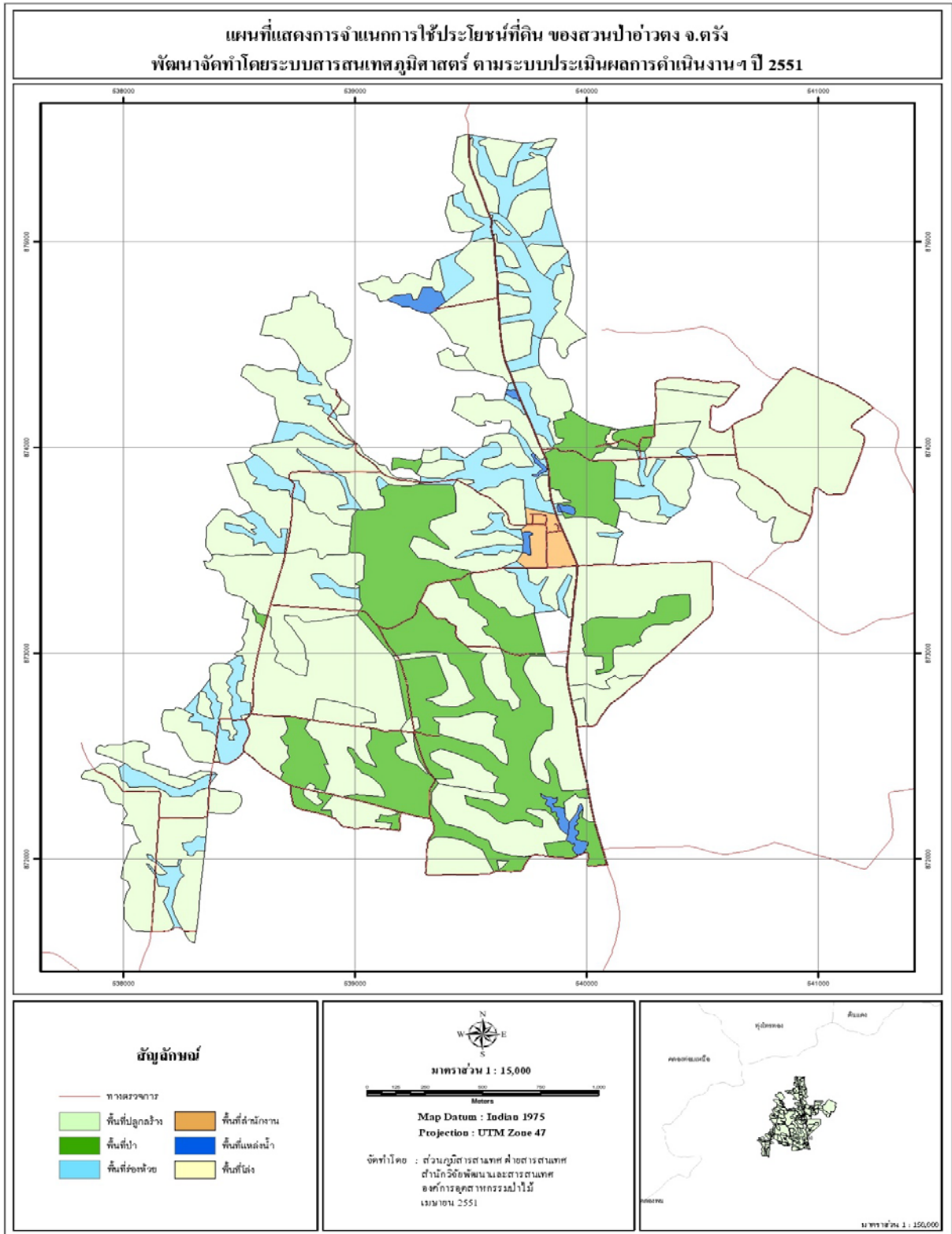
ทิศเหนือ จรด หมู่ที่ 7 ตำบล อ่าวตง อำเภอ วังวิเศษ

ทิศใต้ จรด หมู่ที่ 11 ตำบล อ่าวตง อำเภอ วังวิเศษ

ทิศตะวันออก จรด หมู่ที่ 10 ตำบล อ่าวตง อำเภอ วังวิเศษ

ทิศตะวันตก จรด เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขานอจู้จู้

สวนป่าอ่าวตง ได้เริ่มรื้อปรับปรุงพัฒนาพื้นที่เพื่อปลูกสร้างสวนป่าไม้ยางพาราทดแทนในพื้นที่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 เพื่อสร้างงานกระจายรายได้สู่ชุมชนท้องถิ่นอย่างมีส่วนร่วม โดยมุ่งหวังให้เกิดความยั่งยืน ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงพื้นที่อนุรักษ์บริเวณสวนป่าอ่าวตง จังหวัดตรัง

ขอบเขตการดำเนินงาน

การศึกษาภาคสนาม แบ่งวิธีการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. โครงสร้างป่าและองค์ประกอบของพืชพรรณ
 - ศึกษาองค์ประกอบของพืชพรรณในพื้นที่อนุรักษ์สวนป่าอ่าวตง
 - ประเมินค่าดัชนีความสำคัญของพรรณพืช (Importance Value Index: IVI)
2. ความหลากหลายของสัตว์ป่า
 - สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals)
 - สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians)
 - สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles)
 - นก (Birds)

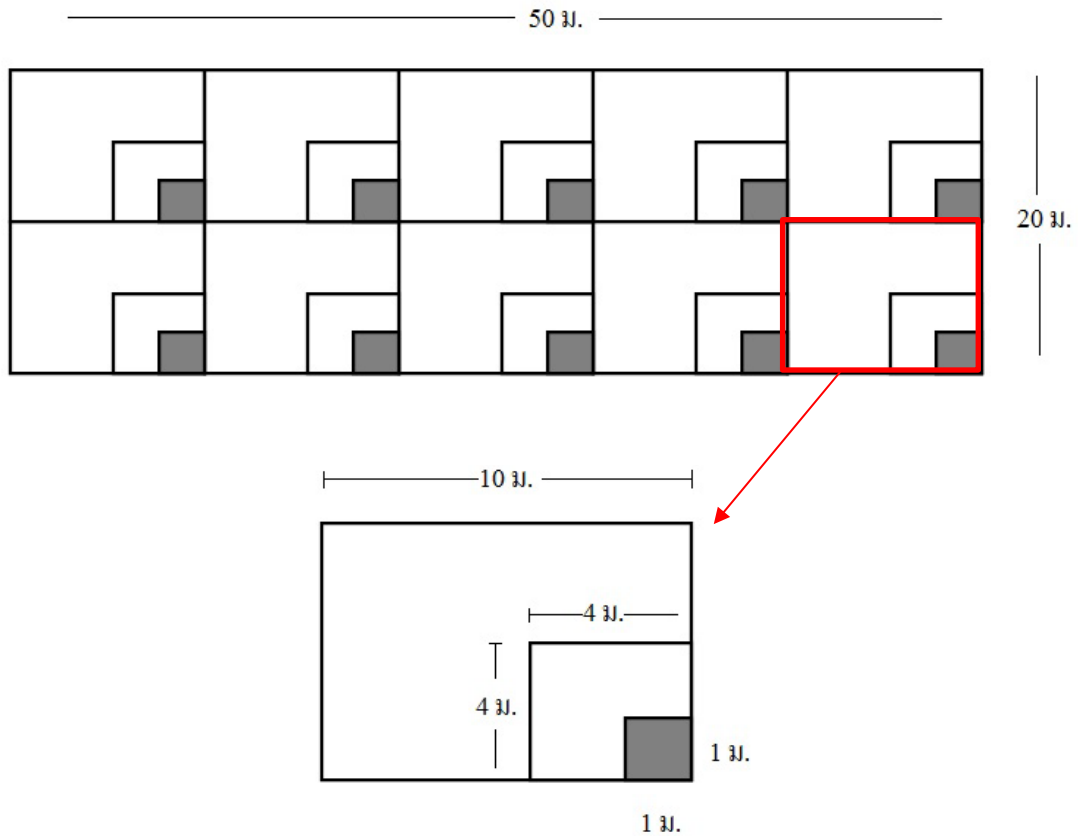
การศึกษาภาคสนาม

การศึกษาภาคสนามแบ่งวิธีการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. การสำรวจองค์ประกอบของพืชพรรณ

คัดเลือกพื้นที่ตัวอย่างในบริเวณพื้นที่ที่กั้นไว้สำหรับเป็นพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่า เพื่อเป็นตัวแทนการศึกษาโครงสร้างและองค์ประกอบของพรรณพืช บริเวณพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ เพื่อต้องการทราบว่าภายในพื้นที่ป่าอนุรักษ์นั้นมีการสืบต่อพันธุ์ตามธรรมชาติ (Natural regeneration) ของชนิดพันธุ์พืชดั้งเดิม (Native species) มากน้อยเพียงใด ในที่นี้จะใช้การสุ่มแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive random sampling) บริเวณที่ถือว่าเป็นหมู่ไม้ที่เป็นตัวแทนที่ดีของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ด้วยวิธีการวางแปลงตัวอย่างชั่วคราว (Temporary plot) ขนาด 20 x 50 เมตร จำนวนอย่างน้อย 1 แปลงต่อหนึ่งพื้นที่ โดยแบ่งเป็นแปลงย่อยขนาด 10 x 10 เมตร เพื่อศึกษาไม้ใหญ่ (Tree) แปลงย่อยขนาด 4x4 เมตร เพื่อศึกษาไม้รุ่นหรือไม้หนุ่ม (Sapling) และแปลงย่อยขนาด 1x1 เมตร เพื่อศึกษากกล้าไม้ (Seedling) จำนวนอย่างละ 10 แปลง เพื่อใช้ในการสำรวจดังแสดงภาพที่ 2 โดยที่

- (1) ไม้ต้น (Tree) คือ ไม้ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (DBH) มากกว่า 4.5 เซนติเมตร ขึ้นไป
- (2) ไม้หนุ่ม (Sapling) คือ ไม้ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (DBH) น้อยกว่า 4.5 เซนติเมตร และมีความสูงมากกว่า 1.30 เมตร
- (3) กกล้าไม้ (Seedling) คือไม้ที่มีความสูงน้อยกว่า 1.30 เมตร



ภาพที่ 2 ลักษณะของแปลงตัวอย่างเก็บข้อมูลการสำรวจองค์ประกอบของพืชพรรณ

2. การสำรวจสัตว์ป่า

การสำรวจความหลากหลายของสัตว์ป่าจะจำแนกสัตว์ที่มีกระดูกสันหลังออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) และนก (Birds) โดยสัตว์แต่ละกลุ่มมีวิธีการสำรวจที่แตกต่างกันตามกลุ่มของสัตว์ป่า ดังต่อไปนี้

2.1 การดักจับด้วยฮาร์ปแทรป (Harp trap)

ฮาร์ปแทรปเป็นอุปกรณ์ดักจับค้างคาว ที่ปัจจุบันกลายเป็นอุปกรณ์มาตรฐานสำหรับนักวิจัยผู้ทำการสำรวจค้างคาวจำเป็นต้องมีไปแล้ว เนื่องจากให้ประสิทธิภาพในการดักจับค่อนข้างสูง เนื่องจากค้างคาวตรวจจับ ฮาร์ปแทรปได้ยากกว่าตาข่าย เพราะตัวกับดักเป็นแผงเส้นเอ็นที่ทำจากเอ็นตกลาขนาดเล็ก จำนวน 4 แผง ยึดอยู่กับโครงเหล็กหรืออะลูมิเนียมรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างประมาณ 2 เมตร สูงประมาณ 2.5 เมตร และสามารถยืดขาตั้งให้สูงขึ้นได้ ใต้แผงเส้นเอ็นมีถุงผ้าครอบอยู่สำหรับค้างคาวที่บินมาชนแผงเส้นเอ็นแล้วตกลงไปในถุงที่อยู่ด้านล่างนี้ ซึ่งค้างคาวจะไม่ได้รับบาดเจ็บใดๆ จากนั้นก็สามารถจับค้างคาวออกจากถุงนี้ออกไปใส่ในถุงผ้าเพื่อนำไปวัดขนาดและจำแนกชนิดต่อไป ฮาร์ปแทรปเหมาะสำหรับการดักจับค้างคาวตามถนนในป่า ตามเส้นทางเดินในป่าหรือลำห้วยที่กว้างประมาณ 3-5 เมตร และมีต้นไม้อยู่ข้างทาง

ทำให้เป็นช่องทางบังคับให้ค้างคาวบินตามทางเข้าฮาร์ปแตรป นอกจากนี้ยังเหมาะกับการตั้งดักค้างคาว บริเวณหน้าปากถ้ำในช่วงที่ค้างคาวเริ่มบินออกหากินในตอนเย็นอีกด้วย

2.2 การดักจับด้วยตาข่าย (Mist net)

การใช้ตาข่ายในการดักจับค้างคาวสามารถใช้ได้กับการสำรวจค้างคาวทุกกลุ่มแต่เหมาะกับการใช้สำรวจค้างคาวในกลุ่มค้างคาวกินผลไม้มากที่สุด เพราะสามารถปรับระดับตาข่ายขึ้นให้สูงเหมาะกับระดับที่ค้างคาวบินได้ และค้างคาวกินผลไม้ใช้สายตาในการมองเห็นจึงทำให้ดักจับด้วยตาข่ายได้ง่ายไม่เหมือนกับค้างคาวกินแมลง การดักค้างคาวด้วยตาข่ายมีข้อดีตรงที่ตาข่ายมีความกว้างมากกว่าฮาร์ปแตรปมาก สามารถตั้งดักค้างคาวได้ในพื้นที่โล่งกว้างเกินกว่าจะตั้งมาก สามารถตั้งดักค้างคาวได้ในพื้นที่โล่งกว้างหรือตั้งเหนือลำห้วยที่กว้างเกินกว่าจะตั้งฮาร์ปแตรปได้

2.3 การดักจับด้วยกรงดักหนู (Rat Trap)

การใช้กรงดักหนูในการดักจับสัตว์จำพวกสัตว์ฟันแทะ เช่น หนู กระรอก กระแต เป็นต้น โดยใช้เหยื่อล่อ เช่น ผลปาล์มสุก ขนุน สับปะรด ซึ่งทำการวางกับดักไว้ระหว่างวันและค่อยมาสำรวจดูตอนเช้า

2.4 การวัดขนาดสัตว์ป่า

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจำพวกค้างคาว จะวัดขนาดความยาวหัวและลำตัว ความยาวหาง ความยาวกลางปีก ความยาวหู ความยาวตีนหลัง สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจำพวกสัตว์ฟันแทะ เช่น หนู กระรอก เป็นต้น จะทำการวัด 3 ส่วน ได้แก่ ความยาวหัวและลำตัว (Head and body length; HB): วัดตั้งแต่ปลายจมูกถึงกัน ความยาวหาง (Tail length; T): วัดตั้งแต่กันจนถึงปลายหางแต่ไม่รวมสันขนที่ยาวออกไป ความยาวหู (Ear length; E): วัดตั้งแต่โคนหูจนถึงปลายใบหู

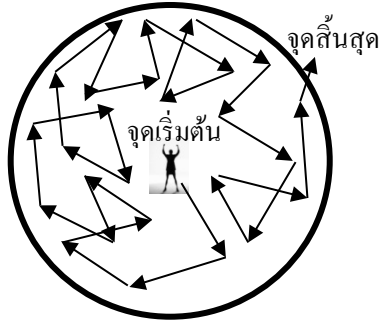
2.5 การสำรวจสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลาน

การสำรวจสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานในแต่ละครั้งต้องคำนึงถึงรายละเอียด ดังนี้

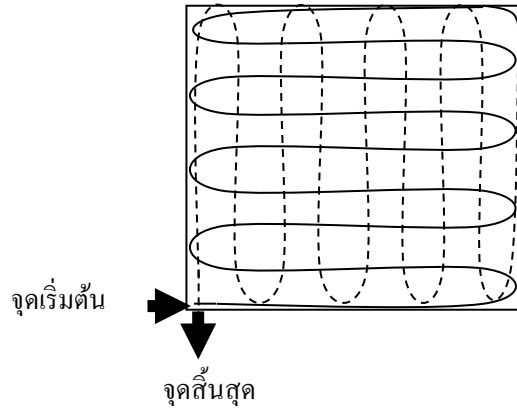
ช่วงระยะเวลา การวางแผนการสำรวจขึ้นอยู่กับฤดูกาลและช่วงเวลาในแต่ละวัน เนื่องจากสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานเป็นสัตว์ที่ปรับอุณหภูมิภายในร่างกายตามสภาพแวดล้อมภายนอก ดังนั้นช่วงเวลาในการสำรวจและฤดูกาลจึงมีความสำคัญต่อการพบสัตว์ที่กำลังสำรวจ ซึ่งช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการสำรวจสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานคือ ช่วงค่ำ เวลา 18.00 – 22.00 น. และช่วงเช้า เวลา 06.00 – 09.00 น. Inger (2003) ของแต่ละวัน

สถานที่สำรวจ ทำการสุ่มเลือกพื้นที่สำรวจ โดยสุ่มเลือกพื้นที่จากแหล่งน้ำเป็นหลัก เนื่องจากสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานมักจะอาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ เช่น แอ่งน้ำชั่วคราว (Temporary pond) เป็นแอ่งน้ำที่เกิดในช่วงฤดูฝน เช่น แอ่งน้ำข้างบนคาคบไม้ แอ่งน้ำข้างบนพื้นดิน โดยใช้แหล่งน้ำชั่วคราวเป็นจุดศูนย์กลาง ทำการเดินแบบสุ่มทิศทาง (Randomized walk) ในรัศมี 50 เมตรรอบ

แหล่งน้ำ โดยจะมีการเปลี่ยนทิศทางเดินทุกๆระยะ 5 เมตร (ภาพที่ 3) แต่หากขอบเขตของพื้นที่ที่ต้องการสำรวจนั้นไม่ใหญ่จนเกินไป และสามารถเดินได้ครบคลุม ใช้วิธีการเดินเป็นแนวตารางโดยให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่นั้นได้ (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 3 แสดงขอบเขตการสำรวจและทิศทางการเดินแบบสุ่ม



ภาพที่ 4 แสดงขอบเขตการสำรวจและทิศทางการเดินแบบเป็นตาราง

แหล่งน้ำไหล ทำการเดินสำรวจ 2 ข้างลำธาร โดยเดินสำรวจไปตามความยาวของลำธาร เส้นสำรวจห่างจากลำธาร 50 เมตร ระยะทางในการเดินสำรวจ 400 เมตร โดยใช้หลักการสังเกตสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานโดยตรง ทั้งบริเวณพื้นดิน และบนต้นไม้

วิธีการสำรวจ

- สำรวจโดยใช้วิธีการเดินสำรวจในพื้นที่ที่คาดว่าจะมีกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลาน อาศัยอยู่ เช่น ตามแอ่ง น้ำขัง ใต้ก้อนหิน ขอนไม้ ซากใบไม้ บนต้นไม้ เป็นต้น
- ทำการเดินสำรวจทั้งกลางวันและกลางคืน เน้นไปที่การสังเกตและพบเห็นตัวจริง โดยตรงตามที่ วีรยุทธ์และคณะ (2542) มัทนา (2549) อนุสรณ์และคณะ (2551) กล่าวไว้ ทำการสำรวจตามลำธารโดยใช้การเดินสำรวจทั้งสองฝั่งของลำธาร เดินให้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ที่ทำการสำรวจ
- บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมบริเวณที่พบตัวอย่าง
- บันทึกพฤติกรรม เวลา อุณหภูมิ และความชื้น
- ถ่ายภาพสัตว์และพื้นที่ที่ทำการสำรวจ

การตรวจสอบชนิด จำแนกลักษณะภายนอกตามกลุ่มสัตว์ โดยกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกใช้หลักการจำแนกของ ศิริพร และคณะ (ไม่ระบุปีที่พิมพ์) และธัญญา (2546) สำหรับสัตว์เลื้อยคลานใช้หลักการจำแนกของ Das (2012) และ Cox et al. (1998)

การสำรวจสัตว์จำพวกนก กำหนดพื้นที่ที่ทำการศึกษาความหลากหลายชนิดของนกในพื้นที่สวนป่าที่ เริ่มทำการศึกษาดังแต่เวลา 07.00 น. - 10.00 น. เป็นเวลา 2 วันทำการสำรวจโดยการเดินตามเส้นทางสำรวจเป็นระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร สังเกตนกโดยใช้สายตามองกวาดไปรอบบริเวณเส้นทางสำรวจ จากนั้นใช้กล้องส่องทางไกลชนิดสองตา (binocular) เพื่อสังเกตลักษณะภายนอก ร่วมกับการฟังเสียงร้องของนก จากนั้นทำการจำแนกชนิดของนกโดยใช้ลักษณะภายนอก หรือการฟังเสียง โดยอาศัยหนังสือคู่มือดูนก (A guide to the Birds of Thailand) ในการจำแนกชนิดเมื่อจำแนกชนิดของนกได้แล้วจะทำการบันทึกลงสมุดบันทึกข้อมูล (data sheet) เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์และสรุปต่อไป

การศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่เป้าหมายเพื่อจำแนกทางอนุกรมวิธาน และนิเวศวิทยา

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์สถานภาพของสิ่งมีชีวิต โดยเน้นชนิดพันธุ์หายาก ใกล้สูญพันธุ์ ชนิดเฉพาะถิ่น และชนิดพันธุ์ต่างถิ่น (หากมีการรายงานหรือสำรวจพบ) การวิเคราะห์ความหลากหลายของพืชพรรณด้วยการประเมินค่าดัชนีความสำคัญของพันธุ์ (Importance Value Index, IVI) ทำการประเมินค่าดัชนีความสำคัญของพันธุ์ของพืชแต่ละชนิดในสังคมพืช เพื่อการวิเคราะห์หาชนิดพรรณไม้เด่นที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวชี้วัด (Indicator) ของแต่ละชนิดป่าได้ การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ค่าต่างๆ ดังนี้ (อุทิศ, 2542)

ความหนาแน่น (Density, D) คือ จำนวนพรรณไม้ชนิดใดชนิดหนึ่งต่อหน่วยพื้นที่ ที่ทำการสำรวจ ซึ่งสามารถใช้ในการอนุมานระยะห่างระหว่างต้นของพรรณไม้ โดยระยะระหว่างต้นจะมีค่าเป็นไปในทางตรงกันข้ามกับความหนาแน่น เช่นหากพรรณไม้ มีค่าความถี่สูงแสดงว่าระยะห่างระหว่างต้นจะมีค่าน้อยนอกจากนี้อาจใช้พื้นที่หน้าตัดรวมของพรรณไม้ชนิดใดชนิดหนึ่งแทนการใช้จำนวนพรรณไม้เพื่ออธิบายความหนาแน่นได้เช่นกัน ความหนาแน่นหาได้จากสูตร

$$D = \frac{\text{จำนวนต้นไม้อันทั้งหมดของชนิดพันธุ์ไม้ที่กำหนดปรากฏในแปลงตัวอย่าง}}{\text{หน่วยพื้นที่ทั้งหมดของแปลงตัวอย่างที่สำรวจ}}$$

ความถี่ (Frequency, F) คือ อัตราร้อยละของจำนวนแปลงตัวอย่างที่ปรากฏพันธุ์ไม้ชนิดใดชนิดหนึ่งต่อจำนวนแปลงที่ทำการสำรวจความถี่เป็นค่าที่แสดงถึงการกระจายของพรรณไม้แต่ละชนิดในพื้นที่นั้น ค่าความถี่จะแสดงผ่านหน่วยเปอร์เซ็นต์ความถี่ สามารถหาค่าความถี่ได้จากสูตร

$$F = \frac{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างที่ชนิดไม้นั้นปรากฏ}}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมดที่สำรวจ}} \times 100$$

ความเด่น (Dominance, Do) เป็นค่าที่แสดงถึงอิทธิพลของพรรณไม้ชนิดใดชนิดหนึ่งต่อสังคมพืช หากมีค่าความเด่นมากแสดงว่าพรรณไม้มีอิทธิพลต่อพื้นที่นั้นมากเช่นอิทธิพลต่อแสงที่ส่องลงมาถึงดินผ่านการปกคลุมของเรือนยอด หรืออิทธิพลต่อสภาพดินบริเวณนั้น โดยอาจวัดโดยตรงผ่านการวัดการปกคลุม หรือผ่านการวัดเส้นรอบวงที่ความสูงเพียงอกแล้วนำมาคำนวณพื้นที่หน้าตัด (Basal Area, BA) ของลำต้น เนื่องจากขนาดของลำต้นจะสัมพันธ์ต่อเรือนยอดหรือทรงพุ่มโดยยิ่งพรรณไม้มีพื้นที่หน้าตัดมากค่าความเด่นก็จะมากตาม ในที่นี้ใช้ความเด่นด้านพื้นที่หน้าตัดของ ลำต้นไม้ที่ได้จากการวัดที่ระดับความสูง 1.30 เมตร จากพื้นดินต่อพื้นที่ที่ทำการศึกษา โดยสามารถหาความเด่นได้จากสูตร

$$Do = \frac{\text{พื้นที่หน้าตัดของชนิดไม้นั้นทั้งหมด}}{\text{พื้นที่ทั้งหมดที่สำรวจ}}$$

ค่าความถี่สัมพัทธ์ของชนิดไม้ (Relative frequency, RF) คือ สัดส่วนของความถี่ของชนิดไม้ที่ต้องการต่อความถี่ทั้งหมดของไม้ทุกชนิดในสังคม

$$RF = \frac{\text{ความถี่ของชนิดไม้ } A \times 100}{\text{ความถี่รวมของไม้ทุกชนิด}}$$

ค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ของชนิดไม้ (Relative density, RD) คือ สัดส่วนของความหนาแน่นของชนิดไม้ที่ต้องการต่อค่าความหนาแน่นทั้งหมดของไม้ทุกชนิดในสังคม

$$RD = \frac{\text{ความหนาแน่นของชนิดไม้ } A \times 100}{\text{ความหนาแน่นรวมของไม้ทุกชนิด}}$$

ค่าความเด่นของชนิดไม้ (Relative dominance, RDo) คือ ค่าสัดส่วนความเด่นของชนิดไม้ที่ต้องการต่อค่าความเด่นทั้งหมดของไม้ทุกชนิดในสังคม

$$RDo = \frac{\text{ความเด่นของชนิดไม้ } A \times 100}{\text{ความเด่นรวมของไม้ทุกชนิด}}$$

ค่าดัชนีความสำคัญของชนิดไม้ (Importance Value Index, IVI) คือ ผลรวมของค่าความถี่สัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ และความเด่นสัมพัทธ์ ของพรรณไม้ชนิดใดชนิดหนึ่งในสังคม เป็นค่าที่แสดงถึง

ความสำเร็จทางนิเวศวิทยาในการครอบครองพื้นที่นั้น โดยหากมีค่าดัชนีความสัมพันธ์สูงแสดงว่าพรรณไม้ชนิดนั้นเป็นพรรณไม้เด่น และมีความสำคัญในพื้นที่นั้น โดยดัชนีความสำคัญของพรรณไม้ชนิดหนึ่งๆ จะมีค่าได้ตั้งแต่ 3-300 % สามารถหาดัชนีความสำคัญได้จากสูตร

$$IVI_A = RF_A + RD_A + RDo_A$$

ผลการศึกษา

ความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณพืช (Plant diversity)

จากการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณพืช บริเวณพื้นที่อนุรักษ์ (Conservation areas) ของบริเวณสวนป่าอ่าวตง อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง จำนวน 88.662ไร่ ด้วยการวางแปลงตัวอย่างขนาด 20 x 50 เมตร จำนวน 1 จุดสุ่ม โดยแบ่งเป็นแปลงย่อยขนาด 1 x 1 เมตร เพื่อศึกษากล้าไม้ (Seeding) แปลงย่อยขนาด 4 X 4 เมตร เพื่อศึกษาไม้หนุ่ม (Sapling) และแปลงย่อยขนาด 10 x 10 เมตร เพื่อศึกษาไม้ใหญ่



ภาพที่ 5 ลักษณะพื้นที่ศึกษาที่เป็นพื้นที่อนุรักษ์ สวนป่าอ่าวตง อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง

ผลการสำรวจข้อมูลความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ไม้ บริเวณพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่าอ่าวตง พบชนิดพันธุ์ไม้ที่สามารถระบุชนิดได้ ทั้งหมด 18 ชนิด จาก 11 วงศ์ได้แก่ ยางมันหมู (*Dipterocarpus kerrii* King) นวลเสี้ยน (*Aporosa octandra* (Buch.-Ham ex D.Don) Vickery) คอแลน (*Nephelium hypoleucum*) ตะเคียนราก (*Hopea pierre*) สังกะโต้ง (*Aglaia andamanica*) เลือดแรด (*Knema globularia* (Lam.) Warb.) พะยอม (*Shorea roxburghii* G.Don.) เชียต (*Cinnamomum iners*) มะเมี๊ยะ (*Antidesma thwaitesianum*) หมากหมก (*Lepionurus sylvestris*) พลองใบเล็ก (*Memecylon caeruleum*) ส้านใหญ่ (*Dillenia obovata* (Bl.) Hoogl) ตระครอง (*Zizyphus cambodiana* Pierre.) จำปูน (*Anaxagorea javanica*) ลิ่นควาย (*Galearia fulva* (Tul.)) มะยมใต้ (*Phyllanthus pachyphyllus*) กะอวม (*Acronychia pedunculata* (L.) Miq.) นีเลงใบเล็ก (*Gomphandra tetrandra* (Wall.) Sleumer) นอกจากนี้ยังมีชนิด

พันธุ์ไม้ที่ไม่สามารถจัดจำแนกได้เนื่องจากตัวอย่างที่ได้เก็บกลับมามีความสมบูรณ์ไม่มากพอในการจัดจำแนกได้อีก 9 ชนิด ได้แก่ สกุล *Hydnocarpus* ssp. สกุล *Dipterocarpus* ssp. สกุล *Ardisia* spp. และ Unknown 1 ถึง 6

จากการสำรวจข้อมูลเชิงปริมาณจากการวางแปลงสุ่มขนาด 20X50 เมตร

- พบไม้ใหญ่ (tree) จำนวน 20 ชนิด พันธุ์ไม้เด่นเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความสำคัญของพันธุ์ไม้ 3 อันดับแรก ได้แก่ ตะเคียนราก (*Hopea pierre*) คอแลน (*Nephelium hypoleucum*) และ เลือดแรด (*Knema globularia*) โดยมีค่าดัชนีความสำคัญ (Importance Value Index, I.V.I) เท่ากับ 54.9, 40.37 และ 30.1 เปอร์เซ็นตามลำดับ

- พบไม้หนุ่ม (Sapling) 15 ชนิด พันธุ์ไม้เด่นเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความสำคัญของพันธุ์ไม้ 3 อันดับแรก ได้แก่ ยางมันหมู (*Dipterocarpus kerrii* King) ลิ่นควาย (*Galearia fulva* (Tul.)) และ นวลเสียน (*Glochidion lutescens* Blume) โดยมีค่าดัชนีความสำคัญ (Importance Value Index, I.V.I) เท่ากับ 52, 43.18, และ 32.46 ตามลำดับ ตามลำดับ

- พบกล้าไม้ (Seeding) 8 ชนิด พันธุ์ไม้เด่นเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความสำคัญของพันธุ์ไม้ 3 อันดับแรก ได้แก่ ลิ่นควาย (*Galearia fulva* (Tul.)) คอแลน (*Nephelium hypoleucum*) และ มะยมใต้ (*phyllanthus pachyphyllus*) โดยมีค่าดัชนีความสำคัญ (Importance Value Index, I.V.I) เท่ากับ 50.32, 43.18, และ 32.46 ตามลำดับ ตามลำดับ

ตารางที่ 1 บัญชีชนิดพันธุ์ และค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) ในระดับกล้าไม้ (seeding)

ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	RD	RF	IVI
ลิ่นควาย	<i>Galearia fulva</i>	EUPHORBIACEAE	32.1429	18.1818	50.3247
คอแลน	<i>Nephelium hypoleucum</i>	Sapindaceae	25.0000	18.1818	43.1818
มะยมใต้	<i>phyllanthus pachyphyllus</i>	EUPHORBIACEAE	14.2857	18.1818	32.4675
กะอวม	<i>Acronychia pedunculata</i>	RUTACEAE	10.7143	9.0909	19.8052
หมากหมก	<i>Lepionurus sylvestris</i>	Opiliaceae	7.1429	9.0909	16.2338
Hydnocarpus sp.	Hydnocarpus sp.	Achariaceae	3.5714	9.0909	12.6623
unknown 4	unknown 4	unknown 4	3.5714	9.0909	12.6623
จำปูน	<i>Anaxagorea javanica</i>	ANNONACEAE	3.5714	9.0909	12.6623
			100	100	200

ตารางที่ 2 บัญชีชนิดพันธุ์ และค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) ในระดับไม้หนุ่ม (sapling)

ชนิดไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	RD	RDo	RF	IVI
ยางมันหมู	<i>Dipterocarpus kerrii</i>	Dipterocarpaceae	12.5000	27.9713	11.5385	52.0097
ลิ้นควาย	<i>Galearia fulva</i>	EUPHORBIACEAE	15.6250	22.0933	11.5385	49.2567
นวลเสี้ยน	<i>Glochidion lutescens</i>	PHYLLANTHACEAE	15.6250	15.6845	15.3846	46.6941
เลือดแรด	<i>Knema globularia</i>	MYRISTICACEAE	6.2500	9.1367	7.6923	23.0790
<i>Ardisia</i> sp.	<i>Ardisia</i> sp.	MYRSINACEAE	9.3750	2.5726	7.6923	19.6399
सानใหญ่	<i>Dillenia obovata</i>	DILLENACEAE	6.2500	5.0673	7.6923	19.0096
unknown 3	<i>unknown 3</i>	unknown 3	6.2500	3.1938	7.6923	17.1361
คอแลน	<i>Nephelium hypoleucum</i>	Sapindaceae	6.2500	1.1226	3.8462	11.2187
unknown 1	<i>unknown 1</i>	unknown 1	3.1250	3.9914	3.8462	10.9626
ตระกลอง	<i>Zizyphus cambodiana</i>	RHAMNACEAE	3.1250	3.0559	3.8462	10.0271
มะยมใต้	<i>phyllanthus pachyphyllus</i>		3.1250	2.6350	3.8462	9.6061
นีเลงใบเล็ก	<i>Gomphandra tetrandra</i>	TEMONURACEAE	3.1250	2.0263	3.8462	8.9974
จำปูน	<i>Anaxagorea javanica</i>	ANNONACEAE	3.1250	0.6386	3.8462	7.6098
กะอวม	<i>Acronychia pedunculata</i>	RUTACEAE	3.1250	0.5613	3.8462	7.5325
<i>Hydnocarpus</i> sp.	<i>Hydnocarpus</i> sp.	Achariaceae	3.1250	0.2495	3.8462	7.2206
			100	100	100	300

ตารางที่ 3 บัญชีชนิดพันธุ์ และค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) ในระดับไม้ต้น (tree)

ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	RD	RDo	RF	IVI
		Dipterocarpaceae		33.502	12.244	54.978
ตะเคียนราก	<i>Hopea pierre</i>	e	9.2308	6	9	3
	<i>Nephelium</i>			26.558		40.373
คอแลน	<i>hypoleucum</i>	Sapindaceae	7.6923	6	6.1224	3
			15.384		12.244	30.177
เลือดแรด	<i>Knema globularia</i>	Myristicaceae	6	2.5479	9	4
			15.384			26.145
นวลเสี้ยน	<i>Glochidion lutescens</i>	Phyllanthaceae	6	2.5972	8.1633	1
		Dipterocarpaceae			10.204	19.209
<i>Dipterocarpus</i> sp.	<i>Dipterocarpus</i> sp.	e	7.6923	1.3134	1	8
						17.312
unknown 2	unknown 2	unknown 2	7.6923	1.4568	8.1633	4
						16.282
unknown 5	unknown 5	unknown 5	4.6154	5.5447	6.1224	5
						15.085
unknown 6	unknown 6	unknown 6	7.6923	1.2705	6.1224	3
		Dipterocarpaceae				13.452
ยางมันหมู	<i>Dipterocarpus kerrii</i>	e	1.5385	9.8736	2.0408	9
		Dipterocarpaceae				11.739
พะยอม	<i>Shorea roxburghii</i>	e	3.0769	4.5806	4.0816	2
						11.067
unknown 3	unknown 3	unknown 3	4.6154	0.3294	6.1224	3
กลิ้ง	<i>Sindora coriacea</i>	LEGUMINOSAE	1.5385	4.4909	2.0408	8.0702
		Dipterocarpaceae				
พะยอม	<i>Shorea</i> sp.	e	1.5385	3.8354	2.0408	7.4147
หมากหมก	<i>Lepionurus sylvestris</i>	Opiloaceae	3.0769	0.4108	2.0408	5.5285
เชียด	<i>Cinnamomum iners</i>	Lauraceae	1.5385	0.4135	2.0408	3.9928
		Melastomatacea				
พลองใบเล็ก	<i>Memecylon caeruleum</i>	e	1.5385	0.3949	2.0408	3.9742
	<i>Antidesma</i>					
มะเฒ่า	<i>thwaitesianum</i>	Phyllanthaceae	1.5385	0.3166	2.0408	3.8959
สังกะไต้ง	<i>Aglaia andamanica</i>	Meliaceae	1.5385	0.3084	2.0408	3.8877
	phyllanthus					
มะยมใต้	pachyphyllus	EUPHORBIACEAE	1.5385	0.1922	2.0408	3.7715
<i>Ardisia</i> spp.	<i>Ardisia</i> spp	MYRSINACEAE	1.5385	0.0617	2.0408	3.6410
			100	100	100	300

ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ป่า

จากการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ป่า บริเวณพื้นที่อนุรักษ์ (Conservation areas) ของบริเวณสวนป่าอ่าวตง อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง เพื่อทำการเก็บข้อมูลสัตว์ทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Mammals) , สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians), สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) และนก (Birds) พบสัตว์ป่าทั้งหมด 75 ชนิด 35 วงศ์ โดยแบ่งออกเป็นแต่ละกลุ่ม ดังนี้

1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Mammals)

จากการรวบรวมข้อมูลและทำการสำรวจสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่สวนป่าอ่าวตง พบ 9 ชนิด 6 วงศ์ โดยพบสัตว์ใน วงศ์ Rhinolophidae, Hipposideridae, และ Vespertilionidae มากที่สุด และพบว่า สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมส่วนใหญ่อยู่ในสถานภาพทางการอนุรักษ์เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ยังไม่อยู่ในภาวะถูกคุกคาม และพบเห็นอยู่ทั่วไป มีเพียงสองชนิดเท่านั้น ที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่เข้าสู่ภาวะใกล้สูญพันธุ์ในอนาคตอันใกล้ ถ้ายังคงมีปัจจัยต่าง ๆ อันเป็นสาเหตุให้ชนิดพันธุ์นั้นสูญพันธุ์ ได้แก่ หนูเหม็น (*Echinosorex gymnurus*) และหมูหริ่ง (*Arctonyx collaris*)

ตารางที่ 4 ตารางแสดงสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบบริเวณพื้นที่สวนป่าอ่าวตง จังหวัดตรัง

ชื่อไทย	Common name	Family	Scientific name	สถานภาพทางการอนุรักษ์		
				IUCN (2016)	สผ. (2548)	CITES (2013)
หนูเหม็น	Moonrat	Erinaceidae	<i>Echinosorex gymnura</i>	LC	VU	-
ค้างคาวมงกุฎ จมูกแหลมใต้	Glossy Horseshoe Bat	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus refulgens</i>	LC	LC	-
ค้างคาวมงกุฎ มลายู	North Malayan Horseshoe Bat	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus malayanus</i>	LC	LC	-
ค้างคาวหน้า ยักซ์สองสีเล็ก	Bicolored Leaf-nosed Bat	Hipposideridae	<i>Hipposideros atrox</i>	LC	LC	-
ค้างคาวหน้า ยักซ์สองสี	Cantor's Leaf-nosed Bat	Hipposideridae	<i>Hipposideros galeritus</i>	LC	LC	-
ค้างคาวยอด กล้วยปีกใส	Hardwicke's Woolly Bat	Vespertilionidae	<i>Kerivoula hardwickii</i>	LC	LC	-
ค้างคาวหูหนู ตีนโตใหญ่	Lesser Large-footh Bat	Vespertilionidae	<i>Myotis hasseltii</i>	LC	LC	-
หมูหริ่ง	Hog Badger	Mustelida	<i>Arctonyx collaris</i>	VU	LC	-
หนูควาย	Mueller's Rat	Muridae	<i>Sundamys muelleri</i>	LC	LC	-

2. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians)

จากการรวบรวมข้อมูลและทำการสำรวจสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ในพื้นที่สวนป่าอ่าวตง พบ 20 ชนิด 5 วงศ์ โดยพบสัตว์ในวงศ์ Microhylidae กับวงศ์ Dicroglossidae มากที่สุด และพบว่าสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบส่วนใหญ่ อยู่ในสถานภาพทางการอนุรักษ์เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ยังไม่อยู่ในภาวะถูกคุกคาม และพบเห็นอยู่ทั่วไป พบแค่เพียง กบหูต (*Limnonectes blythii*) ที่มีสถานภาพทางการอนุรักษ์เป็นใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่มีแนวโน้มอาจถูกคุกคามในอนาคตอันใกล้ เนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ ยังไม่มีผลกระทบมาก

ตารางที่ 5 ตารางแสดงสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบบริเวณพื้นที่สวนป่าอ่าวตง จังหวัดตรัง

ชื่อไทย	Common name	Family	Scientific name	สถานภาพทางการอนุรักษ์		
				IUCN (2016)	สผ. (2548)	CITES (2013)
กบเขาหลังตอง	White lipped Frog	Ranidae	<i>Chalcorana raniceps</i>	LC	-	-
กบหูต	Giant Asian River Frog	Dicroglossidae	<i>Limnonectes blythii</i>	NT	NT	-
กบนา	East Asian Bullfrog	Ranidae	<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>	LC	LC	-
กบว้ากใหญ่	Rough-sided Frog	Ranidae	<i>Hylarana glandulosa</i>	LC	-	-
กบหนอง	Asian Grass Frog	Dicroglossidae	<i>Fejervarya limnocharis</i>	LC	LC	-
กบหลังลายเฉียง	Three Striped Frog	Ranidae	<i>Rana miopus</i>	LC	-	-
กบหัวโต	Large-headed Frog	Dicroglossidae	<i>Limnonectes macrognathus</i>	LC	LC	-
กบอ่องเล็ก	Dark Sided Frog	Ranidae	<i>Sylvirana nigrovittata</i>	LC	LC	-
เขียดน้ำนอง	Marten's Puddle Frog	Dicroglossidae	<i>Occidozyga martensii</i>	LC	LC	-
เขียดบัว	Red-eared Frog	Ranidae	<i>Hylarana erythraea</i>	LC	LC	-
คางคกแคระ	Indochinese Dwarf Toad	Bufo	<i>Ingerophrynus parvus</i>	LC	LC	-
คางคกบ้าน	Asian Common Toad	Bufo	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	LC	LC	-
จิ้งโคร่ง	Asian Giant Toad	Bufo	<i>Phrynoidis asper</i>	LC	LC	-
อึ่งกรายลาย เลอะ	Smith's Litter Frog	Megophryidae	<i>Leptobrachium smithi</i>	LC	LC	-
อึ่งข้างดำ	Dark Sided Chorus Frog	Microhylidae	<i>Microhyla heymonsi</i>	LC	LC	-
อึ่งน้ำเต้า	ornate chorus frog	Microhylidae	<i>Microhyla Sipes</i>	LC	LC	-
อึ่งแม่หนาว	Berdmore's Chorus Frog	Microhylidae	<i>Microhyla berdmorei</i>	LC	LC	-
อึ่งลายเลอะ	Noisy Frog	Microhylidae	<i>Microhyla butleri</i>	LC	LC	-
อึ่งหลังขีด	Inornate Froglet	Microhylidae	<i>Micryletta inornata</i>	LC	LC	-
อึ่งอ่างบ้าน	Banded Bullfrog	Microhylidae	<i>Kaloula pulchra</i>	LC	LC	-

3. สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles)

จากการรวบรวมข้อมูลและทำการสำรวจสัตว์เลื้อยคลาน ในพื้นที่สวนป่าอ่าวตง พบ 21 ชนิด 7 วงศ์ โดยพบสัตว์ในวงศ์ Gekkonidae มากที่สุด รองลงมา วงศ์ Agamidae และพบว่าสัตว์เลื้อยคลานที่พบส่วนใหญ่ อยู่ในสถานภาพทางการอนุรักษ์เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ยังไม่อยู่ในภาวะถูกคุกคาม และพบเห็นอยู่ทั่วไป

ตารางที่ 6 ตารางแสดงสัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ที่พบในพื้นที่สวนป่าอ่าวตง จังหวัดตรัง

ชื่อไทย	Common name	Family	Scientific name	สถานภาพทางการอนุรักษ์		
				IUCN (2016)	สผ. (2548)	CITES (2013)
กิ้งก่าแก้ว	Southern forest lizard	Agamidae	<i>Calotes emma</i>	LC	LC	-
กิ้งก่าเขาหนามสัน	Masked Spiny Lizard	Agamidae	<i>Acanthosaura crucigera</i>	LC	LC	-
กิ้งก่าบินคอแดง	Blanford s Flying Lizard	Agamidae	<i>Draco blanfordii</i>	LC	LC	-
กิ้งก่าบินปีกส้ม	Orange-winged Flying Lizard	Agamidae	<i>Draco maculatus</i>	LC	LC	-
งูกะปะ	Malayan Pit Viper	Viperidae	<i>Calloselasma rhodostoma</i>	LC	LC	-
งูปล้องฉนวนบ้าน	Malayan Banded Wolf Snake	Colubridae	<i>Lycodon subcinctus</i>	LC	LC	-
งูปล้องฉนวนลาว	Laotian wolf snake	Colubridae	<i>Lycodon laoensis</i>	LC	LC	-
งูลายสอลาย	Red-sided Keelback	Colubridae	<i>Xenochrophis</i>	LC	LC	-
สามเหลี่ยม	Water Snake		<i>trianguligerus</i>			
จิ้งจกบ้านหางแบน	Frilled House Gecko	Gekkonidae	<i>Hemidactylus platyurus</i>	LC	LC	-
จิ้งจกบ้านหางหนาม	Spiny-tailed House Gecko	Gekkonidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>	LC	LC	-
จิ้งเหลนภูเขา	Spotted Forest Skink	Scincidae	<i>Sphenomorphus</i>	LC	LC	-
เกล็ดเรียบ			<i>maculatus</i>			
จิ้งเหลนหลากลาย	Bronze Mabuya	Scincidae	<i>Eutropis macularia</i>	LC	LC	-
ตุ๊กกายหมอบูญส้ง	Boonsong's Bent-toed Gecko	Gekkonidae	<i>Cyrtodactylus lekaguli</i>	LC	LC	-
ตุ๊กแกบ้าน	Common House Gecko	Gekkonidae	<i>Gekko gekko</i>	LC	LC	-
ตุ๊กแกบินหางหยัก	Smooth-backed Flying Gecko	Gekkonidae	<i>Ptychozoon lionotum</i>	LC	LC	-
เหี้ย	Common Water Monitor	Varanidae	<i>Varanus salvator</i>	LC	LC	-

4. นก (Birds)

จากการรวบรวมข้อมูลและทำการสำรวจนก ในพื้นที่สวนป่าอ่าวตง พบ 23 ชนิด 14 วงศ์ โดยพบสัตว์ ใน วงศ์ Cuculidae, Dicaeidae และ วงศ์ Pycnonotidae มากที่สุด และพบว่านกที่พบส่วนใหญ่ อยู่ใน สถานภาพทางการอนุรักษ์เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ยังไม่อยู่ในภาวะถูก คูกคาม และพบเห็นอยู่ทั่วไป พบเพียงแค่นกเขนน้อยคิ้วขาว (*Lalage nigra*) ที่มีสถานภาพทางการอนุรักษ์เป็น มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่เข้าสู่ภาวะใกล้สูญพันธุ์ในอนาคตอันใกล้ ถ้ายังคงมีปัจจัยต่าง ๆ อัน เป็นสาเหตุให้ชนิดพันธุ์นั้นสูญพันธุ์ และนกบั้งรอกเล็กท้องเทา (*Phaenicophaeus diardi*) ที่มีสถานภาพ ทางการอนุรักษ์เป็นใกล้ถูกคูกคาม (Near Threatened) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่มีแนวโน้มอาจถูกคูกคามใน อนาคตอันใกล้ เนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ ยังไม่มีผลกระทบมาก

ตารางที่ 7 ตารางแสดง นก (Birds) ที่พบในพื้นที่สวนป่าอ่าวตง จังหวัดตรัง

ชื่อไทย	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	สถานภาพทางการอนุรักษ์		
				IUCN (2016)	สผ. (2548)	CITES (2013)
เหยี่ยวรุ้ง	Crested Serpent Eagle	<i>Spilornis</i> <i>cheela</i>	Accipitridae	LC	LC	-
นกขมิ้นน้อย	Common lora	<i>Aegithina</i> <i>tiphia</i>	Aegithinidae	LC	LC	-
นกเขนน้อยคิ้วขาว	Pied Triller	<i>Lalage nigra</i>	Campephagidae	LC	VU	-
นกเขียวก้านทอง	Greater Green Leafbird	<i>Chloropsis</i> <i>sonnerati</i>	Chloropseidae	LC	LC	-
นกระปูดใหญ่	Greater Coucal	<i>Centropus</i> <i>sinensis</i>	Cuculidae	LC	LC	-
นกบั้งรอกเขียวอก	Chestnut-breasted	<i>Phaenicophae</i> <i>us curvirostris</i>	Cuculidae	LC	LC	-
แดง	Malkoha	<i>Phaenicophae</i> <i>us diardi</i>	Cuculidae	NT	LC	-
นกบั้งรอกเล็กท้อง	Black-bellied Malkoha	<i>Dicaeum</i> <i>trigonostigma</i>	Dicaeidae	LC	LC	-
นกกาฝากท้องสีส้ม	Orange-bellied	<i>Prionochilus</i>		LC	LC	-
นกกาฝากอก	Yellow-breasted	<i>maculatus</i>	Dicaeidae	LC	LC	-
เหลือง	Flowerpecker	<i>Dicaeum</i> <i>cruentatum</i>	Dicaeidae	LC	LC	-
นกสีชมพูสวน	Scarlet-backed	<i>Terpsiphone</i> <i>paradisi</i>	Monarchidae	LC	LC	-
นกแซวสวรรค์	Asian Paradise-flycatcher					

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ชื่อไทย	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	สถานภาพทางการอนุรักษ์		
				IUCN (2016)	สผ. (2548)	CITES (2013)
นกเด้าลมดง	Forest Wagtail	<i>Dendronanthus indicus</i>	Motacillidae	LC	LC	-
นกกาขงเขนบ้าน	Oriental Magpie Robin	<i>Copsychus saularis</i>	Muscicapidae	LC	LC	-
นกจับแมลงสีน้ำตาล	Asian Brown Flycatcher	<i>Muscicapa dauurica</i>	Muscicapidae	LC	LC	-
นกกินปลือกเหลือง	Olive-backed Sunbird	<i>Cinnyris jugularis</i>	Nectariniidae	LC	LC	-
นกโกลกทางหัวโต	Mangrove Whistler	<i>Pachycephala cinerea</i>	Pachycephalidae	LC	LC	-
นกกระจอกบ้าน	Eurasian Tree Sparrow	<i>Passer montanus</i>	Passeridae	LC	LC	-
นกกระจาป ธรรมดา	Baya Weaver	<i>Ploceus philippinus</i>	Ploceidae	LC	LC	-
นกปรอดทอง	Black-headed Bulbul	<i>Pycnonotus atriceps</i>	Pycnonotidae	LC	LC	-
นกปรอดสีน้ำตาล ตาแดง	Asian Red-eyed Bulbul	<i>Pycnonotus brunneus</i>	Pycnonotidae	LC	LC	-
นกปรอดหน้าขาว	Yellow-vented Bulbul	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Pycnonotidae	LC	LC	-
นกเอี้ยงสาริกา	Common Myna	<i>Acridotheres tristis</i>	Sturnidae	LC	LC	-

สรุป

ความหลากหลายทางชีวภาพพรรณพืช

จากการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพพรรณพืช ในพื้นที่อนุรักษ์ (Conversation area) ของสวนป่าอ่าวตง พบชนิดพันธุ์ไม้ทั้งหมด 18 ชนิด จาก 11 วงศ์ พบไม้ใหญ่ (tree) จำนวน 20 ชนิด พันธุ์ไม้เด่นเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความสำคัญของพันธุ์ไม้ 3 อันดับแรก ได้แก่ ตะเคียนราก (*Hopea pierre*) คอแลน (*Nephelium hypoleucum*) และ เลือดแรด (*Knema globularia*) พบไม้หนุ่ม (Sapling) 15 ชนิด พันธุ์ไม้เด่นเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความสำคัญของพันธุ์ไม้ 3 อันดับแรก ได้แก่ ยางมันหมู (*Dipterocarpus kerrii* King) ลิ่นควาย (*Galearia fulva* (Tul.)) และนวลเสี้ยน (*Glochidion lutescens* Blume) พบกล้าไม้ (Seeding) 8 ชนิด พันธุ์ไม้เด่นเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความสำคัญของพันธุ์ไม้ 3 อันดับแรก ได้แก่ ลิ่นควาย (*Galearia fulva* (Tul.)) คอแลน (*Nephelium hypoleucum*) และ มะยมใต้ (*Phyllanthus pachyphyllus*)

ความหลากหลายทางชีวภาพสัตว์ป่า

ความหลากหลายทางชีวภาพสัตว์ป่าในพื้นที่อนุรักษ์ (Conversation area) ของสวนป่าอ่าวตง สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม พบ 9 ชนิด 6 วงศ์ โดยพบสัตว์ใน วงศ์ Rhinolophidae, Hipposideridae, และ Vespertilionidae มากที่สุด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบ 20 ชนิด 5 วงศ์ โดยพบสัตว์ในวงศ์ Microhylidae กับวงศ์ Dicroglossidae มากที่สุด สัตว์เลื้อยคลาน พบ 21 ชนิด 7 วงศ์ โดยพบสัตว์ในวงศ์ Gekkonidae มากที่สุด รองลงมาวงศ์ Agamidae นก พบ 23 ชนิด 14 วงศ์ โดยพบสัตว์ใน วงศ์ Cuculidae, Dicaeidae และวงศ์ Pycnonotidae มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการสำรวจอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ ในทุกช่วงฤดูกาล เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณพืชและสัตว์ป่า และเป็นการประเมินผลกระทบจากกิจกรรมรอบพื้นที่อนุรักษ์ (Conversation areas)

เอกสารอ้างอิง

- มีทนา ศรีกระจ่าง. 2549. การสำรวจเพื่อกำหนดจุดและความกว้างของทางเดินสัตว์ป่าข้ามถนนทางหลวง หมายเลข 304 บริเวณกิโลเมตรที่ 27-29 ระหว่างอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่และอุทยานแห่งชาติทับลาน. Wildlife Yearbook 7: 45-46
- วีรยุทธ์ เลาหะจินดา, สวัสดิ์ วงศ์ถิรวัฒน์ และประทีป มีวัฒนา. 2542. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก บริเวณป่าอำเภอดงพญาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี. วารสารสัตว์ป่าเมืองไทย 7(1): 24-27.
- ศิริพร ทองอารีย์, ธีัญญา จั่นอาจ, ยอดชาย ช่วยเงิน และอังสนา มองทรัพย์. ไม้ระบूपี่ที่พิมพ์. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในป่า ฮาลา-บาลา. กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- อนุสรณ์ เฟื่องพิศ, สุวิทย์ ทองปั้น, บุญมา ศรีบุรินทร์ และสมหญิง ทังหิกรณ์. 2551. ความหลากหลายชนิดของ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานตามระดับความสูงในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง. ผลงานวิจัย และรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ประจำปี 2550. กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่าสำนักอนุรักษ์ สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- อุทิศ กุญอินทร์. 2542. นิเวศวิทยา พื้นฐานเพื่อการป่าไม้. ภาคชีววิทยาป่าไม้. คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Francis, C.M. 2008. A Field Guide To The Mammals Of South-East Asia. New Holland Publishers, London, UK, pp.175-373
- Heyer, W. R., M. A. Donnelly, R. W. McDiarmid, L. A. C. Hayek and M. S. Foster. 1994. Measuring and Monitoring Biological Diversity Standard Methods for Amphibians. Smithsonian Institution Press, Washington.
- Indraneil Das. 2012. A Naturalist's Guide to the Snakes of Thailand and Southeast Asia. Asia Books Co., Ltd., Bangkok.
- Inger, R. F. 2003. Sampling Biodiversity in Bornean Frogs. Nat. Hist. J. Chulalongkorn University. 3(1) : 9-15.
- Lekegul , B. and Mcneely J.A. 1998. Mammals of Thailand. Darnsutha Press, Bangkok, Thailand, pp.14-559
- Merel J. Cox, Peter Paul van Dijk, Jarujin Nabhitabhata, and Kumthorn Thirakhupt. 1998. Snakes and Other Reptiles of Thailand and Southeast Asia. Asia Books Co., Ltd., Bangkok.
- Nabhitabhata, J. and Chan-ard, T. 2005. Thailand Red Data : Mammals, Reptiles and Amphibians. Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, Bangkok, Thailand. 234 p.

IUCN.2016.The IUCN Red List of Threatened Species Version 2016-

1.<http://www.iucnredlist.org/>.

CITES.2016.Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and

Flora. <http://checklist.cites.org/#/en>.

ภาคผนวก



ภาพที่ 6 หนูควาย (*Sundamys muelleri*)



ภาพที่ 7 ค้างคาวยอดกล้วยปิกไส (*Kerivoula hardwickii*)



ภาพที่ 8 ค้างคาวมงกุฎจุกแหลมใต้ (*Rhinolophus refulgen*)



ภาพที่ 9 ค้างคาวมงกุฎมลายู (*Rhinolophus malayanus*)



ภาพที่ 10 ลิงลมใต้ (*Nycticebus coucang*)



ภาพที่ 11 คางคกแคระ (*Ingerophrynus parvus*)



ภาพที่ 12 จงโคร่ง (*Phrynobatrachus asper*)



ภาพที่ 13 กบหูต (Limnonectes blythii)



ภาพที่ 14 อีกรายลายเลอะ (*Leptobranchium smithi*)



ภาพที่ 15 อีงแม่หนาว (*Microhyla berdmorei*)



ภาพที่ 16 อึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*)



ภาพที่ 17 กบอ่องเล็ก (*Sylvirana nigrovittata*)



ภาพที่ 18 กิ้งก่าเขาหนามสั้น (*Acanthosaura crucigera*)



ภาพที่ 19 กิ้งก่าบินปีกส้ม (*Draco maculatus*)



ภาพที่ 20 งูปล้องฉนวนบ้าน (*Lycodon subcinctus*)



ภาพที่ 21 งูลายสอลายสามเหลี่ยม (*Xenochrophis trianguligerus*)



ภาพที่ 22 จิ้งจกบ้านทางทนาม (*Hemidactylus frenatus*)



ภาพที่ 23 งูกะปะ (*Calloselasma rhodostoma*)