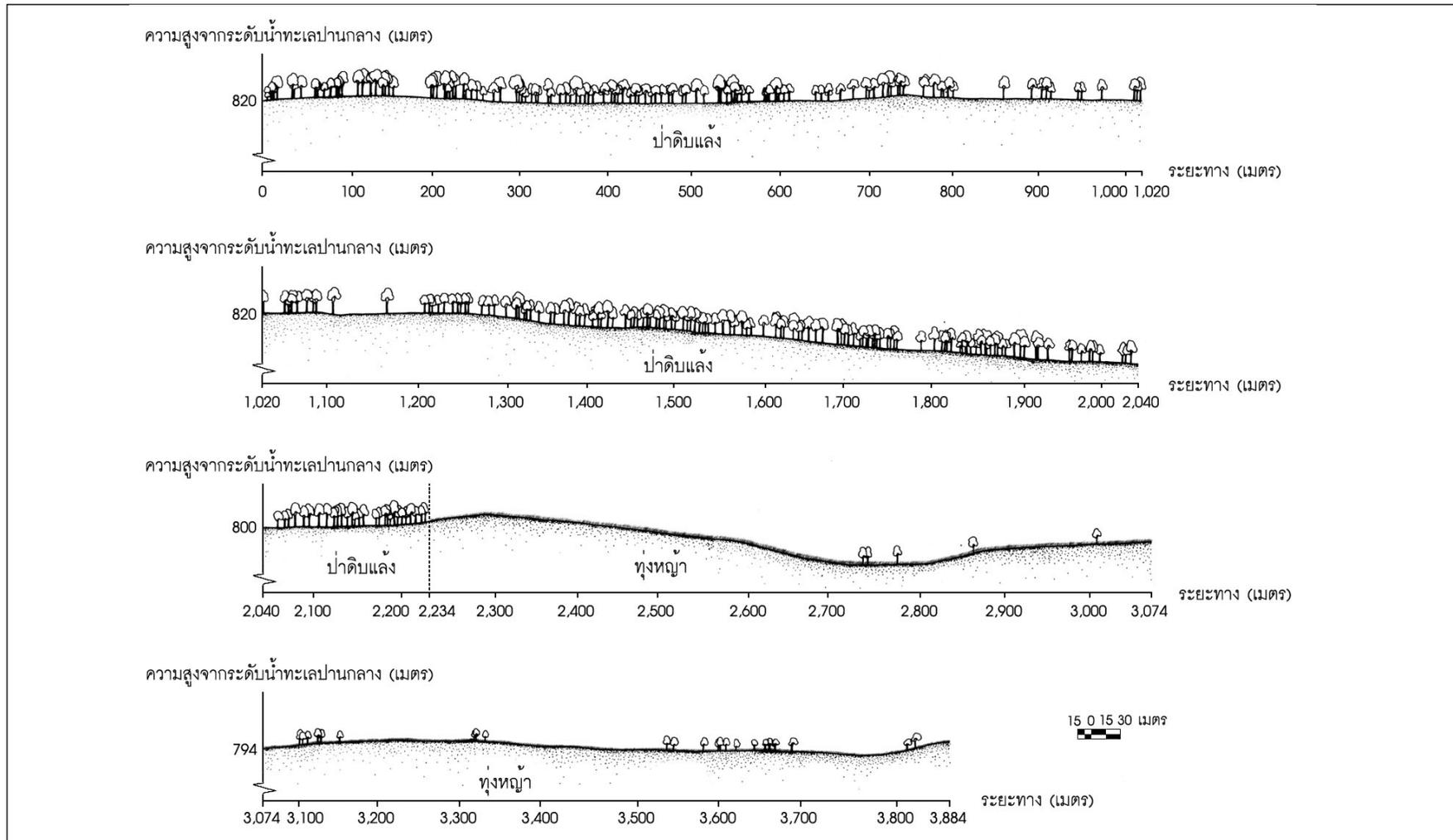


2. เส้นทางการศึกษาธรรมชาติ กิโลเมตร 33 - หนองผักชี

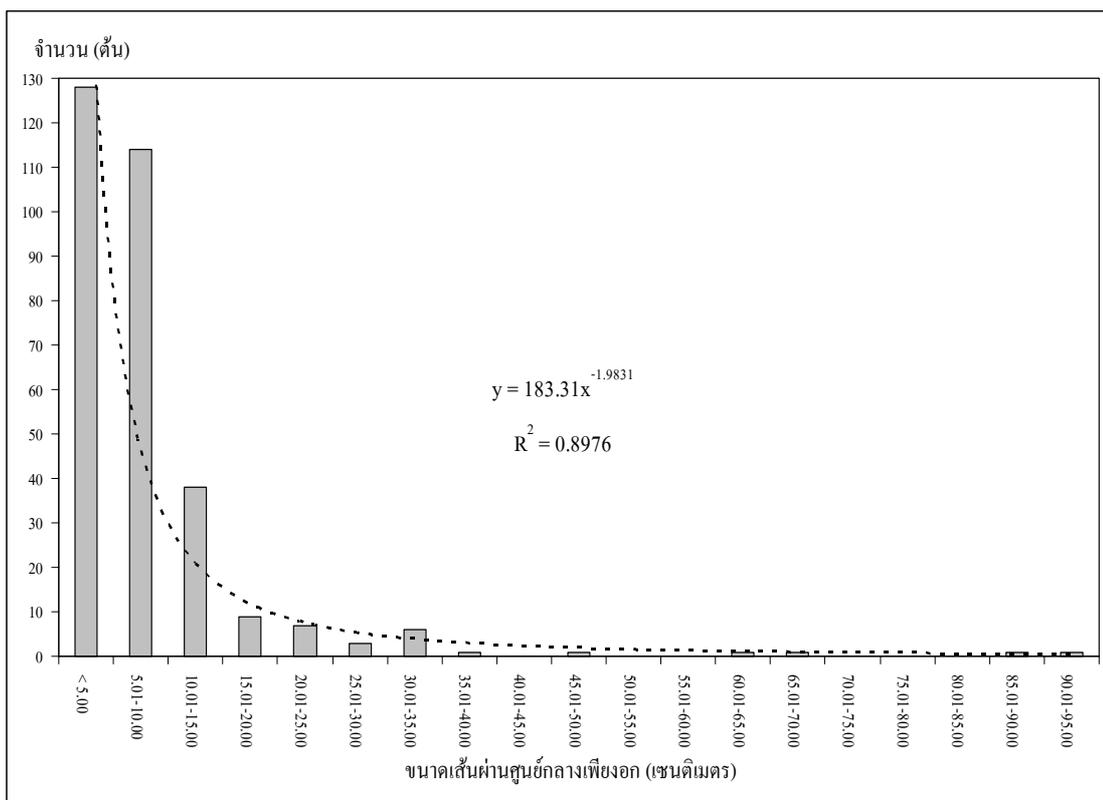
2.1 ด้านความโดดเด่นของสังคมพืช ได้ผลการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดย่อยดังนี้

2.1.1 ปริมาณต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตร พบว่า จากการเดินสำรวจตลอดเส้นทางซึ่งมีระยะทางทั้งหมด 3,884 เมตร เฉพาะบริเวณที่เส้นทางตัดผ่านสังคมป่าดิบแล้งเป็นระยะทาง 2,234 เมตร มีต้นไม้ใหญ่บริเวณสองข้างทางค่อนข้างมากโดยสามารถนับต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตรขึ้นไป ที่ระดับความสูงจากพื้นดิน 130 เซนติเมตร ที่ขึ้นอยู่ห่างจากขอบเส้นทางเดินไม่เกิน 10 เมตร ได้จำนวน 349 ต้น คิดเป็น 15.62 ต้นต่อระยะทาง 100 เมตร รายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 22

2.1.2 การปรากฏของหมู่ไม้ครบทุกกลุ่มโครงสร้างชั้นเรือนยอด พบว่า เมื่อนำข้อมูลการวางแผนศึกษาสังคมพืชเกี่ยวกับการกระจายของต้นไม้บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี มาเขียนกราฟเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนต้นไม้กับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอกของต้นไม้ ปรากฏว่ากราฟที่ได้เมื่อพิจารณาในภาพรวมมีลักษณะเป็นรูป L-shape ($R^2 = 0.8976$) (ดังภาพที่ 23) นั้นหมายถึงมีต้นไม้ขนาดเล็กจำนวนมากและมีต้นไม้ขนาดใหญ่จำนวนน้อย อันเป็นดัชนีชี้ให้เห็นว่าสภาพป่าบริเวณนี้มีองค์ประกอบของต้นไม้ขนาดต่าง ๆ อยู่ในสภาวะที่สมดุล หรืออยู่ในสภาวะที่เรียกว่า “stationary stage” หรืออยู่ในสภาวะค่อนข้างคงที่มีการทดแทนดี (Ogawa และคณะ, 1965) แต่จากลักษณะของกราฟสามารถสรุปได้ว่าสังคมพืชมีการปรากฏของหมู่ไม้ไม่ครบทุกกลุ่มโครงสร้างชั้นเรือนยอด เพราะแนวโน้มของกราฟค่อนข้างขาดความต่อเนื่องในบางช่วงของหมู่ไม้ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาดต่าง ๆ ซึ่งเห็นได้อย่างชัดเจน คือช่วงหมู่ไม้ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก 40.01 - 45.00 เซนติเมตร 50.01 - 60.00 เซนติเมตร และ 70.01 - 85.00 เซนติเมตร การขาดความต่อเนื่องของหมู่ไม้ในช่วงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางดังกล่าว อาจเนื่องมาจากการกระทำของปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ ส่งผลให้การเจริญเติบโตของหมู่ไม้ในบางช่วงขาดหายไป ส่วนองค์ประกอบของหมู่ไม้ในชั้นอายุต่าง ๆ จากการเก็บข้อมูลในช่วงเวลา 1 ปี พบว่า ในแต่ละช่วงฤดูกาลจะมีความผันแปรของจำนวนทั้งไม้หนุ่ม ไม้ร่วน และกล้าไม้ กล่าวคือ ไม้หนุ่มมีจำนวนลดลงตั้งแต่เริ่มเก็บข้อมูลในช่วงฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน ตามลำดับ โดยไม้หนุ่มในช่วงฤดูฝนมีจำนวน 130 ต้น ฤดูหนาวมีจำนวน 128 ต้น และฤดูร้อนจำนวน 126 ต้น ส่วนไม้ร่วนมีจำนวนลดลงในช่วงฤดูแล้ง โดยในช่วงฤดูฝนมีจำนวน 28 ต้น ฤดูหนาวมีจำนวน 28 ต้น และฤดูร้อนมีจำนวน 27 ต้น ในขณะที่กล้าไม้มีจำนวนเพิ่มขึ้นในช่วงฤดูหนาว และลดลง



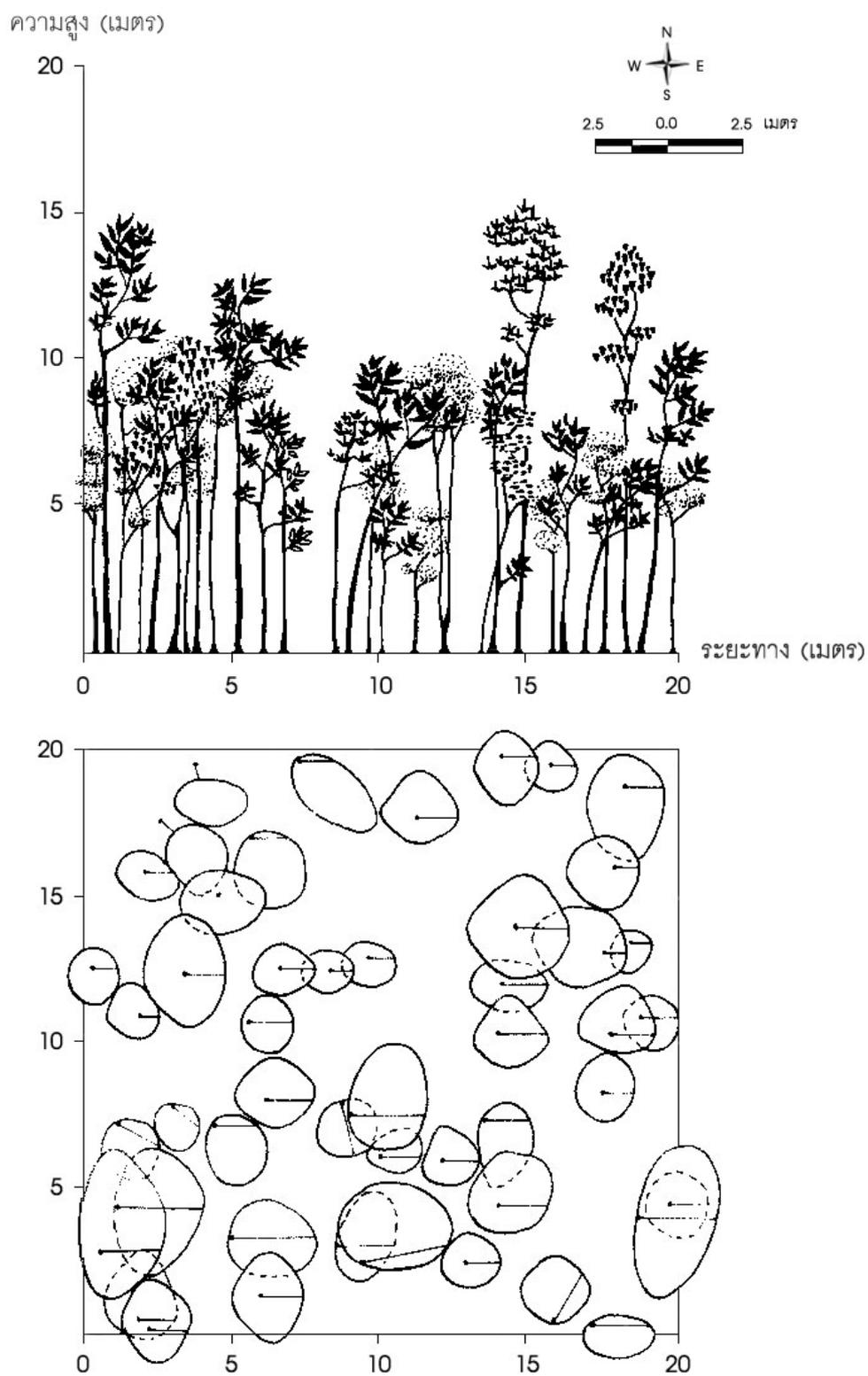
ภาพที่ 22 ภาพตัดขวาง และปริมาณต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตร บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี



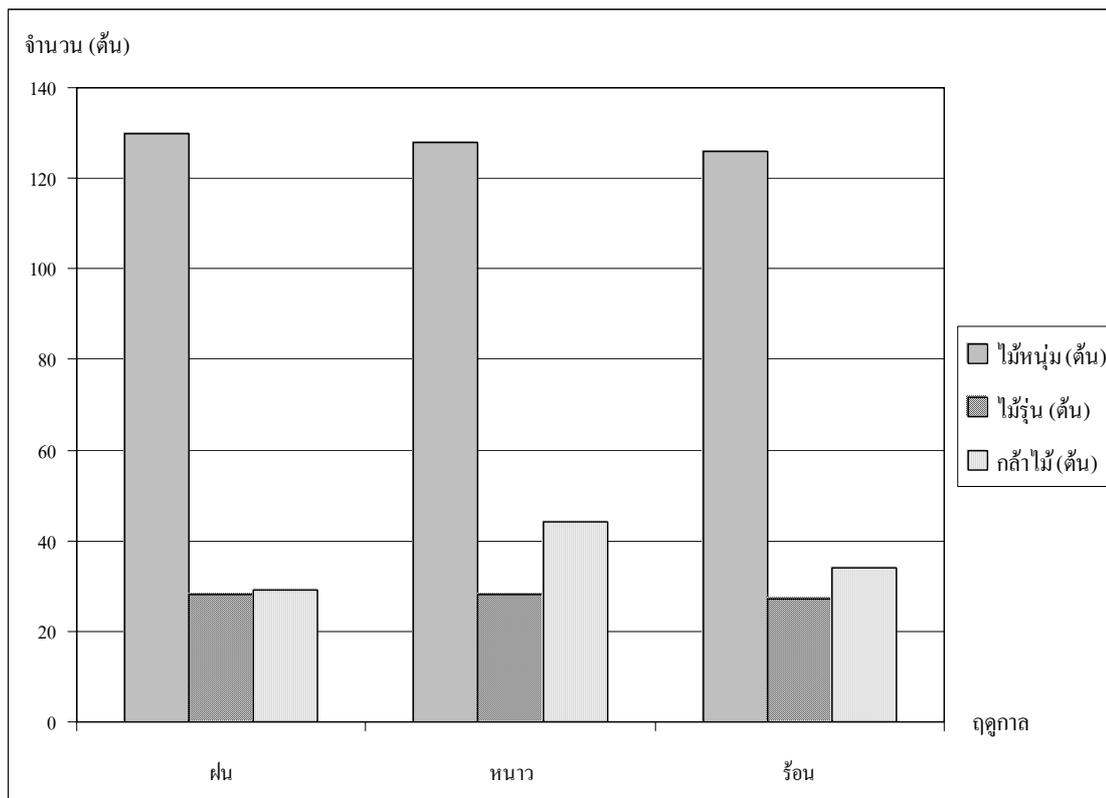
ภาพที่ 23 การปรากฏของหมู่ไม้ครบทุกกลุ่มโครงสร้างชั้นเรือนยอดของสังคมป่าดิบแล้ง
บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี

ในช่วงฤดูร้อน โดยช่วงในฤดูฝนมีจำนวน 29 ต้น ฤดูหนาวมีจำนวน 44 ต้น ฤดูร้อนมีจำนวน 34 ต้น ซึ่งรายละเอียดที่ได้จากการวางแผนศึกษาดังกลุ่มพืชบริเวณ เส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี รายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 24 ตารางผนวกที่ 9 ภาพที่ 25 ตารางผนวกที่ 10 และ ตารางผนวกที่ 11

2.1.3 เปอร์เซ็นต์การปกคลุมเรือนยอด พบว่า ภายในเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชีมีความร่มรื่นค่อนข้างมาก โดยเฉพาะบริเวณที่เส้นทางผ่านช่วงที่เป็นป่าดิบแล้ง ซึ่งบางช่วงของเส้นทางมีการปกคลุมของเรือนยอดค่อนข้างแน่นเพราะมีพรรณไม้ปะปนกันทั้งผลัดใบและไม่ผลัดใบ โดยมีเปอร์เซ็นต์การปกคลุมของเรือนยอดตลอดทั้ง 3 ฤดูกาลเฉลี่ย 80.12 เปอร์เซ็นต์ มีการปกคลุมของเรือนยอดมากสุดในช่วงฤดูฝน 82.24 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือช่วงฤดูหนาวมีการปกคลุมเรือนยอด 81.52 เปอร์เซ็นต์ และช่วงฤดูร้อนมีการปกคลุมเรือนยอด 76.60 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ



ภาพที่ 24 โครงสร้างทางด้านตั้ง และการปกคลุมเรือนยอดของพรรณไม้ในสังคมป่าดิบแล้ง บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33-หนองผักชี



ภาพที่ 25 ปริมาณไม้หนุ่ม ไม้รุ่ม และก้ามไม้บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หอนงผักชี ตามช่วงฤดูกาล

2.2 โอกาสในการพบเห็นสัตว์ป่า จากการสำรวจซ้ำทั้ง 3 ฤดูกาลในรอบ 1 ปี บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หอนงผักชี ได้ผลการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดย่อยดังนี้

2.2.1 จำนวนชนิดนก พบว่า พบนกทั้งจากการเห็นตัวและ / หรือได้ยินเสียงร้องทั้งสิ้น 94 ชนิด เป็นนกประจำถิ่น 74 ชนิด นกอพยพช่วงฤดูหนาว / ช่วงไม่ผสมพันธุ์ 19 ชนิด และนกอพยพผ่าน 1 ชนิด โดยในช่วงฤดูฝนพบนกจำนวน 55 ชนิด เป็นนกประจำถิ่น 48 ชนิด เช่น นกกระปูดใหญ่ (*Centopus sinensis*) นกเงือกกรมช้าง (*Aceros undulatus*) เป็นต้น และนกอพยพช่วงฤดูหนาว / ช่วงไม่ผสมพันธุ์ 7 ชนิด เช่น นกแอ่นพันธุ์หิมาลัย (*Collocalia brevirostris*) นกพญาไฟสีเทา (*Pericrocotus divaricatus*) เป็นต้น ส่วนในช่วงฤดูหนาวพบนกจำนวน 60 ชนิด เป็นนกประจำถิ่น 46 ชนิด เช่น นกกก (*Buceros bicornis*) นกมูม (*Ducula badia*) เป็นต้น นกอพยพช่วงฤดูหนาว / ช่วงไม่ผสมพันธุ์ 13 ชนิด เช่น นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกนางแอ่นมาตินพันธุ์เอเซียใต้ (*Delichon dasypus*) เป็นต้น และเป็นนกอพยพ

ผ่าน 1 ชนิด คือ เหยี่ยวนกเขาพันธุ์ญี่ปุ่น (*Accipiter gularis*) และช่วงฤดูร้อนพบนกจำนวน 40 ชนิด เป็นนกประจำถิ่น 37 ชนิด เช่น นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (*Dicrurus paradiseus*) และ นกเจียวคราม (*Irena puella*) เป็นต้น และเป็นนกอพยพช่วงฤดูหนาว / ช่วงไม่ผสมพันธุ์ 3 ชนิด ได้แก่ นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) นกกระเบื้องผา (*Monticola solitarius*) และ นกจับแมลงคอแดง (*Ficedula parva*) รายละเอียดปรากฏดังตารางผนวกที่ 12

2.2.2 จำนวนชนิดสัตว์ป่าขนาดเล็ก - ขนาดกลาง พบว่า พบเห็นตัวและ / หรือ ร่องรอยของสัตว์ป่าขนาดเล็ก - กลางทั้งสิ้น 14 ชนิด โดยในช่วงฤดูฝนพบ 11 ชนิด เช่น หม่าใน (*Cuon alpinus*) ค่างแว่นถิ่นเหนือ (*Semnopithecus phayrei*) และแก้ง (*Muntiacus muntjak*) เป็นต้น ช่วงฤดูฝนพบ 6 ชนิด เช่น หม่าใน (*Cuon alpinus*) ชะนีมือขาว (*Hylobates lar*) และ กระรอกท้องแดง (*Callosciurus erythraeus*) เป็นต้น ส่วนช่วงฤดูร้อนพบ 5 ชนิด เช่น หม่าใน (*Cuon alpinus*) แก้ง (*Muntiacus muntjak*) และกระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) เป็นต้น รายละเอียดปรากฏดังตารางผนวกที่ 13

2.2.3 จำนวนชนิดสัตว์ป่าขนาดใหญ่ พบว่า พบเห็นตัวและ / หรือร่องรอยของ สัตว์ป่าขนาดใหญ่ทั้งสิ้น 5 ชนิด โดยในช่วงฤดูฝนพบ 5 ชนิด เช่น กวางป่า (*Cervus unicolor*) กระต๊อง (*Bos gaurus*) และช้างป่า (*Elephas maximus*) เป็นต้น ช่วงฤดูหนาวพบ 2 ชนิด ได้แก่ กวางป่า (*Cervus unicolor*) และช้างป่า (*Elephas maximus*) ส่วนช่วงฤดูร้อนพบ 3 ชนิด ได้แก่ กวางป่า (*Cervus unicolor*) ช้างป่า (*Elephas maximus*) และหมีควาย (*Ursus thibetanus*) รายละเอียดปรากฏดังตารางผนวกที่ 13

2.3 ความโดดเด่นทางกายภาพของฐานทรัพยากร ได้ผลการศึกษาดังนี้

จากการพิจารณาความหลากหลายของภูมิประเทศ พบว่า เส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - นองผักชี โดยรวมตลอดเส้นทางค่อนข้างเป็นพื้นราบมีความลาดชันค่อนข้างน้อย ซึ่ง ภายในเส้นทางมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนในด้านสภาพสังคมพืชที่ปกคลุมพื้นที่ เนื่องจาก ตลอดความยาวเส้นทางเดินทั้งหมดสามารถแบ่งออกเป็น 2 ช่วงหลัก ๆ ด้วยกันคือ ช่วงแรก เส้นทางเดินจะตัดผ่านความอุดมสมบูรณ์ของสภาพสังคมป่าดิบแล้ง ระยะทางเริ่มตั้งแต่จุดเริ่มต้น ของเส้นทางถึงระยะ ทางประมาณ 2,234 เมตร ซึ่งมีลักษณะเส้นทางเดินค่อนข้างราบ ส่วนช่วง หลังของเส้นทางซึ่งผ่านสภาพสังคมทุ่งหญ้า มีความต่างกันของระดับความลาดชันของเส้นทางบ้าง

ในบางช่วงเป็นระยะทางสั้น ๆ โดยระหว่างเส้นทางสามารถพบเห็นร่องรอยการใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่าบริเวณทุ่งหญ้า โปงดินธรรมชาติ และแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้กัน ซึ่งมีระยะทางตั้งแต่ 2,234 เมตร ถึงจุดสิ้นสุดของเส้นทาง

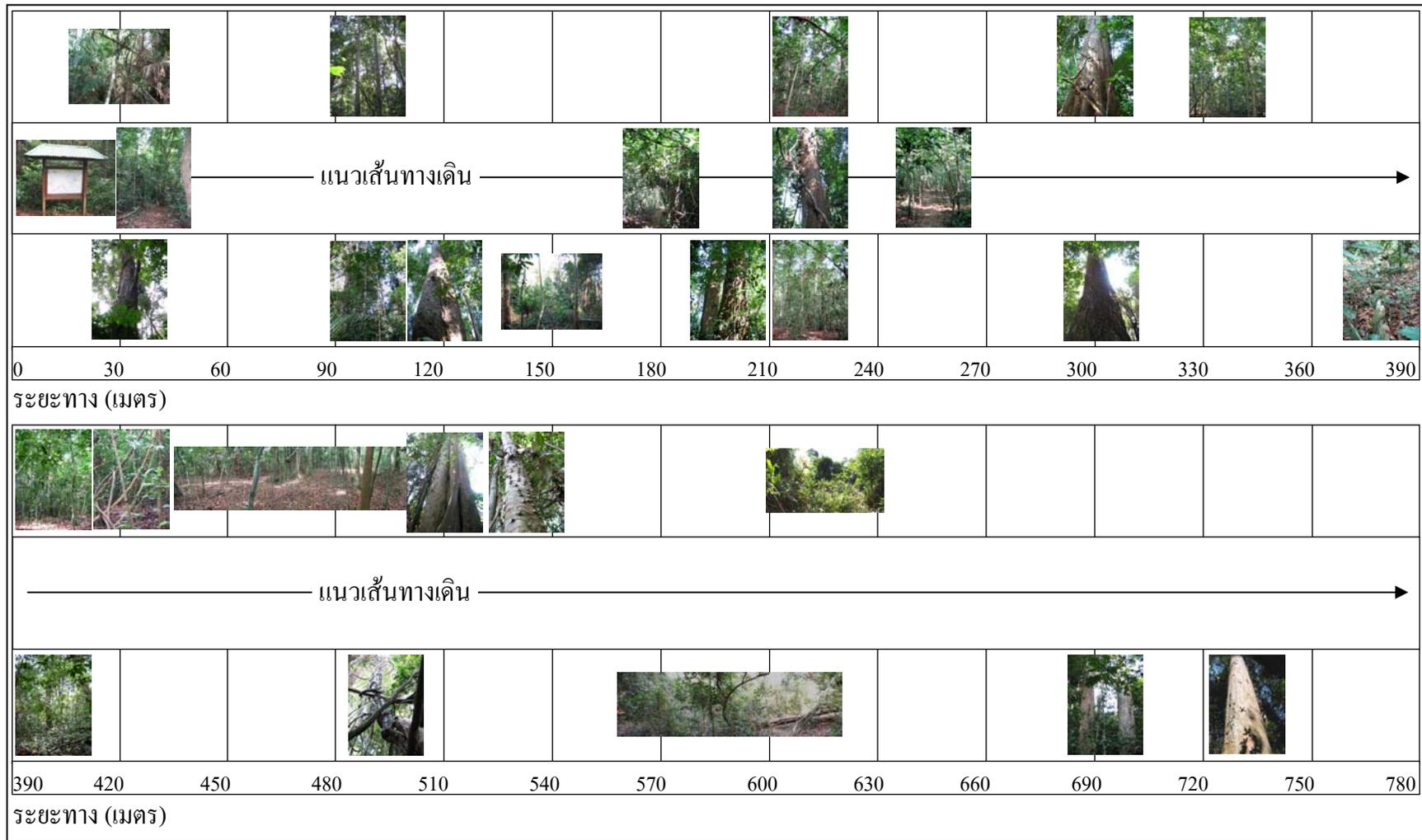
2.4 คุณภาพด้านทัศนียภาพของภูมิทัศน์ ได้ผลการศึกษาดังนี้

พบว่า ตลอดเส้นทางนักท่องเที่ยวหรือผู้ใช้ประโยชน์เส้นทางสามารถพบเห็นสภาพภูมิทัศน์ต่าง ๆ ที่หลากหลายและงดงามระดับสูง โดยตลอดเส้นทางมีสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่แตกต่างกันอย่างเด่นชัดคือ ช่วงแรกที่เส้นทางตัดผ่านสังคมป่าดิบแล้งซึ่งค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ด้วยพรรณไม้ต่าง ๆ ซึ่งสามารถพบเห็นภูมิทัศน์ประเภทต่าง ๆ เช่น Focal landscape ของเส้นทางเดิน Feature landscape ของต้นไม้ใหญ่บริเวณสองข้างทางเดิน และ Panoramic landscape ของสภาพภูมิประเทศ ในช่วงหลังของเส้นทางเมื่อเริ่มเข้าสู่ทุ่งหญ้า โดยรายละเอียดภูมิทัศน์บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี ปรากฏดังภาพที่ 26 และภาพที่ 27

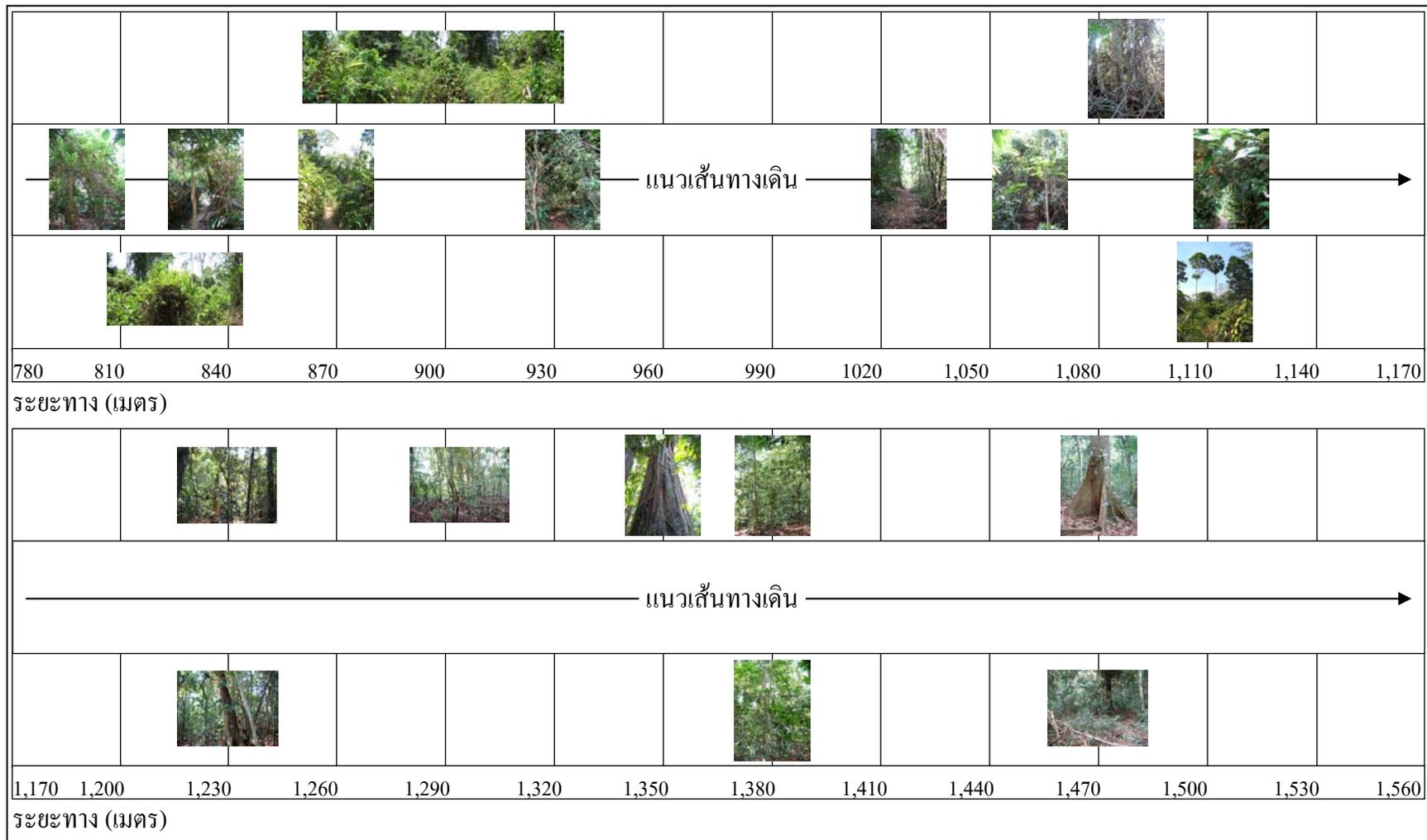
สำหรับเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี เปิดให้มีการใช้ประโยชน์ตลอดทั้งปี ซึ่งช่วงที่เหมาะสมสำหรับการประกอบกิจกรรมนันทนาการคือตลอดทั้งปี เนื่องจากที่ตั้งของเส้นทางมีการเข้าถึงค่อนข้างสะดวก เส้นทางเดินค่อนข้างราบ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงชีพลักษณะตามช่วงฤดูกาลของพรรณไม้ตลอดเส้นทาง เช่น การออกดอก การเปลี่ยนสีของใบไม้ เป็นต้น ซึ่งบางบริเวณมีจุดเด่นในบางช่วงฤดูกาลดังนั้นจึงไม่ได้แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างกันของภูมิทัศน์ทุกช่วงฤดูกาล โดยรายละเอียดภูมิทัศน์บนเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชีในแต่ละช่วงฤดูกาล ปรากฏดังตารางที่ 10

2.5 นัยสำคัญต่อการสื่อความหมาย ได้ผลการศึกษาดังนี้

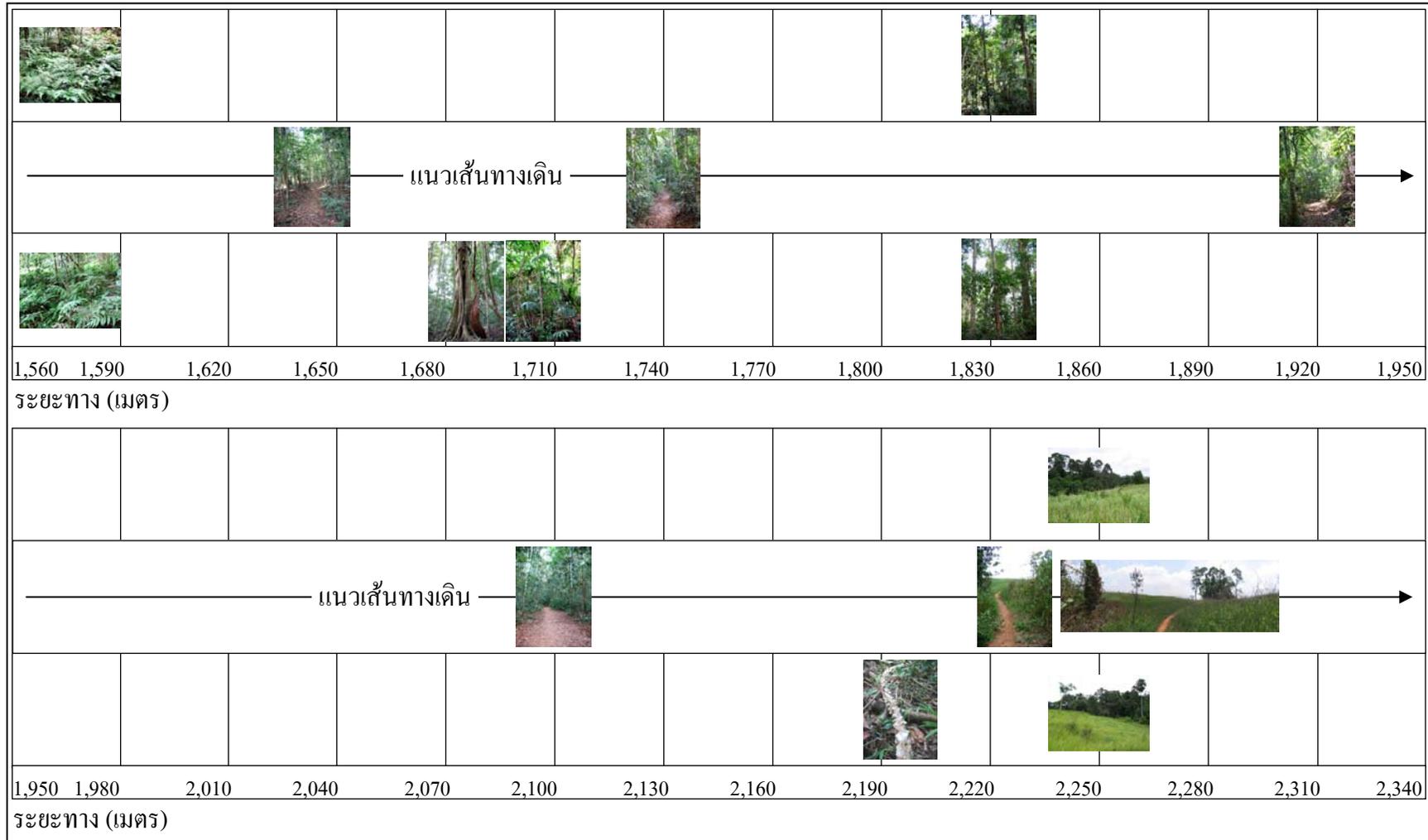
พบว่า ภายในเส้นทางธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี สามารถกำหนดเป็นเค้าโครงหลักและรองได้หลากหลาย ทั้งด้านความแตกต่างกันอย่างชัดเจนของประเภทสังคมพืชที่ปกคลุมพื้นที่ สภาพความอุดมสมบูรณ์ของสังคมพืช รวมทั้งความหลากหลายและการเปลี่ยนแปลงชีพลักษณะของพรรณไม้ ร่องรอยการใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่าบริเวณโปงดินและแหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณทุ่งหญ้า ตลอดจนความหลากหลายของชนิดนกที่มีโอกาสพบเห็นตลอดเส้นทาง เป็นต้น



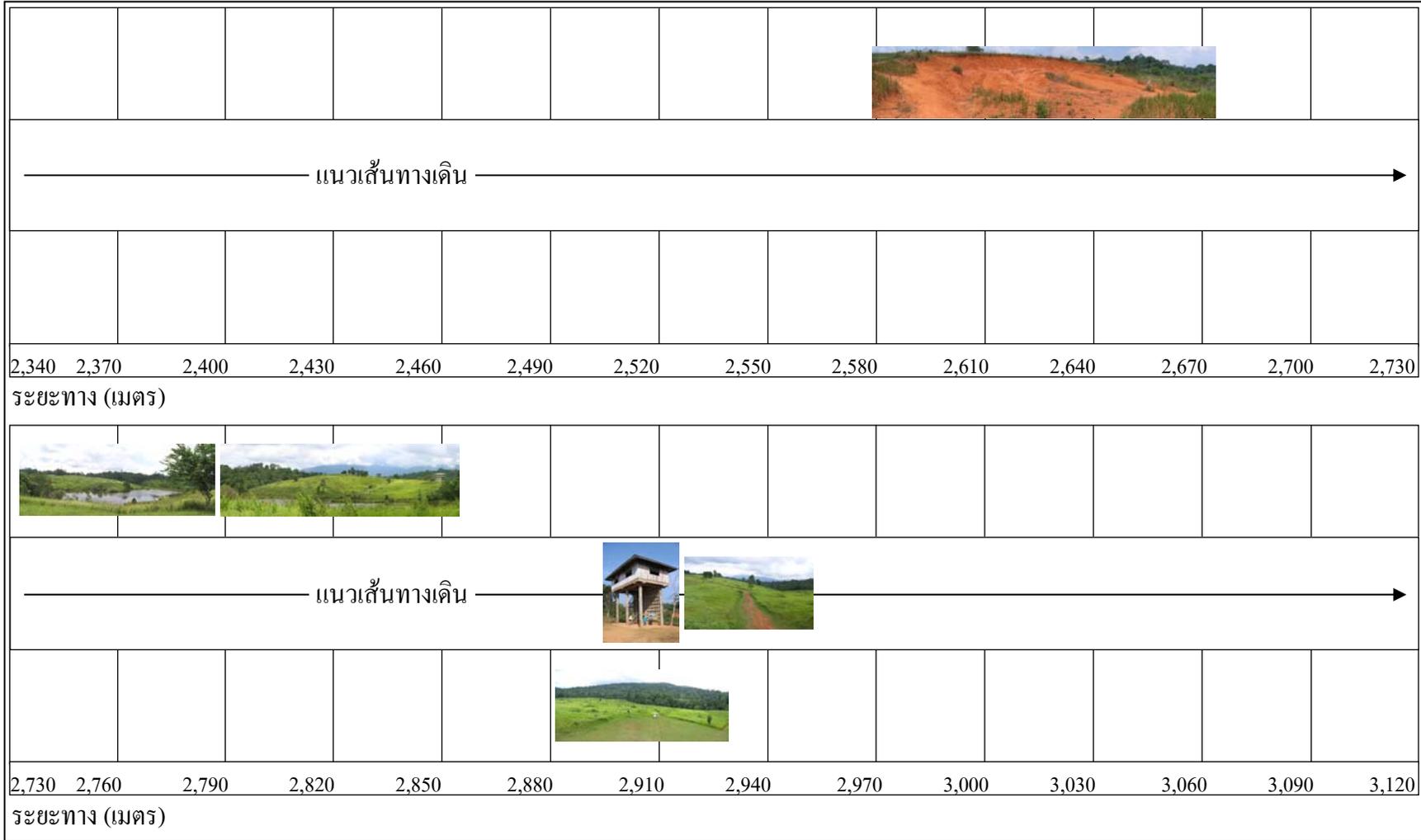
ภาพที่ 26 ภูมิทัศน์บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี



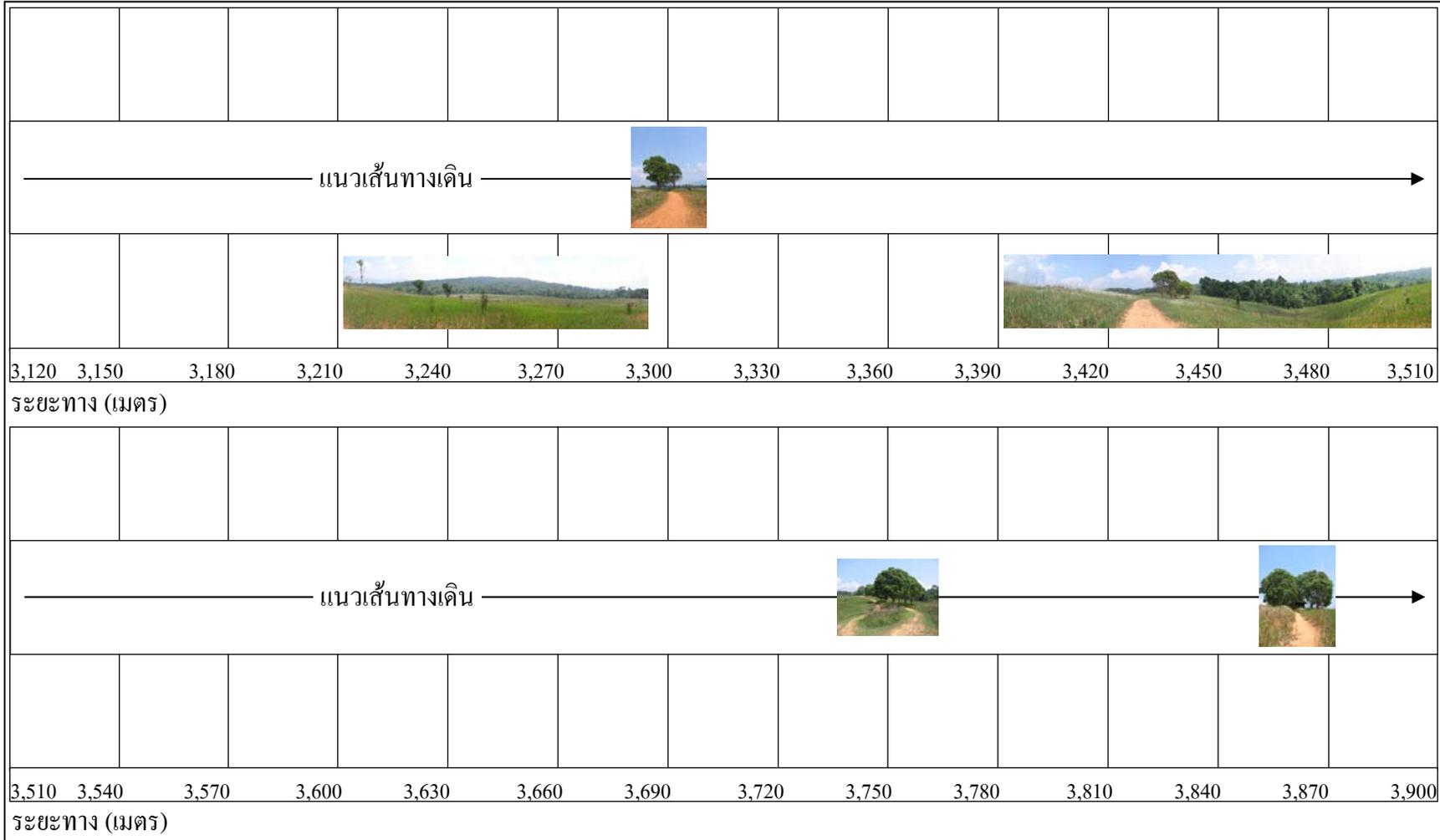
ภาพที่ 26 (ต่อ)



ภาพที่ 26 (ต่อ)



ภาพที่ 26 (ต่อ)



ภาพที่ 26 (ต่อ)

 <p>Types: Feature landscape Position: observer normal Detail: trailhead Distance: 0 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: rattan Distance: 30 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Feature landscape Position: observer normal Detail: tree Distance: 36 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Focal landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 40 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: plant community Distance: 109 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: plant community Distance: 109 meters Landscape Quality: common</p>
 <p>Types: Feature landscape Position: observer normal Detail: tree Distance: 120 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: gab Distance: 150 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: canopy landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 180 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Feature landscape Position: observer normal Detail: tree Distance: 200 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: plant community Distance: 220 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Feature landscape Position: observer normal Detail: tree Distance: 220 meters Landscape Quality: distinctive</p>

ภาพที่ 27 การวิเคราะห์ภูมิทัศน์บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - นองผักชี

 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: plant community Distance: 220 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Focal landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 255 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Feature landscape Position: observer normal Detail: tree Distance: 300 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Feature landscape Position: observer normal Detail: tree Distance: 302 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: plant community Distance: 340 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: climbing Distance: 387 meters Landscape Quality: distinctive</p>
 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: plant community Distance: 400 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: plant community Distance: 400 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: climbing Distance: 425 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: forest floor Distance: 470 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer inferior Detail: climbing Distance: 500 meters Landscape Quality: distinctive</p>	

 <p>Types: Feature landscape Position: observer normal Detail: tree Distance: 510 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: thorn Distance: 535 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: secondary growth Distance: 584 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: secondary growth Distance: 624 meters Landscape Quality: distinctive</p>	
 <p>Types: Feature landscape Position: observer normal Detail: tree Distance: 710 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Feature landscape Position: observer normal Detail: tree Distance: 730 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Canopy landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 800 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: secondary growth Distance: 820 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Canopy landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 830 meters Landscape Quality: common</p>

ภาพที่ 27 (ต่อ)

 <p>Types: Focal landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 870 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: secondary growth Distance: 900 meters Landscape Quality: common</p>		 <p>Types: Canopy landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 935 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Focal landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 1,030 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Canopy landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 1,070 meters Landscape Quality: common</p>
 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: climbing Distance: 1,090 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: secondary growth Distance: 1,105 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Canopy landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 1,120 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: plant community Distance: 1,230 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: plant community Distance: 1,230 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: plant community Distance: 1,295 meters Landscape Quality: common</p>

ภาพที่ 27 (ต่อ)

 <p>Types: Feature landscape Position: observer normal Detail: tree Distance: 1,350 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: plant community Distance: 1,380 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: plant community Distance: 1,380 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Feature landscape Position: observer normal Detail: buttress Distance: 1,470 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: secondary growth Distance: 1,470 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: fern Distance: 1,580 meters Landscape Quality: distinctive</p>
 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: fern Distance: 1,580 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Focal landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 1,640 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Feature landscape Position: observer normal Detail: tree Distance: 1,685 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: palm Distance: 1,700 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Focal landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 1,740 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: plant community Distance: 1,835 meters Landscape Quality: common</p>

 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: plant community Distance: 1,835 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Focal landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 1,920 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Focal landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 2,100 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Focal landscape Position: observer normal Detail: climbing Distance: 2,200 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Focal landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 2,234 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: grassland Distance: 2,250 meters Landscape Quality: common</p>
 <p>Types: Detail landscape Position: observer normal Detail: grassland Distance: 2,250 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Focal landscape Position: observer normal Detail: grassland Distance: 2,275 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Feature landscape Position: observer normal Detail: salt lick Distance: 2,634 meters Landscape Quality: distinctive</p>			

 <p>Types: Panoramic landscape Position: observer superior Detail: grassland Distance: 2,660 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Detail landscape Position: observer superior Detail: pond Distance: 2,760 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Panoramic landscape Position: observer normal Detail: grassland Distance: 2,900 meters Landscape Quality: common</p>	
 <p>Types: Feature landscape Position: observer normal Detail: wildlife sighting tower Distance: 2,900 meters Landscape Quality: distinctive</p>	 <p>Types: Focal landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 2,920 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Panoramic landscape Position: observer normal Detail: grassland Distance: 3,260 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Focal landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 3,300 meters Landscape Quality: common</p>

 <p>Types: Panoramic landscape Position: observer superior Detail: grassland Distance: 2,660 meters Landscape Quality: normal</p>	 <p>Types: Focal landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 3,750 meters Landscape Quality: common</p>	 <p>Types: Focal landscape Position: observer normal Detail: trail Distance: 3,860 meters Landscape Quality: common</p>
---	--	--

ภาพที่ 27 (ต่อ)

ตารางที่ 10 ตัวอย่างภูมิทัศน์ที่มีโอกาสพบเห็นแตกต่างกันตามฤดูกาลบริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติ
 กม.33 - หนองผักชี

รายละเอียดภูมิทัศน์	ฤดูกาล		
	ฝน	หนาว	ร้อน
Types: Ephemeral landscape Position: observer normal Detail: flowers Distance: 0 - 150 meters Landscape Quality: distinctive			
Types: Ephemeral landscape Position: observer normal Detail: leaf bud Distance: 300 - 450 meters Landscape Quality: distinctive			
Types: Ephemeral landscape Position: observer normal Detail: flowers Distance: 450 - 600 meters Landscape Quality: distinctive			 
Types: Ephemeral landscape Position: observer normal Detail: fruits Distance: 1,650 - 1,800 meters Landscape Quality: distinctive			
Types: Ephemeral landscape Position: observer normal Detail: flowers Distance: 2,250 - 2,400 meters Landscape Quality: distinctive		 	

ตารางที่ 10 (ต่อ)

รายละเอียดภูมิทัศน์	ฤดูกาล		
	ฝน	หนาว	ร้อน
Types: Ephemeral landscape Position: observer normal Detail: grassland Distance: 2,550 - 2,700 meters Landscape Quality: distinctive			

2.6 ความเหมาะสมของทรัพยากรต่อการประกอบกิจกรรมนันทนาการ ได้ผลการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดย่อยดังนี้

2.6.1 ความลาดชันเฉลี่ยของเส้นทาง พบว่า ลักษณะทางเดินของเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชีมีความลาดชันค่อนข้างน้อย ซึ่งช่วงที่เส้นทางผ่านสังคมป่าดิบแล้งมีความลาดชันของทางเดินน้อยกว่าช่วงที่ผ่านสังคมทุ่งหญ้า (ดังภาพที่ 22) โดยมีความลาดชันเฉลี่ยตลอดเส้นทางประมาณ 3.82 เปอร์เซ็นต์ สำหรับช่วงเส้นทางที่มีความลาดชันสูงสุดคือช่วงสุดท้ายของเส้นทางระยะตั้งแต่ 2,600 - 2,700 เมตร ซึ่งมีลักษณะเป็นทางเดินขึ้นมีความลาดชันประมาณ 10.28 เปอร์เซ็นต์ รายละเอียดปรากฏดังตารางผนวกที่ 14

2.6.2 ลักษณะวงรอบของเส้นทาง พบว่า เส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี มีลักษณะเส้นทางเดินเป็นแบบวงรอบที่มีจุดเริ่มต้น - สิ้นสุดอยู่คนละบริเวณกัน

2.6.3 ความยาวของเส้นทาง พบว่า เส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี มีความยาวตลอดเส้นทางทั้งหมด 3,884 เมตร

2.7 ความคงทนของสภาพแวดล้อมในการรองรับการใช้ประโยชน์ โดยยังคงลักษณะเดิมของระบบนิเวศ ได้ผลการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดย่อยดังนี้

2.7.1 ความคงทนต่อการเหยียบย่ำ/บดอัดของดิน พบว่า ดินภายในเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี มีค่าความคงทนต่อการเหยียบย่ำเฉลี่ยเท่ากับ 6.96 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร โดยมีค่าความคงทนต่อการเหยียบย่ำของดินมากที่สุดในช่วงฤดูร้อนเท่ากับ 8.53 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร รองลงมาคือช่วงฤดูหนาวมีค่าเท่ากับ 7.57 และมีค่าความคงทนต่อการเหยียบย่ำของดินน้อยที่สุดในช่วงฤดูฝนเท่ากับ 4.78 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

2.7.2 ความยึดแน่นของเนื้อดิน พบว่า ภายในเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี มีค่าความยึดแน่นของเนื้อดินเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร โดยมีค่าความยึดแน่นของเนื้อดินมากที่สุดในช่วงฤดูฝนเท่ากับ 2.68 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร รองลงมาคือช่วงฤดูหนาวมีค่าเท่ากับ 2.57 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และมีค่ายึดแน่นของเนื้อดินน้อยที่สุดในช่วงฤดูร้อนเท่ากับ 2.30 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

2.7.3 ประเภทของสังคมพืช จากการตรวจสอบในพื้นที่จริง พบว่า สังคมพืชบริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี มี 2 ประเภท คือ สังคมป่าดิบแล้งและสังคมทุ่งหญ้า โดยมีป่าดิบแล้งเป็นสังคมพืชที่ปกคลุมพื้นที่เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีดังดาบอด (*Excoecaria oppositifolia*) เป็นไม้ดัชนี (IVI = 33.4325) รองลงมา คือ ยางเสียน (*Dipterocarpus glaucilis*) (IVI = 32.4412) และสติตัน (*Sloanea sigun*) (IVI = 19.0344) ตามลำดับ รายละเอียดปรากฏดังตารางผนวกที่ 9 โดยมีลักษณะโครงสร้างทางด้านตั้งและการปกคลุมเรือนยอดของพรรณไม้ปรากฏดังภาพที่ 24

2.7.4 ความลาดชันของพื้นที่ พบว่า เส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี ตั้งอยู่บนพื้นที่ที่มีสภาพภูมิประเทศโดยรอบค่อนข้างราบจึงมีความลาดชันค่อนข้างน้อย ซึ่งมีความลาดชันเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 เปอร์เซ็นต์

2.7.5 การมีอยู่ของสัตว์ป่าที่อ่อนไหวต่อการถูกรบกวน พบว่า บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี ไม่เคยมีการพบเห็นตัวและ / หรือร่องรอยของสัตว์ป่าที่อ่อนไหวต่อการถูกรบกวนเลย

2.8 ความเชื่อมโยงกับแหล่งนันทนาการอื่น ได้ผลการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดย่อยดังนี้

2.8.1 ระยะทางระหว่างแหล่งนันทนาการที่ประเมินกับแหล่งนันทนาการที่ใกล้ที่สุด พบว่า แหล่งนันทนาการทางธรรมชาติที่ตั้งอยู่ใกล้เส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชีมากที่สุด คือ น้ำตกกรองแก้ว ซึ่งมีระยะทางห่างออกไปประมาณ 2.83 กิโลเมตร รายละเอียดปรากฏดังตารางผนวกที่ 15

2.8.2 จำนวนแหล่งนันทนาการใกล้เคียงในระยะ 80 กิโลเมตร พบว่า ภายในรัศมีระยะ 80 กิโลเมตร จากเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี มีแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติจำนวน 34 แห่ง โดยประกอบไปด้วยแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติประเภทเดียวกันกับเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี จำนวน 2 แห่ง คือ เส้นทางศึกษาธรรมชาติ ผาก้วยไม้ - เหวสุวัต และเส้นทางศึกษาธรรมชาติคลองปลาแก้ง - น้ำตกวังเหว ซึ่งมีระยะทางห่างออกไปประมาณ 5.34 และ 35.15 กิโลเมตร ตามลำดับ แหล่งนันทนาการทางธรรมชาติประเภทอื่น ๆ ได้แก่ น้ำตก จุฑมวิวิ และลำน้ำ ทั้งสิ้นจำนวน 32 แห่ง เช่น น้ำตกเหวประทุน จุฑมวิวิเขาเขียว และแก่งหินเพิง ซึ่งมีระยะทางห่างออกไปประมาณ 4.77, 12.01 และ 50.64 กิโลเมตร ตามลำดับ เป็นต้น รายละเอียดปรากฏดังตารางผนวกที่ 15

2.9 ความปลอดภัย ได้ผลการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดย่อยดังนี้

2.9.1 โอกาสในการสัมผัสพืชเป็นพิษขณะประกอบกิจกรรม พบว่า ภายในเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี นักท่องเที่ยวมีโอกาสในการสัมผัสพืชเป็นพิษขณะประกอบกิจกรรม เนื่องจากการสำรวจพบชนิดของพืชเป็นพิษ / เป็นอันตรายโดยการสัมผัสจำนวน 2 ชนิด คือ ตังตาบอด (*Excoecaria oppositifolia*) ซึ่งมีน้ำยางสีขาว หากสัมผัสถูกผิวหนังทำให้เป็นผื่นคันและเป็นแผล ถ้าเข้าตาจะทำให้ตาบอดได้ และยางนอง (*Antiaris toxicaria*) ซึ่งหากได้รับน้ำยางจากเปลือกเข้าสู่ร่างกายอาจทำให้สลบหรือถึงตายได้

2.9.2 โอกาสในการพบสัตว์ที่เป็นอันตรายขณะประกอบกิจกรรม พบว่า ภายในเส้นทางธรรมชาติ กม.33 - หนองผักชี นักท่องเที่ยวมีโอกาสการพบสัตว์ที่เป็นอันตรายขณะประกอบกิจกรรม เนื่องจากการสำรวจประกอบการสอบถามเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลแหล่ง พบว่า มีสัตว์ที่อาจทำอันตรายนักท่องเที่ยวได้ เช่น ช้าง (*Elephas maximus*) เสือดำ (*Panthera pardus*) หมูป่า

(*Ursus thibetanus*) และงูพิษ 4 ชนิด ได้แก่ งูกะปะ (*Calotes versicolor rhodostoma*) และ งูเขียวหางไหม้ (*Trimeresurus* sp.) ซึ่งเป็นงูพิษที่มีพิษต่อระบบโลหิต งูเห่า (*Naja* sp.) และงูจงอาง (*Ophiophagus hannah*) ซึ่งเป็นงูพิษที่มีพิษต่อระบบประสาท เป็นต้น

2.9.3 โอกาสในการเกิดภัยธรรมชาติในช่วงที่เปิดให้มีการประกอบกิจกรรม พบว่า บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หอนงฝักซึ่งเปิดให้มีการใช้ประโยชน์ได้ตลอดทั้งปี ไม่มีโอกาสเกิดภัยธรรมชาติเลย

2.10 ภูมิอากาศ จากการตรวจสอบข้อมูลอุตุนิยมวิทยเกี่ยวกับภูมิอากาศจากสถานีตรวจวัดอากาศเกษตรปากช่องในคาบ 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 - 2546 ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศที่ตั้งอยู่ใกล้เส้นทางศึกษาธรรมชาติ กม.33 - หอนงฝักซึ่งมากที่สุด ซึ่งมีระยะทางห่างออกไปประมาณ 26.47 กิโลเมตร พบว่า

2.10.1 อุณหภูมิเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 26.1 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิเฉลี่ยมีค่าสูงสุดช่วงเดือนเมษายนเท่ากับ 27.9 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ยมีค่าต่ำสุดช่วงเดือนธันวาคมเท่ากับ 23.1 องศาเซลเซียส

2.10.2 ความชื้นสัมพัทธ์ มีค่าเฉลี่ยตลอดทั้งปีเท่ากับ ร้อยละ 72.3 โดยความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยมีค่าสูงสุดช่วงเดือนกันยายน เท่ากับ ร้อยละ 78.1 และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยมีค่าต่ำสุดช่วงเดือนกุมภาพันธ์เท่ากับ ร้อยละ 65.5

2.10.3 จำนวนวันฝนตกเฉลี่ยต่อปี เท่ากับ 126.7 วัน โดยมีจำนวนวันฝนตกเฉลี่ยมากที่สุดช่วงเดือนกันยายนคือ 19.3 วัน และมีจำนวนวันฝนตกเฉลี่ยน้อยที่สุดช่วงเดือนธันวาคมคือ 0.8 วัน

รายละเอียดสภาพภูมิอากาศจากสถานีตรวจวัดอากาศเกษตรปากช่อง ปรากฏดังตารางผนวกที่ 16