

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ปัญหาและความสำคัญ

ปัจจุบันป่าไม้ลดจำนวนลงอย่างมาก ในประเทศไทยนั้นมีพื้นที่ปกคลุมด้วยป่าไม้ประมาณร้อยละ 25 ของพื้นที่ประเทศ และยังมี การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศโลกเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศในปัจจุบัน ก๊าซเรือนกระจกถูกปลดปล่อยออกมาจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์สำหรับการเพิ่มขึ้นของปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศประมาณร้อยละ 20 เกิดจากการสูญเสียคาร์บอนที่เก็บกักในรูปเนื้อไม้จากการตัดฟันไม้และการทำลายป่า (สมชายและคณะ, 2553)

การประชุมสมัชชารัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Conference of the Parties, COP) ครั้งที่ 13 จัดขึ้นที่เมืองบาหลี ประเทศอินโดนีเซีย ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2550 ได้กำหนดแนวคิดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำลายป่าเข้าไปในกลไกการพัฒนาที่สะอาด ที่เรียกว่า REDD (Reducing Emission from Deforestation and Degradation in Developing Countries) หรือการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการทำลายป่าและการเสื่อมโทรมของป่าในประเทศกำลังพัฒนา ประเทศไทยในฐานะประเทศเขตร้อนจึงควรเตรียมพร้อมเพื่อประโยชน์ในการเจรจาการประชุมสมัชชารัฐภาคีอนุสัญญาฯ ที่จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี การวิจัยเพื่อจำแนกสภาพป่า (Forest condition) ในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศ ออกเป็นระดับต่างๆ เช่น ป่าอุดมสมบูรณ์มาก ป่าปานกลาง เสื่อมโทรมและเสื่อมโทรมมาก เป็นต้น ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมาก ซึ่งเกี่ยวข้องกับปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในระบบนิเวศป่าไม้เพื่อช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ขึ้นสู่บรรยากาศ

ในภาคเหนือพบป่าเต็งรังขึ้นอยู่เป็นบริเวณกว้างมากกว่าป่าชนิดอื่น โดยป่าเต็งรังให้คุณประโยชน์แก่ชุมชนจากผลผลิตไม้และของป่าต่างๆ แต่พบว่ามี ความผันแปรของสภาพป่าและสังคมพืชแตกต่างกันไปตามพื้นที่ ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ ชนิดพันธุ์ไม้เด่นและพันธุ์ไม้ที่ขึ้นอยู่เป็นองค์ประกอบ การใช้ประโยชน์จากป่า สภาพภูมิประเทศ หินต้นกำเนิดดิน ลักษณะดิน ระดับความชื้นของพื้นที่และความสูงของพื้นที่จากระดับทะเลปานกลาง เป็นต้น โดยทั่วไปขึ้นกระจายอยู่ในพื้นที่สูงประมาณ 150-1,300 เมตร ทั้งในพื้นที่ราบและบนภูเขาที่เป็นพื้นที่แห้งแล้งมาก ได้รับความฝนประมาณ 800-1,500 มิลลิเมตรต่อปี พื้นที่มักจะเป็นดินทรายหรือดินสีเหลืองปน

แดง (red yellow soil) หรือดินลูกรัง (lateritic soil) ดินกรวดหรือดินศิลาแดง มักจะผันแปรจากดิน ดินถึงลึกและมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงต่ำมาก บางแห่งขึ้นบนหินโคล่และไม่มีดิน ส่วนใหญ่พบใน พื้นที่หินแกรนิตและหินตะกอน พันธุ์ไม้เด่นในป่าเต็งรัง คือ ไม้ตระกูลยาง (Dipterocarpaceae) แต่ เป็นชนิดพันธุ์ที่ขึ้นในพื้นที่แห้งแล้ง ได้แก่ เต็ง (*Shorea obtuse*) รัง (*Shorea siamensis*) เหียง (*Dipterocarpus tuberculatus*) ป่าเต็งรังจัดเป็นป่าที่ใกล้ชิดและมีความสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ ของชาวไทยในชนบทเป็นอย่างมาก เป็นแหล่งไม้สำหรับก่อสร้างบ้านเรือน ไม้ฟืนและของป่าต่างๆ โดยเฉพาะ ผักหวานป่า เห็ดป่ารับประทานได้ ผักสาบ ไช้ผดแดง แยมะ โกงัง แมงนูนและแมงมัน เป็นต้น

วนอุทยานเป็นพื้นที่ขนาดเล็กที่สงวนไว้เพื่อรักษาพื้นที่ป่าไม้หรือพื้นที่ที่มีธรรมชาติ ค่อนข้างแปลกและหายาก มีลักษณะเด่น ทิวทัศน์สวยงาม ร่มรื่นและพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว พักผ่อนหย่อนใจและศึกษาหาความรู้ทางธรรมชาติของประชาชนโดยทั่วไป โดยเฉพาะการ ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ในวนอุทยานไม้กลายเป็นหินพบซากไม้กลายเป็นหินที่มีอายุประมาณ 800,000 ปี ต้นที่มีขนาดใหญ่ที่สุดมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 180 เซนติเมตร และยาว 72.22 เมตร เป็นไม้กลายเป็น หินที่ใหญ่ที่สุด ตั้งแต่มีการค้นพบในทวีปเอเชีย มีไม้กลายเป็นหินพบกระจายตัวอยู่ทั่วไปตามภูเขา ที่ลาดเชิงเขาและร่องห้วยจำนวนมาก จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจมากและเหมาะสำหรับเป็นสถานที่ ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ในวนอุทยานไม้กลายเป็นหินนั้นนอกจากจะมีซากไม้กลายเป็นหินอยู่เป็นจำนวนมากแล้ว ยังมีสภาพธรรมชาติอื่นๆ ที่สวยงาม ได้แก่ ป่าไม้ ลักษณะทางธรณีวิทยาที่เต็มไปด้วยก้อนหินมน ทับถมเป็นชั้นหนาและบางพื้นที่เป็นหินแกรนิต ที่มีลักษณะเป็นหิน โคล่ สีดำ ประกอบด้วยก้อน ขนาดใหญ่ ขนาดกลางและเล็กอยู่เป็นจำนวนมาก สภาพพื้นที่ทั่วไปเป็นเนินเตี้ย ที่ปกคลุมไปด้วย ป่าเต็งรังที่เป็นป่าโปร่ง มีพันธุ์ไม้นานาชนิด ช่วงฤดูกาลที่ใบไม้ร่วง ใบไม้จะเปลี่ยนสีเป็นสีเหลือง แดง จัดเป็นพื้นที่ที่สวยงามตามธรรมชาติ

วนอุทยานไม้กลายเป็นหินยังขาดข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพธรรมชาติต่างๆ ได้แก่ ความ หลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ ลักษณะดิน การกักเก็บคาร์บอนในระบบนิเวศป่าไม้ เป็นต้น พื้นที่ของ วนอุทยานแบ่งออกเป็น 2 บริเวณ คือ พื้นที่หินตะกอนที่ประกอบด้วยการทับถมของหินก้อนมน เป็นชั้นหนาและพื้นที่หินแกรนิต ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาความหลากหลายชนิดพันธุ์ไม้ ลักษณะ ดินและการสะสมธาตุอาหารในป่าเต็งรังพื้นที่แกรนิต ข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลสำหรับการท่องเที่ยว เชิงนิเวศ ได้แก่ ชนิดพันธุ์ไม้ที่ขึ้นอยู่ ลักษณะดิน สภาพภูมิประเทศ บทบาทของป่าไม้ที่มีต่อการกัก เก็บคาร์บอนในระบบนิเวศ ทั้งในมวลชีวภาพและในดิน ซึ่งจะบ่งบอกถึงอิทธิพลของป่าไม้ที่มีต่อ การดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศและช่วยลดสภาวะเรือนกระจก

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- (1) เพื่อประเมินความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้และสภาพความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ในป่าเต็งรังพื้นที่หินแกรนิต ณ วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน อำเภอบ้านดง จังหวัดตาก
- (2) เพื่อศึกษาปริมาณคาร์บอนสะสมในระบบนิเวศป่าเต็งรัง ประกอบด้วย การสะสมในมวลชีวภาพของพันธุ์ไม้และดิน

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- (1) เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการจัดการป่าไม้ของประเทศ ตามการประชุมสมัชชารัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Conference of the Parties, COP) ครั้งที่ 13 ที่เกี่ยวข้องกับ REDD
- (2) เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการฟื้นฟูสภาพความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในวนอุทยานไม้กลายเป็นหิน อำเภอบ้านดง จังหวัดตาก

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระบบนิเวศป่าเต็งรัง พื้นที่หินแกรนิต ณ วนอุทยานไม้กลายเป็นหิน อำเภอบ้านดง จังหวัดตาก ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ (1) การประเมินความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้เชิงปริมาณ (2) การประเมินสภาพความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ และ (3) การศึกษาปริมาณการสะสมคาร์บอนในระบบนิเวศป่าไม้ โดยแบ่งออกเป็น การสะสมในมวลชีวภาพป่าไม้และในดิน สำหรับกรอบแนวความคิดของการวิจัยสามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ดังนี้

