

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ป่าดิบแล้ง (dry evergreen forest หรือ semi-evergreen forest) เป็น sub type หนึ่งของป่าดิบชื้น (tropical rain forest) เพราะลักษณะดินตลอดจนพรรณไม้ที่ขึ้นอยู่มีลักษณะคล้ายกับป่าดิบชื้น แต่มีปัจจัยอื่นต่างกันเช่น ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ เป็นต้น พรรณไม้จะมีไม้ไม่ผลัดใบเด่นมากกว่าไม้ผลัดใบและเป็นป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีพรรณไม้มีค่าขึ้นอยู่หลายชนิด (Richards, 1966) สมนึก ผ่องอำไพ (2515) ในปัจจุบันป่าดิบแล้งส่วนมากอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม เนื่องจากการบุกรุกเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ดังนั้นป่าดิบแล้งที่ยังคงเหลืออยู่ในปัจจุบันจะมีอยู่เฉพาะบริเวณหุบเขา ลำธาร ที่อยู่ห่างไกลจากการคมนาคมและในบริเวณอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า หรือบริเวณที่มีการป้องกันเป็นอย่างดี

ป่าดิบแล้งที่สมบูรณ์จะมีบทบาทที่สำคัญทางด้านผลผลิต เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ช่วยรักษาความชุ่มชื้นให้แก่ดินและยังเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าต่าง ๆ อีกหลายชนิด แต่เนื่องจากป่าดิบแล้งได้ถูกบุกรุกทำลายไปเป็นจำนวนมาก ผลของการบุกรุกทำลายป่าดิบในปีแรกทำให้คุณสมบัติของดินด้านความอุดมสมบูรณ์เปลี่ยนแปลงในทางที่เสื่อมลงคือค่าปฏิกิริยาของดินจะเพิ่มขึ้น อินทรีย์วัตถุที่สะสมตามพื้นที่ป่าจะสูญเสียอย่างรวดเร็ว ธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโปตัสเซียมจะลดลงอย่างชัดเจน แม้ว่าฟอสฟอรัสและโปตัสเซียมจะเพิ่มขึ้นในช่วงแรกก็ตาม ปริมาณการกระจายของมวลชีวภาพและการหมุนเวียนของธาตุอาหารก็เปลี่ยนแปลง พรรณไม้ที่ทดแทนขึ้นใหม่ (secondary succession) เป็นไม้ที่ไม่มีค่าและมักเป็นทุ่งหญ้า Zinke, Sabhasri และ Kanstadter (1970) ความอุดมสมบูรณ์ของดินจะคืนสภาพดีขึ้นต้องหลังจากปล่อยพื้นที่ป่าทิ้งไว้ถึง 7 ปีขึ้นไป ซึ่งต้องใช้เวลานานจึงจำเป็นต้องมีการจัดการฟื้นฟูให้กลับคืนเป็นสภาพป่าดิบแล้งที่มีความสมบูรณ์อีกครั้งหนึ่งโดยเร็ว แต่การจัดการป่าชนิดนี้ต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานทางด้านระบบนิเวศวิทยาที่ถูกต้องและเหมาะสม เช่น ลักษณะโครงสร้าง และหน้าที่ของป่าเสียก่อน ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะโครงสร้างของสังคมพืชป่าดิบแล้ง และการหมุนเวียนธาตุอาหารของป่า โดยเฉพาะป่าดิบ

แล้งในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ซึ่งตั้งอยู่ระหว่างรอยต่อ 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา สระแก้ว ชลบุรี ระยอง และจันทบุรี จัดเป็นป่าลุ่มต่ำที่สมบูรณ์มีเนื้อที่มากที่สุดของประเทศ และมีความแตกต่างไปจากสังคมพืชป่าดิบแล้งในบริเวณอื่น มีป่าดิบแล้งบางส่วนถูกบุกรุกทำลาย ก่อนที่จะมีการประกาศเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน จึงต้องมีการฟื้นฟูสภาพป่าดิบแล้ง เหล่านี้ให้คืนกลับดั้งเดิม แต่ขาดข้อมูลพื้นฐาน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการศึกษาลักษณะ โครงสร้างและการหมุนเวียนธาตุอาหารในป่าดิบแล้ง เพื่อให้ทราบถึงปริมาณธาตุอาหารที่พืชนำมาเก็บสะสมไว้ใน ลำต้น กิ่ง ใบ ราก และใน ส่วนต่าง ๆ ของป่า เช่น ในดินพืช เศษซากพืช และในดิน ตลอดจนถึงลักษณะของระบบการหมุนเวียนธาตุอาหาร อัตราการผลิต (potential productivity) อัตราการใช้และการปลดปล่อยคืนของธาตุอาหาร รวมทั้งอัตราการเวียนกลับ (turnover rate) ของธาตุอาหารในป่าดิบแล้ง ทั้งนี้เพื่อให้เข้าใจถึงบทบาทและหน้าที่ของป่าดิบแล้ง ทั้งสองสภาพว่ามีความสมบูรณ์เพียงใด เพื่อจะได้เปรียบเทียบว่าปัจจัยใดบ้างที่มีความจำเป็นและมีผลต่อการหมุนเวียนธาตุอาหาร จะได้นำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดควมวนวิธี และการวางแผน การจัดการและปรับปรุงพื้นที่ป่าดิบแล้งที่ถูกทำลายให้คืนสภาพป่าโดยเร็วหรือวางแผนการใช้ประโยชน์ของที่ดินในรูปแบบอื่นๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาลักษณะโครงสร้างของป่าดิบแล้งทั้งสองสภาพ
 - ป่าดิบแล้งธรรมชาติ (natural dry evergreen forest)
 - ป่าดิบแล้งที่กำลังคืนสภาพป่า (secondary dry evergreen forest)
2. ศึกษาเปรียบเทียบปริมาณการหมุนเวียนธาตุอาหารป่าดิบแล้งทั้งสองสภาพ
3. ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหมุนเวียนธาตุอาหาร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบลักษณะโครงสร้างของป่าดิบแล้งทั้งสองสภาพ
2. ทราบอัตราการหมุนเวียนของธาตุอาหารเป็นรายปีและสามารถคำนวณอัตราการหมุนเวียนของธาตุอาหารในปีต่อ ๆ ไปได้
3. เพื่อใช้เป็นแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม งานด้านวนวิธีและการวางแผนจัดการปรับปรุงพื้นที่ป่าดิบแล้งที่ถูกทำลายให้คืนสภาพป่าที่สมบูรณ์