



การประมาณอายุของต้นไม้: กรณีศึกษา ประดู่ป่า



โดย

วรพรรณ หิมพานต์

นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ

รักษาการในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการส่งเสริมการปลูกป่า

กรมป่าไม้

2568

การประมาณอายุของต้นไม้: กรณีศึกษา ประดู่ป่า

โดย วรพรรณ หิมพานต์¹

การประมาณอายุของต้นไม้

การประมาณอายุของต้นไม้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการป่าไม้ ในด้านการทำความเข้าใจพลวัตของป่า การกักเก็บคาร์บอน และการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพการกำหนดอายุที่ถูกต้องช่วยในการตัดสินใจอย่างมีข้อมูลสำหรับการจัดการป่าอย่างยั่งยืน

วิธีการประมาณอายุของต้นไม้

1. เดนโดโรโครโนโลยี (Dendrochronology)

การหาอายุด้วยวิธีวงปีต้นไม้ ถูกนำเสนอเป็นครั้งแรกในช่วงทศวรรษที่ 1920 โดยนักดาราศาสตร์ที่ชื่อดักลาส (Douglass A.E.) ซึ่งเขาได้ใช้รูปแบบของความหนาของวงปีต้นไม้ที่เกิดซ้ำแล้วซ้ำเล่าทุกปี ในการเทียบเคียง ในกรณีการหาอายุจากวงปีของต้นไม้ 1 วงปีต้นไม้ ใช้เวลาพัฒนาหรือมีอายุ 1 ปี ดังนั้นอายุหรือจำนวนปีในแต่ละช่วงของวงปีจึงสามารถประเมินได้จากการนับจำนวนวงปีของต้นไม้เช่นกัน (มิตเชอร์, 2568) จึงนับว่าเป็นวิธีการที่แม่นยำที่สุดในการประมาณอายุของต้นไม้ โดยการเติบโตในแต่ละปีที่แสดงในรูปของวงปี นักวิจัยสามารถกำหนดอายุของต้นไม้ด้วยความแม่นยำสูง วิธีนี้มีประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับสายพันธุ์ที่มีวงปีการเติบโตประจำปีที่แตกต่างกัน ต้นไม้ในประเทศไทยที่ใช้ได้ชัดเจนที่สุดคือ สัก (*Tectona grandis*) อย่างไรก็ตามวิธีการนี้จะต้องทำการตัดต้นไม้ออกมาเพื่อนับจำนวนวงปี ต่อมาได้มีการประยุกต์ใช้เครื่องมือสำหรับเจาะต้นไม้ (Increment borer) โดยทำการเจาะให้ลึกเข้าไปถึงแกนกลางของต้นไม้ และนำตัวอย่างนั้นมาทำการนับวงปี ซึ่งอาจเป็นการทำให้ต้นไม้เกิดรอยแผล และความแม่นยำขึ้นกับวิธีการเจาะให้ตรงเข้าถึงจุดศูนย์กลางของต้นไม้ให้มากที่สุด

2. การวัดเส้นผ่านศูนย์กลาง

เส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (Diameter at breast height, DBH) เป็นวิธีการที่สามารถทำได้และไม่ทำลายต้นไม้ และนำมาคำนวณจากค่าความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปีของต้นไม้ชนิดนั้น ๆ แต่เนื่องจากการเติบโตจะมีปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ปริมาณน้ำ สภาพอากาศ สภาพดิน ความเครียดของราก การแก่งแย่งแสงและธาตุอาหาร จากความหนาแน่นของต้นไม้ในพื้นที่ และความแข็งแรงโดยรวมของต้นไม้ การจัดการมีผลต่อการเติบโตด้วยเช่นกัน ต้นไม้ในแปลงปลูกที่มีการจัดการต่างกัน

¹ นักวิชาการป่าไม้ ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการส่งเสริมการปลูกป่า

(การให้น้ำ การใส่ปุ๋ย) จะมีการเติบโตที่ต่างจากต้นไม้ที่ขึ้นตามข้างถนน สวนสาธารณะ ห้วยไร่ปลายนาค หรือปลูกผสมกับต้นไม้อื่น ๆ ในขณะที่ต้นไม้ที่เติบโตในสภาพแวดล้อมที่เป็นป่าจะมีเรือนยอดที่จำกัด ทำให้ขนาดเส้นรอบวงเพิ่มขึ้นประมาณครึ่งหนึ่งของต้นไม้ที่เติบโตในที่โล่ง ในขณะเดียวกันตามธรรมชาติของการเติบโตของสิ่งมีชีวิต เมื่อต้นไม้อายุน้อยจะมีอัตราความเพิ่มพูนสูงกว่าต้นไม้อายุมาก รวมไปถึงสายพันธุ์ที่ต่างกันส่งผลต่อการเติบโตที่แตกต่างกันด้วย จากปัจจัยต่าง ๆ มากมาย การประมาณอายุต้นไม้จากวิธีนี้จึงทำได้เพียงคร่าว ๆ อาจให้ค่าที่ไม่แม่นยำมากนัก แต่เป็นวิธีการเดียวที่สามารถนำมาประเมินอายุของต้นไม้ได้ โดยที่ไม่ต้องทำลายต้นไม้ รวมทั้งสะดวกและง่ายต่อผู้ปฏิบัติ

ในต่างประเทศมีการเก็บข้อมูลจนสามารถมีตารางปัจจัยการเติบโต (Growth factor) ซึ่งสามารถนำมาคูณกับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (DBH) เพื่อการประเมินอายุของต้นไม้ได้ (ตารางที่ 1) เช่น White Oak มี DBH เท่ากับ 22 นิ้ว มี Growth factor 5.0 ดังนั้นอายุคือ $22 \times 5.0 = 110$ ปี ส่วนในประเทศไทยยังไม่มีมีการเก็บข้อมูลมากเพียงพอสำหรับการทำเป็นตารางค่าปัจจัยการเติบโตของไม้แต่ละชนิดได้ ต้องอาศัยข้อมูลอัตราการเติบโตจากต้นไม้ที่ปลูกขึ้นหรือที่ทราบอายุ

ตารางที่ 1 ปัจจัยการเติบโต (Growth factor) ของต้นไม้บางชนิด

Tree Species	Growth factor	Tree Species	Growth factor
Red Maple	4.5	White Oak	5.0
Silver Maple	3.0	Red Oak	4.0
Sugar Maple	5.0	Pin Oak	3.0
River Birch	3.5	Linden or Basswood	3.0
White Birch	5.0	American Elm	4.0
Shagbark Hickory	7.5	Ironwood	7.0
Green Ash	4.0	Cottonwood	2.0
Black Walnut	4.5	Dogwood	7.0
Black Cherry	5.0	Redbud	7.0

ที่มา: Lindsey (2018)

การประมาณอายุดันไม้ในประเทศไทย สำหรับไม้ที่มีวงปีจะใช้วิธีการดูที่หน้าตัดไม้ ซึ่งต้องตัดหรือการเจาะเพื่อนำเนื้อไม้มาตรวจนับวงปี ส่วนไม้ที่ไม่สามารถมองเห็นวงปีได้ชัดเจน นอกจากจะใช้วิธีการถามข้อมูลจากประชาชนในพื้นที่ว่าต้นไม้อายุเท่าไร หรือเทียบกับการจัดตั้งสถานที่ รวมทั้งเทียบกับต้นไมชนิดเดียวกันในบริเวณใกล้เคียงในการประมาณอายุ นอกจากนี้หากใช้หลักการของการเติบโต จะใช้วิธีการหาค่าความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปี (Mean Annual Increment, MAI) ที่ได้จากต้นไม้ที่ปลูกหรือที่ทราบอายุแน่ชัด

การหาอายุของประดู่ป่า

ประดู่ป่า มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Pterocarpus macrocarpus* Kurz วงศ์ Leguminosae มีชื่อสามัญคือ Burma Padouk, Burmese Ebony ชื่อพื้นเมือง คู่ ดู่ป่า (ภาคเหนือ) ประดู่ป่า (ภาคกลาง) ฉะนอง (เชียงใหม่) ประดู่เสน (สระบุรี ราชบุรี) ตีเลง จิตอก ประดู่ป่า (แม่ฮ่องสอน) สำนักส่งเสริมการปลูกป่า (2556) ระบุว่าประดู่เป็นไม้ต้นผลัดใบ มีความสูง 20 เมตร ขึ้นไป เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น 1.3-2.1 เมตร เป็นไม้กลางแจ้ง ต้องการแสงแดดจัด ต้องการน้ำปานกลาง สามารถขึ้นในที่ดินทุกชนิด แต่จะดีควรเป็นดินร่วนซุย ถิ่นกำเนิดในประเทศอินเดีย ประดู่เติบโตดีในถิ่นกำเนิดตามธรรมชาติเขตร้อน สภาพดินร่วน ปนทราย ดินลึกและระบายน้ำดีปัจจัยที่ช่วยให้เกิดผลสำเร็จในการปลูก มีดังนี้

1. ลักษณะดิน ปัจจัยสำคัญที่สุด ประดู่ป่าจะเติบโตดีในดินตะกอนหรือดินที่เกิดจากภูเขาไฟ มีความลึก และระบายน้ำดีมีความอุดมสมบูรณ์สูง
2. สภาพภูมิประเทศ ประดู่ขึ้นได้ดีในสภาพภูมิประเทศต่าง ๆ กันแต่ความสูง ไม่เกิน 600 เมตร จากระดับน้ำทะเล ต้องไม่เป็นพื้นที่น้ำท่วม หรือแห้งแล้งจัด
3. สภาพภูมิอากาศ ปริมาณน้ำฝนที่ประดู่ป่าจะขึ้นได้ตั้งแต่ 800-5,000 มิลลิเมตรต่อปีและจะเติบโตได้ดีในพื้นที่ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,250 - 2,500 มิลลิเมตรต่อปีอุณหภูมิระหว่าง 11-40 องศาเซลเซียส และไม่ทนต่อสภาพน้ำค้างแข็งได้

ลักษณะทั่วไป (ภาพที่ 1)

ลำต้น: เปลือกหนา สีน้ำตาลเทาถึงเทาเข้ม เปลือกในสีน้ำตาล เมื่อถูกเปลือกจะมียางสีแดงไหลออกมา เนื้อไม้แข็งมีสีน้ำตาลอมเหลือง แก่นสีน้ำตาลแดง

ใบ: เป็นใบประกอบแบบขนนกปลายคี่ แต่ละใบมีใบย่อยจำนวน 5-11 ใบ ใบย่อยอ่อนมีขนเล็กน้อย ส่วนใบแก่ จะเกลี้ยง และจะร่วงในฤดูร้อน เริ่มผลิใบในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม

ดอก: เป็นช่อที่เกิดระหว่างง่ามใบที่ห้อยลง รูปร่างของดอกเป็นรูปดอกถั่ว กลีบเลี้ยงสีน้ำตาลอมเขียวหรือสีเขียว กลีบดอกสีเหลือง ดอกมีกลิ่นหอม ออกดอกช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน

ผลและเมล็ด: เป็นฝักกลมใหญ่กว่าประดู่บ้านและมีขนปกคลุมอยู่ ผลแก่มีสีน้ำตาลแกมเทา ตรงกลางมีเปลือกคลุม แข็งหนา มีเมล็ด 1-2 เมล็ด สีน้ำตาลแดง ยาว 0.4-0.5 นิ้ว ในน้ำหนัก 1 กิโลกรัม มีเมล็ด 12,500-18,000 เมล็ด ผลแก่ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน ใช้เมล็ดในการขยายพันธุ์

การใช้ประโยชน์: เนื้อไม้สีสวยงาม สีแดงอมเหลืองถึงสีแดงอิฐเข้ม มีเส้นสีแก่กว่าสีพื้น ไม้เนื้อแข็งที่มีความทนทานสูง จากการทดลองฝังดินเพื่อทดสอบทนทานตามธรรมชาติมีอายุเฉลี่ย 14 ปี เสี้ยนสนเป็นริ้ว ใสกบตบแต่งชักเงาได้ดี ใช้ในงานก่อสร้างทั้งภายในและภายนอกอาคาร รวมทั้งทำเฟอร์นิเจอร์ เครื่องมือเครื่องใช้ ส่วนไม้ขนาดเล็กใช้ทำไม้ปาร์เก้ ไม้ประสาน แผ่นขึ้นไม้อัด แผ่นไม้ชุบซีเมนต์ ฟืนและถ่านไม้ประดู่ ให้ความร้อน 5,022 และ 7,539 แคลอรีต่อกรัม ตามลำดับ เปลือกไม้ประดู่ใช้ย้อมผ้าและให้น้ำฝาดสำหรับฟอกหนัง แก่นให้สีดำคล้ำใช้ย้อมผ้า

ประโยชน์ในเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ประดู่เป็นไม้เรือนยอดกลมโต แข็งแรง จะช่วยป้องกันลมและคลุมดินให้ร่มเย็นชุ่มชื้นและรองรับน้ำฝน ลดแรงปะทะหน้าดิน น้อยลง ประกอบกับระบบรากหยั่งลึกแผ่กว้างเช่นเดียวกับ เรือนยอด จะช่วยยึดดิน ไม่ให้พังทลายได้ง่ายและรากมีปมใหญ่ช่วยตรึงไนโตรเจนในอากาศมาเก็บไว้ในรูป ไนโตรเจนที่เป็นประโยชน์ได้อีกด้วย ใบหนาแน่นเมื่อร่วงหล่น ฝูฟ้งเพิ่มธาตุอาหาร และอินทรีย์วัตถุแก่ดินอย่างมาก



ภาพที่ 1 ลักษณะลำต้น ใบ ดอก และผลของประดู่ป่า

ประดู่ป่า สามารถเติบโตได้ทั่วทุกภาคของประเทศ จึงสามารถพบเห็นได้โดยทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณหัวไร่ปลายนา หรือต้นที่ถูกตัดไปแล้ว เหลือให้เห็นเพียงตอไม้ (ภาพที่ 2) ทำให้มีข้อสงสัยกันว่าต้นประดู่ป่ามีอายุเท่าไร แต่เนื่องจากประดู่ป่าเป็นชนิดไม้ที่มองเห็นวงปีจากเนื้อไม้ไม่ชัดเจน จึงไม่สามารถนับอายุจากวงปีบนเนื้อไม้ได้ และยังไม่มีการศึกษาการที่ยืนยันการนับอายุจากเนื้อไม้ ดังนั้นการหาอายุประดู่ป่า จึงต้องพิจารณาจากความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปี (MAI) ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ใช้ข้อมูลจากประดู่ป่าที่ปลูกในแปลงของกรมป่าไม้ในท้องที่จังหวัดต่าง ๆ ซึ่งทราบอายุของต้นไม้ชัดเจน



ภาพที่ 2 ต้นประดู่ป่าที่พบตามพื้นที่ทั่วไป และตอไม้ที่เหลืออยู่

1. คำนวนจากค่าความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปี (MAI) ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (DBH)

จากข้อมูลที่ทำกรวัดข้อมูลการเติบโตของประดู่ป่า จากแปลงของสำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ เมื่อปี พ.ศ. 2565 ภายใต้โครงการประเมินศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้ในแปลงทดลองของกรมป่าไม้ พบว่าการปลูกประดู่ป่าใน 4 จังหวัด อายุ การเติบโต (DBH และความสูง) และ MAI ปรากฏตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปี (MAI) ของประดู่ป่าในแปลงปลูกในท้องที่จังหวัดต่าง ๆ

จังหวัด	อายุ (ปี)	จำนวน (ต้น)	DBH (เซนติเมตร)	ความสูง (เมตร)	MAI (DBH) (เซนติเมตร/ปี)	MAI (ความ สูง) (เมตร/ปี)
กำแพงเพชร	40	47	27.27	18.31	0.68	0.46
นครราชสีมา	34	88	17.19	15.29	0.51	0.45
ประจวบคีรีขันธ์	29	200	19.13	16.05	0.66	0.55
สุราษฎร์ธานี	45	36	27.98	25.60	0.62	0.57
เฉลี่ย			22.89	18.81	0.62	0.51

การนำไปใช้

จะใช้ข้อมูล MAI ในส่วนของ DBH เนื่องจากจะสามารถวัดได้ง่ายและถูกต้องมากกว่าความสูง โดยแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1 ต้องการทราบอายุของต้นไม้ที่อยู่ในพื้นที่หนึ่ง ๆ อาจเลือกค่า MAI ของจังหวัดที่มีสภาพใกล้เคียง หรืออยู่ในภาคเดียวกันไปใช้ได้

กรณีที่ 2 ไม่มีพื้นที่ใกล้เคียง อาจเลือกนำค่าเฉลี่ยของทั้ง 4 จังหวัดไปใช้ได้

เช่น ต้องการทราบอายุของต้นประดู่ป่าที่พบในจังหวัดขอนแก่น มีขนาดเส้นรอบวงเพียงอกเท่ากับ 150 เซนติเมตร การประมาณอายุของต้นประดู่ป่า ทำได้ดังนี้

1) ขนาดเส้นรอบวง 150 เซนติเมตร คิดเป็น DBH โดย

$$DBH = \frac{150}{\pi}$$

$$= 47.75 \text{ เซนติเมตร}$$

$$\text{โดย } \pi = \frac{22}{7} \text{ หรือ } 3.1416$$

2) เลือกใช้ค่า MAI ด้าน DBH ของประดู่ป่าจากจังหวัดนครราชสีมา เนื่องจากอยู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเช่นเดียวกันกับจังหวัดขอนแก่น คือ 0.51 เซนติเมตรต่อปี ดังนั้นอายุของประดู่ป่าคือ

$$\begin{aligned}\text{อายุ} &= \frac{47.75}{0.51} \\ &= 93.62 \text{ หรือ } 94 \text{ ปี}\end{aligned}$$

ข้อจำกัด

การวัดข้อมูลตามหลักวิชาการจะทำการวัดที่ระดับความสูง 1.30 เมตรจากพื้นดิน หรือ DBH ทำให้เมื่อต้องการทราบอายุของต้นไม้จะต้องทำการวัดขนาดเส้นรอบวงหรือเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก จึงจะนำมาคำนวณได้ หากต้นไม้ที่ถูกตัดไปแล้ว จะไม่สามารถวัดค่าที่ระดับ 1.30 เมตรจากพื้นดินได้ หรือไม้ท่อนที่ถูกตัดออกมาแล้วก็จะไม่สามารถทราบว่าตำแหน่งตรงไหนคือระดับ 1.30 เมตรจากพื้นดิน

2. คำนวณจากค่าความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปี (MAI) ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูง 30 เซนติเมตรจากพื้นดิน (D_{30})

จากข้อมูลที่ได้จากการวัดการเติบโตของประดู่ป่าในแปลงทดลองของหน่วยงานในสังกัดสำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ ได้แก่ ศูนย์วนวัฒนวิจัยที่ 6 (นครราชสีมา) จังหวัดนครราชสีมา อายุ 12 ปี 15 ปี 37 ปี และ 38 ปี และสถานีวิวัฒนวิจัยห้วยทา จังหวัดศรีสะเกษ อายุ 38 ปี โดยทำการวัดข้อมูลขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูงจากพื้นดิน 0.30 เมตร (D_{30}) และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (DBH) หลังจากนั้นปรับเป็นเส้นรอบวงที่ระดับความสูงจากพื้นดิน 0.30 เมตร (G_{30}) และ 1.30 เมตร (GBH) เพื่อให้สะดวกต่อผู้ปฏิบัติงานในภาคสนาม แสดงตามตารางที่ 3

เมื่อทำการเปรียบเทียบค่า MAI ที่คำนวณจาก G_{30} และ GBH ทางสถิติ T-test พบว่ามีค่าแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$) ทั้งนี้เนื่องจากต้นประดู่มีความเรียวน้อย แสดงว่าการใช้ค่า MAI จากที่ระดับความสูงจากพื้นดิน 0.30 เมตร หรือ 1.30 เมตร ก็จะได้ผลใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตามไม่ได้ทำการวัดขนาดเส้นรอบวงที่ระดับชิดดิน เนื่องจากต้นไม้ส่วนใหญ่จะมีพุ่ม การวัดอาจทำได้ไม่สะดวกและอาจวัดผิดพลาดได้

ตารางที่ 3 ขนาดเส้นรอบวงที่ระดับ 0.30 เมตร (G_{30}), 1.30 เมตร (GBH) และความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปี (MAI) ของ G_{30} และ GBH ของประดู่ป่า

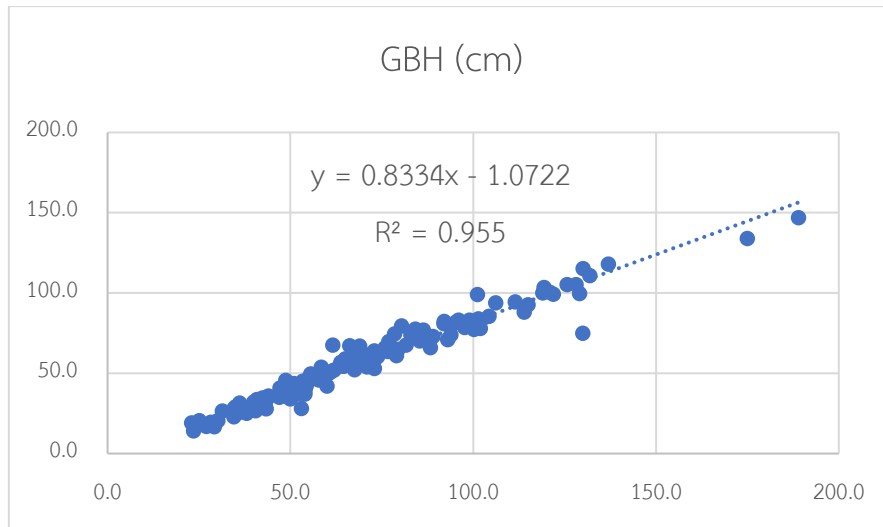
อายุ (ปี)	จำนวน (ต้น)	G_{30} (เซนติเมตร)	GBH (เซนติเมตร)	MAI ที่ G_{30} (เซนติเมตร/ปี)	MAI ที่ GBH (เซนติเมตร/ปี)	จังหวัด
12	25	49.20	38.86	4.10	3.24	นครราชสีมา
15	25	68.06	59.15	4.54	3.94	นครราชสีมา
37	25	73.41	64.72	1.98	1.75	นครราชสีมา
38	25	76.38	63.47	2.01	1.67	นครราชสีมา
38	54	70.81	57.96	1.86	1.53	ศรีสะเกษ
เฉลี่ย				2.90	2.43	
t-test					1.86	
p-value					0.511	(>0.05)

การนำไปใช้

ต้องการทราบอายุของต้นประดู่ป่าที่พบในจังหวัดขอนแก่น วัดขนาดเส้นรอบวงที่ระดับ 0.30 เมตร ได้เท่ากับ 150 เซนติเมตร การประมาณอายุของต้นประดู่ป่า ทำได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อายุของต้นประดู่ป่า} &= \frac{150}{2.90} \\ &= 51.72 \text{ หรือ } 52 \text{ ปี} \end{aligned}$$

นอกจากนี้ ในการศึกษาครั้งนี้ยังได้หาความสัมพันธ์ระหว่าง G_{30} และ GBH สำหรับกรณีที่มีข้อมูล GBH ของต้นประดู่ในพื้นที่ใกล้เคียงหรือพื้นที่เดียวกับต้นที่ต้องการทราบอายุ โดย GBH สามารถคำนวณได้จากสมการเส้นตรง (ภาพที่ 3) ได้แก่



ภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างเส้นรอบวงที่ตำแหน่ง 0.30 เมตร (G_{30}) กับเส้นรอบวงเพียงอก (GBH)

$$GBH = 0.8334 \times G_{30} - 1.0722 \quad R^2 = 0.955$$

$$\begin{aligned} \text{เช่น วัด } G_{30} \text{ ได้เท่ากับ 60 เซนติเมตร ดังนั้น GBH} &= (0.8334 \times 60) - 1.0722 \\ &= 48.93 \text{ เซนติเมตร} \end{aligned}$$

ซึ่งสามารถนำค่า GBH ที่ได้ ไปใช้คำนวณหาอายุต้นไม้ได้ต่อไป

ข้อควรระวัง

1. การวัดข้อมูลจะต้องดำเนินการวัดเป็นขนาดเส้นรอบวง โดยใช้สายวัดธรรมดา เนื่องจากในการศึกษานี้ได้ทำการแปลงค่าจาก DBH เป็น GBH แล้ว
2. การใช้สายวัดจะต้องสังเกตตำแหน่ง 0 เซนติเมตร เนื่องจากสายวัดโดยทั่วไปจะเพื่อส่วนที่เป็นหัวของสายวัด ซึ่งหากใช้ตำแหน่งของหัวของสายวัด ค่าที่ได้จะคลาดเคลื่อน
3. การวัดขนาดรอบวงจะต้องดึงสายวัดให้ตึง ไม่ต้องใช้สายวัดพาดไปตามรอยนูนของต้นไม้ ซึ่งจะทำให้ได้ค่าที่คลาดเคลื่อน
4. กรณีที่พบต้นไม้ที่มีความสูงต่ำกว่า 0.30 เมตร สามารถใช้ค่า G_{30} แทนได้ เนื่องจากต้นไม้ขนาดใหญ่มีความเร็วลมน้อยในช่วงต่ำกว่า 1.30 เมตร แต่ไม่ควรวัดที่ระดับชิดดิน เนื่องจากมีพุ่มพองอาจทำให้ค่าเส้นรอบวงสูงเกินไป
5. เนื่องจากการนำข้อมูลจากต้นไม้ในแปลงปลูก ซึ่งมีระยะปลูก แม้ว่าเมื่ออายุมากขึ้น จำนวนต้นไม้ที่คงเหลือจะไม่ได้หนาแน่นเท่าเมื่อเริ่มปลูก แต่ปัจจัยต่าง ๆ เช่น การคัดเลือกสายพันธุ์

การดูแลรักษา (การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช การลิดกิ่ง การตัดขยายระยะ) การแก่งแย่งแสงและธาตุอาหารในกรณีที่ต้นไม้ขึ้นหนาแน่น จะส่งผลให้การเติบโตอาจจะมากกว่าหรือน้อยกว่าต้นไม้ที่พบทั่วไปตามหัวไร่ปลายนา พื้นที่สาธารณะ หรือการปลูกที่ไม่ได้เป็นแถวเป็นแนว แต่อย่างไรก็ตามวิธีการนี้สามารถนำมาประมาณอายุเบื้องต้นของต้นไม้ได้

ข้อเสนอแนะ

1. การเก็บข้อมูลครั้งนี้ดำเนินการใน 2 จังหวัด ซึ่งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ควรมีการเก็บข้อมูลให้หลากหลายทั้งพื้นที่และช่วงอายุมากขึ้น รวมทั้งเก็บขนาดเส้นรอบวงที่ระดับความสูงจากพื้นดิน 0.10 เมตร (D_{10}) มาประกอบการวิเคราะห์ในกรณีที่พบมีความสูงต่ำกว่า 0.30 เมตร เพื่อได้ค่า MAI ที่สามารถใช้เป็นตัวแทนสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ที่ถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น
2. วิธีการนี้ แม้ว่าการเติบโตของต้นไม้จะมีปัจจัยอื่นอีกมากมายที่อาจทำให้ได้ค่าที่ไม่แม่นยำ แต่เป็นวิธีการที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างสะดวกต่อผู้ปฏิบัติงาน โดยไม่ต้องตัดต้นไม้ หรือกรณีที่พบเฉพาะต้นไม้
3. การประมาณอายุต้นไม้ในต้นไม้ชนิดอื่นก็ใช้วิธีการเดียวกัน ซึ่งต้องการข้อมูลจำนวนมากเพื่อนำมาคำนวณหา MAI ที่แม่นยำมากยิ่งขึ้น

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

สำนักส่งเสริมการปลูกป่า. 2556. ประดู่ป่า. ส่วนปลูกป่าภาคเอกชน สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.

มิตรเอิร์ธ. 2568. การหาอายุด้วยวิธีวงปีต้นไม้. แหล่งที่มา: <https://www.mitrearth.org/15-7-dendrochronology/>. 31 มีนาคม 2568.

Lindsey, P. 2018. How old is my tree?. The Purdue Landscape Report 18-04. Purdue University.

กิตติกรรมประกาศ

รายงานฉบับนี้สำเร็จได้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณ นายสุวรรณ ตั้งมิตรเจริญ ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ นายสุทัศน์ เล้าสกุล ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิจัยการจัดการป่าไม้ และนายบางรักษ์ เชษฐสิงห์ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิจัยและพัฒนาผลิตผลป่าไม้ ที่ให้โอกาสในการจัดทำรายงานฉบับนี้ และขอขอบคุณนายนรินทร์ เทศสร หัวหน้าศูนย์วนวัฒนวิจัยที่ 6 (นครราชสีมา) และนางสาววรารพร โพธิสาร หัวหน้าสถานีวนวัฒนวิจัยห้วยทา จังหวัดศรีสะเกษ ที่กรุณาจัดทำข้อมูลการเติบโตของประดู่ป่าในครั้งนี้



ประดู่ป่า จังหวัดอุบลราชธานี