



บทที่ 1

บทนำ

การเพิ่มขึ้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นสาเหตุหนึ่งของสภาวะโลกร้อน ซึ่งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์นี้เป็นก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญที่สุด เนื่องจากมนุษย์เราเผาผลาญเชื้อเพลิงฟอสซิล ทำลายพื้นที่ป่า เปลี่ยนแปลงพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ที่ดินอื่น ๆ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ จากการให้ความสำคัญต่อปัญหาดังกล่าว ไทยได้ลงนามในอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (United Nation Framework Convention on Climate Change) ซึ่งวิธีการหลักในการแก้ปัญหาการสะสมของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มีอยู่สองประการ ประการแรกคือ การลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ด้วยการลดการบริโภคเชื้อเพลิงน้ำมัน ถ่านหิน ประการที่สองคือการรักษา เสริมสร้าง และเพิ่มพูนแหล่งดูดซับ แหล่งเก็บกักก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ อันได้แก่ การรักษาพื้นที่ป่า ลดการตัดไม้ทำลายป่า และการปลูกป่าเพิ่มเติม

การศึกษาศักยภาพการสะสมคาร์บอนในส่วนต่าง ๆ ของพรรณไม้ป่าผลัดใบ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการสะสมคาร์บอน โดยการเจริญเติบโตของพืชจากการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และเปลี่ยนสภาพให้เป็นมวลชีวภาพ เป็นกระบวนการที่เรียกว่า การสะสมคาร์บอนหรือการกักเก็บ และการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์นี้สามารถนำมาใช้ประเมินอัตราการสะสมคาร์บอน เป็นแนวทางที่ทำให้ทราบว่าพื้นที่ป่าผลัดใบที่มีอยู่ในประเทศไทยทั้งหมดสามารถรองรับก๊าซเรือนกระจกได้มากน้อยเพียงใด และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาวิจัยและวางแผนในอนาคตเพื่อลดผลกระทบจากปัญหาเรื่องการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของประเทศไทย รวมทั้งอาจเป็นประโยชน์ต่อการเจรจาในระดับสากล เกี่ยวกับการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกและจัดการพื้นที่รองรับก๊าซเรือนกระจกได้ด้วย

1.1 วัตถุประสงค์

1. ศึกษาการสะสมคาร์บอนในส่วนต่าง ๆ ของพรรณไม้เด่นป่าผลัดใบแต่ละสังคมพืช
2. ศึกษาลักษณะสภาพแวดล้อมบางประการของป่าผลัดใบแต่ละสังคมพืช

1.2 สมมติฐาน

1. พรรณไม้เด่นป่าผลัดใบแต่ละสังคมพืช ได้แก่ ป่าเบญจพรรณ และป่าเต็งรัง มีความสามารถในการสะสมคาร์บอนต่างกัน
2. การสะสมคาร์บอนของพรรณไม้เด่นป่าผลัดใบมีความสัมพันธ์กับอัตราการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

1.3 ขอบเขตการศึกษา

พื้นที่ที่ทำการศึกษาคือ ป่าผลัดใบบริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการศึกษาศะสมคาร์บอนในส่วนต่าง ๆ ของพรรณไม้ป่าผลัดใบซึ่งเป็นพรรณไม้เด่นในแต่ละสังคมพืช ระยะเวลาดำเนินการศึกษาแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ เดือนมีนาคมและเดือนเมษายนเป็นตัวแทนของช่วงฤดูแล้ง และเดือนสิงหาคมและเดือนกันยายนเป็นตัวแทนของช่วงฤดูฝน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงความสามารถในการสะสมคาร์บอนและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของพรรณไม้เด่นป่าผลัดใบ
2. ทราบถึงปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการสะสมคาร์บอนของพรรณไม้เด่นป่าผลัดใบ
3. เป็นข้อมูลในการอนุรักษ์และการจัดการสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ