บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การสำรวจไลเคนบริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติในพื้นที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกพลิ้วจำนวน 10 จุดเก็บตัวอย่าง สามารถเก็บตัวอย่างไลเคนมาจำแนกชนิดได้ทั้งหมด 45 ตัวอย่าง จำแนกได้เป็น 7 วงศ์ เป็นไลเคนที่พบได้ทั่วไป ไม่มีข้อมูลชนิดที่พบยากหรือเป็นชนิดใหม่ โดยไลเคนที่สำรวจพบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ วงศ์ Graphidaceae วงศ์ Pyrenulaceae และวงศ์ Trypetheliaceae ตามลำดับ ซึ่งไลเคนทั้ง 3 วงศ์นี้พบกระจายได้อยู่ทั่วไปในประเทศไทย เจริญเติบโตบนเปลือกไม้ได้หลายชนิดทั้งเปลือกไม้ผิวเรียบและขรุขระ รวมถึงยังทนทานต่อมลพิษได้ (Upreti, 1998 : 71-79)

อย่างไรก็ตามไลเคนที่สำรวจพบทั้ง 7 วงศ์ ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกพลิ้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลของไลเคนที่เคยมีการสำรวจในพื้นที่อุทยานแห่งชาติอื่นในประเทศไทย เช่น อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะตะรุเตา จังหวัดสตูล พบไลเคนในวงศ์ Physciaceae มากที่สุด รองลงมา คือ Graphidaceae, Parmeliaceae และ Thelotremataceae ตามลำดับ (กัณฑรีย์ บุญประกอบ และคนอื่น ๆ, 2552) อุทยานแห่งชาติแม่วงก์ จังหวัดกำแพงเพชร พบความหลากหลายของไลเคนมากที่สุด 5 วงศ์ ได้แก่ วงศ์ Physciaceae, Graphidaceae, Parmeliaceae, Trypetheliaceae และ Usneaceae (วันวิสา พิลึก, ประสงค์ สงวนธรรม และสุระ พัฒนเกียรติ, 2557) และอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน จังหวัดลำปางพบไลเคนจำนวน 12 วงศ์ ได้แก่ Graphidaceae, Physciaceae, Pyrenulaceae, Trypetheliaceae, Arthoniaceae, Porinaceae, Chrysothricaceae, Collemataceae, Haematommataceae, Lecanoraceae, Letrouitiaceae และ Parmeliaceae (ณีรวัลย์ ไชยวงศ์, 2558) ซึ่งจากข้อมูลของ สรณรัชฎ์ กาญจนะวณิชย์ (2553) พบว่าไลเคนในวงศ์ Physciaceae ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่ทนทานต่อมลพิษสูง ส่วนไลเคนที่พบในอุทยานแห่งชาติน้ำตกพลิ้วจัดอยู่ในกลุ่มทนทานทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าคุณภาพอากาศในพื้นที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกพลิ้วอยู่ในระดับพอใช้ ซึ่งมีมลพิษปนเปื้อนแต่อยู่ในปริมาณที่ไม่สูงมากจนส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต

ไลเคนในวงศ์ Graphidaceae เป็นหนึ่งในวงศ์ที่มีสมาชิกสูงสุดในประเทศไทยที่มีการเจริญในรูปแบบครัสโตส (วสันต์ เพิงสูงเนิน และคนอื่นๆ, 2560 : 639) ซึ่งจากการศึกษาความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการทำให้การจัดจำแนกมีการรวมวงศ์ Thelotremataceae, Gomphillaceae และ Solorinellaceae เข้ามารวมไว้ด้วยกัน (Plata, Lücking & Lumbsch, 2012 : 107) ส่งผลให้สมาชิกวงศ์ Graphidaceae มีมากกว่า 1,800 ชนิด (Plata, E. R. et al., 2013 : 53) สอดคล้องกับ Lücking, R. et al. (2011 : 1) และวสันต์ เพิงสูงเนิน และคนอื่น ๆ (2560 : 642) พบว่าไลเคนวงศ์ Graphidaceae เป็นวงศ์ที่ใหญ่ที่สุดของไลเคนที่มักพบในพื้นที่ป่าเขตร้อน มีสภาพอากาศร้อนชื้น และป่าดิบเขา รวมถึงมีการกระจายไปถึงในป่าพุ่ม ป่าเต็งรัง และป่าดิบแล้ง ส่วนใหญ่พบตามเปลือกไม้ที่มีร่มเงาไปจนถึงพื้นที่ขนาดเล็กที่มีสภาพแวดล้อมแตกต่างกัน รวมถึงการสำรวจไลเคนในพื้นที่ป่าพรุของ ชวัลรัตน์ สมนึก และพิสุทธิ์ การบุญ (2562 : 156) ยังพบเจริญของไลเคนกลุ่มนี้ได้ในช่วงความเข้มแสงที่ค่อนข้างกว้าง (235-5,701 ลักซ์) รองลงมาเป็นไลเคนในวงศ์ Pyrenulaceae (235-1,441 ลักซ์) และวงศ์ Malmideceae (316-802 ลักซ์) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่พื้นที่

เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติของอุทยานฯ ที่มีช่วงความเข้มแสงอยู่ระหว่าง 254-3,500 ลักซ์ จึงสามารถพบไลเคนกลุ่ม Graphidaceae ได้มากที่สุดถึงร้อยละ 56 ของตัวอย่างไลเคนทั้งหมด

ไลเคนสามารถใช้เป็นตัวชี้วัดทางชีวภาพของระบบนิเวศป่าไม้ได้ โดยชนิดของป่าและต้นไม้ที่แตกต่างกันจะมีรูปแบบการแพร่กระจายของชนิดไลเคนที่แตกต่างกันด้วย ซึ่งไลเคนในวงศ์ Graphidaceae มักพบเจริญบนเปลือกไม้ผิวเรียบ พบในป่าไม้ไม่ผลัดใบเช่นเดียวกับไลเคนในวงศ์ Pyrenulaceae ที่มักพบในพื้นที่ที่มีความชื้นและมีร่มเงา (Tiwari & Prajapati, 2015 : 71-73) โดยสุภัทรา โพธิ์แก้ว และคนอื่น ๆ (2556 : 63-73) พบว่า ไลเคนกลุ่ม Pyrenulaceae มักอาศัยในสภาพป่าที่มีลักษณะโปร่งหรือตามชายป่าที่มีแสงส่องถึง มักเติบโตได้ดีบนผิวเปลือกไม้ที่เรียบ ไม่หลุดร่อน เนื่องจากไลเคนกลุ่มนี้เติบโตช้าจึงต้องอาศัยเปลือกไม้ที่มีความคงทนเป็นแหล่งอาศัย

ส่วนไลเคนวงศ์ Trypetheliaceae มักพบบนเปลือกไม้ผิวเรียบ ไม่แตกร่อน (Makhija & Patwardhan, 1993 : 184) พบเฉพาะบนเปลือกไม้ที่มีชีวิตเท่านั้น ไม่พบในวัสดุเกาะอาศัยอื่น พบมากในพื้นป่าที่ได้รับการดูแลเป็นอย่างดีป้องกันการบุกรุกทำลาย เป็นพื้นที่ที่ถูกรบกวนจากมนุษย์ค่อนข้างน้อย เป็นปัจจัยสำคัญในการพบไลเคนกลุ่มนี้ ซึ่งหากพันธุ์ไม้ในพื้นที่ถูกทำลายเพิ่มขึ้นอาจส่งผลกระทบกับชนิดของไลเคนในวงศ์นี้ที่อาจจะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ได้ในอนาคตอันใกล้ (ขจรศักดิ์ วงศ์ชีวรัตน์, กลวัชร อุปถัมภ์ และพัทธนันท์ นุชคง, 2559 : 629-635)

จากข้อมูลจากกรมอุทยานแห่งชาติน้ำตกพลิ้ว พบว่า เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติเป็นเส้นทางที่เปิดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเดินสำรวจพันธุ์ไม้และความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งผู้สนใจต้องติดต่อประสานงานกับทางเจ้าหน้าที่เพื่อสอบถามสภาพเส้นทางปัจจุบันและการเตรียมตัวในการเดินสำรวจ เนื่องจากจังหวัดจันทบุรีเป็นจังหวัดที่มีความชื้นสูง ฝนตกชุก ในช่วงฤดูฝนอาจทำให้เส้นทางเดินมีความลื่น หรือมีกิ่งไม้หักหล่นมาขวางเส้นทางเดิน และอาจเกิดอันตรายกับนักท่องเที่ยวได้ หรือในบางช่วงอาจมีสิ่งมีชีวิตพวกเห็บหรือทากเจริญชุกชุม ซึ่งอาจไม่ปลอดภัยกับนักท่องเที่ยวบางกลุ่มที่แพ้สิ่งมีชีวิตในกลุ่มดังกล่าว ดังนั้น ในการเดินสำรวจตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ทางกรมอุทยานแห่งชาติน้ำตกพลิ้วจะแนะนำให้มีเจ้าหน้าที่ของอุทยานเดินนำทางเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักท่องเที่ยวด้วย จึงอาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้มีจำนวนนักท่องเที่ยวเข้าสำรวจเส้นทางไม่มากนัก การถูกรบกวนของพื้นที่จึงเกิดขึ้นน้อย จึงสามารถพบไลเคนวงศ์ Trypetheliaceae ได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาระยะเวลาการเจริญของไลเคนภายหลังมีการเก็บตัวอย่างไปแล้ว
2. ควรมีการสำรวจความหลากหลายของไลเคนบนเปลือกไม้ที่มีลักษณะแตกต่างกัน เพื่อศึกษาชนิดของวัสดุยึดเกาะที่เหมาะสมต่อการเจริญของไลเคนชนิดต่าง ๆ
3. ควรมีการทำป้ายสื่อการเรียนรู้ด้านไลเคนในพื้นที่อุทยานแห่งชาติฯ เพื่อเป็นการให้ความรู้และสร้างความตระหนักต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมต่อสิ่งมีชีวิต