

กรอบคิดสวนยางพาราเพิ่มปารักษ์น้ำ

อาจารย์ ดร.เปลื้อง สุวรรณมณี

ป่าเดิม

เมื่อเหยียบย่างเข้าไปในเขตป่าดิบชื้นเทือกเขาบรรทัด จะพบเห็นแมกไม้ขนาดพันธุ์ น้อยใหญ่ ตั้งแต่สูงเสียดฟ้า ลดหลั่นลงมาจรดดิน ต่างทำหน้าที่เก็บเกี่ยวพลังงานแสงจากดวงอาทิตย์ไปขับเคลื่อนให้เกิดกลไกทางชีวเคมีหลอมรวมคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำก่อเกิดเป็นสารอินทรีย์แรกเริ่มขนาดเล็ก จากนั้นจึงดัดแปลงโดยกลไกทางชีวเคมีหลากหลายขบวนการโดยใช้ ธาตุอาหารต่างๆ จากดิน ก่อให้เกิดสารอินทรีย์ต่างๆ มากมายหลายหมื่นชนิดที่สอดคล้องกับภาระหน้าที่ เช่น ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และ เมล็ด เป็นต้น สัตว์น้อยใหญ่ต่างอาศัยสารอินทรีย์ในโครงสร้างต่างๆ ของพืชเป็นอาหารในการดำรงชีวิต ก่อให้เกิดการถ่ายทอดพลังงานผ่านทางห่วงโซ่อาหาร (food chain) และเกี่ยวพันโยงใยกันอย่างซับซ้อนของสายใยอาหาร (food chain)

จุลินทรีย์ เป็นสิ่งมีชีวิตอีกกลุ่มหนึ่งที่ได้รับพลังงานผ่านอินทรีย์จากพืชทั้งทางตรงโดยการย่อยสลาย ใบ กิ่งก้านสาขาที่ล่วงหล่นสู่ดินและทางอ้อมโดยการย่อยสลายซากสัตว์ต่างๆ การย่อยสลายเศษซากพืชและสัตว์โดยจุลินทรีย์และสัตว์หน้าดินเป็นกลไกสำคัญที่ก่อให้เกิดการคืนกลับธาตุอาหารจากพืช สัตว์และจุลินทรีย์ลงสู่ดิน และไหลวนจากดินกลับเข้าสู่พืชเป็นวงจรอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้พืชยังมีการหลั่งสารบางชนิดออกมาทางรากเพื่อดึงดูดให้จุลินทรีย์เข้าไปร่วมอาศัย จุลินทรีย์จะช่วยย่อยอินทรีย์วัตถุในดินและสร้างสารอินทรีย์ชนิดใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อพืช ในขณะที่เดียวกันพืชก็สร้างสารที่จำเป็นของจุลินทรีย์คืนกลับ ดังนั้นในป่าธรรมชาติพืชต่างๆ สามารถเจริญเติบโตได้โดยไม่จำเป็นต้องมีการเติมปุ๋ยใดๆ

พืชใบเลี้ยงคู่ในผืนป่าจะหยั่งรากแก้วลงลึกไปในดินมากน้อยลดหลั่นกันตามชนิดของพืช เถกเช่นเดียวกันกับลำต้นที่พุ่งตรงขึ้นสู่อากาศ สำหรับรากแขนง จะแยกออกจากรากแก้วทางด้านข้างเป็นระยะ ๆ ส่วนกลุ่มของพืชใบเลี้ยงเดี่ยวจะมีรากฝอยแตกแยกย่อยออกจากโคนต้น รากพืชเหล่านี้มีหน้าที่สำคัญในการยึดลำต้นพืชไว้กับดินโดยรากขนอ่อนจะลำเลียงน้ำและธาตุอาหารจากดินเข้าสู่ต้นพืช นอกจากนี้รากของพืชยังทำให้เกิดช่องว่างระหว่างดิน เมื่อฝนตกลงมาน้ำฝนจะซึมผ่านลงสู่ใต้ดินตามรอยแยกระหว่างรากกับดิน รากแก้วของพืชที่มีขนาดใหญ่และหยั่งลึกลงในดินมากๆ จะทำให้น้ำซึมผ่านลงไปใต้ดินได้มาก จึงเก็บกักน้ำไว้ในดินได้มาก ส่วนต้นพืชขนาดเล็กที่ปกคลุมผิวดินจะช่วยปกป้องการชะล้างของหน้าดิน ชะลอการไหลของน้ำลงสู่ที่ต่ำ ป่าที่สมบูรณ์จึงสามารถป้องกันน้ำท่วมในหน้าฝน

และป้องกันน้ำแล้งในหน้าแล้งเอาไว้ได้เป็นอย่างดี สิ่งมีชีวิตด้วยกันเองและสิ่งไม่มีชีวิตในป่าที่อุดม
สมบูรณ์ต่างพึ่งพิงอิงอาศัยซึ่งกันและกัน (ภาพที่1)



ภาพที่ 1 สภาพป่าดิบชื้นเทือกเขาบรรทัด ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง

ป่ายาง

เมื่อมีการบุกรุกป่าผืนป่าเพื่อปลูกยางพาราเกิดขึ้น โดยในยุคแรกๆ เกษตรกรเข้าไปตัดไม้เนื้อใหญ่ในป่าแล้วเผาทิ้ง จากนั้นจะปลูกพืชล้มลุกอื่นๆ เช่น ข้าวไร่ มะเขือ พริก พักและข้าวโพด ก่อนที่จะปลูกยาง แต่ในบางพื้นที่อาจจะปลูกยางควบคู่ไปด้วย การปลูกยางจะใช้เมล็ดที่เก็บมาจากต้นแม่ที่ให้ผลผลิตดี ในระหว่างโค่นป่า เตรียมดินและปลูกยางนั้นจะต้องคอยระมัดระวังเจ้าหน้าที่ป่าไม้เข้าจับกุม บางครั้งในระหว่างชุดหลุมปลูกยาง มีเจ้าหน้าที่ป่าไม้บุกเข้าจับกุมต้องวิ่งหนีกันกระเจิดกระเจิง เมื่อเจ้าหน้าที่ป่าไม้กลับไป เกษตรกรจะเข้ามาปลูกใหม่ สวนยางพาราในยุคแรกบางชุมชนจึงเรียกว่า “ป่ายางเล่นนาย”

บางพื้นที่จะมีการปลูกพืชยืนต้นอื่นๆ แซมยางพาราไปด้วย เช่น สะตอ และเนียง เป็นต้น หลังจากนั้นจะปล่อยให้ไม้ป่าหลากหลายชนิดที่งอกขึ้นใหม่และแตกแขนงจากต้นเดิมเจริญเติบโตไปพร้อมๆ กับต้นยาง เกิดเป็นป่าเล็กๆ ปกคลุมเต็มพื้นที่ เมื่อเวลาผ่านไปประมาณ 7-8 ปี ต้นยางโตขึ้นมีขนาดเหมาะสมต่อการกรีดยาง เกษตรกรจะถางทางเดินตามแนวแถวยาง และปล่อยให้ต้นไม้ต่างๆ ที่อยู่ระหว่างแถวยางคงอยู่ต่อไป ต้นยางพาราที่ปลูกในยุคนี้จะไม่มีการใส่ปุ๋ย แต่ต้นยางเจริญเติบโตดี ลำต้นมีขนาดใหญ่ เนื่องจากมีความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารพืชจากดินดั้งเดิม ประกอบกับพืชที่งอกขึ้นใหม่ปกคลุมดินให้ชุ่มชื้นมีจุลินทรีย์และสัตว์หน้าดินคอยทำหน้าที่เติมธาตุอาหารให้กับต้นยางอย่างต่อเนื่อง การชะล้างหน้าดินก็เกิดขึ้นน้อย เพราะมีสภาพคล้ายกับป่าธรรมชาติจึงเรียกว่า “ป่ายาง” (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 สวนยางพารายุคเริ่มแรกปลูกด้วยเมล็ดและมีสภาพเป็นป่ายาง

สวนยางพาราเชิงเดี่ยว

เมื่อปี พ.ศ. 2503 ภาครัฐได้มีการจัดตั้งกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรสวนยางให้มีรายได้เพิ่มขึ้นด้วยการปลูกยางพันธุ์ดีแทนยางเก่าที่มีผลผลิตต่ำ เกษตรกรที่ขอรับทุนสงเคราะห์สวนยางจะต้องดำเนินการปลูกยางพันธุ์ดีที่มีการขยายพันธุ์โดยการนำตายางพันธุ์ดีติดลงบนต้นตอซึ่งเป็นพันธุ์เดิมหรือพันธุ์พื้นเมือง เมื่อดายางพันธุ์ดีติดกับต้นตอดีแล้วจะถอนต้นตอและตัดรากแก้วให้สั้นลงพอเหมาะจะชำลงถุงหรือขนส่งไปปลูกตามสวนต่างๆ สำหรับการปลูกและการจัดการในสวนยางจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกองทุน เช่น ระบบการปลูกเป็นแบบ 6x 4 เมตร หรือ 7x3 เมตร ในยุคแรกๆ จะต้องโค่นไม้ใหญ่ออกจากสวนทั้งหมด ไม่ให้มีการปลูกพืชร่วมยางมีการกำจัดพืชต่างๆ และใส่ปุ๋ยเคมี ในเวลาต่อมามีการกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมี ด้วยกรอบคิดที่ว่าต้นยางพาราจะเจริญเติบโตได้ดีและให้ผลผลิตสูงต้องได้รับธาตุอาหารอย่างเพียงพอจึงต้องใส่ปุ๋ยเคมีให้กับต้นยาง ส่วนพืชอื่นๆ เป็นศัตรูของต้นยางเพราะจะแย่งชิงปุ๋ยที่ใส่ลงไป สวนยางพาราในยุคนี้จึงมีแต่ต้นยางพาราอย่างเดียวหรือที่เรียกว่า “สวนยางพาราเชิงเดี่ยว” ข้อดีของสวนยางพาราแบบนี้คือสะดวกในการกรีดยางให้ผลผลิตสูงในยุคแรกๆ

ในระยะเวลาต่อมาพบว่ามีปัญหาหลายๆ ประการเกิดขึ้นกับสวนยางพาราเชิงเดี่ยว เช่น ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงอย่างรวดเร็ว ต้นยางที่ปลูกรอบใหม่ในพื้นที่เดิมต้องใส่ปุ๋ยเคมีเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม และต้นยางมีขนาดเล็กลง ผลผลิตลดลง มีโรคใหม่ๆ เกิดขึ้น เช่น โรครากขาว เป็นต้น ทั้งนี้มีสาเหตุมาจากในสวนยางพาราเชิงเดี่ยวขาดความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ห่วงโซ่อาหารถูกตัดตอนและเกือบจะไม่มีสายใยอาหารเกิดขึ้น จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์และสัตว์หน้าดินมีน้อยมากเพราะถูกทำลายด้วยสารเคมีและสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม การไหลเวียนของธาตุอาหารผ่านพืช สัตว์และจุลินทรีย์ลงสู่ดินเพื่อจะคืนกลับสู่พืชอีกครั้งหนึ่งจึงเกิดขึ้นได้น้อยมาก ประกอบกับธาตุอาหารในดินและอินทรีย์วัตถุในดินถูกชะล้างอย่างรวดเร็วเพราะไม่มีรากพืชอื่นๆ คอยยึดเกาะไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการไถพรวนระหว่างแถวยางจะเป็นตัวเร่งให้เกิดการชะล้างธาตุอาหารและอินทรีย์วัตถุไปอย่างรวดเร็ว จึงส่งผลให้ต้นยางขาดธาตุอาหารจากธรรมชาติ จึงรื้อรับธาตุอาหารจากการเติมปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว และได้ธาตุอาหารไม่ครบถ้วน เมื่อใส่ปุ๋ยเคมีลงในดินต่อเนื่องยาวนาน จะเกิดการสะสมของสารที่ถูกผลสมอยู่ในปุ๋ยเคมีแต่ไม่ได้เป็นธาตุอาหารของพืชได้แก่ ดินขาว ซึ่งมีอยู่ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบ ดินขาวเป็นตัวการสำคัญทำให้เกิดดินเป็นกรดและแข็งกระด้าง ทำให้ช่องว่างระหว่างเม็ดดินลดลง

ในฤดูฝนน้ำจากสวนยางพาราจะไหลลงสู่ที่ต่ำหรือท่วมขังอย่างรวดเร็วเพราะช่องว่างระหว่างเม็ดดินและระหว่างดินกับรากพืชน้อย น้ำฝนมีการซึมซับลงไปดินชั้นล่างได้น้อยและชะหากฝนตกหนักติดต่อกันและลมแรงต้นยางจะโค่นล้ม ในพื้นที่ลาดชันเกิดดินถล่มสร้างความเสียหายในวงกว้าง ส่วนในฤดูร้อนโดยเฉพาะช่วงต้นยางพลัดใบความชื้นในดินและความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศในสวนยางจะต่ำมากไม่เกื้อกูลต่อการดำรงชีวิตของสัตว์หน้าดินและจุลินทรีย์ สวนยางพาราเชิงเดี่ยวจึงมีต้นทุนสูงเพราะต้องเติมปุ๋ยเคมีอย่างต่อเนื่องไม่สอดคล้องกับผลผลิตที่ได้รับ และไม่สามารถทำหน้าที่แทนป่าเดิม

ที่ถูกทำลายไปได้แม้แต่น้อย แม้ว่าในเวลาต่อมาสำนักกองทุนสงเคราะห์สวนยางจะอนุญาตให้ปลูกไม้
ร่วมยางได้ แต่ทุกอย่างดูเหมือนจะสายเกินไป (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 สวนยางพาราเชิงเดี่ยว

ยางพาราสายพันธุ์กระโถน

มีการกล่าวขานถึงพันธุ์ยางพาราในชุมชนที่ให้ผลผลิตสูง ด้านทานโรคดี ปริมาณผลผลิตที่ได้รับจากการกรีดแต่ละครั้งไม่สามารถรองรับด้วยจอกยางที่ชาวสวนยางใช้กันอยู่ทั่วๆ ได้ เพียงพอเพราะน้ำยางมีปริมาณมากจนล้นจากจอกที่รองรับ ต้องใช้กระโถนปริมาตรสองลิตรรองรับ จะได้น้ำยางเกือบเต็มกระโถน ชาวบ้านจึงให้ชื่อว่า “ยางพาราสายพันธุ์กระโถน” เปลื้อง สุวรรณมณี ได้ศึกษายางพาราสายพันธุ์กระโถนของนายควง แสงสว่าง ตำบลคลองเส อำเภอถ้าพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช (รูปที่ 4ก) นายสวาท ทองรักษ์ (รูปที่ 4ข) และนายวรรณ ชุนจันทร์ (รูปที่ 4ค) ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง พบว่ายางพาราของเกษตรกรทั้งสามคนให้ผลผลิตในปริมาณมากตามคำล่ำลือจริง โดยยางพาราของนายควง แสงสว่างที่ยังไม่สามารถระบุสายพันธุ์ได้ แต่เป็นต้นที่ตักค้างอยู่ในแปลงขยายพันธุ์ยางเดิมเมื่อประมาณ 40 ปี มาแล้ว ต้นยางของนายสวาท ทองรักษ์ ได้รับต้นพันธุ์มาจากสถาบันวิจัยยาง สงขลา เป็นสายพันธุ์ 311 ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ อายุประมาณ 40 ปี ส่วนต้นยางของนายวรรณ ชุนจันทร์ เป็นพันธุ์ TJIR1 ที่ปลูกด้วยเมล็ดอายุประมาณ 15 ปี สำหรับพันธุ์ยางของนายควง แสงสว่าง ได้ขยายพันธุ์ยางด้วยวิธีการติดตาและนำไปปลูกในระบบ 6x4 เมตร และ 7x3 เมตร มีระบบการจัดการแบบสวนยางพาราเชิงเดี่ยวทั่วๆ ไป พบว่าผลผลิตที่ได้รับต่ำกว่าต้นแม่เกือบครึ่งหนึ่ง

จากการศึกษาสภาพแวดล้อมของยางพาราพันธุ์กระโถนของนายควง แสงสว่าง นายสวาท ทองรักษ์ และนายวรรณ ชุนจันทร์ พบว่ามีความคล้ายคลึงกันมากคือ ปลูกอยู่ในดินที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยอินทรีย์วัตถุ เป็นยางต้นเดี่ยวที่แวดล้อมไปด้วยต้นไม้อื่นๆ หลายชนิด และยางทั้งสามต้นถูกปล่อยให้ไว้อายุไม่น้อยกว่า 10 ปี มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตรจึงเริ่มเปิดกรีด เป็นไปได้ว่าปัจจัยแวดล้อมดังกล่าวน่าจะมีส่วนสำคัญที่ทำให้ผลผลิตยางมีปริมาณมากกว่าการปลูกในระบบสวนยางพาราเชิงเดี่ยว

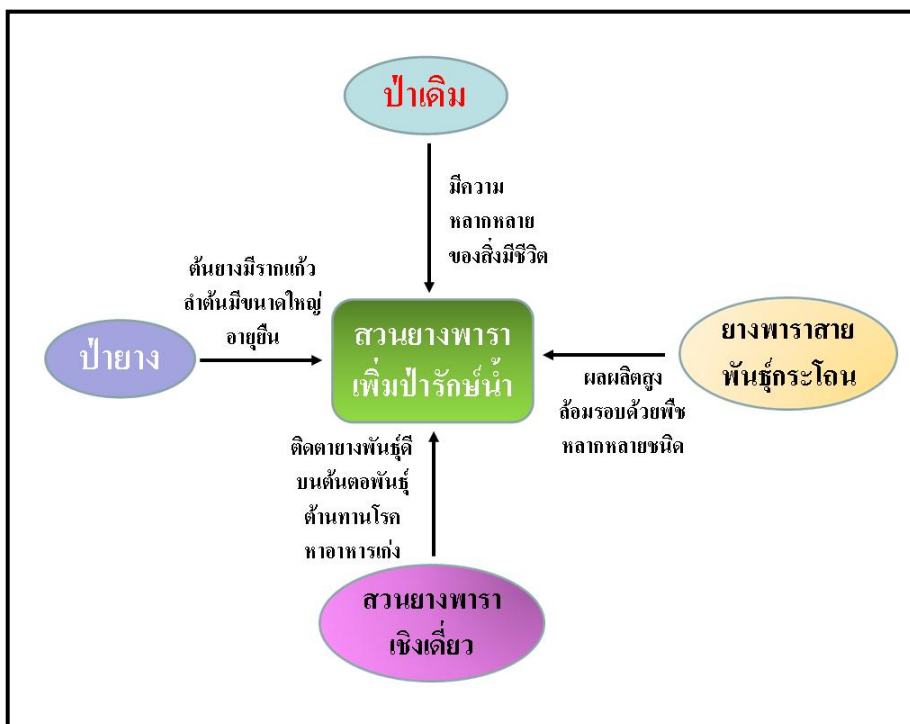


ภาพที่ 4 ยางพาราสายพันธุ์กระโถนของนายควง แสงสว่าง (ก) นายสวาท ทองรักษ์ (ข) และนายวรรณ ชุนจันทร์ (ค)

สวนยางพาราเพิ่มป่ารักษน้ำ

จากการศึกษาป่าดิบชื้นเทือกเขาบรรทัด สวนยางพาราในยุคแรกหรือป่ายาง สวนยางพาราเชิงเดี่ยว และยางพาราสายพันธุ์กระโถน สามารถถอดองค์ความรู้นำไปสู่การสร้างกรอบคิดเพื่อพัฒนาโมเดลสวนยางพาราในอนาคต โดยสวนยางพาราที่เหมาะสมควรมีสภาพใกล้เคียงกับป่าธรรมชาติ คือมีความหลากหลายของพืช มีอินทรีย์วัตถุในดินสูง มีปริมาณจุลินทรีย์และสัตว์หน้าดินปริมาณมาก ต้นยางที่ปลูกต้องมีรากแก้วเหมือนสวนยางพารายุคเริ่มแรกโดยปลูกเมล็ดยางสำหรับใช้เป็นต้นตอลงในสวนยางหรือในถุงพลาสติก จากนั้นจึงติดตามด้วยตายางพันธุ์ดี ต้นยางที่ปลูกจะมีรากแก้วที่สมบูรณ์สามารถหยั่งลึกลงไปดิน ยึดเกาะกับดินได้ดี เก็บกักน้ำใต้ดินไว้ได้ในปริมาณมากและต้นยางพารามีอายุยืนยาว

ระบบการปลูกก็ถอดองค์ความรู้จากสภาพแวดล้อมที่พบยางพันธุ์กระโถน นั่นคือไม่ปลูกยางเป็นแถวในระบบ 6x4 เมตร หรือ 7x3 เมตร เหมือนกับสวนยางพาราเชิงเดี่ยว แต่ปลูกพืชหลายๆ ชนิดล้อมรอบต้นยาง เพราะยางแต่ละต้นที่อยู่ชิดกันต้องการธาตุอาหารเหมือนกัน จึงแย่งชิงธาตุอาหารกันเอง การปลูกพืชหลายๆ ชนิดล้อมรอบน่าจะแก้ปัญหาดังกล่าวได้ และต้นยางที่ปลูกน่าจะให้ผลผลิตสูงใกล้เคียงกับยางพันธุ์กระโถน โดยไม่จำเป็นต้องเติมปุ๋ยเคมี แต่จะให้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน นอกจากนี้ต้นยางและพืชร่วมอื่นๆ ยังสามารถทำหน้าที่เก็บกักรักษาน้ำไว้ได้ดี ช่วยป้องกันน้ำท่วมและน้ำแล้งได้ใกล้เคียงกับป่าธรรมชาติ จึงเรียกว่าโมเดลสวนยางนี้ว่า “สวนยางพาราเพิ่มป่ารักษน้ำ” (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 กรอบคิดสวนยางพาราเพิ่มป่ารักษน้ำ

สถาบันปฏิบัติการชุมชนเพื่อการศึกษาแบบบูรณาการ ได้นำกรอบคิดการทำสวนยางพาราเพิ่มป่ารักษ์น้ำ เสนอต่อสภากานวัดตะโหมด ตำบลตะโหมด จังหวัดพัทลุง ซึ่งได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี สมาชิกได้บริจาคที่ดิน 2 แปลง จำนวน 10 ไร่ เพื่อจัดทำสวนยางพาราเพิ่มป่ารักษ์น้ำขึ้นเป็นแปลงสาธิต ใช้เป็นศูนย์เรียนรู้ให้กับชุมชนตะโหมด และชุมชนใกล้เคียงเพื่อขยายผลไปสู่ วงกว้างต่อไป โดยคาดหมายว่าสวนยางพาราเพิ่มป่ารักษ์น้ำจะไปแทนที่สวนยางพาราเชิงเดี่ยวในอนาคต ส่งผลให้เกษตรกรชาวสวนยางมีรายได้เพิ่มขึ้น จากผลผลิตของพืชที่ปลูกร่วมอย่างที่หลากหลาย และผลผลิตยางที่เพิ่มขึ้น ที่สำคัญยิ่งชุมชนและประเทศชาติจะมีป่าเพิ่มขึ้นอีกด้วย



สถาบันปฏิบัติการชุมชนเพื่อการศึกษาแบบบูรณาการ
มหาวิทยาลัยทักษิณ