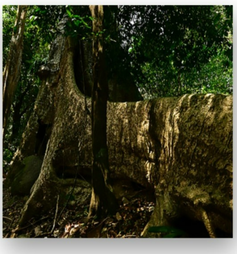
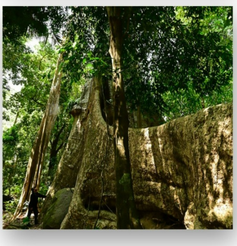
Some Engineering Feats

สมพง

อุทยานแห่งชาติเขาพนมเบญจา
อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่

> The tree which moves some to tears of joy is,
> in the eyes of others, only a green thing that stands in the way.
>
> *William Blake*



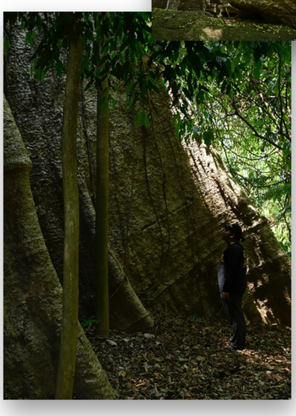


นอกจากจะสูง 30 เมตร หรือประมาณอาคารห้าชั้นแล้ว ต้นสมพงสูงตระหง่านต้นนี้ยังอกงาม อยู่บนจุดที่ได้ชื่อว่าเป็น 'หลังคาแห่งกระบี่' ซึ่งก็คือบนเทือกเขาสูงสุดของจังหวัด ที่ทำให้กระบี่ไม่ได้มีเพียงหาดทรายและท้องทะเลงาม แต่ยังมีป่าดิบชื้นที่อุดมสมบูรณ์และชื้นชื่อไม่แพ้กัน

ลึกเข้ามา ณ หลังคาเมืองกระบี่คือภูมิประเทศแบบเทือกเขาสลับซับซ้อน ปกคลุมด้วยความเขียวฉ่ำชื้นตามแบบฉบับของป่าดิบแดนใต้ และซุกซุมด้วยทรัพยากรธรรมชาติทั้งพืชและสัตว์ สมพงเก่าแก่ต้นนี้ถูกค้นพบเมื่อ 19 กุมภาพันธ์ 2523 โดยคณะเจ้าหน้าที่ชุดแรกที่เข้าสำรวจพื้นที่และเก็บข้อมูลสำหรับกำหนดเขตป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลถึง 1,397 เมตร ซึ่งต่อมาในภายหลังก็ได้รับการประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติเขาพนมเบญจา

ต้นสมพงเป็นที่รู้จักของคนในชุมชนมาอย่างยาวนาน เพราะเป็นพันธุ์ไม้ประจำถิ่นที่ใหญ่โตที่สุด และเป็นหนึ่งในพันธุ์ไม้ที่ใช้เป็นดัชนีชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ ยิ่งพบเยอะยิ่งหมายถึงป่ายังคงความอุดมสมบูรณ์ไว้มาก หากเปรียบเทียบกับพันธุ์ไม้อื่นๆ ของอุทยานแห่งชาติเขาพนมเบญจา สมพงมีค่าดัชนีความเด่น (dominance index) อยู่ในอันดับที่ 3 หรือ 4 ซึ่งแปลว่ามีสายพันธุ์นี้อยู่มากในบริเวณผืนป่าแห่งนี้ นอกจากนี้กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืชได้เลือกให้ที่นี่เป็นตัวแทนที่ดีที่สุดของป่าดิบชื้นในประเทศไทยสำหรับการศึกษาวิจัยทางวนศาสตร์

Some Engineering *Feats*



อย่างไรก็ตาม การเติบโตในบริเวณนี้นำมาซึ่งความท้าทายเพราะที่ทดสอบภูมิปัญญาของสมพง เนื่องจากป่าฝนเขตร้อนมักมีต้นไม้ขึ้นหนาแน่น ทำให้ไม้ทุกต้นต้องแข่งกันเติบโตในแนวดิ่ง เร่งต้นเรือนยอดของตัวเองให้ขึ้นไปสูงที่สุด เพื่อเพิ่มโอกาสรับแดดสำหรับกระบวนการสังเคราะห์แสงผลิตอาหาร สมพงแม้จะได้เปรียบตรงที่เป็นไม้โตเร็ว แต่โดยธรรมชาติแล้วเป็นไม้เนื้ออ่อน ไม่มีแก่นไม้ที่แข็งแรงอยู่ในลำแหน่งแกนกลางลำต้น ซึ่งหมายความว่ายิ่งสูงเท่าไรก็ยิ่งไม่มั่นคงเท่านั้น ประกอบกับสมพงเป็นไม้ใหญ่ที่เปรตปรานความชื้นจึงมักพบในบริเวณที่มีน้ำไหลผ่านตลอดทั้งปี ซึ่งแปลว่ามันต้องเติบโตอยู่บนดินอุ้มน้ำซึ่งอ่อนยวบเป็นพิเศษ นับเป็นปัจจัยที่สั่นคลอนความมั่นคงยิ่งขึ้นอีก ดังเช่นสมพงต้นนี้ที่ยืนต้นอยู่ประชิดติดลำธารสายเล็กๆ
ไม่เท่านั้น สภาพอากาศร้อนและความชื้นสูงของป่าอาจช่วยกระตุ้นให้เกิดการย่อยสลายใบไม้ กิ่งไม้ และซากสิ่งมีชีวิตบนพื้นป่าอย่างรวดเร็ว จนได้ธาตุอาหารเกิดใหม่กองรวมกันอยู่ที่หน้าดินส่วนบนสุด แต่ใครจะรู้ว่าก่อนที่จะมีโอกาสสะสมเพิ่มพูนเป็นชั้นดินหนาที่อุดมไปด้วยสารอาหารพืช ธาตุอาหารเหล่านี้จะโดนฝนที่ตกกระหน่ำในฤดูมรสุมชะพาไปพร้อมการไหลบ่าของน้ำ ทำให้ดินในป่าฝนเขตร้อนทั่วโลกชื้นชื่อว่ามีปริมาณธาตุอาหารต่ำอย่างไม่น่าเชื่อ

โจทย์แสนโหดเหล่านี้ทำให้ชีวิตในป่าฝนเขตร้อนอย่างสมพงต้องปรับตัวขนานใหญ่ มันไม่เพียงต้องออกแบบระบบรากให้หยั่งลงดินในระดับไม่ลึกนัก อาจเพียงเมตรเศษๆ แล้วเน้นขยายรากตื้นให้ผิวดินในรัศมีรอบโคนต้น แต่ยังวิวัฒนาการรากพิเศษที่เรียกว่า 'พูพอน' หรือ รากค้ำยัน ซึ่งมีลักษณะเป็นแผ่นแข็งขนาดใหญ่ที่กางออกรอบโคนต้นคล้ายปีก ถือเป็นโครงสร้างทางวิศวกรรมที่ช่วยพยุงฐานล่างต้นไม้ใหญ่มิให้โอนเอนล้มลงโดยง่ายในยามเผชิญลมกรรโชกและพายุฝน ว่ากันว่าเนื้อไม้ในส่วนพูพอนนั้นแข็งแกร่งทนทานกว่าส่วนลำต้นของสมพงเสียอีก

ความหลักแหลมในการปรับตัวของสมพงยังทำให้แต่ละปีกพูพอนที่แผ่ออกไปเกิดเป็นซอกหลืบรอบทิศซึกด้วย ดังนั้นไม่ว่าน้ำฝนจะชะธาตุอาหารให้ไหลไปทางใด ย่อมมีอีกหลายส่วนที่พูพอนสามารถดักและกักเก็บเอาไว้ได้เสมอ ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสให้ดูดซึมธาตุอาหารได้มากกว่าไม้ที่ไร้พูพอน
ต้นไม้แต่ละชนิดพันธุ์สร้างพูพอนที่มีรูปร่าง รูปแบบ และขนาดแตกต่างกัน การจดจำลักษณะของพูพอนจึงช่วยให้เราจำแนกชนิดของต้นไม้ สำหรับพูพอนของสมพงต้นนี้แผ่ออกค่อนข้างกว้างขนาดที่ต้องใช้ผู้ใหญ่เกือบสามสิบคนจึงจะยืนจับมือโอบได้รอบ นอกจากนี้ยังอยู่ในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ง่ายมาก จากลานจอดรถของอุทยานฯ เดินสบายๆ ไปตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติ 'น้ำตกห้วยสะเค' ในระยะที่ยังไม่ทันเหงื่อซึมก็ถึงแล้ว

ดังนั้นใครอยากสัมผัสอย่างใกล้ชิดก็สามารถถอดรองเท้าเดินข้ามลำธารสายตื้นไปโอบกอดต้นไม้แสนอัจฉริยะและหึมานี้ได้ด้วยตัวเอง