

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

โครงการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ
บริเวณพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ในแปลงสวนไม้ สมชาย ก.
ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี



เสนอ บริษัท สยามฟอเรสทรี จำกัด



โดย

ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พฤษภาคม 2565

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	i
สารบัญภาพ	iii
สารบัญตาราง	iv

บทที่ 1 หลักการและเหตุผล

1.1) หลักการและเหตุผล	1
1.2) วัตถุประสงค์	3
1.3) เป้าหมาย	3

บทที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานพื้นที่ศึกษา

2.1 แปลงสวนไม้ สมชาย ก. อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี	4
1. อาณาเขตติดต่อ	4
2. ลักษณะภูมิประเทศ	5
3. ลักษณะภูมิอากาศ	5
4. ลักษณะทางปฐพีวิทยา	5
5. ทรัพยากรป่าไม้	5
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	5

บทที่ 3 วิธีการศึกษา

3.1 ขอบเขตการดำเนินงาน	6
3.2 ความหลากหลายชนิดพรรณพืช	7
3.3 ความหลากหลายชนิดสัตว์ป่า	10
3.4 การประเมินพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูง	13

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	
4.1 ป่าอนุรักษ์แปลงสวนไม้ สมชาย ก.	15
4.1.1 โครงสร้างและองค์ประกอบพรรณพืช	20
4.1.2 การสืบต่อพันธุ์ภายในป่าอนุรักษ์	22
4.1.3 สถานภาพพรรณไม้	23
4.1.4 ความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่า	23
4.1.5 สถานภาพการอนุรักษ์	29
4.2 การประเมินพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูง	34
บทที่ 5 สรุป	
1. ความหลากหลายทางชีวภาพ	38
1.1) ความหลากหลายของพรรณพืช	38
1.2) ความหลากหลายของสัตว์ป่า	38
2. สถานภาพของพรรณพืชและสัตว์ป่า	39
3. พื้นที่ที่มีความสำคัญด้านการอนุรักษ์สูง	39
4. แนวทางการจัดการพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูง	39
เอกสารอ้างอิง	41

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ลักษณะแปลงตัวอย่างชั่วคราวเก็บข้อมูลโครงสร้างและองค์ประกอบพรรณพืช	7
ภาพที่ 2 ลักษณะพื้นที่ตัวแทนในสังคมป่ารุ่นสองในป่าผสมผลัดใบและป่าเต็งรัง	16
ภาพที่ 2 แผนที่แสดงจุดสำรวจ ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของแปลงสวนไม้ สมชาย ก.	17
ภาพที่ 4 ลักษณะการเก็บข้อมูลความหลากหลายของพรรณไม้ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์	18
ภาพที่ 5 ลักษณะการเก็บข้อมูลความหลากหลายของสัตว์ป่ากลุ่มต่างในพื้นที่อนุรักษ์	19
ภาพที่ 6 พรรณไม้เด่นบางชนิดในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของแปลงสวนไม้ สมชาย ก จังหวัดกาญจนบุรี	21
ภาพที่ 7 การกระจายของต้นไม้ตามขนาดชั้นเส้นผ่าศูนย์กลางของพื้นที่อนุรักษ์	22
ภาพที่ 8 การกระจายของต้นไม้ตามขนาดชั้นเส้นผ่าศูนย์กลางของพรรณไม้	22
ภาพที่ 9 ตัวอย่างสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมที่สำรวจพบในพื้นที่อนุรักษ์	25
ภาพที่ 10 ตัวอย่างนกที่สำรวจพบในพื้นที่อนุรักษ์	26
ภาพที่ 11 ตัวอย่างสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบในพื้นที่อนุรักษ์	27
ภาพที่ 12 ตัวอย่างสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบในพื้นที่อนุรักษ์	28
ภาพที่ 13 ร่องรอยการตัดไม้และร่องรอยกับดักที่ใช้ในการล่าสัตว์ป่า	36

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	แสดงจุดพิกัดเก็บตัวอย่างความหลากหลายทางชีวภาพพื้นที่ป่าอนุรักษ์	15
ตารางที่ 2	แสดงจำนวนชนิดของทรัพยากรสัตว์ป่าในแต่ละประเภทบริเวณแปลงสวนไม้ สมชาย ก.	24
ตารางที่ 3	สถานภาพของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่บริเวณแปลงสวนไม้ สมชาย ก.	33
ตารางที่ 4	การประเมินพื้นที่ที่มีความสำคัญด้านการอนุรักษ์สูงของพื้นที่แปลงสวนไม้ สมชาย ก.	35

ตารางผนวก

ตารางผนวกที่ 1	รายชื่อพรรณไม้และค่าดัชนีความสำคัญ (importance value index, IVI)	42
ตารางผนวกที่ 2	แสดงบัญชีชนิดไม้และสถานภาพของพรรณไม้อนุรักษ์	47
ตารางผนวกที่ 3	ชนิดสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่อนุรักษ์	53
ตารางผนวกที่ 4	ชนิดนกที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่อนุรักษ์	55
ตารางผนวกที่ 5	ชนิดสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่อนุรักษ์	60
ตารางผนวกที่ 6	ชนิดสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่อนุรักษ์	61

1. หลักการและเหตุผล

บริษัท สยามฟอเรสทรี จำกัด เป็นหน่วยงานภาคเอกชนที่ดำเนินงานในการปลูกสร้างสวนป่า ได้กำหนดพันธกิจด้านธุรกิจ ประกอบด้วย การพัฒนาที่ดินสวนป่า โดยอนุรักษ์และพัฒนาให้เป็นสวนป่าเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน เพื่อให้ภาคการป่าไม้ (Forestry Sector) เป็นรากฐานการผลิตและบริการส่งเสริมการปลูกไม้เศรษฐกิจภาคเอกชน ชุมชนท้องถิ่นอย่างครบวงจร เพื่อตอบสนองความต้องการใช้ไม้ของประเทศอย่างพอเพียงและยั่งยืน ส่งเสริมและสนับสนุนธุรกิจอุตสาหกรรมไม้ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและธุรกิจบริการที่มีป่าไม้เป็นพื้นฐานให้ประชาชนได้รับบริการที่ได้มาตรฐาน มีการจัดการด้านการตลาดอย่างครบวงจร พัฒนาระบบและสร้างกลไกการตลาดไม้เศรษฐกิจอย่างเป็นธรรม เพื่อให้การปลูกไม้เศรษฐกิจได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่าและยั่งยืน และพันธกิจด้านบริการสังคม ประกอบด้วย การพัฒนาชุมชนท้องถิ่นโดยใช้สวนป่าเป็นฐานในการดำเนินงานช่วยเหลือสร้างงานสร้างอาชีพให้แก่เกษตรกรรอบเขตสวนป่าตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยประชาชนมีส่วนร่วม

ปัจจุบันทั่วโลกให้ความสำคัญตระหนักกับปริมาณป่าไม้ที่ลดลง รวมทั้งมีการใช้ไม้และส่วนประกอบอื่น ๆ จากต้นไม้ ผลิตภัณฑ์และวัสดุที่มาจากป่า ได้มาจากการดำเนินการที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมายและสิทธิต่าง ๆ อีกทั้งยังไม่มีมีการจัดการที่ถูกต้องเพื่อให้มีปริมาณไม้ที่พอใช้ และสามารถส่งเสริมการอนุรักษ์ไปพร้อมกัน (บุศราวัลย์, 2551) กลุ่มองค์กรเอกชนจากทั่วโลก อาทิ กลุ่มอนุรักษ์ป่าไม้และสิ่งแวดล้อม ผู้ค้าไม้ ผู้ผลิตสินค้าไม้ กลุ่มชนพื้นเมือง และองค์กรผู้ให้การรับรองไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ จึงจัดตั้งองค์กร FSC™ หรือ Forest Stewardship Council ขึ้นในปี พ.ศ. 2536 เพื่อกำหนดมาตรฐานระบบการให้การรับรองด้านการจัดการป่าไม้ และผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของไม้หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ได้จากป่า โดยให้ความสำคัญทั้งด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม ทั้งนี้จะมีการประทับเครื่องหมาย FSC™ เป็นสัญลักษณ์หรือใบรับรองสำหรับผลิตภัณฑ์หรือป่าไม้ที่มีใบรับรองหรือมีโลโก้ FSC™ นั้น สามารถรับประกันได้ว่าเป็นไม้ และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ไม้จากป่าธรรมชาติ หรือแปลงปลูกป่าที่มีการจัดการป่าอย่างถูกต้องตามหลักการที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ มิได้มาจากการทำลายป่าธรรมชาติ ในส่วนของการรับรองป่าไม้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มแรก คือ การรับรองการจัดการป่าไม้ (Forest Management Certificate) การดำเนินการดังกล่าวเหมาะสำหรับผู้ประกอบการที่ดำเนินการในเรื่องป่าไม้ สวนป่า ทรัพยากรป่าไม้ ป่าธรรมชาติ และกลุ่มที่สองคือ Chain of Custody Certificate หรือ CoC เป็นการควบคุมการเคลื่อนย้ายไม้จากสวนป่าไปยังจุดหมายปลายทางสุดท้ายที่ไม้ไปอยู่จนถึงมือผู้ซื้อในตลาดไม้โลก ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความยั่งยืนตลอดเส้นทางดังกล่าว ซึ่งเหมาะสำหรับ

ผู้ประกอบการที่ใช้ผลิตภัณฑ์จากไม้ เช่น ผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ โรงพิมพ์ อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ และ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับไม้ เป็นต้น

ปัจจุบันพื้นที่ป่าที่ได้รับการรับรองจาก FSC™ เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจากการที่ทั่วโลกต่างให้ความสนใจในการจัดการป่าไม้ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ FSC™ กำหนด รวมทั้งประเทศไทยด้วยเช่นกัน การได้รับการรับรองจาก FSC™ เป็นการสร้างโอกาสทางการค้าและการส่งออกผลผลิตไม้และสินค้าที่ทำจากไม้ไปยังประเทศต่างๆ ที่มีข้อกำหนดและกรอบที่สำคัญเกี่ยวกับการรับรองพื้นที่ปลูกป่า (Forest Certification) ยิ่งไปกว่านั้นยังเป็นเครื่องมือและหลักประกันด้านการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน สร้างรายได้ให้ชุมชนชาวชนบท รักษาสภาพแวดล้อมให้กับองค์กรได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ การจัดการป่าไม้ตามแนวทาง FSC™ ยังช่วยส่งเสริมในด้านการเพิ่มพูนความหลากหลายทางชีวภาพ ความหลากหลายในชั้นอายุของต้นไม้ ก่อให้เกิดการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ และช่วยลดผลกระทบต่อบริเวณป่าธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงได้ในระดับหนึ่ง

เพื่อให้การดำเนินงานของ SCG PACKAGING บรรลุตามวัตถุประสงค์และพันธกิจที่ตั้งไว้ SCG PACKAGING จึงได้มีการดำเนินกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ มาอย่างต่อเนื่อง และการดำเนินการที่นับว่ามีความสำคัญประการหนึ่ง ก็คือ การจัดทำระบบการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของ Forest Stewardship Council (FSC™) ซึ่งมีหลักเกณฑ์ และดัชนีชี้วัดที่ทาง SCG PACKAGING ต้องดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ FSC™ อยู่หลายประการ ซึ่งการกันพื้นที่ของสวนป่าไว้ประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่สวนป่า นับว่าเป็นหนึ่งในกฎเกณฑ์สำคัญ เพื่อคงพื้นที่ดังกล่าวไว้สำหรับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ (biodiversity) ทั้งพืชพรรณและสัตว์ป่าของภูมิภาคให้ดำรงอยู่ในสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติต่อไปได้อย่างสอดคล้องกับการดำเนินกิจการการทำไม้

ดังนั้น การสำรวจ และรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพภายในพื้นที่อนุรักษ์ไว้ของแต่ละสวนป่าจึงมีความสำคัญ และมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการเพื่อให้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนตามหลักเกณฑ์ของ FSC™ ซึ่งในปี พ.ศ. 2563 ทาง บริษัท สยามฟอเรสทรี จำกัด (มหาชน) ได้สนับสนุนงบประมาณเพื่อให้ดำเนินการสำรวจและรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่สวนป่าภายใต้การดูแลของบริษัทฯ

2 วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อรวบรวม และสำรวจข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพพืชพรรณและสัตว์ป่าในพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่อนุรักษ์

2.2 เพื่อสร้างแผนการจัดการ (management plan) และติดตามนิเวศวิทยาระยะยาว (long-term ecological research) ในพื้นที่อนุรักษ์

3. เป้าหมาย

เพื่อการรวบรวม และสำรวจข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพพืชพรรณและสัตว์ป่าในพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของสวนป่า และจัดทำรายงานผลการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพพืชพรรณและสัตว์ป่า ภายในพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่าเป้าหมายโครงการฯ โดยการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ บริษัท สยามฟอเรสทรี จำกัด (มหาชน) และชุมชนท้องถิ่น อันเป็นการสนับสนุนการดำเนินงานของ บริษัท สยามฟอเรสทรี จำกัด (มหาชน) ในการวางแผนการบริหารจัดการด้านการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและพัฒนาการใช้ประโยชน์โดยชุมชนบนฐานความหลากหลายของทรัพยากรในท้องถิ่น เป็นแหล่งศึกษาทางธรรมชาติเพื่อให้เกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าความสำคัญของทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ตลอดจนเพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานสำหรับการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนตามหลักเกณฑ์ของ FSC™

3.1 เป้าหมายเชิงผลผลิต

- 1) ฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่อนุรักษ์ของพื้นที่อนุรักษ์
- 2) แผนการจัดการและติดตามนิเวศวิทยาระยะยาวในพื้นที่อนุรักษ์ของพื้นที่อนุรักษ์

3.2 เป้าหมายเชิงพื้นที่

ดำเนินการศึกษาในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี (พื้นที่ 2,674 ไร่) ที่บริษัทฯ สนับสนุน

2.1 แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

เนื่องด้วยความไม่สม่ำเสมอของปริมาณวัตถุดิบ และรองรับการขยายกำลังการผลิตที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ในปี พ.ศ. 2535 – 2538 ทางบริษัทฯ ได้จัดซื้อที่ดิน นส.3 ในตำบลหนองหัววัว ตำบลพรานกระต่าย และตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร พื้นที่รวม 9,201.43 ไร่ และได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่ายูคาลิปตัส จากนั้น ปี พ.ศ. 2552 บริษัทสยามฟอเรสทรี จำกัด ได้จัดหาที่ดินเพื่อปลูกไม้ยูคาลิปตัสเพื่อเป็นวัตถุดิบ สำหรับอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ต่อเนื่องซึ่งทางบริษัทฯ ได้เช่าที่ดิน นส.3 ในตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี พื้นที่รวม 2,674 ไร่ จากบริษัท ทามา รินโฮลดิ้ง จำกัด และหจก.ส.สหพลเทรดดิ้ง ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่ายูคาลิปตัสในปี พ.ศ. 2552-2558 ต่อมาเมื่อทางบริษัทฯ ได้จัดซื้อที่ดินในเขตอำเภพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี บริษัทฯ ได้นำระบบการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน (FSC™) มาปรับปรุงและประยุกต์ใช้กับแปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อบริษัทฯ ชุมชนและระบบนิเวศโดยรวม ในวันที่ 22 พ.ย. 2560 แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ได้รับการรับรองการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน (FSC™)

1. อาณาเขตติดต่อ

แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี บริษัท สยามฟอเรสทรี จำกัด มีนโยบายจัดการสวนไม้ยั่งยืนใน 3 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งภายใต้ หลักการ “ปลูกสร้างสวนป่า พัฒนาชุมชน ลดมลภาวะ” ซึ่งแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินของสวนไม้ สมชาย ก. ที่มีพื้นที่ทั้งหมด นที่รวม 2,674 ไร่ เพื่อความหลากหลายของชั้นอายุและความหลากหลายในด้านการใช้ประโยชน์จึงแบ่งพื้นที่ออกเป็น 5 ส่วนดังนี้

1) พื้นที่ปลูกยูคาลิปตัส (Plantation Area) รวมทั้งหมด 2,552 ไร่ หรือ 95.4 % ซึ่งประกอบด้วย 2 ชั้นอายุ ดังนี้

- แปลงปลูกปี พ.ศ. 2562 พื้นที่ 876 ไร่ หรือ 32.8 %
- แปลงปลูกปี พ.ศ. 2554 พื้นที่ 1,675 ไร่ หรือ 62.7 %

2) พื้นที่แปลงทดลอง การพัฒนาสายพันธุ์ พื้นที่ 10.8 ไร่ หรือ 0.4 %

3) พื้นที่สำนักงาน (Office Area) พื้นที่ 1.8 ไร่ หรือ 0.1 %

4) พื้นที่อนุรักษ์ (Conservation Area) พื้นที่ 109.5 ไร่ หรือ 4.1 %

2. ลักษณะภูมิประเทศ

แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี มีลักษณะภูมิประเทศ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ มีระดับความสูง ไม่เกิน 100 เมตร จากระดับน้ำทะเล พื้นที่ที่มีความลาดเทจากทิศตะวันออก ไปทางทิศตะวันตก ทิศตะวันออกมีภูเขาสูงระดับความสูง 200-300 เมตร และทิศใต้ติดกับเนินเขา (ถ้าเขาชะอางค์) ระดับ 200 เมตร และด้านอื่น ๆ ติดกับพื้นที่ราบทางการเกษตร

3. ลักษณะภูมิอากาศ

แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,111 มิลลิเมตรต่อปี ต่ำสุด 718.3 มิลลิเมตรต่อปี และสูงสุด 1,501 มิลลิเมตรต่อปี โดยฝนตกสลับแห้งแล้ง มีอุณหภูมิสูงเกือบตลอดปีและสภาพอากาศแห้งแล้งในฤดูร้อน สภาพภูมิอากาศได้รับอิทธิพล จากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มี 3 ฤดู คือ

ฤดูร้อน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - เดือนพฤษภาคม

ฤดูฝน ระหว่างเดือนมิถุนายน - เดือนพฤศจิกายน (ฝนทิ้งช่วงปลายเดือน มิถุนายน -กรกฎาคม)

ฤดูหนาว ระหว่างเดือนธันวาคม - เดือนมกราคม

4. ลักษณะทางปฐพีวิทยา

แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในหน่วยหิน Qt : ตะกอนตะกั่วกลุ่มน้ำ:ชั้นกรวด ซึ่งมีก้อนหินขนาดใหญ่ ก้อนหินขนาดเล็ก กรวด เศษหิน หินทราย หินทรายแป้ง และดินเหนียว ดินลูกรัง และศิลาแลง; ยุคควอเทอร์นารี จัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 36C/40C เนื้อดินเป็นดินร่วนละเอียด ดินปนทราย พบก้อนหินขนาดใหญ่ปะปน พบชั้นหินทรายหรือหินดินดานที่ผุพังสลายตัวในชั้นถัดไป มีความชื้นมากกว่า 5% มีการระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่า pH 5.5-6.5 พบปัญหาขาดแคลนน้ำ และในพื้นที่ที่มีความลาดชัน ดินง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดิน

5. ทรัพยากรป่าไม้

ตามการจำแนกข้อมูลชนิดป่า ปี 2543 ของกรมป่าไม้ พื้นที่ดั้งเดิมส่วนใหญ่พื้นที่ราบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ประมาณ 85%ของพื้นที่สวนไม้ อีก 10% เป็นพื้นที่ ป่าปลูกไม้ยูคาลิปตัส และประมาณ 4% เป็นพื้นที่ป่าเบญจพรรณ หรือป่าผสมผลัดใบ (Mixed deciduous forest) โดยด้านทิศตะวันออกจะติดกับเขาที่มีพื้นที่ป่าผสมผลัดใบขนาดใหญ่

6. ทรัพยากรสัตว์ป่า

สำหรับสัตว์ป่าภายในแปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ยังไม่มีมีรายงานการสำรวจ

3.1 ขอบเขตการดำเนินงาน

1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ด้านความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี รวมถึงข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่อนุรักษ์ใกล้เคียง เพื่อการจำแนกทางอนุกรมวิธาน ทั้งพรรณพืชและสัตว์ป่า รวมถึงลักษณะทางนิเวศวิทยาของชนิดที่มีความสำคัญด้านการอนุรักษ์

2) สืบค้นและเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ภาคนามด้านความหลากหลายทางชีวภาพพรรณพืชและสัตว์ป่า ในพื้นที่เป้าหมายของโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลจำแนกทางอนุกรมวิธาน และนิเวศวิทยา โดยให้ความสำคัญไปที่ ชนิดหายาก (rare species) ชนิดที่ถูกคุกคาม (threaten species) โดยเฉพาะชนิดที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable species) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) และชนิดเฉพาะถิ่น (endemic species) ตามการจำแนกของ IUCN Red List Data และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ก็ทำการระบุชนิดต่างถิ่นรุกราน (invasive alien species) หากมีการรายงานหรือสำรวจพบ

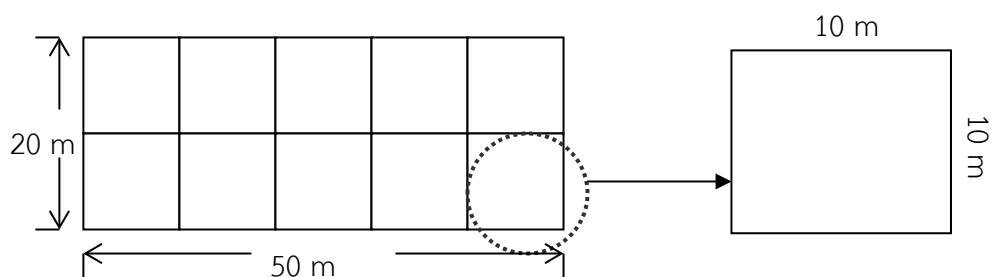
3) ระบุสถานภาพ (status) ด้านการอนุรักษ์ ตามเกณฑ์กำหนดในระดับชาติ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) รวมถึงในระดับสากลตาม IUCN Red List (International Union for Conservation of Nature) รวมถึงจำแนกสถานภาพตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES) ของชนิดพืชและสัตว์ป่าที่สำรวจได้ในพื้นที่เป้าหมาย รวมถึงระบุพื้นที่ที่สำคัญของชนิดพืชและสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์ ชนิดเฉพาะถิ่น ชนิดต่างถิ่น (หากมีการรายงานหรือสำรวจพบ) และชนิดที่มีการรายงานการพบใหม่ในพื้นที่ศึกษาเป้าหมาย

โดยมีขั้นตอนการศึกษาข้อมูลภาคสนาม เมื่อจำแนกความหลากหลายทางชีวภาพออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ความหลากหลายพรรณพืชและสัตว์ป่า ดังนี้

3.2 ความหลากหลายชนิดพรรณพืช

1) ภายในพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่า ทำการคัดเลือกพื้นที่ตัวแทนของสังคมพืชภายในพื้นที่โดยใช้การสุ่มแบบเจาะจง (purposive random sampling) บริเวณสังคมพืชที่ถือว่าเป็นตัวแทนที่ดีของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ จากนั้นทำการวางแปลงถาวร (permanent plot) ขนาด 20 เมตร x 50 เมตร จำนวน 3 แปลง เพื่อสำรวจข้อมูลโครงสร้างและองค์ประกอบพรรณพืช รวมถึงใช้เป็นแปลงถาวรเพื่อทำการศึกษานิเวศวิทยาระยะยาว (long term ecological research) สำหรับการติดตามพลวัตป่า (monitoring on forest dynamics) ในพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่าในอนาคต ในแต่ละแปลงทำการแบ่งแปลงย่อยขนาด 10 x 10 เมตร รวมจำนวน 10 แปลงย่อย (ภาพที่ 1) เพื่อสำรวจพรรณไม้ทุกต้นที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอก (diameter at breast height, DBH, ระดับ 1.30 เมตร) ตั้งแต่ 2 เซนติเมตร ด้วยการติดหมายเลขต้น (order tagged number) วัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ความสูงต้นไม้ บันทึกพิกัดของต้นไม้ในแปลงถาวร พร้อมทั้งระบุชนิดพืชตามการระบุชนิดของ เต็ม (2558) สำหรับพรรณไม้ที่ไม่สามารถทำการจำแนกชนิดได้ในภาคสนาม จะทำการเก็บตัวอย่างแห้ง (plant specimens) จำนวนชนิดละ 3 ตัวอย่าง เพื่อนำมาระบุชนิดด้วยการเปรียบเทียบกับชนิดพรรณไม้ที่ระบุชนิดแล้ว ในหอพรรณไม้ ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

2) ทำการวางแปลงตัวอย่างชั่วคราว (temporary plot) ขนาด 20 เมตร x 50 เมตร เพิ่มเติมจำนวน 3 แปลง กระจายครอบคลุมพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพื่อให้สามารถมีข้อมูลที่เป็นตัวแทนที่ดีของพื้นที่อนุรักษ์ จากนั้นแบ่งเป็นแปลงย่อยขนาด 10 เมตร x 10 เมตร เพื่อสำรวจต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอก มากกว่า 2 เซนติเมตร (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ลักษณะแปลงตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลโครงสร้างและองค์ประกอบพรรณพืช

3) คัดเลือกพื้นที่แปลงถาวร เพื่อเป็นตัวแทนในการศึกษาการจำแนกชั้นสังคมพืช (plant community stratification) ด้วยการสร้างแผนภูมิชั้นเรือนยอด (profile diagram) และแผนภูมิการปกคลุมเรือนยอด (crown cover diagram) โดยคัดเลือกพื้นที่แปลงขนาด 10 x 50 เมตร เป็นตัวแทนการศึกษา จากนั้นแบ่งแปลงย่อยขนาด 10 x 10 เมตร จำนวน 5 แปลงย่อย ในแต่ละแปลงย่อยทำการสร้างแผนภูมิชั้นเรือนยอดโดยทำการร่างภาพเรือนยอด (crown canopy sketch) จากการพิจารณาทางด้านข้าง (sideview)

ของขอบแปลงตั้งแต่เริ่มจนถึงระยะสิ้นสุดแปลง เพื่อให้เห็นภาพรวมของการแบ่งชั้นเรือนยอดในภาพรวม จากนั้นสำรวจชนิดไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอก ตั้งแต่ 4.5 เซนติเมตร วัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง วัดความสูงกิ่งแรกและความสูงทั้งหมดต้นไม้ พร้อมระบุพิกัดไม้ในแปลง เพื่อนำมาสร้างแผนภูมิการจำแนกชั้นเรือนยอดตามระดับความสูง ในขณะทำการสร้างแผนภูมิการปกคลุมเรือนยอด ดำเนินการโดยวัดขนาดความกว้างของเรือนยอดต้นไม้ตัวอย่างในแต่ละต้นทั้งสี่ทิศเมื่อยืนอยู่ที่โคนต้นไม้ จากนั้นนำขนาดความกว้างเรือนยอดดังกล่าวมาสร้างแผนภูมิตามตำแหน่งและตามระดับความสูงของต้นไม้

4) ทำการสำรวจความหลากหลายชนิดพรรณพืช (ไม้ต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน) รวมถึงความหลากหลายชนิดของพืชอิงอาศัย (กล้วยไม้) พืชเบียน (กาฝาก) และความหลากหลายชนิดของเห็ดขนาดใหญ่ในพื้นที่อนุรักษ์ด้วยวิธีการสำรวจแบบแนวเส้น (line transect) โดยใช้เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติหรือเส้นทางเพื่อการคมนาคมในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เพื่อนำมาสร้างบัญชีความหลากหลายชนิดของพรรณพืชในพื้นที่เพิ่มเติมจากการสำรวจด้วยการใช้แปลงตัวอย่าง

5) ทำการประเมินดัชนีค่าความสำคัญของพรรณพืช (Importance Value Index, IVI) ของพืชแต่ละชนิดในสังคม โดยใช้การคำนวณตาม ดอกรักและอุทิศ (2552) ดังนี้

- ความหนาแน่น (Density, D) คือจำนวนต้นไม้ทั้งหมดของชนิดไม้ที่กำหนดที่ปรากฏในแปลงตัวอย่างต่อหน่วยพื้นที่ที่ทำการสำรวจ สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$D = \frac{\text{จำนวนต้นทั้งหมดของชนิดไม้ที่กำหนด}}{\text{พื้นที่ทั้งหมดของแปลงตัวอย่างที่สำรวจ}}$$

- ความถี่ (Frequency, F) หมายถึง อัตราร้อยละของจำนวนแปลงตัวอย่างที่ปรากฏชนิดไม้ที่กำหนดต่อจำนวนแปลงที่ทำการสำรวจ สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$F = \frac{\text{จำนวนแปลงทั้งหมดที่ปรากฏชนิดไม้ที่กำหนด}}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้สำรวจ}}$$

- ความเด่น (Dominance, Do) ในที่นี้ใช้ความเด่นทางพื้นที่หน้าตัด (Basal area, BA) ของต้นไม้ที่ได้จากการวัดที่ระดับความสูง 1.30 เมตร จากพื้นดินต่อพื้นที่ที่ทำการสำรวจ สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$Do = \frac{\text{พื้นที่หน้าตัดของต้นไม้ทั้งหมด}}{\text{พื้นที่ที่ทำการสำรวจ}} \times 100$$

- ค่าความถี่สัมพัทธ์ (Relative frequency, RF) คือ สัดส่วนของความถี่ของชนิดไม้ที่ต้องการต่อค่าความถี่ทั้งหมดของไม้ทุกชนิดในสังคม สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$RF_A = \frac{\text{ความถี่ของชนิดไม้ที่ต้องการ (A)}}{\text{ความถี่ของไม้ทุกชนิดในสังคม}} \times 100$$

- ค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ (Relative density, RD) คือ สัดส่วนของความหนาแน่นของชนิดไม้ที่ต้องการต่อค่าความหนาแน่นทั้งหมดของไม้ทุกชนิดในสังคม สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$RD_A = \frac{\text{ความหนาแน่นของชนิดไม้ที่ต้องการ (A)}}{\text{ความหนาแน่นของไม้ทุกชนิดในสังคม}} \times 100$$

- ค่าความความเด่นสัมพัทธ์ (Relative dominance, RD) คือ ค่าสัดส่วนของความเด่นของชนิดไม้ที่ต้องการต่อค่าความเด่นทั้งหมดของไม้ทุกชนิดในสังคม สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$RDo_A = \frac{\text{ความเด่นของชนิดไม้ที่ต้องการ (A)}}{\text{ความเด่นของไม้ทุกชนิดในสังคม}} \times 100$$

- ดัชนีค่าความสำคัญ (Importance Value Index, IVI) คือ ผลรวมของค่าความสัมพัทธ์ความถี่ ความสัมพันธ์ความหนาแน่น และความสัมพันธ์ความเด่น ของชนิดไม้นั้นในสังคมพืช คำนวณได้จากสูตร

$$IVI_A = RF_A + RD_A + Rdo_A$$

6) ดัชนีความหลากหลาย (diversity index) ของสังคมพืชในพื้นที่ศึกษา โดยใช้สมการของ Shannon-Wiener (1949, อ้างตาม Ludwig และ Reynold) ดังนี้

$$H' = -\sum_{i=1}^S (p_i \ln p_i)$$

H' = ค่าดัชนีความหลากหลายของพื้นที่

p_i = สัดส่วนของจำนวนชนิดที่ i ต่อผลรวมของจำนวนทั้งหมดทุกชนิดในสังคม (N)

S = จำนวนชนิดทั้งหมดในพื้นที่

$\ln$ = ล็อกการิทึมธรรมชาติ (natural logarithm)

7) จำแนกสถานภาพของพรรณพืชที่สำรวจพบ ตามการจัดสถานภาพของ IUCN Red List (2011) และการจำแนกตาม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2549) ที่ได้จัดสถานภาพไว้ดังนี้ สถานภาพสูญพันธุ์ (Extinct, Ex) สถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered, CR) สถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (Endangered, EN) สถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable-VU) สถานภาพใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened, NT) สถานภาพเป็นกังวลน้อยที่สุด (Least concern, LC) และสถานภาพที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ (Data deficient, DD) รวมถึงสถานภาพตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES)

3.3 ความหลากหลายชนิดสัตว์ป่า

จำแนกสัตว์ที่มีกระดูกสันหลังออกเป็น 4 กลุ่ม คือ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammals) นก (birds) สัตว์เลื้อยคลาน (reptiles) และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibians) ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของสวนป่า ในแต่ละกลุ่มสัตว์ป่า ดังนี้

1) การสำรวจและรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าและการศึกษาสภาพนิเวศวิทยาของพื้นที่โครงการมีแนวทางการศึกษา คือ

- การรวบรวมข้อมูล: การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการและใกล้เคียงจากรายงานและเอกสารที่ได้ดำเนินงานที่ผ่านมา

2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม ดำเนินการสำรวจทั้งภายในพื้นที่แปลงสำรวจสังคมพืช และนอกพื้นที่แปลงสำรวจด้วยแผนการสำรวจสัตว์ป่าเฉพาะในแต่ละกลุ่มสัตว์ป่า ดังนี้

2.1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ใช้การสำรวจแบบการดูร่องรอย (tracks and signs sampling) บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติหรือเส้นทางเพื่อการคมนาคมในพื้นที่ เพื่อตรวจหาร่องรอยของสัตว์ป่าที่ปรากฏพร้อมทำการจำแนกและนับร่องรอยของสัตว์ป่าที่ปรากฏ

2.2) นก ใช้การสำรวจแบบจุด (point count sampling) โดยกำหนดจุดเพื่อการสำรวจและนับจำนวนและชนิดนกให้มีลักษณะพื้นที่เป็นแนววงกลม รัศมี 30 เมตร ห่างกันจุดละ 100 เมตร บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติหรือเส้นทางเพื่อการคมนาคมในพื้นที่ โดยแต่ละจุดใช้เวลาประมาณ 10 นาที จำแนกชนิดและนับจำนวนตัวของนกที่พบทั้งหมด

2.3) สัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

- ใช้การสำรวจทั่วไป (general survey) เป็นการสำรวจโดยใช้วิธีการเดินสำรวจตามพื้นที่ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะมีสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานอาศัยอยู่ อาทิ ใต้ขอนไม้ แอ่งน้ำขังต่าง ๆ หิ้งน้ำ ใต้ก้อนหิน แม่น้ำ ลำคลองต่าง ๆ

- การสำรวจด้วยสถานีลำน้ำ (stream station survey) เป็นการสำรวจในลำห้วยในเวลากลางคืน โดยการทำสถานีสำรวจ จัดบันทึกข้อมูลทางนิเวศวิทยา เช่น ความกว้างของลำธาร ความลึกของลำธาร ความเร็วของกระแสน้ำ ลักษณะลำธาร การปกคลุมของเรือนยอด พืชพรรณ ความชันของฝั่ง จากนั้นทำการสำรวจในเวลากลางคืนเพื่อสำรวจสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกตลอดจนสัตว์เลื้อยคลานบางกลุ่ม

- สำรวจด้วยแปลงตัวอย่าง (quadrant survey) เป็นการสำรวจโดยใช้แปลงสำรวจขนาดความกว้าง 5x5 เมตร เพื่อสำรวจสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกกลุ่มที่อาศัยอยู่ห่างจากลำธาร หรืออาศัยอยู่บนบก และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก มีวิธีการโดยทำขอบเขตแปลงขนาด 5x5 เมตรให้ชัดเจน จัดคนสำรวจให้อยู่ในแต่ละด้านของแปลงสี่เหลี่ยม อย่างน้อยข้างละ 1 คน ทำการคุ้ยเศษใบไม้ กิ่งไม้ในบริเวณแปลงให้เห็นขอบเขตแปลงสำรวจที่โล่งเตียน จากนั้นทุกคนหันหน้าเข้าหาใจกลางแปลงสำรวจและทำการคุ้ยหาสัตว์ที่ซ่อนอยู่ใต้ใบไม้แห้งขอนไม้ผุ ก้อนหิน หรืออยู่บนต้นไม้ การสำรวจในเวลากลางวัน

- การสังเกตโดยตรง (direct observation) สำหรับสัตว์ป่าบางกลุ่มที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยเฉพาะตัว (specific habitat) ต้องอาศัยการเข้าไปในพื้นที่เป็นการเฉพาะ เพื่อเก็บข้อมูลจากการเห็นตัวสัตว์ป่าในพื้นที่ถิ่นอาศัยโดยตรง เช่น ค้างคาวที่อาศัยตามถ้ำ เลียงผาและกวางผาที่อาศัยอยู่ตามหน้าผาสูงชัน รวมทั้งสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่อาศัยตามแหล่งน้ำ เป็นต้น นอกจากนี้อาจจำเป็นต้องศึกษาโดยอาศัยจากหลักฐานอื่น ๆ ประกอบ เช่น เสียงร้อง รอยตีน มูล ร่องรอย การลับเขา และรัง เป็นต้น รวมทั้งการส่องไฟหาเวลากลางคืน (spotlight count survey) เพื่อบันทึกชนิดของสัตว์ป่าและจำนวนโดยประมาณ

นอกจากนี้ การสำรวจโดยตรงจะใช้วิธีการสำรวจเส้นทางการสำรวจ (roadside count) โดยใช้แนวถนน หรือทางเดิน หรือเส้นทางที่กำหนดขึ้น ด้วยการเดินด้วยเท้าโดยจะทำการสำรวจให้ทั่วพื้นที่ให้มากที่สุดเท่าที่สามารถทำได้ อุปกรณ์ในการสำรวจในภาคสนามใช้ กล้องสองตา (Binocular) ขนาด 8 x 30 มม. และกล้องโทรทรรศน์ (telescope) ขนาด 25 x 40 มม. การสำรวจพบสัตว์ป่าในการศึกษารังนี้ทุกครั้งจะต้องมีการบันทึกลักษณะทางนิเวศที่สัตว์ป่าแต่ละตัวที่ปรากฏอยู่ด้วยเช่น สถานที่พบ สภาพป่า และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นต้น

- การดักจับ (trapping) โดยอาศัยกรงดัก (life trap) และตาข่าย (mist net) ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลสัตว์ป่าชนิดที่พบเห็นตัวได้ยาก มักหลบซ่อนตามพุ่มหญ้า พืช หรือ พุ่มไม้ต่าง ๆ ในโพรงไม้ ในถ้ำ หรือในรูดิน หรือสัตว์ป่าที่ออกหากินในตอนกลางคืนโดยการดักจับเป็นเมื่อบันทึกชนิดและข้อมูลต่าง ๆ แล้ว ก็ปล่อยคืนสู่ธรรมชาติดังเดิม

- การสำรวจโดยอ้อม (Indirect method) โดยการใช้การสอบถาม (interview) ราษฎรที่มีบ้านเรือนหรือมีที่ทำกินอยู่ใกล้พื้นที่สวนป่าหรือเข้ามาใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่สวนป่าที่มีความรู้เป็นอย่างดี ทั้งชนิดสัตว์ป่าและช่วงเวลาที่สัตว์ป่าเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่า รวมทั้งการสอบถามเจ้าหน้าที่ โดยจะกระทำหลายครั้งเพื่อให้ได้ข้อมูลชนิดสัตว์ป่าที่ถูกต้องและความหลากหลายชนิดใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งใช้เป็นข้อมูลเสริมความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่ไม่พบจากการสำรวจโดยตรง เนื่องจากสัตว์ป่าบางชนิดมีความซุกซมน้อย ซุกซ่อนตัว ทองเที่ยวหากินในเวลากลางคืนหรือเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการเป็นบางฤดูกาล ทำให้การสำรวจโดยตรงซึ่งมีช่วงเวลาจำกัดไม่พบเห็นตัว นอกจากนี้การสอบถามจะครอบคลุมถึงการลักลอบล่าสัตว์ป่าและชนิดสัตว์ป่าที่นำมาบริโภค หรือใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของราษฎรเพื่อประเมินสภาพปัญหาของสัตว์ป่าในช่วงเวลาที่ไม่มีการพัฒนาโครงการ

3) การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1) ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative analysis)

3.1 ความหลากหลาย (Species diversity) เป็นการแสดงชนิดของสัตว์ป่าที่ปรากฏทั้งจากการสำรวจโดยตรง และโดยทางอ้อม โดยเสนอในแต่ละกลุ่มของสัตว์ป่า โดยแต่ละกลุ่มจัดจำแนกตามหลักอนุกรมวิธานคือ อันดับ (Order) วงศ์ (Family) สกุล (Genus) และ ชนิด (Species)

3.2) สถานภาพ (Status)

สถานภาพของสัตว์ป่า พิจารณาสถานภาพของสัตว์ป่าของพื้นที่ศึกษา ได้จากการตรวจเอกสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้ทำการศึกษาและได้ทำการจัดสถานภาพไว้แล้ว ในที่นี้ได้นำมาพิจารณาประกอบอยู่ 4 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 (ONEP Red list) สหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (IUCN Red list) และอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ (CITES) ซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ ดังนี้

(1) สถานภาพตามการจัดของ สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 ในการจัดสถานภาพครั้งนี้เป็นการมองในภาพรวมของสัตว์ป่าของประเทศไทยทั้งหมดแล้วจึงมาจัดสถานภาพ ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่ สัตว์ที่สูญพันธุ์ (Ex) สัตว์ป่าสูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct In the wild, EW) สัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (CR) สัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (EN) สัตว์ป่าที่มีแนวโน้ม

ใกล้สูญพันธุ์ (VU) สัตว์ที่มีสถานะใกล้ถูกคุกคาม (NT) สัตว์ป่าชนิดที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (LC) และสัตว์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ (DD)

(2) สถานภาพตามการจัดของสหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (The World Conservation Union – IUCN) เป็นการจัดสถานภาพแบบเดียวกันกับสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 (ONEP Red list)

(3) สถานภาพตามการจัดของอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (The Conservation on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora- CITES) เน้นสาระสำคัญของอนุสัญญาเพื่อควบคุมการส่งออกนำเข้า หรือการนำส่งต่อไปเพื่อการค้าซึ่งชนิดพืชและสัตว์ที่ระบุไว้ในบัญชีหมายเลข 1, 2 และ 3 ของอนุสัญญา

3.4 การประเมินพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูง (High conservation value area, HCV)

เพื่อให้การจัดการสวนป่าเป็นไปอย่างยั่งยืนตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล การประเมินพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูง (High conservation value area, HCV) ซึ่งหมายถึง พื้นที่ที่มีคุณค่าทางชีววิทยา นิเวศวิทยา สังคม หรือวัฒนธรรม ซึ่งคุณค่าเหล่านี้ถือว่ามีความโดดเด่น และมีความสำคัญมากทั้งในระดับชาติ ระดับภูมิภาค หรือระดับโลก โดยทาง SCG มีความจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตรวจประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการจัดการสวนป่าต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนรอบพื้นที่สวนป่า โดยเกณฑ์การจำแนกพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูงในสวนป่านั้นจำแนกไว้ถึง 6 ระดับ ตามความสำคัญของพื้นที่ทั้งในระดับนานาชาติหรือระดับชาติ บนพื้นฐานของสถานภาพด้านความหลากหลายทางชีวภาพของกลุ่มพันธุ์พืช หรือพันธุ์สัตว์หายาก หรืออยู่ในสถานภาพถูกคุกคาม (threaten species) ทั้งในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU) สถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (EN) หรือสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (CR) เป็นต้น ผลการสำรวจและรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพและผลกระทบจากการดำเนินการต่าง ๆ ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ทางที่ปรึกษาโครงการฯ ได้ทำการประเมินจากการตรวจสอบพื้นที่โดยตรง (On-site assessment) เพื่อจำแนกพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูงในพื้นที่อนุรักษ์ที่ทาง SCG ได้อนุรักษ์ไว้เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมความหลากหลายของพืชพรรณและสัตว์ป่า ตามระดับความสำคัญที่ได้กำหนดไว้ทั้ง 6 ระดับตามกรอบมาตรฐานของ FSC ดังนี้

HCV 1 พื้นที่ที่มีความสำคัญทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity value) หมายถึง พื้นที่ที่เป็นแหล่งรวมความหลากหลายทางชีวภาพที่มีความสำคัญสูง ในที่นี้รวมถึงพื้นที่ที่มีลักษณะจำเพาะ คือ

- HCV 1.1 พื้นที่สงวนคุ้มครอง (Protected areas) หรือพื้นที่มรดกโลก
- HCV 1.2 พื้นที่ที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของชนิดสัตว์และพืชหายาก (rare species) ถูกคุกคาม (threaten species) หรือใกล้สูญพันธุ์ (endangered species)

- HCV 1.3 พื้นที่ที่เป็นที่อยู่อาศัยของชนิดเฉพาะถิ่น (endemic species)

- HCV 1.4 พื้นที่ใช้ประโยชน์ชั่วคราวของสัตว์ที่อพยพย้ายถิ่น เพื่อเป็นแหล่งวางไข่และผสมพันธุ์ตามฤดูกาล (seasonal concentrations of species) รวมถึงเป็นพื้นที่แหล่งอาหารของสัตว์ เช่น เป็นที่อยู่อาศัยของนกอพยพในฤดูหนาว พื้นที่วางไข่ หรือแหล่งดินโป่งที่เป็นแหล่งแร่ธาตุของสัตว์ป่า เป็นต้น

HCV 2 พื้นที่ขนาดใหญ่ (Large landscape) ที่มีความสมบูรณ์ของธรรมชาติเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและการดำรงชีวิตของชนิดพันธุ์ที่มีจำนวนมากและกระจายอยู่ทั่วทั้งพื้นที่

HCV 3 พื้นที่ที่เป็นแหล่งระบบนิเวศ (Ecosystems) ที่หายาก ที่ถูกคุกคาม หรือใกล้สูญพันธุ์

HCV 4 พื้นที่ที่เกื้อหนุนการบริการของระบบนิเวศพื้นฐานในช่วงวิกฤติ (Basic ecosystems service in critical situations) อาจหมายถึงพื้นที่ ดังนี้

- HCV 4.1 พื้นที่ต้นน้ำ (Water catchments)

- HCV 4.2 พื้นที่ควบคุมการพังทลายของดิน (Erosion control)

- HCV 4.3 พื้นที่ที่เป็นแนวป้องกันไฟ (Barriers to destructive fire)

HCV 5 พื้นที่ที่เป็นแหล่งสนับสนุนความต้องการขั้นพื้นฐานของชุมชน (Basic needs) หมายถึงการเป็นแหล่งเก็บหาและใช้ประโยชน์ของชุมชนท้องถิ่นทั้งด้าน อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค

HCV 6 พื้นที่ที่แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม หรือจารีตประเพณีของชุมชนท้องถิ่น (cultural identity) เช่น เป็นสถานที่ประกอบ พิธีกรรมทางศาสนา ศาลหรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ชุมชนท้องถิ่นเคารพบูชา เป็นต้น

4.1 ป่าอนุรักษ์บริเวณแปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

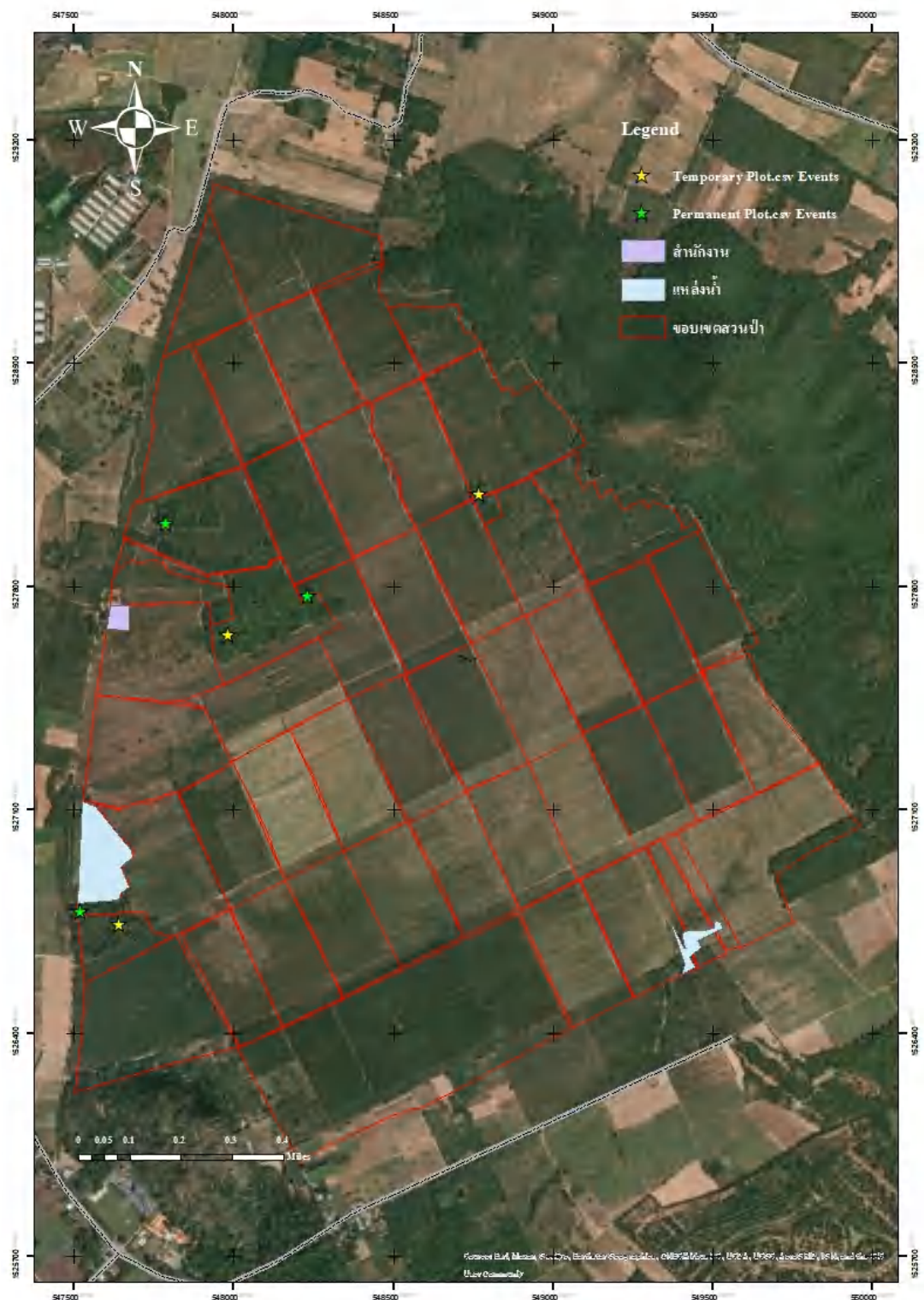
ได้ทำการศึกษาโครงสร้างและองค์ประกอบพรรณพืช ในพื้นที่อนุรักษ์ของแปลงสวนไม้ สมชาย ก. พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าผสมผลัดใบ และป่าเต็งรัง ที่ผ่านการทำไม้มาแล้วในอดีต โดยคัดเลือกพื้นที่ที่เป็นตัวแทนที่ดีของแต่ละสังคมพืช (ภาพที่ 2) พร้อมระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Global Position System, GPS) รวมถึงมีการปักหมุดไว้ที่บริเวณมุมแปลงตัวอย่างทั้งแปลงถาวรและแปลงชั่วคราวเพื่อให้สามารถติดตามความหลากหลายทางชีวภาพในกลุ่มอื่น ๆ ภายในพื้นที่แปลงเดียวกันได้ (ตารางที่ 1 และภาพที่ 3) ในพื้นที่ตัวอย่างดังกล่าวก็ทำการเก็บข้อมูลทั้งในส่วนของความหลากหลายของพรรณไม้ (ภาพที่ 4) และสัตว์ป่าในแต่ละกลุ่ม (ภาพที่ 5) โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงจุดพิกัดเก็บตัวอย่างความหลากหลายทางชีวภาพพื้นที่ป่าอนุรักษ์

No Plot	Zone	X	Y	Elevation (m)	Remark
1	47 Q	547522	1526783	61	Permanent Plot 1
2	47 Q	547789	1528000	94	Permanent Plot 2
3	47 Q	548234	1527772	99	Permanent Plot 3
4	47 Q	547642	1526743	68	Temporary Plot 1
5	47 Q	548770	1528091	109	Temporary Plot 2
6	47 Q	547986	1527651	87	Temporary Plot 3



ภาพที่ 2 ลักษณะพื้นที่ตัวแทนในสังคมป่ารุ่มสองในป่าผสมผลัดใบ (ก – ง) และป่าเต็งรัง (จ และ ฉ)



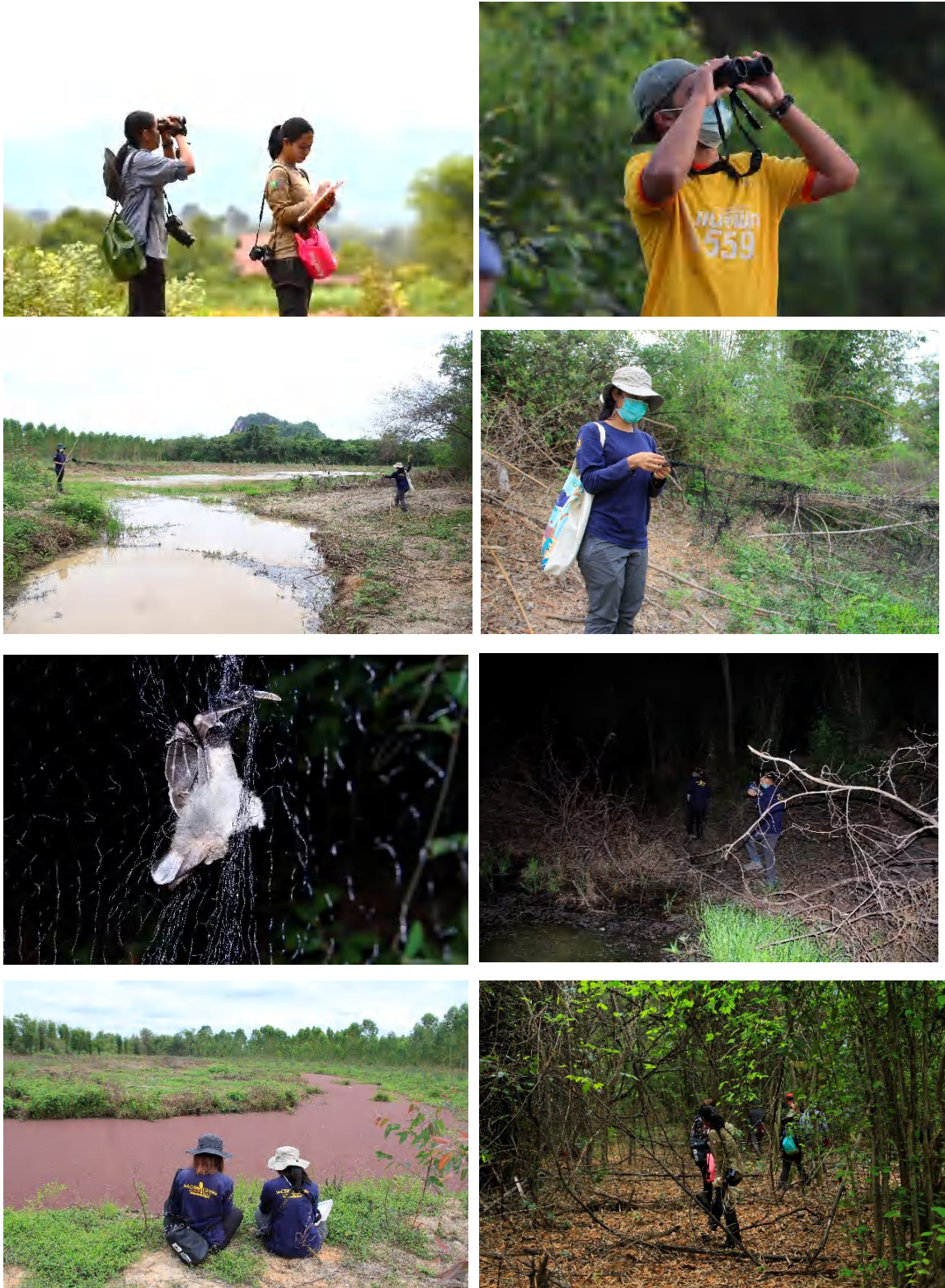
ภาพที่ 3 แผนที่แสดงจุดสำรวจ ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของแปลงสวนไม้ สมชาย ก จังหวัดกาญจนบุรี

★ = แปลงถาวร (Permanent plot)

★ = แปลงชั่วคราว (Temporary plot)



ภาพที่ 4 ลักษณะการเก็บข้อมูลความหลากหลายของพรรณไม้ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของแปลงสวนไม้ สมชาย ก



ภาพที่ 5 ลักษณะการเก็บข้อมูลความหลากหลายของสัตว์ป่ากลุ่มต่างในพื้นที่อนุรักษ์สวนไม้ สมชาย ก

4.1.1 โครงสร้างและองค์ประกอบพรรณพืช

สังคมพืชบริเวณของแปลงสวนไม้ สมชาย ก จังหวัดกาญจนบุรี ส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรัง (deciduous dipterocarp forest) และป่าผสมผลัดใบ (mixed deciduous forest) ที่ผ่านการถูกรบกวนจากชุมชนในบริเวณพื้นที่รอบข้างและอยู่ระหว่างการทดแทนหรือเรียกได้ว่าเป็นสังคมพืชป่ารุ่นที่สอง (secondary forest) เนื่องจากพื้นที่ป่ามีความต่อเนื่องกับพื้นที่อนุรักษ์ทำให้พบชนิดไม้ดั้งเดิม (climax species) ที่ปรากฏในทั้งสองสังคมพืชค่อนข้างสูง ผลการสำรวจความหลากหลายของพรรณไม้ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ จากการสำรวจชนิดตามเส้นทางธรรมชาติร่วมกับการวางแผนตัวอย่าง พบทั้งหมด 100 ชนิด 74 สกุล 30 วงศ์ เมื่อพิจารณาข้อมูลเชิงปริมาณจากการใช้แปลงตัวอย่างสำหรับพรรณไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอก (diameter at breast height, DBH) ตั้งแต่ 2 เซนติเมตร พบชนิดไม้จำนวน 71 ชนิด 59 สกุล และ 27 วงศ์ มีความหนาแน่นเฉลี่ย 2,477 ต้นต่อเฮกตาร์ และ พื้นที่หน้าตัดเฉลี่ย 16.89 ตารางเมตรต่อเฮกตาร์ มีค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon-Weiner เท่ากับ 3.56 ซึ่งถือได้ว่าพื้นที่ของแปลงสวนไม้ สมชาย ก นั้นมีความหลากหลายของพรรณไม้ค่อนข้างสูง ชนิดไม้เด่นในพื้นที่เมื่อพิจารณาจากดัชนีค่าความสำคัญใน 10 ลำดับแรก ได้แก่ มะค่าแต้ (*Sindora siamensis*), เสี้ยวป่า (*Bauhinia sappocalyx*), เปล้าใหญ่ (*Croton mangelong*), ป้าง (*Dalbergia cana*), หมีเหม็น (*Litsea glutinosa*), ยางเหียง (*Dipterocarpus obtusifolius*), ดินแป (*Cleistanthus denudatus*), โมกมัน (*Wrightia arborea*), กูก (*Lannea coromandelica*) และ ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) เป็นต้น มีค่าดัชนีความสำคัญ เท่ากับ 39.07, 31.35, 20.31, 11.52, 10.93, 10.89, 10.20, 9.81, 9.06 และ 8.21 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ภาพที่ 6) ส่วนชนิดไม้อื่น ๆ ที่สามารถพบได้ในพื้นที่ก็มีค่าดัชนีความสำคัญลดหลั่นกันไป (ตารางผนวกที่ 1)

4.1.2. การสืบต่อพันธุ์ภายในป่าอนุรักษ์

เมื่อพิจารณาการสืบต่อพันธุ์ของพรรณไม้ภายในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของแปลงสวนไม้ สมชาย ก จังหวัดกาญจนบุรี จากรูปแบบการกระจายของต้นไม้ตามขนาดชั้นเส้นผ่าศูนย์กลาง (diameter class distribution) สำหรับต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ 2 ซม พบว่ารูปแบบการกระจายของต้นไม้เป็นแบบชี้กำลังเชิงลบ (Negative exponential growth form) หรือรูปตัวแอล (L-shape) แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ป่าอนุรักษ์แปลงสวนไม้ สมชาย ก. สามารถรักษาโครงสร้างการสืบต่อพันธุ์ในธรรมชาติได้เป็นปกติ กล่าวคือมีไม้ขนาดเล็กอยู่เป็นจำนวนมากที่สามารถเจริญทดแทนไปเป็นไม้ขนาดใหญ่ได้ในอนาคต (ภาพที่ 7) เมื่อพิจารณาการกระจายต้นไม้ตามขนาดชั้นเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอกของชนิดพรรณไม้ บางชนิด พบว่าไม้เด่นในพื้นที่ มะค่าแต้ มีรูปแบบการกระจายของต้นไม้เป็นแบบรูประฆังคว่ำ (Unimodal หรือ Bell shape) (ภาพที่ 8-ก) ซึ่งมีไม้ขนาดเล็กหรือไม้รุ่นน้อยกว่าไม้ใหญ่ และไม่ปรากฏต้นไม้ในบางช่วงชั้นขนาดความโต แสดงให้เห็นว่าถึงการพัฒนาการเติบโตของไม้ที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา ขณะที่ เปล้าใหญ่ กาสามปีก และแคหัวหมู มีรูปแบบการกระจายแบบชี้กำลังเชิงลบ (Negative exponential form) หรือรูปตัว L-shape แต่มีช่วงชั้นความโตมากที่สุดค่อนข้างแคบ (ภาพที่ 8 ข-ง)



มะค่าแต้ (*Sindora siamensis*)



พลวง (*Dipterocarpus tuberculatus*)



ตีนเป็ด (*Cleistanthus denudatus*)



ยมหิณ (*Chukrasia tabularis*)



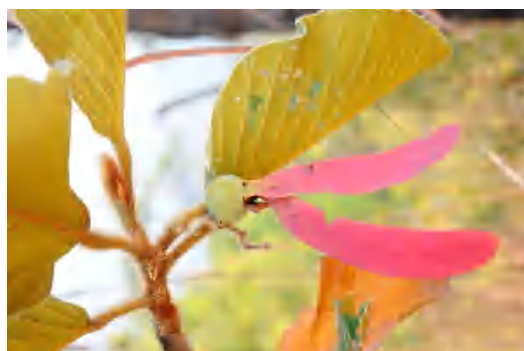
ตะคร้อ (*Schleicheria oleosa*)



มะหาด (*Artocarpus thailandicus*)

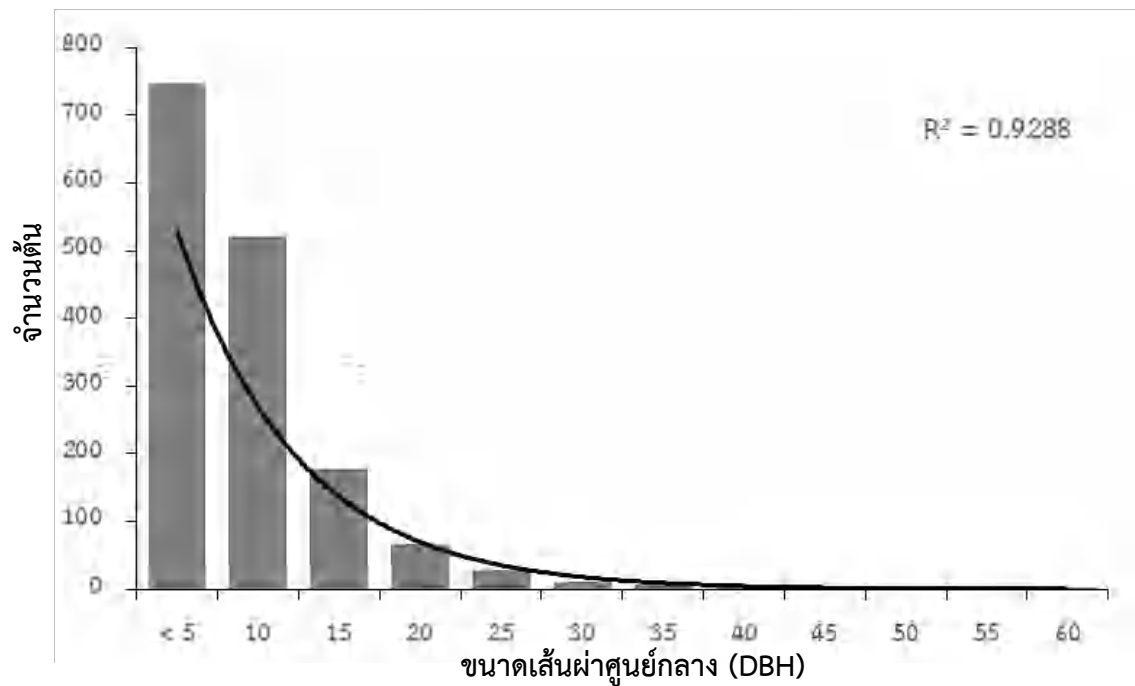


เปล้าใหญ่ (*Croton mangelong*)

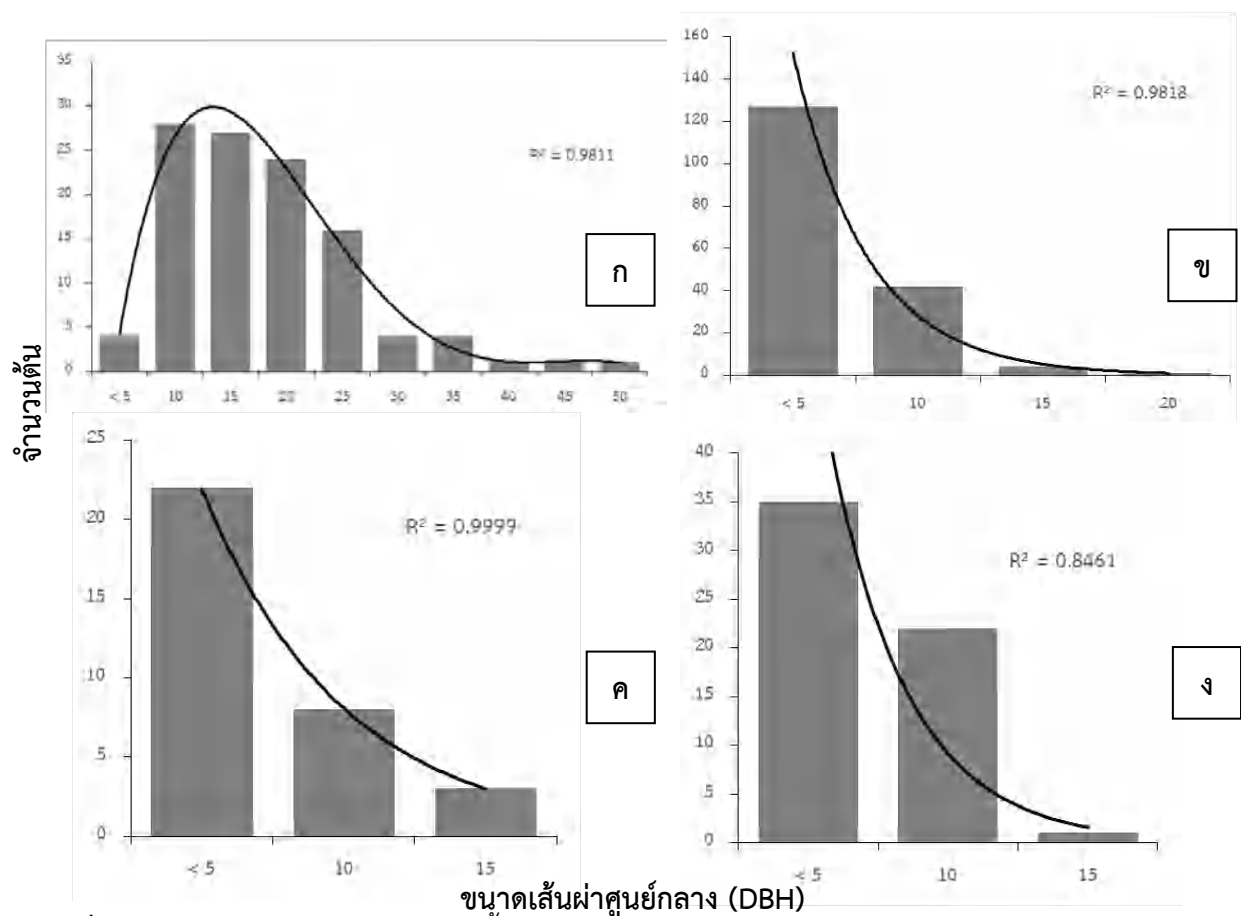


ยางเหียง (*Dipterocarpus obtusifolius*)

ภาพที่ 6 พรรณไม้เด่นบางชนิดในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของแปลงสวนไม้ สมชาย ก จังหวัดกาญจนบุรี



ภาพที่ 7 การกระจายของต้นไม้ตามขนาดชั้นเส้นผ่าศูนย์กลางของพื้นที่อนุรักษ์



ภาพที่ 8 การกระจายของต้นไม้ตามขนาดชั้นเส้นผ่าศูนย์กลางของพรรณไม้ ก) มะค่าแต้ ข) เปล้าใหญ่
ค) แควหัวหมู และ ง) กาสามปึก

4.1.3. สถานภาพพรรณไม้

เมื่อพิจารณาสถานภาพของชนิดพรรณไม้ที่พบทั้งหมด (จำนวน 100 ชนิด 74 สกุล 30 วงศ์) ตามการจัดสถานภาพของ IUCN Red List (2011) สามารถจำแนกสถานภาพได้ทั้งหมด 42 ชนิด (ตารางผนวกที่ 2) ดังนี้

- สถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (EN) จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) และชิงชัน (*Dalbergia oliveri*)
- สถานภาพมีแนวโน้มที่ใกล้สูญพันธุ์ (VU) จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ พะยอม (*Shorea roxburghii*)
- สถานภาพใกล้ถูกคุกคาม (NT) จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ เต็ง (*Shorea obtusa*) พลอง (*Dipterocarpus tuberculatus*) ยู ยางเหียง (*Dipterocarpus obtusifolius*) เก็ดดำ (*Dalbergia cultrata*) และคาลิปัตส (*Eucalyptus camaldulensis*) ซึ่งชนิดยูคาลิปตสนั้นเป็นพืชโตเร็วที่ส่งเสริมปลูกเพื่อการใช้ประโยชน์
- สถานภาพเป็นกังวลน้อยที่สุด (LC) จำนวน 33 ชนิด ได้แก่ มะค่าแต้ (*Sindora siamensis*) ตั้วเกลี้ยง (*Cratoxylum cochinchinense*) กระบก (*Irvingia malayana*) หมี่เหม็น (*Litsea glutinosa*) ช่อย (*Streblus asper*) ช้างน้ำ (*Ochna integerrima*) สารภีป่า (*Anneslea fragrans*) เม่าไขปลาคา (*Antidesma ghaesembilla*) กรวยป่า (*Casearia grewiaefolia*) ตะคร้อ (*Schleichera oleosa*) และมะหาด (*Lepisanthes rubiginosa*) เป็นต้น
- สถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ (DD) จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ชี้นอน (*Zollingeria dongnaiensis*)

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจำแนกสถานภาพตามการจัดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2549) ไม่พบชนิดพรรณพืชที่มีสถานภาพตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2549) จัดไว้

4.1.4. ความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่า

จากการศึกษาความหลากหลายของสัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่ม ซึ่งประกอบด้วย สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) นก (Birds) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) พบสัตว์ป่าในพื้นที่ทั้งสิ้น 98 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 13 ชนิด นก 71 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 7 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 7 ชนิด (ตารางที่ 2) ซึ่งมีรายละเอียดดังตาราง ต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนชนิดของทรัพยากรสัตว์ป่าในแต่ละประเภทบริเวณแปลงสวนไม้ สมชาย ก.

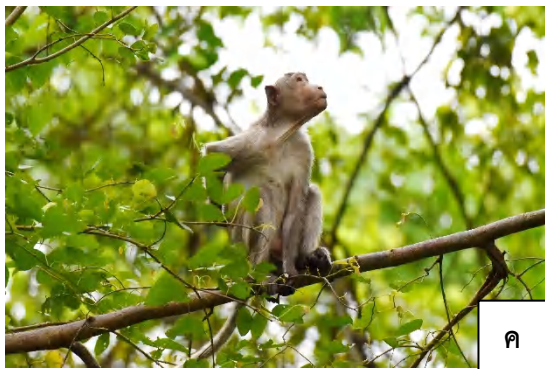
กลุ่มสัตว์	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชนิด
	(Order)	(Family)	(Genus)	(Species)
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	5	8	10	13
นก	15	42	61	71
สัตว์เลื้อยคลาน	1	4	7	7
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	1	4	6	7
รวมทั้งสิ้น	22	57	82	98

1.1 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จากการสำรวจสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทั้งหมด 5 อันดับ 8 วงศ์ 10 สกุล 13 ชนิด ได้แก่ อันดับ Rodentia 1 วงศ์ 3 สกุล 5 ชนิด อันดับ Chiroptera 4 วงศ์ 4 สกุล 5 ชนิด อันดับ Scandentia 1 วงศ์ 1 สกุล 1 ชนิด อันดับ Lagomorpha 1 วงศ์ 1 สกุล 1 ชนิด และ อันดับ Primate 1 วงศ์ 1 สกุล 1 ชนิด (ตารางผนวกที่ 3 และภาพที่ 9)

1.2 นก จากการสำรวจนกในพื้นที่ พบนกทั้งหมด 15 อันดับ 42 วงศ์ 61 สกุล 71 ชนิด อันดับ ที่มีความหลากหลายชนิดของนกมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อันดับ Passeriformes พบ 23 วงศ์ 31 สกุล 38 ชนิด อันดับ Cuculiformes พบ 1 วงศ์ 5 สกุล 5 ชนิด และอันดับ Coraciiformes พบ 3 วงศ์ 3 สกุล 5 ชนิด (ตารางผนวกที่ 4 และภาพที่ 10) ซึ่งจากรายชื่อชนิดนกที่สำรวจพบเมื่อพิจารณาสถานภาพตามฤดูกาล สามารถแบ่งเป็นนกประจำถิ่น 57 ชนิด นกอพยพมาในช่วงฤดูหนาว 12 ชนิด นกอพยพมาเพื่อทำรังวางไข่ 2 ชนิด มีค่า H' เท่ากับ 3.38

1.3 สัตว์เลื้อยคลาน จากการสำรวจสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ พบสัตว์เลื้อยคลานทั้งหมด 1 อันดับ 4 วงศ์ 7 สกุล 7 ชนิด คือ อันดับ Squamata พบ 4 วงศ์ 7 สกุล 7 ชนิด (ตารางผนวกที่ 5 และภาพที่ 11)

1.4 สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จากการสำรวจสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกทั้งหมด 1 อันดับ 4 วงศ์ 6 สกุล 7 ชนิด คือ อันดับ Anura 4 วงศ์ 6 สกุล 7 ชนิด (ตารางผนวกที่ 6 และภาพที่ 12)



ภาพที่ 9 ตัวอย่างสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบในพื้นที่แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

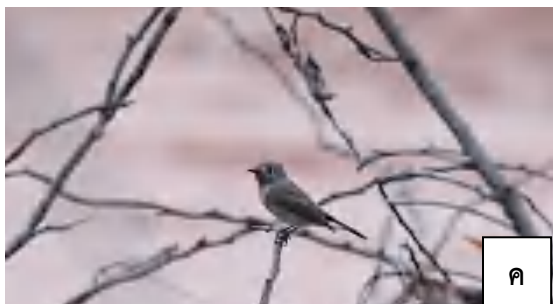
- ก. กระรอกปลายหางดำ ข. กระรอกดินข้างลาย ค. ลิงวอกภูเขา ง. ค้างคาวมงกุฎยอดสั้นเล็ก
 ง. ค้างคาวมงกุฎปลอมเล็ก จ. ค้างคาวหน้ายักษ์เล็ก ฉ. ค้างคาวแวมไพร์แปลงเล็ก ช. ค้างคาวบัวพันรี



ก



ข



ค



ง



จ



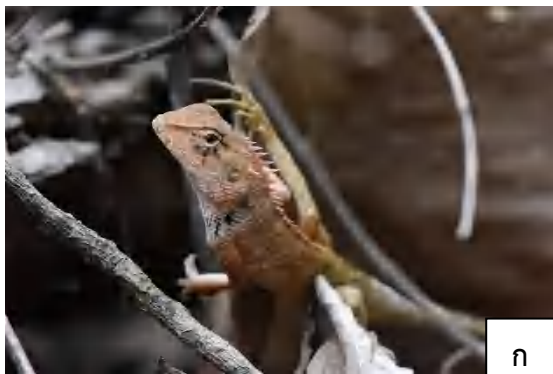
ฉ



ช

ภาพที่ 10 ตัวอย่างนกที่สำรวจพบในพื้นที่แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

- ก. นกยางควาย ข. นกคัตคูแสงแซว ค. นกจับแมลงคอแดง ง. นกตบยุงหางยาว
 จ. นกขมิ้นท้ายทอยดำ ฉ. นกจาบคาคอสีฟ้า ช. เหยี่ยวนกเขาชicura ซ. เหยี่ยวผึ้ง



ภาพที่ 11 ตัวอย่างสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบในพื้นที่แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขาม
เตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

ก. กิ้งก่าแก้วเหนือ ข. จิ้งเหลนหลากหลาย ค. แย้เหนือ ง. งูลายสอบ้าน



ก



ข



ค



ง



จ



ฉ



ช

ภาพที่ 12 ตัวอย่างสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบในพื้นที่แปลงสวนไม้ สมชาย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

- | | | | |
|----------------|------------|---------------|-------------|
| ก. อี้อ่างบ้าน | ข. อี้อำคำ | ค. อี้น้ำเต้า | ง. เขียดบัว |
| จ. เขียดทราย | ฉ. กบหนอง | ช. คางคกบ้าน | |

4.1.5. สถานภาพการอนุรักษ์

เมื่อนำสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่อนุรักษ์ของแปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี มาทำการพิจารณาสถานภาพของสัตว์ป่าตาม พรบ. 2562 สผ. 2560 IUCN 2021 และ CITES 2004 (ตารางที่ 3) สามารถจำแนกสถานภาพตามกลุ่มสัตว์ป่าได้ดังนี้

1 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

1.1 สถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจัดอยู่ในสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง 5 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวหน้ายักษ์เล็ก (*Hipposideros pomona*) ค้างคาวมงกุฎปลอมเล็ก (*Rhinolophus coelophyllus*) ค้างคาวมงกุฎยอดสั้นเล็ก (*Rhinolophus thomasi*) ค้างคาวแวมไพร์แปลงเล็ก (*Megaderma spasma*) และลิงวอกภูเขา (*Macaca assamensis*)

1.2 สถานภาพตามสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560

1. พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจัดอยู่ในสถานภาพกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern: LC) 12 ชนิด เช่น กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) กระรอกทองแดง (*Callosciurus erythraeus*) กระเล็นขนปลายหูสั้น (*Tamias mccllellandii*) และกระรอกปลายหางดำ (*Callosciurus caniceps*) เป็นต้น

2. พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจัดอยู่ในสถานภาพกลุ่มที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered-EN) 1 ชนิด คือ ลิงวอกภูเขา (*Macaca assamensis*)

1.3 สถานภาพตามการจัดของสหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ - IUCN (2021)

1. พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจัดอยู่ในสถานภาพกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern: LC) ทั้ง 10 ชนิด เช่น กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) กระรอกทองแดง (*Callosciurus erythraeus*) กระเล็นขนปลายหูสั้น (*Tamias mccllellandii*) กระรอกปลายหางดำ (*Callosciurus caniceps*) และกระต่ายป่า (*Lepus peguensis*) เป็นต้น

2. พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจัดอยู่ในสถานภาพกลุ่มที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered-EN) 1 ชนิด คือ ค้างคาวหน้ายักษ์เล็ก (*Hipposideros pomona*)

3. พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจัดอยู่ในสถานภาพกลุ่มที่มีสถานะใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened-NT) 2 ชนิด คือ ค้างคาวบัวฟันรี (*Rousettus leschenaultii*) และลิงวอกภูเขา (*Macaca assamensis*)

1.4 สถานภาพตามการจัดของอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่า และพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ - CITES

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ศึกษาถูกจัดอยู่ในสถานภาพตามแนบท้ายบัญชีหมายเลข II ของ CITES อยู่ 2 ชนิด คือ กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) และลิงวอกภูเขา (*Macaca assamensis*)

2 นก

2.1. สถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

พบนกจัดอยู่ในสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง 66 ชนิด เช่น ไก่ป่า (*Gallus gallus*) เหยี่ยวผึ้ง (*Pernis ptilorhynchus*) นกกระเต็นอกขาว (*Halcyon smyrnensis*) นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (*Dicrurus paradiseus*) นกปรอดหน้าवल (*Pycnonotus goiavier*) นกจับแมลงอกส้มท้องขาว (*Cyornis sumatrensis*) และนกเด้าดินทุ่งเล็ก (*Anthus rufulus*) เป็นต้น

2.2. สถานภาพตามสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560

1. พบนกจัดอยู่ในสถานภาพกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern-LC) 69 ชนิด เช่น นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกบั้งรอกใหญ่ (*Phaenicophaeus tristis*) นกกิ้ง (*Amaurornis phoenicurus*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias affinis*) นกหัวขวานด่างอกลายจุด (*Dendrocopos analis*) และนกจาบผนปีกแดง (*Mirafra erythrocephala*) เป็นต้น

2. พบนกจัดอยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened-NT) 1 ชนิด คือนกกระจาบทอง (*Ploceus hypoxanthus*)

2.3. สถานภาพตามการจัดของสหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ IUCN (2021)

1. พบนกจัดอยู่ในสถานภาพกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern-LC) 70 ชนิด เช่น นกตบยุงหางยาว (*Caprimulgus macrurus*) นกคัคคูแซงแซว (*Surniculus lugubris*) นก

กระรางหัวขวาน (*Upupa epops*) นกพญาไฟสีเทา (*Pericrocotus divaricatus*) นกกาแวน (*Crypsirina temia*) และนกกระเจี๊ยบหัวออกเทา (*Prinia hodgsonii*) เป็นต้น

2. พบนกจัดอยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened-NT) 1 ชนิด คือนกกระจาบทอง (*Ploceus hypoxanthus*)

2.4 สถานภาพตามการจัดของอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่า และพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ – CITES

พบนกจัดอยู่ในแนบท้ายบัญชีหมายเลข II จำนวน 6 ชนิด ? (*Pernis ptilorhynchus*) เหยี่ยวนกเขาชिरา (*Accipiter badius*) เหยี่ยวนกเขาทอง (*Accipiter trivirgatus*) เหยี่ยวkestrel (*Falco tinnunculus*) นกฮูกหรือนกเค้ากู่ (*Otus lettia*) และนกเค้าโมงหรือนกเค้าแมว (*Glaucidium cuculoides*)

3 สัตว์เลื้อยคลาน

3.1 สถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

พบสัตว์เลื้อยคลานจัดอยู่ในสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง 3 ชนิด คือ กิ้งก่าแก้วเหนือ (*Calotes emma*) งูสิงธรรมดา (*Ptyas korros*) และงูจงอาง (*Ophiophagus Hannah*)

3.2 สถานภาพตามสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560

พบสัตว์เลื้อยคลานจัดอยู่ในสถานภาพกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern-LC) 6 ชนิด คือ จิ้งเหลนหลากลาย (*Eutropis macularia*) งูสิงธรรมดาหรืองูสิงตาโต (*Ptyas korros*) งูลายสอบ้านหรืองูลายสอสวน (*Xenochrophis flavipunctatus*) งูจงอาง (*Ophiophagus Hannah*) และงูเห่า (*Naja kaouthia*)

3.3 สถานภาพตามการจัดของสหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ IUCN (2021)

1. พบสัตว์เลื้อยคลานที่อยู่ในสถานภาพกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern-LC) 3 ชนิด คือ กิ้งก่าแก้วเหนือ (*Calotes emma*) แย้เหนือ (*Leiolepis ocellata*) และงูเห่า (*Naja kaouthia*)

2. พบสัตว์เลื้อยคลานที่อยู่ในสถานภาพกลุ่มที่มีสถานะใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened-NT) 1 ชนิด คือ งูสิงธรรมดา, งูสิงตาโต (*Ptyas korros*)

3. พบสัตว์เลื้อยคลานที่อยู่ในสถานภาพกลุ่มที่ใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable-VU) 1 ชนิด คือ งูจงอาง (*Ophiophagus Hannah*)

3.4 สถานภาพตามการจัดของอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่า และพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ – CITES

พบสัตว์เลื้อยคลานจัดอยู่ในแนบท้ายบัญชีหมายเลข II จำนวน 2 ชนิด คือ งูจงอาง (*Ophiophagus Hannah*) และงูเห่า (*Naja kaouthia*)

4 สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

4.1 สถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ไม่พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ศึกษาถูกจัดอยู่ในสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครอง

4.2 สถานภาพตามสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560

พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจัดอยู่ในสถานภาพกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern-LC) 7 ชนิด คือ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) เขียดทราย (*Occidozyga martensii*) เขียดบัว, เขียดจิก (*Hylarana erythraea*) อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) อึ่งขาคำ (*Microhyla pulchra*) และอึ่งน้ำเต้า (*Microhyla mukhlesuri*)

4.3 สถานภาพตามการจัดของสหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ IUCN (2021)

พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจัดอยู่ในสถานภาพกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern-LC) 6 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) เขียดทราย (*Occidozyga martensii*) เขียดบัว, เขียดจิก (*Hylarana erythraea*) อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) และอึ่งขาคำ (*Microhyla pulchra*)

4.4 สถานภาพตามการจัดของอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่า และพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ – CITES

ไม่พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ศึกษาไม่ถูกจัดอยู่ในสถานภาพตามแนบท้ายบัญชีหมายเลข I II และ III

ตารางที่ 3 สรุปสถานภาพของสัตว์ป่าในพื้นที่แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

สถานภาพ (status)		สัตว์เลื้อยคลานด้วยนม	นก	สัตว์เลื้อยคลาน	สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก
พรบ. 2562	สัตว์ป่าสงวน	-	-	-	-
	สัตว์ป่าคุ้มครอง	4	66	3	-
สผ. 2560	สูญพันธุ์ (EX)	-	-	-	-
	สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (EW)	-	-	-	-
	ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (CR)	-	-	-	-
	ใกล้สูญพันธุ์ (EN)	1	-	-	-
	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU)	-	-	-	-
	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	-	1	-	-
	กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (LC)	12	69	6	7
	ข้อมูลไม่เพียงพอ (DD)	-	-	-	-
IUCN 2021	สูญพันธุ์ (EX)	-	-	-	-
	สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (EW)	-	-	-	-
	ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (CR)	-	-	-	-
	ใกล้สูญพันธุ์ (EN)	1	-	-	-
	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU)	-	-	1	-
	ใกล้ถูกคุกคาม (NT)	2	1	1	-
	กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (LC)	10	70	3	6
	ข้อมูลไม่เพียงพอ (DD)	-	-	-	-
CITES 2004	บัญชีหมายเลข 1	-	-	-	-
	บัญชีหมายเลข 2	2	6	2	-
	บัญชีหมายเลข 3	-	-	-	-

4.2 การประเมินพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูง

การประเมินพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูง หรือ HCV ตามกรอบมาตรฐานของ FSC ในครั้งนี้ ได้ดำเนินการในพื้นที่จริง (on-site assessment) ของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ทั้งสองพื้นที่ของสวนป่า SCG ด้วยการเดินเท้าเข้าตรวจสอบพิสูจน์ในแปลง (HCV observation) เพื่อสำรวจและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านความหลากหลายทางชีวภาพพร้อมตรวจสอบสถานภาพ รวมถึงรวบรวมข้อมูลการใช้ประโยชน์ของชุมชน และศักยภาพในการเป็นแหล่งเรียนรู้ตามธรรมชาติในพื้นที่ โดยสามารถประเมินได้ว่าแปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี เป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูงในระดับ HCV 5 (ตารางที่ 4) กล่าวคือ เป็นแหล่งสนับสนุนความต้องการขั้นพื้นฐานของชุมชน โดยชุมชนได้เข้าไปใช้ประโยชน์จากการเก็บผลิตผลป่าไม้อื่น (Non-timber forest products) ทั้งในส่วนของการเก็บเห็ด เก็บพืชอาหารหรือผลไม้ป่า เช่น ผักตบชวา ผลตะคร้อ ผลมะกอกป่า และมะขามป้อม เป็นต้น อย่างไรก็ตามพบว่ายังมีการใช้ประโยชน์ไม้กึ่งไม้เพื่อการทำฟืน หรือไม้โครงสร้างขนาดเล็กโดยปรากฏหลักฐานการตัดไม้กระจายอยู่ทั่วไปภายในพื้นที่ป่าอนุรักษ์แห่งนี้ รวมถึงพบร่องรอยกับดักที่ใช้ในการล่าสัตว์ป่ากลุ่มสัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็ก โดยเฉพาะกระต่ายป่าที่สามารถพบเห็นกระจายอยู่ทั่วไปภายในพื้นที่อนุรักษ์ (ภาพที่ 13) รวมถึงชุมชนยังใช้ที่แห่งนี้เพื่อเป็นแหล่งพื้นที่เลี้ยงสัตว์อีกด้วย

แม้ว่า แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี นั้นเป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูงในระดับ HCV 5 อย่างไรก็ตามเมื่อตรวจสอบสถานภาพ (status) ทั้งพืชพรรณและสัตว์ป่าพบพืชพรรณจำนวน 3 ชนิดที่มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (endangered species) ได้แก่ ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) ชิงชัน (*Dalbergia oliveri*) ค้างคาวหน้ายักษ์เล็ก (*Hipposideros Pomona*) และ ลิงวอกภูเขา (*Macaca assamensis*) ถึงแม้ว่าจะไม่พบพืชพรรณและสัตว์ป่าที่มีสถานภาพเป็นชนิดหายาก (rare species) ในพื้นที่สวนป่าตามเกณฑ์การพิจารณาพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูงระดับ HCV 1 และ HCV 3 ขณะเดียวกันก็ไม่พบข้อมูลยืนยันระดับความสำคัญของพื้นที่ในระดับ HCV 2 และ HCV 4 ของพื้นที่ อย่างไรก็ตาม พื้นที่ป่าแห่งนี้มีศักยภาพค่อนข้างสูงต่อการเป็นแหล่งอนุรักษ์พืชพรรณและสัตว์ป่าในระดับสูงเนื่องจากเป็นห้วยป่าที่หลงเหลืออยู่เพียงแห่งเดียวในบริเวณนี้ประกอบกับเป็นพื้นที่ห้วยป่าที่อยู่ใกล้กับพื้นที่อนุรักษ์ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช จึงมีความเป็นไปได้ที่อาจมีสัตว์ป่ากระจายถิ่นอาศัยหรือที่หากินและเข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ดังนั้น การที่ทาง SCG PACKAGING ได้ทำการกันพื้นที่แห่งนี้เพื่อเป็นพื้นที่อนุรักษ์ภายในสวนป่ารวมถึงมีการดูแลรักษาป่าผืนนี้ไว้จึงมีความสำคัญต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายในถิ่นอาศัย (in-situ conservation) ทั้งที่มีอยู่เดิมและเพิ่มเติมมากขึ้นในอนาคต

ตารางที่ 4 การประเมินพื้นที่ที่มีความสำคัญด้านการอนุรักษ์สูงของพื้นที่แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

พื้นที่ที่มีความสำคัญด้านการอนุรักษ์สูง		สถานภาพ	หลักฐาน/เหตุผล
สวนไม้ สมชาย ก.			
HCV 1	คุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ		
	1.1 พื้นที่ป้องกัน	-	-
	1.2 ชนิดถูกคุกคาม	-	-
	1.3 ชนิดเฉพาะถิ่น	-	-
	1.4 พื้นที่ใช้ประโยชน์ชั่วคราว	-	-
HCV 2	พื้นที่ภูมิทัศน์ขนาดใหญ่	-	-
HCV 3	ระบบนิเวศหายาก ถูกคุกคามหรือใกล้สูญพันธุ์	-	-
HCV 4	เงื่อนไขการบริการของระบบนิเวศพื้นฐานในช่วงวิกฤติ		
	4.1 พื้นที่ต้นน้ำ	-	-
	4.2 ควบคุมการพังทลายดิน	-	-
	4.3 พื้นที่แนวป้องกันไฟ	-	-
HCV 5	แหล่งสนับสนุนความต้องการขั้นพื้นฐานของชุมชน	✓	มีการเข้าใช้ประโยชน์จากการเก็บผลิตผลรองป่าไม้ ทั้งการเก็บเห็ดและพืชอาหารป่า และการใช้พื้นที่เลี้ยงสัตว์
HCV 6	พื้นที่ที่มีความเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม จารีตประเพณีของชุมชน	-	-

แม้ว่า แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี นั้นเป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูงในระดับ HCV 5 อย่างไรก็ตามเมื่อตรวจสอบสถานภาพ (status) ทั้งพืชพรรณและสัตว์ป่าพบพืชพรรณจำนวน 3 ชนิดที่มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (endangered species) ได้แก่ ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) ชิงชัน (*Dalbergia oliveri*) ค้างคาวหน้ายักษ์เล็ก (*Hipposideros Pomona*) และ ลิงวอกภูเขา (*Macaca assamensis*) ถึงแม้ว่าจะไม่พบพืชพรรณและสัตว์ป่าที่มีสถานภาพชนิดหายาก (rare species) ในพื้นที่สวนป่าตามเกณฑ์การพิจารณาพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูงระดับ HCV 1 และ HCV 3 ขณะเดียวกันก็ไม่พบข้อมูลยืนยันระดับความสำคัญของพื้นที่ในระดับ HCV 2 และ HCV 4 ของพื้นที่ อย่างไรก็ตาม พื้นที่ป่าแห่งนี้มีศักยภาพค่อนข้างสูงต่อการเป็นแหล่งอนุรักษ์พืชพรรณและสัตว์ป่า

ในระดับสูงเนื่องจากเป็นหย่อมป่าที่หลงเหลืออยู่เพียงแหล่งเดียวในบริเวณนี้ประกอบกับเป็นพื้นที่หย่อมป่าที่อยู่ใกล้กับพื้นที่อนุรักษ์ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช จึงมีความเป็นไปได้ที่อาจมีสัตว์ป่ากระจายถิ่นอาศัยหรือที่หากินและเข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ดังนั้น การที่ทาง SCG PACKAGING ได้ทำการกันพื้นที่แห่งนี้เพื่อเป็นพื้นที่อนุรักษ์ภายในสวนป่ารวมถึงมีการดูแลรักษาป่าผืนนี้ไว้จึงมีความสำคัญต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายในถิ่นอาศัย (in-situ conservation) ทั้งที่มีอยู่เดิมและเพิ่มเติมมากขึ้นในอนาคต

นอกจากการใช้ประโยชน์ดังกล่าวแล้ว ทางแปลงสวนไม้ สมชาย ก. จังหวัดกาญจนบุรี กำลังจะสร้างเส้นทางศึกษาธรรมชาติให้กับนักเรียน นักศึกษาและผู้สนใจทั่วไปเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ความหลากหลายทางชีวภาพ และลักษณะนิเวศวิทยาทางพืชพรรณและสัตว์ป่าในพื้นที่ ซึ่งถ้าดำเนินการดังกล่าวสำเร็จถือว่าเป็นการสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์และรักษาสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับเยาวชนช่วยกระตุ้นให้เยาวชนซึ่งอนาคตคือผู้ใหญ่ในวันข้างหน้าได้เข้ามามีบทบาทด้านการอนุรักษ์มากขึ้น ดังนั้น จึงควรมีการกำหนดแนวทางในการเข้าใช้ประโยชน์ มีระบบการติดตามชนิดและปริมาณทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกใช้ประโยชน์ในแต่ละช่วงเวลา เพื่อนำมาใช้ในการทรัพยากรธรรมชาติให้มีความยั่งยืน โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชน อันเป็นแนวทางนำไปสู่การจัดการสวนป่าได้อย่างยั่งยืนต่อไป



ภาพที่ 13 ร่องรอยการตัดไม้และร่องรอยกับดักที่ใช้ในการล่าสัตว์ป่ากระจายอยู่ทั่วไปภายในพื้นที่ป่าอนุรักษ์

แนวทางการจัดการและติดตามพื้นที่ที่มีความสำคัญด้านการอนุรักษ์สูง

1. พื้นที่ที่มีความสำคัญด้านการอนุรักษ์สูงระดับ HCV 5 แหล่งสนับสนุนความต้องการขั้นพื้นฐานของชุมชน (basic needs)

1.1 ภัยคุกคาม: การลักลอบตัดไม้ และการล่าสัตว์

1.2 แนวทางการจัดการ:

- กำหนดขอบเขตพื้นที่การใช้ประโยชน์ให้ชัดเจน
- ประสานกับผู้นำชุมชน เพื่อสร้างความร่วมมือในการกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ร่วมกัน
- ประชุมและอธิบายให้ชุมชนได้เข้าใจถึงการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ปิดประกาศระเบียบการเข้าใช้ประโยชน์ผลิตผลรองป่าไม่ให้ชัดเจน
- ลงทะเบียนผู้เข้าใช้ประโยชน์ และจดบันทึกชนิด ช่วงเวลาและลักษณะการเข้าใช้ประโยชน์ผลิตผลป่าไม้รอง

1.3 การติดตามตรวจสอบ:

- จัดพนักงานของป่าชุมชนและสวนไม้ดำเนินการลาดตระเวน ในช่วงที่มีการเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่า พร้อมบันทึกความเสียหายที่เกิดขึ้นและรายงาน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- สร้างแปลงถาวร (permanent plot) เพื่อติดตามนิเวศวิทยาระยะยาว (long-term ecological research) ด้านพลวัตป่าและการเปลี่ยนแปลงปัจจัยแวดล้อมในพื้นที่อนุรักษ์ของสวนป่า

การจัดทำฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ บริเวณพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ในสวนป่า บริษัท สยามฟอเรสทรี จำกัด นับว่ามีความจำเป็นมาก เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานของการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนตามเกณฑ์ของของ Forest Stewardship Certification (FSC) เพื่อให้สามารถแข่งขันในการดำเนินการด้านธุรกิจไม้เศรษฐกิจในระดับนานาชาติบนพื้นฐานความกินดีอยู่ดีของชุมชนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้การมีส่วนร่วมของชุมชน และเจ้าหน้าที่ของบริษัท สยามฟอเรสทรี จำกัด ร่วมด้วย รวมถึงการประเมินพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูง (high conservation value area, HCV) ของสวนป่าเพื่อสร้างแนวทางการจัดการและติดตามตรวจสอบในแต่ละระดับความสำคัญของพื้นที่ดังกล่าวสรุปได้ ดังนี้

1. ความหลากหลายทางชีวภาพ

1.1) ความหลากหลายของพรรณพืช

พื้นที่ป่าอนุรักษ์บริเวณแปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี พบทั้งหมด 100 ชนิด 77 สกุล 30 วงศ์ สำหรับพรรณไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอก (diameter at breast height, DBH) ตั้งแต่ 2 เซนติเมตร พบทั้งหมด 71 ชนิด 59 สกุล และ 27 วงศ์ มีความหนาแน่นเฉลี่ย 2,477 ต้นต่อเฮกตาร์ และ พื้นที่หน้าตัดเฉลี่ย 16.89 ตารางเมตรต่อเฮกตาร์ มีความหลากหลายชนิดพรรณไม้ที่ค่อนข้างสูง (Shannon-Weiner index (H') เท่ากับ 3.56) เนื่องจากพื้นที่เป็นป่ารุ่นที่สองและมีความต่อเนื่องกับผืนป่าธรรมชาติจึงทำให้การสืบต่อพันธุ์และการคงไว้ซึ่งความหลากหลายพรรณไม้เป็นไปได้ด้วยดีในธรรมชาติ ชนิดไม้เด่น ได้แก่ มะค่าแต้ (*Sindora siamensis*), เสี้ยวป่า (*Bauhinia sappocalyx*), เปล้าใหญ่ (*Croton mangelong*), ป้างัน (*Dalbergia cana*), หมี่เหม็น (*Litsea glutinosa*), ยางเหียง (*Dipterocarpus obtusifolius*), ตีนเป็ด (*Cleistanthus denudatus*), โมกมัน (*Wrightia arborea*), กูก (*Lansea coromandelica*) และ ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) เป็นต้น

1.2) ความหลากหลายของสัตว์ป่า

พื้นที่เพื่อการอนุรักษ์แปลงสวนไม้ สมชาย ก. พบความหลากหลายของสัตว์ป่าทั้งสี่กลุ่ม (สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และนก) จำนวน 98 ชนิด กลุ่มของนกพบจำนวนชนิดมากที่สุด (71 ชนิด) รองลงมาได้แก่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (13 ชนิด) สัตว์เลื้อยคลาน (7 ชนิด) และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (7 ชนิด) ตามลำดับ

2. สถานภาพของพรรณพืชและสัตว์ป่า

พื้นที่อนุรักษ์แปลงสวนไม้ สมชาย ก. มีชนิดพืชที่มีสถานภาพตามการจัดสถานภาพของ IUCN Red List (2011) ทั้งหมด 38 ชนิด จากที่สำรวจพบทั้งหมด (101 ชนิด) จำแนกเป็น ดังนี้ สถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (Endangered-EN) จำนวน 2 ชนิด สถานภาพมีแนวโน้มที่ใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable-VU) จำนวน 1 ชนิด สถานภาพใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened-NT) จำนวน 3 ชนิด สถานภาพเป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern - LC) จำนวน 32 ชนิด เมื่อพิจารณาจำแนกสถานภาพตามการจัดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2549) ไม่พบชนิดพรรณพืชที่มีสถานภาพตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2549) จัดไว้ ส่วนสถานภาพสัตว์ป่าเมื่อพิจารณาตามการจัดสถานภาพของ IUCN Red List (2021) พบทั้งหมด 96 ชนิด จากที่สำรวจพบทั้งหมด (98 ชนิด) จำแนกเป็น ดังนี้ สถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (Endangered-EN) จำนวน 1 ชนิด สถานภาพใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened-NT) จำนวน 1 ชนิด สถานภาพเป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern - LC) จำนวน 94 ชนิด เมื่อพิจารณาจำแนกสถานภาพตามการจัดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) พบทั้งหมด 95 ชนิด จากที่สำรวจพบทั้งหมด (98 ชนิด) จำแนกเป็น ดังนี้ สถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (Endangered-EN) จำนวน 1 ชนิด สถานภาพมีแนวโน้มที่ใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable-VU) จำนวน 1 ชนิด สถานภาพใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened-NT) จำนวน 4 ชนิด สถานภาพเป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern - LC) จำนวน 89 ชนิด

3. พื้นที่ที่มีความสำคัญด้านการอนุรักษ์สูง

สามารถจำแนกความสำคัญของพื้นที่ที่มีความสำคัญด้านการอนุรักษ์สูงของพื้นที่แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ได้ในระดับ HCV 5 แหล่งพื้นที่เพื่อสนับสนุนความต้องการขั้นพื้นฐานของชุมชน (basic needs) โดยชุมชนเข้ามาใช้ประโยชน์ในรูปแบบของการเป็นแหล่งเก็บผลผลิตรองป่าไม้ (Non-timber forest products) ทั้งการเก็บผักหวาน เก็บเห็ด หน่อไม้ รวมถึงยอดไม้ต้น และผักเพื่อใช้เป็นอาหาร และรวมถึงการใช้ประโยชน์ไม้เพื่อการทำฟืนหรือการก่อสร้างที่ใช้ไม้ขนาดเล็กเป็นไม้โครงสร้าง

4. แนวทางการจัดการพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์สูง

ควรมีการกำหนดขอบเขตที่ชัดเจนโดยเฉพาะพื้นที่ที่ถูกจัดอยู่ใน HCV 5 หรือแหล่งสนับสนุนความต้องการขั้นพื้นฐานของชุมชน นับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ควรนำมาใช้ในการส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการพื้นที่ รวมถึงการปิดป่าประกาศระเบียบและขอบเขตพื้นที่การใช้ประโยชน์จะช่วยทำให้ชุมชนได้รับทราบถึงแนวทางการเข้าใช้ประโยชน์ ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ โดยเฉพาะปัญหาการลักลอบตัดไม้ รวมถึง

บุกรุกเพื่อการครอบครองพื้นที่ และควรสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างชุมชนกับสวนป่าเพื่อสร้างแนวทางการทำงานโดยการมีส่วนร่วมต่อการส่งเสริมคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ บนพื้นฐานการปลูกไม้เศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ทาง บริษัท สยามฟอเรสทรี จำกัด ควรเข้ามามีส่วนช่วยสนับสนุนด้านการปลูกไม้เศรษฐกิจในพื้นที่เอกสารสิทธิ์ ของชุมชนโดยรอบ เพื่อให้ไม้เศรษฐกิจไว้ใช้ได้ในอนาคต ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562 ตลอดจนเกิดการมีส่วนร่วมระหว่างบริษัท สยามฟอเรสทรี จำกัด และชุมชน ในการจัดการพื้นที่สวนป่าของชุมชนได้อย่างยั่งยืนต่อไป

แม้ว่าพื้นที่แปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ไม่สามารถจำแนกพื้นที่ HCV 1 และ HCV 3 ที่เกี่ยวข้องกับคุณค่าด้านความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะชนิดที่ถูคุกคาม (threaten species) ชนิดเฉพาะถิ่น (endemic species) ชนิดหายาก (rare species) อย่างไรก็ตาม แปลงสวนไม้ สมชาย ก. มีศักยภาพที่ใช้เป็นถิ่นอาศัยหรือแหล่งรวมของความหลากหลายทางชีวภาพสัตว์ป่าที่ดี ดังเห็นได้จากการพบสัตว์ป่าหลายชนิดที่ค่อนข้างพบเห็นได้ยากในพื้นที่อื่น เช่น ลิงวอกภูเขา นกกระจาบทอง ค้างคาวบัวพันรี ค้างคาวหน้ายักษ์เล็ก และงูสิงตาโต เป็นต้น ดังนั้น การกั้นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ไว้อย่างน้อยร้อยละ 10 ของพื้นที่สวนป่านั้นเท่ากับดำรงไว้ซึ่งความหลากหลายของสัตว์ป่าดังกล่าวเนื่องจากสัตว์ขนาดเล็กมีถิ่นอาศัยที่มีแหล่งอาหารจากผลไม้ที่เกิดจากการอนุรักษ์พรรณพืชไว้ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ส่งเสริมให้การความสมดุลภายในระบบนิเวศป่าไม้ ดังนั้น ทางบริษัท สยามฟอเรสทรี จำกัด ควรให้ความสำคัญและกำหนดเป็นนโยบายให้แต่ละพื้นที่อนุรักษ์ของบริษัทให้มีการวิจัยนิเวศวิทยาระยะยาว (long-term ecological research) ด้วยการใช้แปลงตัวอย่างถาวร (permanent plot) ที่สร้างขึ้นไว้แล้วเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งมีชีวิตที่เกิดจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงปัจจัยแวดล้อมในแต่ละช่วงเวลา เพื่อนำองค์ความรู้ดังกล่าวมาใช้ในปรับเปลี่ยนแผนการจัด (adaptive plans) เพื่อดำรงไว้ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อไป นอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่เพื่อการศึกษาวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อสร้างความแข็งแกร่งให้กับบุคลากรในการรองรับการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตามเป้าหมายแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable development goals, SDGs)

เอกสารอ้างอิง

ดอกรัก มารอด และ อุทิศ ภูมิอินทร์. 2552.นิเวศวิทยาป่าไม้. ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้. คณะวนศาสตร์.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. บทสรุป ชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของ

ประเทศไทย : สัตว์มีกระดูกสันหลัง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2549. บทสรุป ชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย

IUCN. 2010. **IUCN Red List of Threatened Species** Version 2012.4.

<<http://www.iucnredlist.org>>. Downloaded on 23 April 2014

IUCN. 2020. **IUCN Red List of Threatened Species** Version 2020.4.

<<http://www.iucnredlist.org>>. Downloaded on 23 April 2020

Shannon, C.E, and W. Weaver. 1949. The Mathematical Theory of Communication. Illinois,

United States of America: University of Illinois Press.

ตารางผนวกที่ 1 รายชื่อพรรณไม้และค่าดัชนีความสำคัญ (importance value index, IVI) จากการสำรวจด้วยแปลงตัวอย่าง ในพื้นที่อนุรักษ์แปลงสวนไม้ สมชาย ก.

No	species	Scientific name	Family	Density (ind./ha)	Do (m ² /ha)	RD (%)	RF (%)	Rdo (%)	IVI (%)
1	มะค่าแต้	<i>Sindora siamensis</i> Teijsm. ex Miq. v	Fabaceae	4.289	182	25.39	7.34	6.34	39.07
2	เสี้ยวป่า	<i>Bauhinia saccocalyx</i> Pierre	Fabaceae	1.232	392	7.29	15.81	8.25	31.35
3	เปล้าใหญ่	<i>Croton mangelong</i> Y.T. Chang.	Euphorbiaceae	0.452	290	2.68	11.71	5.92	20.31
4	ป้างัน	<i>Dalbergia cana</i> Graham ex Kurz var. cana	Fabaceae	0.453	130	2.68	5.25	3.59	11.52
5	หมีเหม็น	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C. B. Rob.	Lauraceae	1.568	20	9.28	0.81	0.85	10.93
6	ยางเหียง	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i> Teijsm. ex Miq.	Dipterocarpaceae	0.500	92	2.96	3.70	4.23	10.89
7	ตีนเป	<i>Cleistanthus denudatus</i> Airy Shaw	Phyllanthaceae	0.228	162	1.35	6.53	2.33	10.20
8	โมกมัน	<i>Wrightia arborea</i> (Dennst.) Mabb.	Apocynaceae	0.576	80	3.41	3.23	3.17	9.81
9	กูก	<i>Lannea coromandelica</i> (Houtt.) Merr.	Anacardiaceae	0.557	48	3.30	1.95	3.81	9.06
10	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	Fabaceae	0.662	38	3.92	1.55	2.75	8.21
11	กาสามปึก	<i>Vitex peduncularis</i> Wall. ex Schauer	Lamiaceae	0.163	82	0.97	3.30	3.81	8.07
12	รักใหญ่	<i>Gluta usitata</i> (Wall.) Ding Hou	Anacardiaceae	0.462	53	2.73	2.15	2.33	7.21
13	แคหัวหมู	<i>Markhamia stipulata</i> (Wall.) Seem.	Bignoniaceae	0.127	55	0.75	2.22	3.17	6.15
14	หางนกยูงฝรั่ง	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Fabaceae	0.556	35	3.29	1.41	1.27	5.97
15	ตะแบกเลือด	<i>Terminalia mucronata</i> Craib & Hutch.	Combretaceae	0.324	47	1.92	1.88	2.11	5.92
16	จ๊วป่า	<i>Bombax anceps</i> Pierre	Malvaceae	0.420	23	2.48	0.94	2.33	5.75
17	คำรอก	<i>Ellipanthus tomentosus</i> Kurz	Connaraceae	0.157	37	0.93	1.48	3.17	5.58

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

No	species	Scientific name	Family	Density (ind./ha)	Do (m ² /ha)	RD (%)	RF (%)	Rdo (%)	IVI (%)
18	ส้มกบ	<i>Hymenodictyon orixense</i> (Roxb.) Mabb.	Rubiaceae	0.389	38	2.30	1.55	1.69	5.54
19	ตะโกพนม	<i>Diospyros castanea</i> (Craib) H. R. Fletcher	Ebenaceae	0.213	53	1.26	2.15	1.90	5.31
20	ตัวเกลี้ยง	<i>Cratoxylum cochinchinense</i> (Lour.) Blume	Hypericaceae	0.104	47	0.61	1.88	2.75	5.25
21	ยูคาลิปตัส	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	Myrtaceae	0.262	47	1.55	1.88	1.48	4.91
22	มะกอกป่า	<i>Spondias bipinnata</i> Airy Shaw & Forman	Anacardiaceae	0.623	7	3.69	0.27	0.63	4.59
23	แดง	<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) W. Theob.	Fabaceae	0.194	32	1.15	1.28	2.11	4.54
24	แคฝอย	<i>Stereospermum tetragonum</i> DC.	Bignoniaceae	0.061	40	0.36	1.62	2.11	4.09
25	รัง	<i>Shorea siamensis</i> Miq.	Dipterocarpaceae	0.178	27	1.05	1.08	1.48	3.61
26	ปอแก่นเทา	<i>Grewia eriocarpa</i> Juss.	Malvaceae	0.164	20	0.97	0.81	1.69	3.47
27	พะยอม	<i>Shorea roxburghii</i> G. Don	Dipterocarpaceae	0.292	12	1.73	0.47	1.27	3.47
28	ช้างน้ำว	<i>Ochna integerrima</i> (Lour.) Merr.	Ochnaceae	0.111	32	0.66	1.28	1.48	3.41
29	เต็ง	<i>Shorea obtusa</i> Wall. ex Blume	Dipterocarpaceae	0.108	22	0.64	0.87	1.27	2.78
30	ยมหิน	<i>Chukrasia tabularis</i> A. Juss.	Meliaceae	0.074	23	0.44	0.94	1.27	2.65
31	ตะคร้อ	<i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Merr.	Sapindaceae	0.059	23	0.35	0.94	1.06	2.35
32	หางห้วหมู	<i>Milusa velutina</i> (Dunal) Hook. f. & Thomson	Annonaceae	0.152	20	0.90	0.81	0.63	2.34
33	ปอแดง	<i>Sterculia guttata</i> Roxb.	Malvaceae	0.098	23	0.58	0.94	0.63	2.15
34	พันชาติ	<i>Erythrophleum succirubrum</i> Gagnep.	Fabaceae	0.148	12	0.87	0.47	0.63	1.98

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

No	species	Scientific name	Family	Density (ind./ha)	Do (m ² /ha)	RD (%)	RF (%)	Rdo (%)	IVI (%)
35	ผ้าเสี้ยน	<i>Vitex canescens</i> Kurz	Lamiaceae	0.030	12	0.18	0.47	1.27	1.92
36	โมกหลวง	<i>Holarrhena pubescens</i> Wall. ex G. Don	Apocynaceae	0.052	18	0.31	0.74	0.85	1.90
37	หนามแท่ง	<i>Catunaregam tomentosa</i> (Blume ex DC.)	Rubiaceae	0.121	10	0.72	0.40	0.63	1.76
38	เหมือดโสด	<i>Aporosa villosa</i> (Wall. ex Lindl.) Baill.	Phyllanthaceae	0.038	12	0.23	0.47	1.06	1.75
39	ปีบ	<i>Millingtonia hortensis</i> L. f.	Bignoniaceae	0.087	15	0.51	0.61	0.63	1.75
40	กางขี้มอด	<i>Albizia odoratissima</i> (L. f.) Benth.	Fabaceae	0.060	17	0.36	0.67	0.63	1.66
41	มะม่วงหาวแมงวัน	<i>Buchanania lanzan</i> Spreng.	Anacardiaceae	0.056	8	0.33	0.34	0.85	1.51
42	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Meliaceae	0.031	8	0.18	0.34	0.85	1.36
43	เม่าสาย	<i>Antidesma sootepense</i> Craib	Phyllanthaceae	0.007	10	0.04	0.40	0.85	1.29
44	กัตลันลิง	<i>Walsura robusta</i> Roxb.	Meliaceae	0.017	8	0.10	0.34	0.85	1.28
45	แคหางค่าง	<i>Fernandoa adenophylla</i> (Wall. ex G. Don)	Bignoniaceae	0.018	8	0.11	0.34	0.63	1.08
46	แคทราย	<i>Stereospermum fimbriatum</i> (Wall. ex G. Don)	Bignoniaceae	0.019	17	0.11	0.67	0.21	1.00
47	ถ่านไฟผี้	<i>Diospyros montana</i> Roxb.	Ebenaceae	0.028	10	0.16	0.40	0.42	0.99
48	มะหาด	<i>Artocarpus thailandicus</i> C. C. Berg	Moraceae	0.071	3	0.42	0.13	0.42	0.98
49	พลวง	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i> Roxb.	Dipterocarpaceae	0.022	5	0.13	0.20	0.63	0.97
50	กะเจียน	<i>Hubera cerasoides</i> (Roxb.) Chaowasku	Annonaceae	0.011	7	0.06	0.27	0.63	0.97
51	ยอเถื่อน	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Rubiaceae	0.033	7	0.19	0.27	0.42	0.88

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

No	species	Scientific name	Family	Density (ind./ha)	Do (m ² /ha)	RD (%)	RF (%)	Rdo (%)	IVI (%)
52	มะนาวผี	<i>Atalantia monophylla</i> (L.) DC.	Rutaceae	0.013	13	0.07	0.54	0.21	0.82
53	เสี้ยวใหญ่	<i>Phyllanthus angkorensis</i> Beille	Phyllanthaceae	0.010	10	0.06	0.40	0.21	0.67
54	เอียน	<i>Neolitsea zeylanica</i> (Nees & T. Nees) Merr.	Lauraceae	0.007	5	0.04	0.20	0.42	0.66
55	กระโดน	<i>Careya arborea</i> Roxb.	Lecythidaceae	0.059	2	0.35	0.07	0.21	0.63
56	มะกอกเกลื้อน	<i>Canarium subulatum</i> Guillaumin	Burseraceae	0.056	2	0.33	0.07	0.21	0.61
57	ชิงชัน	<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble ex Prain	Fabaceae	0.005	3	0.03	0.13	0.42	0.59
58	ตะแบกเกรียบ	<i>Lagerstroemia cochinchinensis</i> Pierre.	Lythraceae	0.027	2	0.16	0.07	0.21	0.44
59	จี่หนอน	<i>Zollingeria dongnaiensis</i> Pierre	Sapindaceae	0.019	2	0.11	0.07	0.21	0.39
60	มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	Phyllanthaceae	0.005	3	0.03	0.13	0.21	0.38
61	จี่อาย	<i>Terminalia nigrovenulosa</i> Pierre	Combretaceae	0.012	2	0.07	0.07	0.21	0.35
62	สาธร	<i>Millettia leucantha</i> Kurz	Fabaceae	0.011	2	0.07	0.07	0.21	0.35
63	ยางโชน	<i>Monoon viride</i> (Craib) B. Xue	Annonaceae	0.007	2	0.04	0.07	0.21	0.32
64	ฉนวน	<i>Dalbergia nigrescens</i> Kurz	Fabaceae	0.002	2	0.01	0.07	0.21	0.29
65	ทิงถ่อน	<i>Albizia procera</i> (Roxb.) Benth.	Fabaceae	0.002	2	0.01	0.07	0.21	0.29
66	แก้วลาว	<i>Walsura pinnata</i> Hassk.	Meliaceae	0.001	2	0.01	0.07	0.21	0.29
67	กรวยป่า	<i>Casearia grewiifolia</i> Vent.	Salicaceae	0.001	2	0.01	0.07	0.21	0.29
68	ชิงชี	<i>Capparis micracantha</i> DC.	Capparaceae	0.001	2	0.01	0.07	0.21	0.28

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

No	species	Scientific name	Family	Density (ind./ha)	Do (m ² /ha)	RD (%)	RF (%)	Rdo (%)	IVI (%)
69	ปอบิด	<i>Helicteres isora</i> L.	Malvaceae	0.001	2	0.00	0.07	0.21	0.28
70	ดี้วส้ม	<i>Cratoxylum formosum</i> (Jacq.) Benth.	Hypericaceae	0.001	2	0.00	0.07	0.21	0.28
71	เม่าไขปลา	<i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaertn.	Phyllanthaceae	0.001	2	0.00	0.07	0.21	0.28
				16.89	2477	100.00	100.00	100.00	300.00

หมายเหตุ: ความหนาแน่น (density) มีหน่วยเป็น ต้นต่อเฮกแตร์ (ind./ha) ความเด่น (Dominance, Do) มีหน่วยเป็น ตารางเมตรต่อเฮกแตร์ (m²/ha)
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (Relative density, RD) ความถี่สัมพัทธ์ (Relative frequency, RF) ความเด่นสัมพัทธ์ (Relative dominance, RDo)
ดัชนีค่าความสำคัญ (Importance value index, IVI)

ตารางผนวกที่ 2 แสดงบัญชีชนิดไม้และสถานภาพของพรรณไม้อันุรักษ์แปลงสวนไม้ สมชาย ก. จังหวัดกาญจนบุรี

No	species	Scientific name	Family	สถานภาพ	
				IUCN (2011)	สพ (2549)
1	กูก	<i>Lannea coromandelica</i> (Houtt.) Merr.	Anacardiaceae	-	-
2	มะม่วงหาวแมงวัน	<i>Buchanania lanzan</i> Spreng.	Anacardiaceae	-	-
3	รักใหญ่	<i>Gluta usitata</i> (Wall.) Ding Hou	Anacardiaceae	-	-
4	มะกอกป่า	<i>Spondias bipinnata</i> Airy Shaw & Forman	Anacardiaceae	-	-
5	กะเจียน	<i>Hubera cerasoides</i> (Roxb.) Chaowasku	Annonaceae	-	-
6	ขางหัวหมู	<i>Milusa velutina</i> (Dunal) Hook. f. & Thomson	Annonaceae	-	-
7	ยางโอน	<i>Monoon viride</i> (Craib) B. Xue & R. M. K. Saunders	Annonaceae	-	-
8	น้อยหน่า	<i>Annona squamosa</i> L.	Annonaceae	LC	-
9	โมกมัน	<i>Wrightia arborea</i> (Dennst.) Mabb.	Apocynaceae	-	-
10	โมกหลวง	<i>Holarrhena pubescens</i> Wall. ex G. Don	Apocynaceae	-	-
11	แคทราย	<i>Stereospermum fimbriatum</i> (Wall. ex G. Don) A. DC.	Bignoniaceae	-	-
12	แคฝอย	<i>Stereospermum tetragonum</i> DC.	Bignoniaceae	-	-
13	แคหางค่าง	<i>Fernandoa adenophylla</i> (Wall. ex G. Don) Steenis	Bignoniaceae	-	-
14	แคหัวหมู	<i>Markhamia stipulata</i> (Wall.) Seem. var. <i>stipulata</i>	Bignoniaceae	LC	-
15	ปีบ	<i>Millingtonia hortensis</i> L. f.	Bignoniaceae	-	-
16	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	Bignoniaceae	-	-
17	ตะคร้ำ	<i>Garuga pinnata</i> Roxb.	Burseraceae	-	-
18	มะกอกเกลื่อน	<i>Canarium subulatum</i> Guillaumin	Burseraceae	-	-

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

No	species	Scientific name	Family	สถานภาพ	
				IUCN (2011)	สพ (2549)
19	ชิงชี่	<i>Capparis micracantha</i> DC.	Capparaceae	-	-
20	มะพอก	<i>Parinari anamensis</i> Hance	Chrysobalanaceae	LC	-
21	ตะแบกเลือด	<i>Terminalia mucronata</i> Craib & Hutch.	Combretaceae	-	-
22	แหวนนา	<i>Terminalia glaucifolia</i> Craib	Combretaceae	-	-
23	ขี้ยาย	<i>Terminalia nigrovenulosa</i> Pierre	Combretaceae	-	-
24	สมอไทย	<i>Terminalia chebula</i> Retz. var. <i>chebula</i>	Combretaceae	-	-
25	คำรอก	<i>Ellipanthus tomentosus</i> Kurz	Connaraceae	-	-
26	รัง	<i>Shorea siamensis</i> Miq.	Dipterocarpaceae	LC	-
27	เต็ง	<i>Shorea obtusa</i> Wall. ex Blume	Dipterocarpaceae	NT	-
28	พะยอม	<i>Shorea roxburghii</i> G. Don	Dipterocarpaceae	VU	-
29	ยางเหียง	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i> Teijsm. ex Miq.	Dipterocarpaceae	NT	-
30	พลวง	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i> Roxb.	Dipterocarpaceae	NT	-
31	ตะโกพนม	<i>Diospyros castanea</i> (Craib) H. R. Fletcher	Ebenaceae	-	-
32	ถ่านไฟผี้	<i>Diospyros montana</i> Roxb.	Ebenaceae	-	-
33	อีดำ	<i>Diospyros variegata</i> Kurz	Ebenaceae	-	-
34	ชันทองพญาบาท	<i>Suregada multiflora</i> (A. Juss.) Baill.	Euphorbiaceae	-	-
35	เปล้าใหญ่	<i>Croton mangelong</i> Y.T. Chang.	Euphorbiaceae	-	-
36	คำแสด	<i>Mallotus philippensis</i> (Lam.) Müll. Arg.	Euphorbiaceae	LC	-

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

No	species	Scientific name	Family	สถานภาพ	
				IUCN (2011)	สพ (2549)
37	ซีเห็กอเมริกา	<i>Senna floribunda</i> (Cav.) H. S. Irwin & Barneby	Fabaceae	-	-
38	เสียวป่า	<i>Bauhinia saccocalyx</i> Pierre	Fabaceae	-	-
39	แสมสาร	<i>Senna garrettiana</i> (Craib) H. S. Irwin & Barneby	Fabaceae	-	-
40	ชิงชัน	<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble ex Prain	Fabaceae	EN	-
41	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	Fabaceae	EN	-
42	กระพี้จั่น	<i>Dalbergia cana</i> Graham ex Kurz var. <i>cana</i>	Fabaceae	LC	-
43	แดง	<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) W. Theob. var. <i>xylocarpa</i>	Fabaceae	LC	-
44	มะค่าแต้	<i>Sindora siamensis</i> Teijsm. ex Miq. var. <i>siamensis</i>	Fabaceae	LC	-
45	เก็ดดำ	<i>Dalbergia cultrata</i> Graham ex Benth.	Fabaceae	NT	-
46	กางขี้มอด	<i>Albizia odoratissima</i> (L. f.) Benth.	Fabaceae	LC	-
47	เก็ดแดง	<i>Dalbergia assamica</i> Benth.	Fabaceae	LC	-
48	คูณ	<i>Cassia fistula</i> L.	Fabaceae	LC	-
49	ฉนวน	<i>Dalbergia nigrescens</i> Kurz	Fabaceae	-	-
50	ทึงถ่อน	<i>Albizia procera</i> (Roxb.) Benth.	Fabaceae	LC	-
51	พฤก	<i>Albizia lebbeck</i> (L.) Benth.	Fabaceae	LC	-
52	ปี้จั่น	<i>Dalbergia cana</i> Graham ex Kurz var. <i>cana</i>	Fabaceae	LC	-
53	หางนกยูงฝรั่ง	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Fabaceae	-	-
54	พันชาด	<i>Erythrophleum succirubrum</i> Gagnep.	Fabaceae	-	-

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

No	species	Scientific name	Family	สถานภาพ	
				IUCN (2011)	สพ (2549)
55	สาธร	<i>Millettia leucantha</i> Kurz	Fabaceae	LC	-
56	ตัวเกลี้ยง	<i>Cratoxylum cochinchinense</i> (Lour.) Blume	Hypericaceae	LC	-
57	ตัวส้ม	<i>Cratoxylum formosum</i> (Jacq.) Benth. & Hook.	Hypericaceae	LC	-
58	กระบก	<i>Irvingia malayana</i> Oliv. ex A. W. Benn.	Irvingiaceae	LC	-
59	กาสามปึก	<i>Vitex peduncularis</i> Wall. ex Schauer	Lamiaceae	LC	-
60	ผ่าเสี้ยน	<i>Vitex canescens</i> Kurz	Lamiaceae	LC	-
61	หมีเหม็น	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C. B. Rob.	Lauraceae	LC	-
62	เอียน	<i>Neolitsea zeylanica</i> (Nees & T. Nees) Merr.	Lauraceae	-	-
63	กระโดน	<i>Careya arborea</i> Roxb.	Lecythidaceae	-	-
64	แสลงใจ	<i>Strychnos nux-vomica</i> L.	Loganiaceae	-	-
65	ตะแบกเกรียบ	<i>Lagerstroemia cochinchinensis</i> Pierre.	Lythraceae	-	-
66	ตะแบกนา	<i>Lagerstroemia floribunda</i> Jack var. <i>floribunda</i>	Lythraceae	-	-
67	อินทนิลบก	<i>Lagerstroemia macrocarpa</i> Wall. ex Kurz	Lythraceae	-	-
68	จ้าวป่า	<i>Bombax anceps</i> Pierre	Malvaceae	-	-
69	ปอแก่นเทา	<i>Grewia eriocarpa</i> Juss.	Malvaceae	LC	-
70	ปอแดง	<i>Sterculia guttata</i> Roxb.	Malvaceae	-	-
71	ปอบิด	<i>Helicteres isora</i> L.	Malvaceae	-	-
72	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Meliaceae	LC	-

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

No	species	Scientific name	Family	สถานภาพ	
				IUCN (2011)	สพ (2549)
73	กัตลิ่งลิง	<i>Walsura robusta</i> Roxb.	Meliaceae	-	-
74	ยมหิน	<i>Chukrasia tabularis</i> A. Juss.	Meliaceae	LC	-
75	แก้วลาว	<i>Walsura pinnata</i> Hassk.	Meliaceae	-	-
76	มะหาด	<i>Artocarpus thailandicus</i> C. C. Berg	Moraceae	-	-
77	ข่อย	<i>Streblus asper</i>	Moraceae	LC	-
78	หว่าซี่แพะ	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Myrtaceae	LC	-
79	ยูคาลิปตัส	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	Myrtaceae	NT	-
80	ช้างน้าว	<i>Ochna integerrima</i> (Lour.) Merr.	Ochnaceae	LC	-
81	มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	Phyllanthaceae	-	-
82	เม่าไข่ปลา	<i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaertn.	Phyllanthaceae	LC	-
83	เต็งหนาม	<i>Bridelia retusa</i> (L.) A. Juss.	Phyllanthaceae	LC	-
84	เหมือดโสด	<i>Aporosa villosa</i> (Wall. ex Lindl.) Baill.	Phyllanthaceae	-	-
85	ตีนเป	<i>Cleistanthus denudatus</i> Airy Shaw	Phyllanthaceae		
86	เม่าสาย	<i>Antidesma sootepense</i> Craib	Phyllanthaceae	-	-
87	เสียวใหญ่	<i>Phyllanthus angkorensis</i> Beille	Phyllanthaceae	-	-
88	กระทุ่มเนิน	<i>Mitragyna rotundifolia</i> (Roxb.) Kuntze	Rubiaceae	-	-
89	ยอเถื่อน	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Rubiaceae	-	-
90	ยอป่า	<i>Morinda coreia</i> Buch.-Ham.	Rubiaceae	-	-

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

No	species	Scientific name	Family	สถานภาพ	
				IUCN (2011)	สพ (2549)
91	หนามแท่ง	<i>Catunaregam tomentosa</i> (Blume ex DC.) Tirveng.	Rubiaceae	-	-
92	ขว้าว	<i>Haldina cordifolia</i> (Roxb.) Ridsdale	Rubiaceae	-	-
93	มะเค็ด	<i>Catunaregam tomentosa</i> (Blume ex DC.) Tirveng.	Rubiaceae	-	-
94	ส้มกบ	<i>Hymenodictyon orixense</i> (Roxb.) Mabb.	Rubiaceae	-	-
95	มะนาวผี	<i>Atalantia monophylla</i> (L.) DC.	Rutaceae	-	-
96	กรวยป่า	<i>Casearia grewiaefolia</i> Vent.	Salicaceae	LC	-
97	ตะขบป่า	<i>Flacourtia indica</i> (Burm. f.) Merr.	Salicaceae	LC	-
98	ตะคร้อ	<i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Merr.	Sapindaceae	LC	-
99	มะหาด	<i>Lepisanthes rubiginosa</i> (Roxb.) Leenh.	Sapindaceae	LC	-
100	ขี้หนอน	<i>Zollingeria dongnaiensis</i> Pierre	Sapindaceae	DD	-

หมายเหตุ: IUCN (2011) = IUCN Red List (2011) สพ (2549) = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2549)

EX = สูญพันธุ์ (Extinct) EW = สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) CR = เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered)

EN = ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) VU = มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) NT = ใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened)

LC = ไม่น่ากังวล (Least concern) DD = ข้อมูลไม่เพียงพอ (Data deficient)

ตารางผนวกที่ 3 ชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ของแปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

อันดับ/วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพการอนุรักษ์			
			พรบ. 2562	สผ. 2560	IUCN	CITES
Rodentia						
Sciuridae	<i>Callosciurus finlaysonii</i>	กระรอกหลากสี	-	LC	LC	-
	<i>Callosciurus erythraeus</i>	กระรอกท้องแดง	-	LC	LC	-
	<i>Tamiodops mccllellandii</i>	กระเล็นขนปลายหูสั้น	-	LC	LC	-
	<i>Menetes berdmorei</i>	กระรอกดินข้างลาย, กระจ้อน	-	LC	LC	-
	<i>Callosciurus caniceps</i>	กระรอกปลายหางดำ	-	LC	LC	-
Chiroptera						
Hipposideridae	<i>Hipposideros pomona</i>	ค้างคาวหน้ายักษ์เล็ก	ค	LC	EN	-
Rhinolophidae	<i>Rhinolophus coelophyllus</i>	ค้างคาวมงกุฎปลอมเล็ก	ค	LC	LC	-
	<i>Rhinolophus thomasi</i>	ค้างคาวมงกุฎยอดสั้นเล็ก	ค	LC	LC	-
Megadermatidae	<i>Megaderma spasma</i>	ค้างคาวแวมไพร์แปลงเล็ก	ค	LC	LC	-
Pteropodidae	<i>Rousettus leschenaultii</i>	ค้างคาวบัวพันรี	-	LC	NT	-
Scandentia						
Tupaiaidae	<i>Tupaia belangeri</i>	กระแตเหิน	-	LC	LC	II
Lagomorpha						
Leporidae	<i>Lepus peguensis</i>	กระต่ายป่า	-	LC	LC	-
Primates						
Cercopithecidae	<i>Macaca assamensis</i>	ลิงวอกภูเขา	ค	EN	NT	II

หมายเหตุ:

EX = สูญพันธุ์ (Extinct)

EN = ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered)

LC = ไม่น่ากังวล (Least concern)

EW = สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) CR = เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered)

VU = มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened)

DD = ข้อมูลไม่เพียงพอ (Data deficient)

ตารางผนวกที่ 4 ชนิดนกที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ของแปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

อันดับ/วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพการอนุรักษ์			
			พรบ. 2562	สผ. 2560	IUCN	CITES
Galliformes						
Phasianidae	<i>Gallus gallus</i>	ไก่ป่า	ค	LC	LC	-
Caprimulgiformes						
Caprimulgidae	<i>Caprimulgus macrurus</i>	นกตบยุงหางยาว	ค	LC	LC	-
Apodidae	<i>Cypsiurus balasiensis</i>	นกแอ่นตาล	ค	LC	LC	-
Cuculiformes						
Cuculidae	<i>Centropus sinensis</i>	นกกระปูดใหญ่	ค	LC	LC	-
	<i>Phaenicophaeus tristis</i>	นกบั้งรอกใหญ่	ค	LC	LC	-
	<i>Eudynamys scolopaceus</i>	นกกาเหว่า	ค	LC	LC	-
	<i>Cacomantis merulinus</i>	นกอีวาบตั๊กแตน	ค	LC	LC	-
	<i>Surniculus lugubris</i>	นกคัคคุแซงแซว	ค	LC	LC	-
Columbiformes						
Columbidae	<i>Columba livia</i>	นกพิราบป่า	-	-	LC	-
	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	นกเขาไฟ	-	LC	LC	-
	<i>Spilopelia chinensis</i>	นกเขาใหญ่, นกเขาหลวง	-	LC	LC	-
	<i>Geopelia striata</i>	นกเขาชวา	-	LC	LC	-
Gruiformes						
Rallidae	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	นกกวัก	ค	LC	LC	-

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

อันดับ/วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพการอนุรักษ์			
			พรบ. 2562	สผ. 2560	IUCN	CITES
Charadriiformes						
Charadriidae	<i>Vanellus indicus</i>	นกกระแตแต้แว๊ด	ค	LC	LC	-
Glareolidae	<i>Glareola maldivarum</i>	นกแอ่นทุ่งใหญ่	ค	LC	LC	-
Ciconiiformes						
Ciconiidae	<i>Anastomus oscitans</i>	นกปากห่าง	-	LC	LC	-
Pelecaniformes						
Ardeidae	<i>Ardeola bacchus</i>	นกยางกรอกพันธุ์จีน	ค	LC	LC	-
	<i>Bubulcus coromandus</i>	นกยางควาย	ค	LC	LC	-
	<i>Egretta garzetta</i>	นกยางเปี่ย	ค	LC	LC	-
Accipitriformes						
Accipitridae	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	เหยี่ยวผึ้ง	ค	LC	LC	II
	<i>Accipiter badius</i>	เหยี่ยวนกเขาจิครา	ค	LC	LC	II
	<i>Accipiter trivirgatus</i>	เหยี่ยวนกเขาหงอน	ค	LC	LC	II
Strigiformes						
Strigidae	<i>Otus lettia</i>	นกฮูก, นกเค้ากู่	ค	LC	LC	II
	<i>Glaucidium cuculoides</i>	นกเค้าโมง, นกเค้าแมว	ค	LC	LC	II
Bucerotiformes						
Upupidae	<i>Upupa epops</i>	นกกระรางหัวขวาน	ค	LC	LC	-

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

อันดับ/วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพการอนุรักษ์			
			พรบ. 2562	สผ. 2560	IUCN	CITES
Coraciiformes						
Coraciidae	<i>Coracias affinis</i>	นกตะขาบทุ่ง	ค	LC	LC	-
Alcedinidae	<i>Halcyon smyrnensis</i>	นกกะเต็นอกขาว	ค	LC	LC	-
Meropidae	<i>Merops orientalis</i>	นกจาบคาเล็ก	ค	LC	LC	-
	<i>Merops philippinus</i>	นกจาบคาหัวเขียว	ค	LC	LC	-
	<i>Merops viridis</i>	นกจาบคาคอสีฟ้า	ค	LC	LC	-
Piciformes						
Megalaimidae	<i>Psilopogon haemacephalus</i>	นกตีทอง	ค	LC	LC	-
Picidae	<i>Dendrocopos analis</i>	นกหัวขวานต่างอกลายจุด	ค	LC	LC	-
Falconiformes						
Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	เหยี่ยวkestrel	ค	LC	LC	II
Passeriformes						
Artamidae	<i>Artamus fuscus</i>	นกแอ่นพง	ค	LC	LC	-
Aegithinidae	<i>Aegithina tiphia</i>	นกขมิ้นน้อยธรรมดา	ค	LC	LC	-
Campephagidae	<i>Pericrocotus divaricatus</i>	นกพญาไฟสีเทา	ค	LC	LC	-
Laniidae	<i>Lanius cristatus</i>	นกอีเสือสีน้ำตาล	ค	LC	LC	-
Oriolidae	<i>Oriolus chinensis</i>	นกขมิ้นท้ายทอยดำ	ค	LC	LC	-
Dicruridae	<i>Dicrurus paradiseus</i>	นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่	ค	LC	LC	-

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

อันดับ/วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพการอนุรักษ์			
			พรบ. 2562	สผ. 2560	IUCN	CITES
	<i>Dicrurus hottentottus</i>	นกแซงแซวหางอนขน	ค	LC	LC	-
	<i>Dicrurus leucophaeus</i>	นกแซงแซวสีเทา	ค	LC	LC	-
Rhipiduridae	<i>Rhipidura javanica</i>	นกอีแพรดแถบอกดำ	ค	LC	LC	-
Corvidae	<i>Dendrocitta vagabunda</i>	นกกะลิงเขียด	ค	LC	LC	-
	<i>Crypsirina temia</i>	นกกาแวน	ค	LC	LC	-
	<i>Corvus levaillantii</i>	อีกา	ค	LC	LC	-
Alaudidae	<i>Mirafra erythrocephala</i>	นกจาบผนปีกแดง	ค	LC	LC	-
Pycnonotidae	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	นกปรอดหัวสีเข้ม	ค	LC	LC	-
	<i>Pycnonotus goiavier</i>	นกปรอดหน้าขาว	ค	LC	LC	-
	<i>Pycnonotus conradi</i>	นกปรอดสวน	ค	LC	LC	-
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	นกนางแอ่นบ้าน	ค	LC	LC	-
Phylloscopidae	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	นกกระจี้เขียวคล้ำ	ค	LC	LC	-
Cisticolidae	<i>Prinia hodgsonii</i>	นกกระจิบหน้าอกเทา	ค	LC	LC	-
	<i>Orthotomus sutorius</i>	นกกระจิบธรรมดา	ค	LC	LC	-
	<i>Orthotomus atrogularis</i>	นกกระจิบคอดำ	ค	LC	LC	-
Timaliidae	<i>Mixornis gularis</i>	นกกินแมลงอกเหลือง	ค	LC	LC	-
Pellorneidae	<i>Pellorneum ruficeps</i>	นกจาบดินอกลาย	ค	LC	LC	-
Sturnidae	<i>Acridotheres grandis</i>	นกเอี้ยงหงอน	ค	LC	LC	-

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

อันดับ/วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพการอนุรักษ์			
			พรบ. 2562	สผ. 2560	IUCN	CITES
Muscicapidae	<i>Acridotheres tristis</i>	นกเอี้ยงสาลิกา	ค	LC	LC	-
	<i>Gracupica contra</i>	นกเอี้ยงต่าง	ค	LC	LC	-
	<i>Copsychus saularis</i>	นกทางเขนบ้าน	ค	LC	LC	-
	<i>Muscicapa dauurica</i>	นกจับแมลงสีน้ำตาล	ค	LC	LC	-
	<i>Cyornis sumatrensis</i>	นกจับแมลงอกส้มท้องขาว	ค	LC	LC	-
	<i>Ficedula albicilla</i>	นกจับแมลงคอแดง	ค	LC	LC	-
Dicaeidae	<i>Dicaeum cruentatum</i>	นกสีชมพูสวน	ค	LC	LC	-
Nectariniidae	<i>Anthreptes malacensis</i>	นกกินปลีคอสีน้ำตาล	ค	LC	LC	-
	<i>Cinnyris asiaticus</i>	นกกินปลีดำม่วง	ค	LC	LC	-
	<i>Cinnyris jugularis</i>	นกกินปลีอกเหลือง	ค	LC	LC	-
Passeridae	<i>Passer flaveolus</i>	นกกระจอกตาล	ค	LC	LC	-
Ploceidae	<i>Ploceus hypoxanthus</i>	นกกระจาบทอง	ค	NT	NT	-
Estrildidae	<i>Lonchura punctulate</i>	นกกระต๊อสีชมพู	ค	LC	LC	-
Motacillidae	<i>Anthus rufulus</i>	นกเด้าดินทุ่งเล็ก	ค	LC	LC	-

หมายเหตุ:

EX = สูญพันธุ์ (Extinct)

EN = ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered)

LC = ไม่น่ากังวล (Least concern)

EW = สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) CR = เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered)

VU = มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable)

DD = ข้อมูลไม่เพียงพอ (Data deficient)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened)

ตารางผนวกที่ 5 ชนิดสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ของแปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

อันดับ/วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพการอนุรักษ์			
			พรบ. 2562	สพ. 2560	IUCN	CITES
Squamata						
Scincidae	<i>Eutropis macularia</i>	จิ้งเหลนหลากลาย	-	LC	-	-
Agamidae	<i>Calotes emma</i>	กิ้งก่าแก้วเหนือ	ค	LC	LC	-
	<i>Leiolepis reevesii</i>	แย้เหนือ	-	-	LC	-
Colubridae	<i>Ptyas korros</i>	งูสิงธรรมดา, งูสิงตาโต	ค	LC	NT	-
	<i>Xenochrophis flavipunctatus</i>	งูลายสอบ้าน, งูลายสอสวน	-	LC	-	-
	<i>Ophiophagus Hannah</i>	งูจงอาง	ค	LC	VU	II
Elapidae	<i>Naja kaouthia</i>	งูเห่า	-	LC	LC	II

หมายเหตุ:

EX = สูญพันธุ์ (Extinct)

EN = ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered)

LC = ไม่น่ากังวล (Least concern)

EW = สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) CR = เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered)

VU = มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable)

DD = ข้อมูลไม่เพียงพอ (Data deficient)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened)

ตารางผนวกที่ 6 ชนิดสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ของแปลงสวนไม้ สมชาย ก. ตำบลหนองไผ่ อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

อันดับ/วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพการอนุรักษ์			
			พรบ. 2562	สผ. 2560	IUCN	CITES
Anura						
Bufonidae	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	คางคกบ้าน	-	LC	LC	-
Dicroglossidae	<i>Fejervarya limnocharis</i>	กบหนอง	-	LC	LC	-
	<i>Occidozyga martensii</i>	เขียดทราย	-	LC	LC	-
Ranidae	<i>Hylarana erythraea</i>	เขียดบัว, เขียดจิก	-	LC	LC	-
Microhylinae	<i>Kaloula pulchra</i>	อึ่งอ่างบ้าน	-	LC	LC	-
	<i>Microhyla pulchra</i>	อึ่งขาคำ	-	LC	LC	-
	<i>Microhyla mukhulesuri</i>	อึ่งน้ำเต้า	-	LC	-	-

หมายเหตุ:

EX = สูญพันธุ์ (Extinct)

EW = สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) CR = เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered)

EN = ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered)

VU = มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened)

LC = ไม่น่ากังวล (Least concern)

DD = ข้อมูลไม่เพียงพอ (Data deficient)