

ความรู้ภาคปฏิบัติและบทเรียนกับการขับเคลื่อนเชิงนโยบาย เพื่อเพิ่มพื้นที่การปลูกพืชร่วมยาง

สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล^{a,✉} พลากร สัตย์เชื้อ^b อริศรา ร่มเย็น^c
^aรองศาสตราจารย์ ^{b,c}อาจารย์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร
 คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
 ✉ somboon.c@psu.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนำเสนอความรู้ บทเรียนการปลูกพืชร่วมยาง ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการขับเคลื่อนการปลูกพืชร่วมยางให้เป็นจริงในอนาคต พื้นที่ศึกษาคือตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา และตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง โดยสัมภาษณ์เชิงลึกบุคคลผู้ให้ข้อมูลหลัก 23 ราย จัดเวทีนำเสนอผลการศึกษา 2 ครั้ง และเวทีสัมมนาทางวิชาการ 1 ครั้ง ผลการศึกษาพบว่าทั้ง 2 พื้นที่มีพืชร่วมยางอย่างเป็นรูปธรรมมากที่สุดของภาคใต้ซึ่งส่วนใหญ่ทำสวนยางเชิงเดี่ยว และเกษตรกรที่ปลูกพืชร่วมยางเกิดจากการขับเคลื่อนของภาคประชาชนเองเป็นหลัก ประเด็นความรู้ภาคปฏิบัติพืชร่วมยาง พบว่าไม้ป่าทุกชนิดปลูกเป็นพืชร่วมยางได้ เช่น ตะเคียนทอง จำปาทอง กฤษณา พะยอม สักทอง เป็นต้น ไม้เศรษฐกิจโตเร็ว เช่น สะเดาเตี้ยม และมะฮอกกานี ไม่ควรปลูกจำนวนมาก ส่วนไม้ผลที่เป็นพืชร่วมยางได้ผลดี ได้แก่ ทุเรียน จำปาดะ กระท้อน มะไฟ รวมทั้ง สะตอ เหียง โดยควรปลูกพืชร่วมระหว่างร่องยาง ด้วยความหนาแน่น 30-40 ต้นต่อไร่ บทเรียนพืชร่วมยาง พบว่าไม้เศรษฐกิจโตเร็วจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตยาง ไม้ผลที่ไม่เหมาะสม เช่น ส้มโอ ลองกอง มังคุด (ในสภาพดินที่แห้ง) มะม่วงเงาะ แม้ภาคประชาชนมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการปลูกพืชร่วมยาง แต่หากจะให้พื้นที่ปลูกพืชร่วมยางขยายตัวมากขึ้น จำเป็นต้องขับเคลื่อนในเชิงนโยบาย

คำสำคัญ: พืชร่วมยาง ระบบพืชร่วมยาง ความรู้ บทเรียน การขับเคลื่อนเชิงนโยบาย

Practical Knowledge and Lessons Learned From Driving the Policy on Expanding the Area for the Rubber-based Intercropping Systems

Somboon Charernjiratragul^{a,✉} Palakorn Satsu^b Arisara Romyen^c

^aAssociate Professor ^{b,c}Lecturer, Department of Agricultural Economics

Faculty of Economics, Prince of Songkla University, Hat Yai Campus

✉ somboon.c@psu.ac.th

Abstract

This article aimed to present practical knowledge and lessons learned from practicing the rubber-based intercropping systems (RBIS), including policy implications in expanding the RBIS areas in the future. Kaopra, Rattaphum district, Sonkhla province and Tamod, Tamod district, Patalung province were purposively selected as the study areas. In-depth interviews of 23 key informants were conducted to collect the data. Two academic forums and one seminar were held. The results revealed that almost of the rubber growers, in which the RBIS was driven, still practiced the rubber monocropping system. Additionally, the RBIS was mainly driven by the local people. Regarding practical knowledge from the RBIS practice, all kinds of forest trees, such as Iron Wood, Champak, Eagle Wood, White Meranti and Teak were practically suitable to be rubber-based intercrops. Whereas, fast growing trees, such as mega neem and Mahogany were not practically suitable. Certain kinds of fruit trees, such as Durian, Champedak, Santol, Lantern trees, including Pakria and Nitta trees were cash crops possible to be rubber-based intercrops. The suitable number of these intercrop trees should be 30-40 trees per rai. One important lesson learned from the RBIS practice was that fast growing trees had negative impacts to the production of rubber. Fruit trees such as Pummelo, Longkong and Mangosteen (in dry areas), Mango, Rambutan and Longan were unsuitable. Although the local people had been playing an important role for the RBIS practice in the study areas, the RBIS could be perceived much wider if it was driven by certain policy forces.

Keywords: Rubber-based Intercrops, Rubber-Based Intercropping Systems (RBIS), Practical knowledge, Policy driven forces

บทนำ

แม้ว่าไทยจะเป็นประเทศที่ผลิตยางพารามากที่สุดในโลกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 เป็นต้นมา แต่ราคายางพาราส่วนใหญ่จะแกว่งตัวขึ้นลงอยู่ตลอดเวลาตามอุปสงค์และอุปทานยางพาราของโลก ราคายางแผ่นดิบชั้น 3 ที่ตลาดหาดใหญ่ เคยอยู่ที่ 27.57 บาทต่อกิโลกรัมในปี พ.ศ. 2545 และเพิ่มขึ้นเป็นลำดับจนอยู่ในระดับสูงสุดที่ 129.30 บาทต่อกิโลกรัม ในปี พ.ศ. 2554 (สถาบันวิจัยยาง, 2557) โดยอัตราการเติบโตของราคาดังกล่าวระหว่างปี พ.ศ. 2545-2554 ที่ร้อยละ 15.09 ต่อปี อย่างไรก็ตามตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 เป็นต้นมาราคายางแผ่นดิบชั้น 3 ที่ตลาดหาดใหญ่ลดต่ำลงอย่างต่อเนื่องจาก 90.63 ลงมาเหลือ 74.89 บาทต่อกิโลกรัมในปี พ.ศ. 2556 และลงมาอยู่ในระดับ 60.36 บาทต่อกิโลกรัมในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2557 (สถาบันวิจัยยาง, 2557) สร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อชาวสวนยางไทยซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวสวนยางรายย่อยเป็นอย่างมาก

ที่น่าสนใจคือในช่วง 10 ปี (2545-2554) ที่ราคายางสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องนั้น ผู้ปลูกยางรายเดิมและรายใหม่รวมทั้งนโยบายของรัฐต่างหันมาขยายพื้นที่ปลูกยางในประเทศอย่างต่อเนื่องจนเรียกได้ว่าเป็นกระแส “ตื่นยาง” ตัวเลขพื้นที่ปลูกยางเคยอยู่ที่ 14.36 ล้านไร่ในปี พ.ศ. 2549 สูงขึ้นเป็น 22.18 ล้านไร่ ในปี 2556 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557) ในภาคใต้้นหากสังเกตด้วยสายตาจะพบว่ามีเกาะปลูกยางพาราในเขตป่าหรือบนภูเขาอยู่ทั่วไป ในขณะที่ข้อมูลในเชิงสถิติการรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกยางพาราจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีจำกัดมาก แต่เท่าที่พบพอจะทำให้เห็นภาพการรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกยางพาราได้โดยสังเขป มี 2 กรณี คือ (1) อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่าเป็นพื้นที่รอยต่อจังหวัดพัทลุง ตรัง และนครศรีธรรมราช มีพื้นที่ประมาณ 433,750 ไร่ แต่ชาวบ้านเข้าไปปลูกยางพาราแล้วถึง 122,587 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 28.26 ของพื้นที่อุทยานทั้งหมด (อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า, 2554) (2) การปลูกยางพาราในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 และชั้น 2 ของลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ซึ่งตามมติคณะรัฐมนตรี ในปี พ.ศ. 2530 กำหนดให้เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร และเป็นพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ในรูปแบบเขตอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และวนอุทยาน เป็นต้น (เกษม สนิทวงศ์ ณ อยุธยา และคณะ, 2532) แต่กลับพบว่าลุ่มน้ำชั้น 1 ของลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาซึ่งมีพื้นที่ 123,399 ไร่ ถูกบุกรุกไปปลูกยางพาราแล้ว 37,389 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 30 ของพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 ทั้งหมดในขณะที่ลุ่มน้ำชั้น 2 ซึ่งมีพื้นที่ 127,206 ไร่ แต่ถูกบุกรุกไปปลูกยางพาราแล้ว 74,269 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 58 ของพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 2 ทั้งหมด (ชาคริต โภชะเรือง และเทพกิตต์ กำเนิดไพรวัลย์, ม.ป.ป.)

จากการศึกษาของพงษ์ศักดิ์ วิทวัสขัติกุล และพิณทิพย์ อิติโรจนะวัฒน์ (2552) พบว่าการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างและการทำงานตามหน้าที่จากระบบนิเวศป่าต้นน้ำไปเป็นระบบนิเวศยางพารา ทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพลดลงจากระดับสูง จากเดิมค่าคะแนนความหลากหลายทางชีวภาพ 49.60 มาเป็นระดับค่อนข้างต่ำ โดยมีค่าคะแนนความหลากหลายทางชีวภาพเพียง 19.71 เท่านั้น นอกจากนี้จากบทความวิจัยของพงษ์ศักดิ์ วิทวัสขัติกุล พิณทิพย์ อิติโรจนะวัฒน์ และ สำเริง ปานอุทัย (2553) เรื่อง วิถีปฏิบัติป่า-วิถีติน้ำ ได้สรุปว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพป่าต้นน้ำที่จังหวัดระยองเป็นสวนยางพารา ส่งผลให้น้ำทำในลำธารมีปริมาณเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 16.17 เป็น 22.44 ของปริมาณฝนที่ตกลงมาทั้งหมด ในขณะที่เดียวกันน้ำท่าจะไหลรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากปริมาณน้ำไหลบ่าหน้าผาผิวดินสูงขึ้นจากร้อยละ 0 เป็นร้อยละ 54.07 ดังนั้นเมื่อพื้นที่

ป่าไม้หรือป่าต้นน้ำ ถูกแปรสภาพเป็นสวนยางพารามากขึ้น และประกอบกับฝนตกลงมาในปริมาณมาก โอกาสที่จะประสบกับปัญหาอุทกภัยหรือปัญหาน้ำท่วมอาจเกิดได้โดยง่าย

ความรู้และบทเรียนจากการปลูกพืชร่วมยาง รวมทั้งข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการเชิงนโยบายในการขับเคลื่อนเพื่อเพิ่มพื้นที่การปลูกพืชร่วมยางที่น่าเสนอในบทความวิจัยชิ้นนี้ อาจเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถาบันวิจัยยาง สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หรือรัฐบาล ในการส่งเสริมและผลักดันให้การขยายพื้นที่การปลูกพืชร่วมยางปรากฏเป็นจริงในอนาคต ด้วยเชื่อว่าการทำสวนยางพาราที่มีพืชร่วมน่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะบรรเทาผลกระทบทางเศรษฐกิจของเกษตรกรจากการตกต่ำของราคายางพารา และปัญหาอุทกภัยดังกล่าวข้างต้นได้อย่างน้อยก็ในระดับหนึ่ง

วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงลึก (In-Depth Study) โดยทีมวิจัยเลือกพื้นที่ศึกษาแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) กล่าวคือ เลือกอำเภอที่มีการปลูกพืชร่วมยางในรูปแบบต่าง ๆ ให้เป็นกรณีศึกษา 2 พื้นที่ คือ พื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัษฎา จังหวัดสงขลา และพื้นที่ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง อย่างไรก็ตามไม่ปรากฏว่ามีหน่วยงานใดจัดทำข้อมูลเชิงสถิติการปลูกพืชร่วมยางแต่อย่างใด สำหรับการรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานั้น ทีมวิจัยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศที่มีผู้ศึกษาเรียงเรียงไว้แล้ว ทีมวิจัยใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ที่รวบรวมจากผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) 23 ราย ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ภาครัฐที่เกี่ยวข้อง 7 ราย (ผู้แทนศูนย์วิจัยยางสงขลา 1 ราย และผู้แทนสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง 6 ราย) ภาคประชาชน 4 ราย (ผู้แทนองค์กรพัฒนาเอกชนที่เกี่ยวข้อง เจ้าหน้าที่สินเชื่อประจำองค์กรการเงินชุมชน นักวิชาการอิสระ และพระสงฆ์ อย่างละ 1 ราย) แกนนำเกษตรกรชาวสวนยางที่มีประสบการณ์การปลูกพืชร่วมยาง 12 ราย โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยแบบสอบถามกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Questionnaire) ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นได้ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ในรูปของพรรณานาวิเคราะห์ อธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล

หลังจากนั้นทีมวิจัยจัดเวทีเสวนานำเสนอผลการศึกษาให้แก่เกษตรกรระหว่างกรวิจัย รวมทั้งเปิดโอกาสให้เกษตรกรชาวสวนยางที่ปลูกพืชร่วมยาง และเกษตรกรได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมทั้งวิจารณ์ผลการศึกษาในขั้นต้น และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย ซึ่งจัดเวทีดังกล่าวในพื้นที่ตำบลเขาพระ 1 ครั้ง มีผู้เข้าร่วม 20 คน และจัดที่ตำบลตะโหมด 1 ครั้ง มีผู้เข้าร่วม 18 คน หลังจากนั้นทีมวิจัยนำข้อมูลและข้อคิดเห็นจากเวทีทั้ง 2 ไปปรับปรุงผลการศึกษา และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อขับเคลื่อนการปลูกพืชร่วมยางให้เป็นจริงในอนาคต และสุดท้ายทีมวิจัยจัดประชุมสัมมนาวิชาการ เพื่อนำเสนอผลการศึกษาตลอดโครงการ พร้อมข้อเสนอเชิงนโยบายในภาพรวม เพื่อขับเคลื่อนการปลูกพืชร่วมยางให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง (สกย.) เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยยาง ภาคประชาชน แกนนำเกษตรกรชาวสวนยางในตำบลเขาพระ ตำบลตะโหมด รวมทั้งเกษตรกรนอกพื้นที่ศึกษา รวมทั้งสิ้นจำนวน 51 คน โดยนำข้อคิดเห็นข้อวิจารณ์จากเวทีสัมมนาดังกล่าวไปปรับปรุงรายงานวิจัยให้สมบูรณ์ จึงถือว่าเนื้อหาในบทความวิจัยนี้ได้ผ่านการตรวจสอบอย่างเปิดเผยจากเกษตรกรชาวสวนยางและผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาแล้วในระดับหนึ่ง

ผลการศึกษาและวิจารณ์ผล

ผลการศึกษาจำแนกออกเป็น 5 ประเด็น คือ (1) สรุบบรรณขบวนยงพรทท่มีพืชร่วมในปัจจุบัน (2) ความรู้เกี่ยวกับการปลุกพืชร่วมยงของเกษตรกร (3) บทเรียนการปลุกพืชร่วมยง (4) ประเด็นความรู้และบทเรียนอื่น ๆ เกี่ยวกับการปลุกพืชร่วมยง และ (5) ศักยภาพของชุมชนชาวสวนยงในการขับเคลื่อนการปลุกพืชร่วมยง

สรุบบรรณขบวนยงพรทท่มีพืชร่วมในปัจจุบัน

เกือบสามทศวรรษมาแล้วที่พืชร่วมยงถูกนำมาล่าวขานกันในสังคมชาวสวนยงในภาคใต้ เนื่องจากขณะนั้นราคาขบวนยงต่ำมากในระดับไม่ถึง 20 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจึงพยายามคิดหาทางออกในการพึ่งพาตนเองด้วยการปลุกพืชร่วมยง จนกระทั่งประมาณปี 2536 เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกได้ขับเคลื่อนการปลุกพืชร่วมยงให้กับเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเขาพระ ในขณะที่ในปี 2543 สภาลานวัดตะโหมด ได้ขับเคลื่อนในประเด็นเดียวกันในพื้นที่ตำบลตะโหมด ประกอบกับสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยง (สยก.) ก็ได้ออกระเบียบใหม่ ที่ยินยอมให้เกษตรกรเว้นหรือปลุกพืชนิดอื่นในสวนยงพรทที่ขอทุนสงเคราะห์ได้ไม่เกิน 15 ต้นต่อไร่ ในช่วงประมาณปี พ.ศ. 2540 (ตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยง) เท่ากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างก็ส่งเสริมให้เกษตรกรมีพืชร่วมในสวนยงได้อย่างเป็นทางการ

อย่างไรก็ตามจนถึงปัจจุบัน ผลการศึกษาที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลหลักพบว่าทั้ง 2 ตำบล ที่เป็นพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการปลุกพืชร่วมยงที่เป็นรูปธรรมที่สุดในภาคใต้ กลับมีเกษตรกรที่ปลุกพืชร่วมยงเพียงประมาณร้อยละ 2 ของเกษตรกรชาวสวนยงทั้งหมดในตำบลเท่านั้น โดยตำบลเขาพระมีเกษตรกรที่ปลุกพืชร่วมยง 51 ราย ในขณะที่ตำบลตะโหมดมี 70 ราย เท่ากับว่าตั้งแต่เริ่มมีการขับเคลื่อนการปลุกพืชร่วมยงโดย 2 องค์กรดังกล่าว มีเกษตรกรในตำบลเขาพระ และตะโหมด ปลุกพืชร่วมยงเพิ่มขึ้นเพียงปีละ 2-3 ราย และ 5 รายตามลำดับ ซึ่งต้องถือว่าเป็นอัตราเพิ่มที่น้อยมาก ทั้งนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่มั่นใจว่าพืชร่วมยงจะมีผลกระทบต่อผลผลิตยงหรือไม่ บางส่วนชอบสวนยงเชิงเดี่ยวที่ดูเป็นระเบียบสะอาดตา และสะดวกในการกำจัดวัชพืชรหว่างร่องยง บางส่วนก็ขาดความรู้ในการปลุกพืชร่วมยง เป็นต้น

เกษตรกรเกือบทั้งหมดที่ปลุกพืชร่วมยงจะปลุกพืชร่วมระหว่างร่องยง และปลูกอย่างเป็นแถวเป็นแนวชนิดพืชร่วมจะมีทั้งไม้ป่า ไม้โตเร็ว และไม้ผล โดยมีพืชร่วมตั้งแต่ 1-7 ชนิดในสวนยงพรท ตัวอย่างระบบพืชร่วมยงที่พบในพื้นที่ศึกษา เช่น (1) ยาง-ตะเคียนทอง (2) ยาง-ตะเคียนทอง-จำปาทอง (3) ยาง-กฤษณา (4) ยาง-ตะเคียนทอง-จำปาทอง-ทั้งมะฮอกกานี (5) ยาง-ตะเคียนทอง-สะเดาเทียม (6) ยาง-ตะเคียนทอง-จำปาทอง-พะยูง-ทุเรียน-สะเดาเทียม (7) ยาง-จำปา-ตะ-ลองกอง-มังคุด-มะปริง-สะตอ-สะเดาเทียม (8) ยาง-ลองกอง (9) ยาง-มังคุด (10) ยาง-ไผ่มันป่า เป็นต้น

ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชร่วมยางของเกษตรกร

ความรู้ในที่นี้ หมายถึง ความรู้ภาคปฏิบัติที่เกษตรกรสรุปได้จากการปลูกพืชร่วมยางมาไม่ต่ำกว่า 10 ปี ว่าเป็นการปฏิบัติที่ได้ผลหรือไม่กระทบต่อผลผลิตยางแต่อย่างใด โดยจำแนกออกเป็น 2 ส่วน (1) พืชที่เหมาะสมสำหรับการปลูกเป็นพืชร่วมยาง และ (2) บริเวณ ความหนาแน่น และช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปลูกพืชร่วม

1. พืชที่เหมาะสมสำหรับการปลูกเป็นพืชร่วมยาง

พืชร่วมที่เหมาะสมและได้ผลดี และไม่กระทบต่อผลผลิตยาง จำแนกตามไม้ป่า ไม้ผลและไม้เศรษฐกิจ โตเร็ว ดังนี้

1.1 ไม้ป่า

ไม้ป่าทุกชนิด เช่น ตะเคียนทอง จำปาทอง กล้วยนา ยางนา หัง พะยอม สักทอง เป็นต้น ปลูกเป็นพืชร่วมยางได้ทั้งหมด ปลูกได้ทุกสภาพสวน ดูแลรักษาง่ายเพราะรากไม้ป่าจะหยั่งลึกหาอาหารในดินที่ระดับลึกกว่าระดับรากต้นยางพารา เป็นการเพิ่มโพรงดินให้กับสวนยางที่มีพืชร่วมด้วย สำหรับตะเคียนทองจะทนแล้ง ทนแดด ทนฝน มากเป็นพิเศษ

1.2 ไม้เศรษฐกิจโตเร็ว

สะเดาเทียม และมะฮอกกานี หากจะปลูกเป็นพืชร่วมยาง ไม่ควรปลูกระหว่างร่องยางเป็นจำนวนมากเหมือนที่ปฏิบัติกันโดยทั่วไป เพราะสะเดาเทียม และมะฮอกกานีเป็นไม้โตเร็วที่จะไปแย่งอาหารต้นยาง โดยเฉพาะสะเดาเทียมหากปลูกระหว่างร่องยางเป็นจำนวนมาก ตัวมันเองก็ไม่ค่อยโต มีเกษตรกร 1 รายที่ตำบลเขาพระ เคยปลูกสะเดาเทียมระหว่างร่องยางเต็มสวน พบว่าสะเดาไม่โตเท่าที่ควร และตัดสินใจโค่นสะเดาร่วมยางดังกล่าวออกทั้งหมด เหลือเพียงต้นยางแต่เพียงอย่างเดียวดังเดิมแต่หากจะปลูกสะเดาเทียมหรือมะฮอกกานีเป็นไม้ร่วมยาง ควรปลูกในหลุมที่ต้นยางตายหรือปลูกริมสวน และแนวสวนยางที่อยู่ริมคลอง จะไม่กระทบต่อผลผลิตยาง และพืชร่วมทั้ง 2 ชนิดนี้ก็เจริญเติบโตดีมากด้วย ดังภาพที่ 1



ก. สะเดาเทียมที่ปลูกริมสวนยางและริมคลอง

ข. สะเดาเทียมที่ปลูกในหลุมที่ต้นยางตาย

ภาพที่ 1 สะเดาเทียมที่ปลูกริมสวนยางและริมคลอง และสะเดาเทียมที่ปลูกในหลุมที่ต้นยางตาย

1.3 ไม้ผล

ไม้ผลที่ปลูกเป็นพืชร่วมยางได้ผลดี เช่น ทูเรียน จำปาดะ กระท้อน มะไฟ รังแก (ลูกปุย) รวมทั้ง สะตอ เหียง อย่างไรก็ตามไม้ผลที่ปลูกเป็นพืชร่วมยางดังกล่าว จะโตช้ากว่าการปลูกไม้ผลเป็นสวนแยกอย่างอิสระ การให้ผลก็เช่นเดียวกัน จะให้ผลช้ากว่าไม้ผลที่ปลูกเป็นสวนแยกอย่างอิสระประมาณ 2 ปี และผลผลิตที่ได้ก็ไม่มาก

2. บริเวณ ความหนาแน่น และช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปลูกพืชร่วมบริเวณที่เหมาะสมในการปลูกพืชร่วมยาง คือ ระหว่างร่องยาง ซึ่งสอดคล้องกับ Rodrigo, Silva & Munasighe (2004) ที่ได้ศึกษาระยะปลูกที่เหมาะสมของพืชร่วมประเภทไม้โตช้า ที่เมือง Kalutara ประเทศศรีลังกา โดยศึกษาแปลงทดลองยางอายุ 9 ปี พบว่าระยะห่างระหว่างยางพาราและพืชร่วม ควรห่างกันอย่างน้อย 2.4 เมตร ทำให้พืชทั้งสองมีอัตราการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตดี

ส่วนความหนาแน่นในการปลูกที่เหมาะสมนั้น หากเจ้าของสวนเน้นในเรื่องความเป็นธรรมชาติ จะปลูกพืชร่วมหนาแน่นเท่าไรก็ได้ แต่ถ้าเน้นเชิงเศรษฐกิจควรปลูกพืชร่วมได้ 30-40 ต้นต่อไร่

อย่างไรก็ตามการเลือกความหนาแน่นของพืชร่วมยางที่ปลูกให้พิจารณาจากสภาพความชื้นในสวนยางด้วย หากสวนยางมีความชื้นมากให้ปลูกพืชร่วมยางจำนวนน้อยหรือไม่หนาแน่นเกินไป แต่หากสวนยางมีความแห้งแล้งมาก สามารถปลูกพืชร่วมได้ในปริมาณที่หนาแน่น

ส่วนช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมสำหรับไม้ป่า ไม้เศรษฐกิจโตเร็ว หรือไม้ผลต่าง ๆ ควรปลูกในสวนยางอ่อนที่ยังไม่ให้ผลผลิต คือในช่วงที่ต้นยางมีอายุระหว่าง 1-4 ปี หรือจะปลูกพร้อมต้นยางเลยก็ได้ โดยจะต้องดูแลรักษาพืชร่วมยางในระยะแรกที่ปลูกให้ดีเช่นเดียวกับการดูแลต้นยาง และไม่ควรปลูกหลังจากต้นยางอายุ 5 ปีไปแล้ว เพราะต้นยางให้ร่มมากเกินไป พืชร่วมจะไม่ค่อยโต

อย่างไรก็ตามสำหรับการปลูกไม้มันปาร่วมยางสามารถปลูกได้เท่าจำนวนต้นยาง คือประมาณ 70 กอต่อไร่ โดยต้องปลูกหลังจากยางให้ผลผลิตแล้ว เพราะจะทำให้ลำไผ่พุ่งตรงหาแสง จะได้ลำไผ่ที่ตรงสวยงาม ถ้าหากปลูกพร้อมยาง ลำไผ่จะกางออกทำให้ได้ลำไผ่ที่ไม่ตรง ส่งผลให้ราคาต่อลำที่ได้จะถูกลง

อนึ่ง ผู้ให้ข้อมูลหลักทุกท่านต่างให้ความเห็นว่าพืชร่วมยางไม่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตยางแต่อย่างใด ทั้งนี้เนื่องจากระบบสวนยางที่มีพืชร่วมจะให้สารอาหารรองมากกว่าสวนยางเชิงเดี่ยว (Oku & Ekukinam 2012) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเชิงสำรวจของ Schroth, Coutinho, Moraes & Albemaz, (2003) ที่ประเทศบราซิล ซึ่งพบว่า ร้อยละ 90 ของเกษตรกรที่ปลูกพืชร่วมยาง (จำนวน 51 ราย) ได้ประโยชน์ในรูปของรายได้จากพืชร่วม และร้อยละ 80 มีความเห็นว่าพืชร่วมไม่มีผลกระทบต่อผลผลิตยางแต่อย่างใด

บทเรียนการปลูกพืชร่วมยาง

บทเรียน หมายถึง วิธีปฏิบัติที่เกษตรกรพบว่าไม่ได้ผลหรือไม่เหมาะสม ซึ่งผลการศึกษาพบว่าพืชร่วมที่ไม่เหมาะสมและได้ผลไม่ดีหากปลูกเป็นพืชร่วมยาง และบางชนิดอาจกระทบต่อผลผลิตยาง จำแนกตาม ไม้ผลและ ไม้เศรษฐกิจโตเร็ว ดังนี้

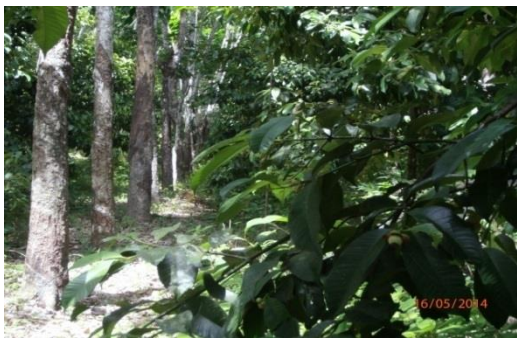
1. ไม้เศรษฐกิจโตเร็ว

กระถินเทพา มะฮอกกานี และสะเดาเทียมเป็นไม้เศรษฐกิจที่เกษตรกรต้องระมัดระวังหากจะปลูกเป็นพืชร่วมยาง เพราะไม้ทั้ง 3 ชนิดเป็นไม้โตเร็ว จะกินธาตุอาหารในดินในปริมาณที่มาก ในขณะที่ต้นยางพาราจะไม่ค่อยโตหรือโตไม่เต็มที่ ซึ่งน่าจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตยาง นอกจากนั้นมะฮอกกานีมักมีปัญหาหนอนกินยอด โดยมักเกิดในช่วงอายุ 1-2 ปี และตายในที่สุด

2. ไม้ผล

ส้มโอ ส้มเขียวหวาน ลองกอง มังคุด มะม่วง เงาะ ลำไย เป็นพืชที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกเป็นพืชร่วมยาง เพราะพืชเหล่านี้มักจะไม่ให้ผลในเชิงเศรษฐกิจ

ส้ม และเงาะเป็นพืชที่ต้องการแสงมาก ในขณะที่ยางพาราซึ่งเป็นพืชที่ให้ร่มมาก การปลูกไม้ผลดังกล่าวเป็นพืชร่วมยางจึงไม่ค่อยได้ผล สำหรับมังคุดที่ปลูกในสวนยางที่มีสภาพแห้งแล้งจะให้ใบที่ดกเป็นหลักซึ่งดีในแง่การให้ความชื้นในสวนยาง สามารถแก้ปัญหาสภาพความแห้งแล้งในสวนยางได้ แต่ให้ผลผลิตน้อยมาก อย่างไรก็ตามหากเป็นสวนยางที่ตั้งอยู่ในที่มีความชื้นสูง หรือบริเวณริมคลอง การปลูกมังคุดร่วมยางจะให้ผลได้บ้าง ดังภาพที่ 2



ก. มังคุดร่วมยางในสวนที่มีความชื้นสูง

ข. มังคุดร่วมยางในสวนที่มีความชื้นต่ำ

ภาพที่ 2 การปลูกมังคุดร่วมยางในสวนยางที่มีความชื้นต่างกัน

ส่วนลองกองหากปลูกเป็นพืชร่วมยาง ต้องเข้าใจธรรมชาติของลองกองด้วยว่า ในช่วงที่ลองกองให้ดอกต้องการอากาศที่แห้ง แต่ในสวนยางพาราส่วนใหญ่จะมีความชื้นสูง ดังนั้นบางครั้งลองกองอาจจะให้ผลไม่ดี ตัวอย่างเช่น การปลูกลองกองเป็นพืชร่วมยางของเกษตรกรคนหนึ่งในตำบลเขาพระ ปลูกลองกองร่วมยางในสวนที่เปิดกรีดมาแล้ว 10 ปี พบว่าต้นลองกองมีขนาดเล็กมาก มีเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ยเพียง 3.8 นิ้วทำให้ลองกองที่ปลูกร่วมยางไว้ 300 ต้น ให้ผลผลิตเพียง 2 ต้นเท่านั้น เช่นเดียวกับงานวิจัยของปริญญ์ สระกวี (2553) พบว่าการปลูกลองกองพันธุ์ต้นหยงมัสในสวนยางพารา ไม่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตของยางพารา แต่ต้นลองกองที่ปลูกร่วมยางจะเจริญเติบโตช้ากว่าลองกองปลูกเชิงเดี่ยวรวมทั้งยังออกดอกช้ากว่า 2 สัปดาห์ และมีผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นน้อยกว่าร้อยละ 41.22 รวมทั้งยังมีข้อผลสั้นกว่าอีกด้วย

ประเด็นความรู้และบทเรียนอื่น ๆ

ประเด็นความรู้และบทเรียนอื่น ๆ เกี่ยวกับพีชรว่มยงมีดังนี้

- 1) การปลูกพีชรว่มให้ได้ผลดีควรปลูกรว่มกับกล้วย ซึ่งเกษตรกรจำนวนหนึ่งนิยมปลูกกล้วยเป็นพีชแซมในระยะยงอ่อน และปลูกพีชรว่มตรงโคนต้นกล้วย ซึ่งต้นกล้วยจะให้ความชื้นและร่งเงแก่พีชรว่ม เมื่อเวลาผ่านไป 3-4 ปี กล้วยก็ตาย ที่เหลือจะเป็นพีชรว่มยงที่ต้องการ เช่น การปลูกตะเคียนทองในสวนยงของ สุชาติ ฒ สงขลา โดยการนำต้นกล้วยและตะเคียนทองมาปลูกในหลุมเดียวกัน (ปริยชญา คล้ายทวน, 2554)
- 2) สักทองปลูกเป็นพีชรว่มยงดีมาก แต่ก็ต้องระวังหนอนกินใบในระยะแรก ๆ เท่านั้น
- 3) ไม้กฤษณา ปลูกเป็นพีชรว่มยงได้ดีแต่ให้ระวังคุณภาพกล้าไม้ ที่ต้องมีรากแก้วที่สมบูรณ์ เพราะกล้าไม้กฤษณาที่ซื้อจากท้องตลาดมักไม่มีรากแก้ว หรือรากแก้วสั้น ซึ่งจะประสบปัญหาต้นกฤษณาล้มง่าย
- 4) การปลูกพีชรว่มให้ได้ผลดีต้องมีการบำรุงรักษา ซึ่งทำได้ง่าย โดยการใส่ปุ๋ยให้พีชรว่มบ้างโดยเฉพาะในช่วงแรก ๆ พีชรว่มก็จะเจริญเติบโตได้ดี มีเกษตรกรบางรายปลูกแบบขาดการดูแลในช่วงแรก ๆ พีชรว่มที่ได้ก็จะไม่เจริญงอกงาม
- 5) ไม้หลุมพอ ไม่เหมาะที่จะปลูกเป็นพีชรว่ม เพราะพีชรว่มชนิดนี้จะให้ผลต้องใช้เวลาค่อนข้างนานประมาณ 40 ปี ขึ้นไป

ศักยภาพของชุมชนชาวสวนยงในการขยายการปลูกพีชรว่มยงให้ระบบสวนยงพารา

1. ภาคประชาชน

ชุมชนที่มีภาคประชาชนเข้มแข็ง จะเกื้อกูลให้การขับเคลื่อนเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ระบบสวนยงพาราทำได้ง่ายขึ้น เช่น ชุมชนเขาพระเป็นชุมชนที่มีภาคประชาชนที่จัดตั้งโดยเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกมาอย่างยาวนานตั้งแต่ปี 2536 จะมีกิจกรรมเกี่ยวกับธนาคารต้นไม้ และ กิจกรรมการปลูกป่าอยู่อย่างสม่ำเสมอ กิจกรรมเหล่านี้จะส่งผลทางจิตใจให้คนในชุมชนมีความผูกพันกับป่ามากขึ้น และจะง่ายขึ้นที่จะปฏิบัติการปลูกป่าในสวนยง หรือการปลูกพีชรว่มยงในที่สุด

การมีองค์กรภาคประชาชนที่เข้มแข็งอย่างสภาลานวัดตะโหนด ส่งผลให้ชุมชนชาวสวนยงมีศักยภาพในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ระบบสวนยงพารามากขึ้น ซึ่งจะได้เห็นได้ชัดว่าในระยะเวลายุเพียง 13 ปี จากปี 2543 - 2556 มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการและปลูกพีชรว่มในสวนยงของตนเองแล้วถึง 75 ราย และยังขยายผลไปสู่ตำบลข้างเคียง เช่น ตำบลคลองใหญ่อีก 15 ราย

การขับเคลื่อนการปลูกพีชรว่มยงในรูปขององค์กรแบบสภาลานวัดตะโหนดในตำบลตะโหนด และเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกในตำบลเขาพระจึงเป็นรูปแบบที่เรียกว่าได้ผลอย่งน่าพอใจ ทั้งนี้เนื่องจากการขับเคลื่อนที่มีเหตุผลหลายประการ คือ

- (1) เป็นการขับเคลื่อนที่ให้ความสำคัญกับความรู้อย่างสูง
- (2) เป็นการขับเคลื่อนที่ให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อม
- (3) เป็นการขับเคลื่อนที่ชี้ให้เห็นผลประโยชน์จากพีชรว่มยงอย่างชัดเจน
- (4) เป็นการขับเคลื่อนที่อาศัยความร่วมมือ ร่งแรง และร่งใจ ของคนภายในชุมชน

จึงสรุปได้ว่าแกนนำภาคประชาชนปัจจุบันมีความรู้และความสามารถเกี่ยวกับพืชร่วมยางสูงขึ้น รู้จักพืชร่วมยางแต่ละประเภทค่อนข้างดี และรู้ข้อจำกัดและข้อได้เปรียบของพืชชนิดต่าง ๆ ที่จะนำมาปลูกร่วมยางเป็นอย่างดี

2. ชาวสวนยางทั่วไป

ชาวสวนยางทั้ง 2 พื้นที่ศึกษา มีการทำสวนยางที่ไม่ต่างจากชุมชนอื่น ๆ เพียงแต่ที่ตำบลเขาพระ และตำบลตะโหมดนั้น มีภาคประชาชนคอยทำหน้าที่จัดหาเกษตรกรที่ได้ลงมือปลูกพืชร่วมยางแล้ว ซึ่งเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์มากเคยเป็นพี่เลี้ยงให้กับชาวสวนยางที่สนใจดังกล่าว ส่งผลให้เกษตรกรในพื้นที่จำนวนหนึ่งมีความรู้อย่างเพียงพอก่อนตัดสินใจปลูกร่วมยาง

อย่างไรก็ตามหากพิจารณาเกษตรกรโดยทั่วไปแล้ว ก็พบว่าพบเกษตรกรชาวสวนยางทั้ง 2 พื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ยังมีทัศนคติส่วนตัวที่นิยมทำสวนยางเชิงเดี่ยวมากกว่า เพราะไม่ยอมมีภาระอื่น ๆ นอกจากยางพาราเท่านั้น และยังพบว่าเกษตรกรไม่น้อยที่ได้รับความรู้และมั่นใจในคุณสมบัติของพืชร่วมยาง แต่หากไม่มีการสนับสนุนกล้าให้ร่วมให้ เกษตรกรก็จะไม่คิดขวนขวายที่จะหากกล้าให้ร่วมด้วยตัวเอง สวนยางพาราของตนเองจึงยังคงเป็นสวนยางเชิงเดี่ยวอยู่เช่นนั้น ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ผู้ให้ข้อมูลหลักตั้งข้อสังเกตว่า อาจเป็นเพราะเหตุผลที่ยังเชื่อว่า ชุมชนยังมีป่าอุดมสมบูรณ์ สายธารยังคงมีน้ำไหลรินอยู่อย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 2 พื้นที่ศึกษา ไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการปลูกพืชร่วมยาง

4. มิติอื่น ๆ ที่เป็นปัจจัยเสริมศักยภาพการปลูกพืชร่วมยาง

4.1 การตกต่ำของราคายาง

สถานการณ์ราคายางพาราตั้งแต่ปี 2555 เป็นต้นมาตกต่ำลงเป็นลำดับ จนส่งผลให้เกษตรกรชาวสวนยางพาราในภาคใต้ต้องออกมาปิดถนนเพชรเกษมนานนับเดือนในช่วงปี 2556 และยังคงดันรัฐบาลอย่างต่อเนื่องในปี 2557 แต่ก็ไม่มีแนวโน้มว่ารัฐบาลจะสามารถช่วยให้ราคายางพาราสูงขึ้นตามที่เกษตรกรต้องการได้ วิกฤติราคายางพาราครั้งสำคัญนี้ น่าจะทำให้บรรดาแกนนำชาวสวนยางพารา 16 จังหวัดภาคใต้ได้ตระหนักว่ามีอีกหนทางหนึ่งที่จะเยียวยาปัญหาการตกต่ำได้บ้าง คือการพึ่งพาตนเองของเกษตรกร และวิธีการพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนรูปแบบหนึ่ง ก็คือการสร้างรายได้ให้เพิ่มขึ้นในรูปของการปลูกพืชร่วมยาง

4.2 การขับเคลื่อนการปลูกพืชร่วมยางขององค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ

ในช่วงปัจจุบันมีองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่สนับสนุนหรือส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชร่วมยางจำนวนมากขึ้น ซึ่งน่าจะเป็นปัจจัยบวกให้การขับเคลื่อนการปลูกพืชร่วมยางขยายตัวได้มากขึ้น ตัวอย่างองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ดังกล่าวเช่น

(1) ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) สนับสนุนภาคประชาชนในพื้นที่จัดตั้งธนาคารต้นไม้ เช่น ในพื้นที่ตำบลตะโหมด โดยสนับสนุนงบประมาณปี 2556 จำนวน 20,000 บาท ปัจจุบันมีลุงวิฑูรย์ หนูเสน เป็นประธาน มีสมาชิก 70 คน แต่กิจกรรมของธนาคารต้นไม้ยังขับเคลื่อนไปอย่างช้า ๆ ยังไม่

ค่อยเป็นรูปธรรมมากขึ้น เป็นโครงการที่นำแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางปฏิบัติ เน้นแนวคิด “การปลูกพืช 3 อย่าง ได้ประโยชน์ 4 อย่าง” กล่าวคือ เน้นการผลิตกล้าไม้ใช้สอย ไม้กินได้ และไม้พลังงาน และเมื่อเกษตรกรนำไม้ทั้ง 3 อย่างดังกล่าวไปปลูกแล้ว นอกจะเกษตรกรจะได้ประโยชน์โดยตรงจากพืชทั้ง 3 อย่างแล้ว ยังได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นอีก 1 อย่าง คือ ประโยชน์ด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ที่เพาะปลูกนั่นเอง

(2) โครงการฟื้นฟูอาชีพเกษตรกรภายใต้โครงการพักชำระหนี้ ธ.ก.ส. ของรัฐบาล โดย ธ.ก.ส. สนับสนุนงบประมาณผ่านศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ เนื้อหาส่วนหนึ่งเน้นให้แนวคิดการสร้างรายได้ และการพึ่งพาอาหารในครัวเรือนในรูปของการปลูกพืชร่วมยาง

(3) เกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา สนับสนุนงบประมาณจำนวนหนึ่งให้อำเภอรัตนภูมิ เพื่อนำร่องโครงการปลูกพืชร่วมยางในพื้นที่

(4) สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.) จังหวัดสตูล จัดทำโครงการฝึกอบรมการปลูกพืชร่วมยางให้เกษตรกรที่ทำกินในเขตพื้นที่ สปก. ผ่านศูนย์เรียนรู้ของ สปก. เอง

(5) ในปี 2556 เป็นต้นมา สกย. ส่วนกลางจัดทำโครงการความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกสร้างป่าในสวนยาง โดยตั้งงบประมาณไว้ 1,500,000 บาท ให้กับ 6 จังหวัดที่สนใจเข้าร่วมโครงการไปจัดหา (ซื้อ) กล้าไม้ร่วมยาง แจกจ่ายให้เกษตรกรที่สนใจ

(6) โครงการร่วมอนุรักษ์เขาคอหงส์ โดยการสนับสนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนาสุขภาพภาคใต้ (วพส.) และสำนักงานประสานงานวิจัยอุตสาหกรรมและชุมชน (CILO - ซีโล่) สำนักวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ดำเนินการสร้างเครือข่ายเกษตรกรชาวสวนยางพาราแบบวนเกษตร ในช่วงปี 2555-2556 โดยโครงการฯ จะนำสมาชิกเครือข่ายฯ ไปศึกษาดูงานในพื้นที่ต่าง ๆ และพบว่า เกษตรกรเจ้าของสวนยางพาราตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอลำทับใหญ่ จังหวัดสงขลา เห็นความสำคัญของการทำสวนยางพาราแบบวนเกษตรเพิ่มขึ้น

จะสังเกตได้ว่านอกจากเกษตรกรจะมีความรู้ที่ดีและบทเรียนที่ไม่ควรซ้ำรอยแล้ว ชุมชนยังมีศักยภาพ และมีปัจจัยแวดล้อมที่เอื้อต่อการขับเคลื่อนการปลูกพืชร่วมยางได้มาก ไม่ว่าสถานการณ์ราคายางจะเป็นอย่างไร การปลูกพืชร่วมยางจึงเป็นทางรอดของเกษตรกรที่มีความเป็นไปได้สูงมาก ดังการศึกษาของ Penot (2001) ที่พบว่า ในช่วงราคายางตกต่ำชาวสวนยางพาราที่ทำวนเกษตรในสวนยางจังหวัด Jambi ประเทศอินโดนีเซีย สามารถบรรเทาวิกฤตทางเศรษฐกิจได้ โดยมีพืชร่วมเป็นรายได้เสริม ส่งผลให้ในช่วงเวลาต่อมาพื้นที่ทำวนเกษตรสวนยางพาราขยายมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง และกลายเป็นอาชีพหลักของชาวสวนยางอินโดนีเซีย นอกจากนั้น Joshi, Wibawa, Vincent, Boutin, Akiefnawati, Manurung & Williams (2002) ทำการสำรวจรายได้ครัวเรือนเกษตรกรสวนยางรายเล็ก ในจังหวัด Bungo ประเทศอินโดนีเซีย พบว่า รายได้รวมของครัวเรือนกว่าร้อยละ 70 ของรายได้ทั้งหมด มาจากการทำวนเกษตรในสวนยางพารา

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

แม้การปลูกพืชร่วมยางจะเป็นประเด็นที่มีความเคลื่อนไหวอย่างเป็นรูปธรรมมายาวนานเกือบสามทศวรรษในภาคใต้ โดยเฉพาะในพื้นที่ศึกษาทั้งสองตำบลดังกล่าว แต่ก็มีเกษตรกรปลูกพืชร่วมยางกันน้อยมาก โดยส่วนใหญ่เกษตรกรทำสวนยางพาราเชิงเดี่ยวกัน อย่างไรก็ตามบทความวิจัยชิ้นนี้มีข้อค้นพบว่าจากการลองผิดลองถูกมาระยะหนึ่ง เกษตรกรในพื้นที่มีทั้งความรู้และบทเรียนในเชิงปฏิบัติว่าด้วยการปลูกพืชร่วมยางอย่างน้อยก็ในระดับหนึ่ง ที่เพียงพอต่อการนำไปเป็นต้นแบบการขับเคลื่อนการปลูกพืชร่วมยางในวันข้างหน้าได้อย่างเหมาะสมและมั่นใจมากขึ้น ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการปลูกพืชร่วมยางในวันนี้มีความเป็นไปได้เชิงเทคนิค (Technical Possibility) สำหรับในเชิงเศรษฐกิจนั้น จากการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ระบบสวนยางพาราของ สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล พลากร สัตย์ชื่อ และ อริศรา ร่มเย็น. (2557) พบว่า ณ ราคา ยาง 44.50 บาทต่อกิโลกรัม สวนยางพาราเชิงเดี่ยวให้ค่าอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน (Benefit Cost Ratio: BCR) เท่ากับ 1.31 ขณะที่สวนยางพาราที่มีพืชร่วมระบบที่ 1 (ยาง-ตะเคียนทอง-กฤษณา) ระบบที่ 2 (ยาง-ตะเคียนทอง-จำปาทอง) และระบบที่ 3 (ยาง-ไผ่มันป่า) ให้ค่า BCR เท่ากับ 2.47 2.07 และ 1.83 ตามลำดับ สรุปได้ว่าระบบสวนยางที่มีพืชร่วมให้ผลทางเศรษฐกิจดีกว่าสวนยางเชิงเดี่ยวอย่างชัดเจน หรือระบบสวนยางที่มีพืชร่วมมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ (Economic Possibility) นั้นเอง นอกจากนี้ในรายงานฉบับเดียวกันของ สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล และคณะ (2557) ยังพบว่า เกษตรกรโดยทั่วไปที่ทำสวนยางเชิงเดี่ยวมีทัศนคติต่อพืชร่วมยาง ทั้งมิติด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ยในแต่ละประเด็นย่อย 11 ประเด็นระหว่าง 3.56-4.35 จากคะแนนเต็ม 5 ผลการศึกษาดังกล่าว เป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งที่จะขับเคลื่อนการปลูกพืชร่วมยางให้กับเกษตรกรที่ทำสวนยางเชิงเดี่ยวอยู่ในปัจจุบันให้หันมาปลูกพืชร่วมยางอย่างจริงจังมากขึ้นในอนาคต เพราะเกษตรกรมีความรู้สึกหรือมีความเชื่ออย่างชัดเจนว่า การปลูกพืชร่วมยางนั้นส่งผลดีในด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมอย่างแน่นอน

อย่างไรก็ตามหากไม่มีมาตรการใด ๆ มาขับเคลื่อน และปล่อยให้การปลูกพืชร่วมยางเป็นไปตามธรรมชาติหรือตามอริสภาพของเกษตรกรเหมือนที่เป็นมา การเพิ่มพื้นที่การปลูกพืชร่วมยางคงจะเป็นไปได้ยาก เพราะลำพังเพียงการขับเคลื่อนของภาคประชาชนในพื้นที่ หรือองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น คงมีกำลังไม่เพียงพอในการขับเคลื่อนการปลูกพืชร่วมยางได้อย่างกว้างขวางและยั่งยืน ทิมาวิจัยจึงมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายแก่รัฐบาลในการขับเคลื่อนเพื่อขยายพื้นที่การปลูกพืชร่วมยางให้ระบบสวนยางพารา โดยจำแนกเป็น 4 มาตรการ ดังนี้

มาตรการที่ 1 กำหนดนโยบายส่งเสริมการปลูกพืชร่วมยางให้เป็นรูปธรรม

จากการศึกษาพบว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับยางพาราให้ความสำคัญกับการขับเคลื่อนการปลูกพืชร่วมยางกันน้อยมาก เช่น สถาบันวิจัยยางเป็นหน่วยงานภาครัฐที่ทำหน้าที่ผลิตผลงานวิชาการเกี่ยวกับยางพารา ผลงานวิจัยที่ได้ในระดับสวนยาง (On Farm Research) จำนวนหนึ่งจะถูกส่งต่อให้ สกย. นำไปส่งเสริมและแนะนำให้เกษตรกรปฏิบัติ สำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับพืชร่วมยาง สถาบันวิจัยยางทำมาเป็นเวลาประมาณ 10 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2535-2545 ส่วนใหญ่จะเป็นพืชร่วมประเภทดาหลา กระวาน หวาย เป็นต้น อย่างไรก็ตามตั้งแต่

ปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา ไม่พบงานวิจัยเกี่ยวกับพืชร่วมยางที่ผลิตออกมาจากสถาบันวิจัยยางอีกเลย ซึ่งอาจเป็นเพราะสถาบันวิจัยยางหรือกรมวิชาการเกษตรไม่มีนโยบายส่งเสริมการวิจัยด้านพืชร่วมยางตั้งแต่นั้นมาก็เป็นได้

สำหรับ สกย. นั้น ที่ผ่านมาระเบียบ สกย. อนุญาตให้เกษตรกรที่ขอทุนสงเคราะห์ปลูกแทนวันไม้ชนิดอื่น ๆ ที่ขึ้นร่วมอยู่ในสวนยางได้ไม่เกิน 15 ต้น โดยไม่ต้องโค่นออก เท่ากับว่า สกย. ส่งเสริมให้เกษตรกรมีพืชร่วมในสวนยางได้อย่างเป็นทางการ แต่ในข้อเท็จจริงที่ปรากฏ คือเกษตรกรที่ขอทุนสงเคราะห์ปลูกแทนส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดไม่สนใจปลูกพืชร่วมยาง จึงเท่ากับว่าระเบียบ สกย. เอื้อให้ก็จริง แต่ไม่ค่อยมีผลในเชิงปฏิบัติ หรือในปี พ.ศ. 2556 เป็นต้นมา สกย. ส่วนกลางจัดทำโครงการ CSR เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกสร้างป่าในสวนยาง โดยตั้งงบประมาณไว้ 1,500,000 บาท ให้กับ 6 จังหวัดที่สนใจเข้าร่วมโครงการไปจัดหา (ซื้อ) กล้าไม้ร่วมยาง แจกจ่ายให้เกษตรกรที่สนใจ แต่ด้วยข้อจำกัดของงบประมาณดังกล่าว ส่งผลให้พื้นที่ปลูกพืชร่วมยางเพิ่มขึ้นได้ไม่มากนัก นอกจากนั้นโครงการดังกล่าวจะมีความต่อเนื่องหรือไม่ก็ไม่มีใครทราบได้

ดังนั้น รัฐบาลโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ควรกำหนดนโยบายส่งเสริมการปลูกพืชร่วมยางให้เป็นรูปธรรมดังนี้

1. ให้สถาบันวิจัยยางกลับมาให้ความสำคัญกับงานวิจัยเกี่ยวกับพืชร่วมยางอีกครั้งหนึ่ง เพราะพืชร่วมยางก็เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการสวนยาง และเป็นประเด็นหนึ่งที่สำคัญในงานวิจัยระดับแปลงสวนยางของเกษตรกรอีกด้วย โดยให้ขยายงานวิจัยพืชร่วมยางให้ครอบคลุมไม้ป่าเศรษฐกิจและไม้ผล นอกจากนั้นควรมอบหมายให้สถาบันวิจัยยางจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่สวนยางพาราที่ปลูกพืชร่วมยาง เพื่อจะเป็นประโยชน์ในการกำหนดนโยบายการขับเคลื่อนให้มีการปลูกพืชร่วมยางในรูปแบบที่เหมาะสมต่อไป

2. ให้ สกย. (ออกมติดจากบอร์ดกลาง) เอาจริงเอาจังกับนโยบายการปลูกพืชร่วมยางมากกว่าที่เป็นอยู่ กล่าวคือ นอกจากจะมีระเบียบที่เอื้อต่อการปลูกพืชร่วมยางไว้เลย ๆ คงไม่เพียงพอ แต่จะต้องใช้มาตรการเชิงรุกให้เกษตรกรที่ขอรับทุนสงเคราะห์ปลูกแทนต้องปลูกพืชร่วมยางด้วย (โดยเฉพาะอย่างยิ่งแปลงขอทุนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความชันสูง) จึงจะได้รับทุนสงเคราะห์ปลูกแทน หรือแปลงที่ปลูกพืชร่วมยางจะได้รับเงินทุนสงเคราะห์ปลูกแทนในอัตราต่อไร่ที่สูงกว่าแปลงขอทุนที่ปลูกยางเชิงเดี่ยว เป็นต้น พร้อมทั้งจัดทำบัญชีรายชื่อไม้ป่าที่ปลูกเป็นพืชร่วมยางเป็นฐานข้อมูลให้กรมป่าไม้ไว้ ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการตัดโค่น หรือเคลื่อนย้ายไม้ป่าในอนาคตต่อไป นอกจากนั้น สกย. ควรให้ความสำคัญ และศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับพืชร่วมยางในแง่มุมต่าง ๆ รวมทั้งติดตามความก้าวหน้าในการปลูกพืชร่วมยางของประเทศ ทั้งนี้จะได้เป็นแหล่งรวมความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชร่วมยางให้สังคม โดยเฉพาะชาวสวนยางในวงกว้างที่สนใจจะได้นำความรู้ไปปฏิบัติ

มาตรการที่ 2 ปรับกฎระเบียบข้อกฎหมายให้เอื้อต่อการปลูกพืชร่วมยาง

1. ปัจจุบันไม่มีกฎระเบียบหรือกฎหมายใด ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนพื้นที่สีเขียวให้สวนยางพาราในรูปแบบการปลูกพืชร่วมยางของเกษตรกรมากนัก โดยเฉพาะการปลูกพืชร่วมยางที่เป็นไม้ป่าในสวนยางบนที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์ของตนเอง เช่น ไม้สักทอง ไม้ยางแดง เมื่อถึงอายุตัดโค่น เกษตรกรสามารถขออนุญาตจากเจ้าพนักงาน คือ ผู้ว่าราชการจังหวัด ส่วนการเคลื่อนย้ายต้องมีใบเบิกทางของพนักงานเจ้าหน้าที่กำกับ ปัจจุบันการขออนุญาตเพื่อการดังกล่าวทำได้ง่ายตาย สำหรับไม้ชนิดอื่นที่เป็น ไม้ป่าแต่กฎหมายไม่ได้

ควบคุม เช่น ไม้ตะเคียน ไม้พะยอม ไม้ทัง ไม้จำปา ไม้เหล่านี้อาจปลูกเป็นพืชร่วมในที่ที่มีเอกสารสิทธิ์แล้ว การตัดโค่นไปใช้งานหรือขายสามารถทำได้โดยไม่ต้องขออนุญาต ส่วนการเคลื่อนย้ายต้องมีใบเบิกทางของ พนักงานเจ้าหน้าที่กำกับ ซึ่งก็มีขั้นตอนปฏิบัติที่ไม่ซับซ้อนแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ประเด็นนี้รัฐบาลควรจัดให้มีการศึกษาวิธีการในเชิงปฏิบัติที่เอื้ออำนวยในการตัดโค่น และเคลื่อนย้ายไม้ป่าที่ปลูกร่วมในสวนยางของเกษตรกร ได้สะดวกยิ่งขึ้น

2. ส่วนระเบียบของ สกย. ว่าด้วยการปลูกพืชร่วมยางนั้น สกย. อนุญาตให้เกษตรกรที่ขออนุญาตปลูกแทนต้นไม้ชนิดอื่น ๆ ที่ขึ้นร่วมอยู่ในสวนยางโดยไม่ต้องโค่นหรือปลูกพืชร่วมได้ไม่เกิน 15 ต้นต่อไร่ อย่างไรก็ตาม หากเกษตรกรจะปลูกมากกว่าที่ สกย. แนะนำ ก็ไม่เป็นปัญหาเพราะ สกย. เชื่อว่าผลทางเศรษฐกิจต่อ เกษตรกรจะดีขึ้นและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ก็จะดีขึ้นด้วย จึงสมควรปรับระเบียบโดยอนุญาตให้มีพืชร่วมในแปลง สวนยางที่ขออนุญาตได้ถึง 30-40 ต้นต่อไร่

มาตรการที่ 3 การจัดตั้งกองทุนขับเคลื่อนการปลูกพืชร่วมยางที่ถาวร

1. ระดมเงินเข้ากองทุนฯ ด้วยนโยบายการคลัง

เป็นมาตรการเชิงนโยบายที่รัฐควรดำเนินการผลักดันให้มีการจัดตั้งกองทุนขับเคลื่อนการปลูก พืชร่วมยาง โดยรัฐบาลจะต้องอนุมัติเงินประเดิมจำนวนหนึ่งเพื่อให้กองทุนฯ ได้เกิดขึ้นจริงในเบื้องต้น จากนั้น จะต้องใช้มาตรการทางการคลัง ในรูปแบบของการจัดเก็บภาษีจากธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับยางพารา เช่น บริษัทที่ ผลิตและส่งออกยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง น้ำยางข้น ยางวงล้อ ถูมือยาง ถูยางอนามัย เป็นต้น และจัดสรรเงิน ภาษีที่จัดเก็บได้เข้าสู่กองทุนฯ ซึ่งจัดเป็นมาตรการที่น่าจะมีความเป็นธรรมมากที่สุด

ทั้งนี้เพราะชาวสวนยางเป็นกลุ่มคนที่เปราะบางที่สุดในอุตสาหกรรมยาง ปัญหายางพาราคงต่ำ เป็นปัญหาของชาวสวนยาง มิได้เป็นปัญหาของอุตสาหกรรมยางที่ต่อเนื่องแต่อย่างใด นอกจากนั้นการทำสวนยาง เป็นอาชีพที่ต้องทำงานหนัก โดยต้องออกไปกรีดยางยามค่ำคืน เสี่ยงต่อการโดนสัตว์เลื้อยคลาน เช่น งูพิษ ตะขาบกัด ทำงานในขณะที่ต้นยางคายก๊าซคาร์บอนได้อ็อกไซด์ เกษตรกรที่มีอายุ 50 ปี ขึ้นไปจะมีปัญหาโรคปวด เหว เพราะ 2 ปี สุดท้ายของหน้ายางแต่ละหน้าที่กรีดยังอยู่ต่ำจากระดับหัวเข่าลงไป เกษตรกรต้องก้มลงกรีดยาง วงจรชีวิตจะเป็นเช่นนี้ทุกวันนี้ออกไปกรีดยาง เกษตรกรจำนวนไม่น้อยต้องทานยาแก้ปวด (เอว) ก่อนออกไปกรีดยาง

หรือหากไม่เก็บภาษีจากธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับยางพาราดังกล่าวเข้ากองทุน ก็ควรทบทวนการใช้เงินสงเคราะห์ (CESS) ที่เก็บได้ในแต่ละปี โดยควรจัดสรรเงิน CESS จำนวนหนึ่งเข้ากองทุนขับเคลื่อนการปลูก พืชร่วมยาง และเปิดโอกาสให้เกษตรกรชาวสวนยางได้มีส่วนร่วมในการรับผิดชอบร่วมรักษา และใช้ประโยชน์จาก เงินกองทุนไปขับเคลื่อนการปลูกพืชร่วมยางของเกษตรกรชาวสวนยางทั่วประเทศได้อย่างถาวร

2. ผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีนโยบายปันส่วนรายได้โดยจัดสรรงบประมาณสมทบ กองทุนฯ เป็นมาตรการที่ต่อเนื่องจากมาตรการที่ 3.1 กล่าวคือ นอกจากจะใช้มาตรการทางการคลังในการจัดเก็บ ภาษีจากธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับยางพารา ดังกล่าวแล้ว องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ประชาชนทำสวนยางพาราเป็น อาชีพหลักก็น่าจะมีนโยบายปันส่วนรายได้โดยจัดสรรงบประมาณในแต่ละปีสมทบเข้ากองทุนขับเคลื่อนการปลูก

พีชร่วมยางดังกล่าวด้วย ความยั่งยืนของกองทุนฯ ก็จะมีโอกาสปรากฏเป็นจริง และในที่สุดเงินรายได้ของกองทุนนี้ก็จะนำไปใช้ในการดำเนินโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ เช่น การจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมพีชร่วมยาง การจัดเตรียมกล้าพีชร่วม การสนับสนุนการปลูกพีชร่วมยาง การจัดการความรู้เกี่ยวกับการปลูกพีชร่วมยาง เป็นต้น

มาตรการที่ 4 ส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องทำการวิจัยพีชร่วมยางในระยะยาว

รัฐบาลควรให้นโยบายแก่หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรสนับสนุนทุนวิจัยต่าง ๆ ของรัฐ (Funding Agency) สถาบันวิจัยยาง รวมทั้งสถาบันการศึกษา ในการทำวิจัยในระยะยาวและมีความต่อเนื่อง (Longitudinal Research) ทั้งวิจัยเชิงทดลองในแปลงเป้าหมายที่เกษตรกรปลูกพีชร่วมยาง และวิจัยเชิงสำรวจในมิติต่าง ๆ ของพีชร่วมยาง การทำวิจัยในระยะยาวและมีความต่อเนื่องส่งผลให้ผลการวิจัยมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ และสามารถนำผลการวิจัยย้อนกลับไปสู่เกษตรกรได้อย่างมั่นใจ

ข้อเสนอทั้ง 4 มาตรการดังกล่าวต้องได้รับการสนับสนุนและปฏิบัติจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง จึงจะทำให้การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในรูปแบบของพีชร่วมยางมีโอกาสเป็นจริง และแน่นอนว่านอกจากจะช่วยแก้ปัญหาโรคผลผลิตยางพาราทดต่ำได้ส่วนหนึ่งแล้ว สวนยางที่มีพีชร่วมยางจะมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงกว่า และย่อมสามารถอุ้มน้ำในขณะที่ฝนตกหนักได้ดีกว่าสวนยางเชิงเดี่ยว ดังนั้นหากเกษตรกรปลูกพีชร่วมยางกันมากขึ้นก็จะช่วยบรรเทาปัญหาอุทกภัยได้ในระดับหนึ่งอีกด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ทีมวิจัยขอขอบคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ได้สนับสนุนเงินทุนวิจัย รศ.สมพร อิศวิลานนท์ ผู้ประสานงานชุดโครงการวิจัย “งานวิจัยเชิงนโยบายเกษตรและเสริมสร้างเครือข่ายงานวิจัยเชิงนโยบาย” รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาเสนอให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย สุดท้ายขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลหลักทุกท่าน ได้แก่ แกนนนำเกษตรกรผู้ปลูกพีชร่วมยาง ผู้แทน สกย. ผู้แทนสถาบันวิจัยยาง และผู้แทนภาคประชาชน ที่กรุณาสละเวลาให้ข้อมูลกับทีมวิจัยเป็นอย่างดี และขอขอบคุณ ดร. พงษ์ศักดิ์ วิทวัสสุติกุล และ คุณกำราบ พานทอง ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ที่ให้คำแนะนำด้านวิชาการ และการปฏิบัติงานในพื้นที่แก่มทีมวิจัยเป็นอย่างดี ผู้ช่วยวิจัย คือ คุณอริตา แก้วช่วย ที่ทำงานด้านการประสานงานการออกสัมภาษณ์ข้อมูล และการจัดเวทีประชุมต่าง ๆ ได้อย่างราบรื่น

เอกสารอ้างอิง

- เกษม สนิทวงศ์ ณ อยุธยา และคณะ. (2532). *สิ่งแวดล้อมน้ำจืด: กรณีป่าไม้*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาคริต โภชะเรือง และ เทพกิตต์ กำเนิดไพรวัลย์. (มปป). *โครงการสังเคราะห์องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ สุข ภาวะ บริเวณลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา*. สืบค้น 15 กรกฎาคม 2557, จาก http://www.khlong-u-taphao.com/doc/khlong_u_taphao_info_land_problem.pdf

- ปริญญญา สระแก้ว. (2553). ผลของการจัดการในระบบวนเกษตรต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของลองกองและยางพาราภายใต้ระบบการปลูกร่วม. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาการจัดการทรัพยากรดิน, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา.
- ปริญญญา คล้ายทวน. (2554). ปลูกตะเคียนทองในสวนยาง ต้นแบบสวนยางผสมผสานไร้สารพิษ จ.สงขลา. *วารสารเกษตรกรรมธรรมชาติ*, 11(7), 46-52.
- พงษ์ศักดิ์ วิทวัสชุตกุล พิณทิพย์ อิติโรจนะวัฒน์ และ สำเริง ปานอุทัย. (2553). *วิกฤติป่า-วิกฤติน้ำ*, เอกสารเผยแพร่ที่ 6/2553. กรุงเทพฯ: ส่วนวิจัยต้นน้ำ สำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- พงษ์ศักดิ์ วิทวัสชุตกุล และ พิณทิพย์ อิติโรจนะวัฒน์. (2552). *ทำไมจึงไม่ควรปลูกยางพาราบนพื้นที่ต้นน้ำ*, เอกสารเผยแพร่ที่ 3/2552. กรุงเทพฯ: ส่วนวิจัยต้นน้ำ สำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล พลากกร สัตย์เชื้อ และ อริศรา ร่มเย็น. (2557). *การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ระบบสวนยางพารา*. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์, คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา.
- สถาบันวิจัยยาง. (2557). *สถิติยางไทย*. สืบค้น 23 พฤศจิกายน 2557, จาก <http://www.rubberthai.com/statistic>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). *ยางพารา: เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่กรีดยางได้ ผลผลิตและผลผลิตต่อไร่ ปีพ.ศ. 2549 - 2557*. สืบค้น 15 กรกฎาคม 2557. <http://www.oae.go.th/download/prcai/farmcrop/rubber.pdf>
- อุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า. (2554). *การสำรวจข้อมูลการปลูกไม้ยางพาราในเขตอุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า ท้องที่จังหวัดพัทลุง ตรัง และนครศรีธรรมราช*. พัทลุง: สำนักงานอุทยานแห่งชาติเขาปู่-เขาย่า.
- Joshi, L., Wibawa, G., Vincent, G., Boutin, D., Akiefnawati, R., Manurung, G., & Williams, S. E. (2002). *Jungle rubber: traditional agroforestry system under pressure*. ICRAF SEA.
- Oku, E.; Iwara, A. & Ekuinam, E. (2012). Effects of age of rubber (*Hevea brasiliensis* Muell Arg.) plantation on ph, organic carbon, organic matter, nitrogen and micronutrient status of ultisols in the humid forest zone of Nigeria. *Kasetsart Journal - Natural Science*, 46(5), 684-693.
- Penot, E. (2001). *Strategies paynannes et evolution des saviors: I heveaculture agroforestiere indonesienne*. Doctoral diss, University Montpellier I, France.
- Rodrigo, V. H. L., Silva, T. U. K. & Munasighe. (2004). Improving the spatial arrangement of planting rubber for long-term intercropping. *Field Crops Research*, 89, 327-335.
- Schroth, G., A. L. (2003). Rubber agroforests at the Tapajós river, Brazilian Amazon - Environmentally benign land use systems in an old forest frontier region. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 97(1-3), 151-165.