

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สำหรับงานวิจัยในโครงการผลของการปรับปรุงระบบกริดต่อเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางขนาดเล็ก โดยดำเนินการวิจัยในแบบสำรวจด้วยข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณในพื้นที่จังหวัดสงขลาโดยมีวัตถุประสงค์ ศึกษา เปรียบเทียบ ผลกระทบทางกายภาพและทางชีวภาพของยางพาราต่อระบบกริดทั้งสองแบบใน ระบบการทำสวนยางพาราขนาดเล็ก ศึกษา เปรียบเทียบ ผลทางเศรษฐกิจและสังคมต่อเกษตรกรภายใต้ระบบการกริดทั้งสองแบบในระบบการทำสวนยางพาราขนาดเล็กและเพื่อเสนอแนะแนวทางการเพิ่มผลผลิตและรายได้ในระบบการทำสวนยางพาราขนาดเล็กภายใต้ระบบ กริดที่เหมาะสม ซึ่งผลการศึกษาสามารถสรุปและเสนอแนะได้ดังนี้

5.1 การศึกษาเศรษฐกิจ สังคม และระบบการผลิตของระบบการทำฟาร์มสวนยาง

จากการศึกษาสามารถแบ่งระบบการทำสวนยางตามระบบนิเวศเกษตรในพื้นที่ออกเป็น 3 ระบบที่สำคัญดังนี้ (1) ระบบนิเวศเกษตรเขตพื้นที่ราบ (2) ระบบนิเวศเกษตรเขตพื้นที่ควนหรือลอนลาด และ(3) ระบบนิเวศเกษตรเขตพื้นที่ลาดชันหรือภูเขา ซึ่งผลของลักษณะนิเวศเกษตรมีผลต่อลักษณะการทำกิจกรรมทางการเกษตร และสภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางพาราขนาดเล็ก โดยใน(1) ระบบนิเวศเกษตรเขตพื้นที่ราบ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม ที่ราบลุ่ม ที่ราบชายฝั่ง พื้นที่ที่น้ำ หรือพื้นที่น้ำท่วมถึง มีความลาดชัน 10-12° ความสูงจากระดับน้ำทะเลของเขตนิเวศนี้ 0-20 เมตร ชนิดของดินเป็นเหนียวปนทราย มีค่าความเป็นกรด-ด่างของดินประมาณ (pH) 5.0-5.0 เนื้อดินมีสีเทา และสีน้ำตาล มีการระบายน้ำที่ไม่ดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ กิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่ได้แก่ ทำนา ไม้ยืนต้น จำพวก ไม้ผล และยางพารา เป็นต้น (2) ระบบนิเวศเกษตรเขตพื้นที่ควนหรือลอนลาด มีลักษณะระบบเกษตรเป็นนิเวศที่ควน ที่ดอน ลูกคลื่น มีความลาดชัน 12-20° ความสูงจากระดับน้ำทะเลของเขตนิเวศนี้ 20-100 เมตร ชนิดของดินเป็นร่วนปนเหนียว มีค่าความเป็นกรด-ด่างของดินประมาณ (pH) 4.5-5.5 เนื้อดินมีสีน้ำตาล มีการระบายน้ำที่ไม่ดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินปานกลาง กิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่ได้แก่ ทำนา ไม้ยืนต้น จำพวก ไม้ผล และยางพารา เป็นต้น เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าพื้นที่ควน ลอน เป็นพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกยาง ในพื้นที่นี้จึงมีสวนยางอย่างหนาแน่นและมีการปลูกซ้ำในพื้นที่สวนยางเดิม ระบบการทำสวนยางมีทั้งแบบสวนยางเชิงเดี่ยว ยางพารากับพืชร่วม ยางพารากับทำนา ยางพารากับไม้ผล ยางพารากับเลี้ยงสัตว์ ยางพารากับกิจกรรมการเกษตรอื่นๆและ (3) ระบบนิเวศเกษตรเขตพื้นที่ลาดชันหรือภูเขา มีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดชัน ภูเขา หรือเนินเขาสูง มีความลาดชัน 20-30° ความสูงจากระดับน้ำทะเล 100-500 เมตร ชนิดของดินเป็นร่วน ดินเหนียวปนทราย และดินร่วนปนทราย มีค่าความเป็นกรด-ด่างของดินประมาณ (pH) 4.5-5.5 เนื้อดินมีสีเทา และสีน้ำตาล มีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ กิจกรรมทางการเกษตรที่เกิดในพื้นที่ได้แก่ ไม้ยืนต้น จำพวก ไม้ผลและยางพารา

เป็นต้น ระบบการทำสวนยางมีทั้งแบบสวนยางเชิงเดี่ยว ยางพารากับพีชร่วม ยางพารากับทำนา ยางพารากับไม้ผล

สำหรับลักษณะเศรษฐกิจ-สังคมเกษตรกรชาวสวนยางพารา พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยของหัวหน้าครอบครัว 47 ปี หัวหน้าครอบครัวเป็นเพศชายเฉลี่ยร้อยละ 70.6 และเป็นเพศหญิงเฉลี่ยร้อยละ 28.4 ของจำนวนเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด ส่วนอาชีพหลักของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนยาง ร้อยละ 94 โดยในพื้นที่เขตที่สูง และเขตที่ราบสูง เกษตรกรประกอบอาชีพทำสวนยางพาราร้อยละ 100 สำหรับอาชีพเสริมที่เกษตรกรประกอบมีความหลากหลาย ส่วนประสบการณ์ทางการเกษตรของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ทางการเกษตรเฉลี่ย 19.5 ปี โดยเกษตรกรในพื้นที่ราบลุ่มมีประสบการณ์ทางการเกษตรมากที่สุด คือ 20 ปี และจำนวนสมาชิกที่เกษตรกรต้องดูแลเฉลี่ยครัวเรือนละ 3.3 คน มีรายได้เฉลี่ยรวมทั้งหมดของครัวเรือนเท่ากับ 222,000 บาท/ครัวเรือน/ปี และมี รายจ่ายเฉลี่ยในภาคเกษตรกรรม 32,000 บาท/ครัวเรือน/ปี มีเงินออมเฉลี่ย เท่ากับ 42,700 บาท/ครัวเรือน และหนี้สิน 82,600 บาท/ครัวเรือน

สำหรับ การใช้ปัจจัยการผลิตและการจัดการผลิตในสวนยางพาราขนาดเล็พบว่า เกษตรกรชาวสวนยางพาราขนาดเล็กรู้พื้นที่ถือครองทั้งหมดของครัวเรือนเฉลี่ย 18.50 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 14.90 ไร่ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรส่วนใหญ่สำหรับการทำสวนยางพาราเฉลี่ย 13.68 ไร่ และมีการใช้พื้นที่ดินเพียงเล็กน้อยในการทำสวนผลไม้ ทำนา ทำไร่ เลี้ยงสัตว์ และพบว่ามีการใช้แรงงานทั้งที่เป็นแรงงานในครัวเรือนและการใช้แรงงานในครัวเรือน และแรงงานจ้าง ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ในทุกระบบนิเวศเกษตรใช้แรงงานเพื่อการทำสวนยางมากที่สุด ประกอบด้วย แรงงานในครัวเรือนซึ่งส่วนใหญ่เป็นเจ้าของสวนยางและเป็นแรงงานสามี ภรรยา และแรงงานจ้างเป็นแรงงานจ้างกรีดยางเป็นแรงงานสามี ภรรยา โดยเป็นแรงงานจ้างที่มีความความสัมพันธ์ในเครือญาติพี่น้องหรือคนรู้จักสำหรับ โครงสร้างการลงทุนและสัดส่วนการลงทุนของเกษตรกรสวนยางพาราขนาดเล็พบว่าการทำสวนยางเกษตรกรมีการใช้เงินทุนของตนเอง ร้อยละ 95.26 และกู้ยืม ร้อยละ 4.74 ส่วนการทำสวนผลไม้ ทำนา ทำไร่ เลี้ยงสัตว์ และเลี้ยงสัตว์น้ำ ใช้เงินลงทุนของตนเองทั้งหมด ส่วนลักษณะการผลิตและการจัดการผลิตในสวนยางพาราขนาดเล็พบว่า เกษตรกรร้อยละ 54.0 ไม่ได้รับการสงเคราะห์จากกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง มีการใช้ยางพาราพันธุ์ RRIM600 เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่หาได้ซื้อได้ง่าย ให้ผลผลิตน้ำยางมาก และขายไม้ยางได้ราคาสูง และพันธุ์อื่นๆ เช่น BPM 24 และ RRIT 251 โดยเกษตรกรมักใช้ในการปลูกแซมในสวนยางที่ใช้พันธุ์ RRIM 600 นอกจากนี้พบว่า เกษตรกรมีแนวโน้มนิยมใช้พันธุ์ RRIT 251 มากขึ้นแต่มีปัญหาในการหาแหล่งกล้าพันธุ์ให้เพียงพอ เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ระยะปลูกตามคำแนะนำของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางคือ 7 x3 เมตร จำนวนต้นยาง 72 ต้นต่อไร่ แต่บางรายมีการใช้ระยะปลูก 7x2.5 และ 6x4 ในอันดับรองลงมา และปลูกยางพาราเชิงเดี่ยว ในการปลูกใช้ยางชำถุง และยางตาเขียว โดยมีการซื้อวัสดุปลูกเหล่านี้จากในหมู่บ้านและพื้นที่อำเภอใกล้เคียง สวนยางเปิดกรีดในช่วง พ.ศ. 2522-2541 โดยในตอนเปิดกรีดครั้งแรกยังมีอายุเฉลี่ย 7.2 ปี และในปัจจุบันยังมีอายุเฉลี่ย 16.2 ปี ให้ผลผลิตเฉลี่ย 6.22 กิโลกรัมต่อไร่ ลักษณะการใช้ปัจจัยการผลิตในสวนยางพาราขนาดเล็พบว่า เกษตรกรใช้ทั้งปุ๋ยเคมี

และปุ๋ยอินทรีย์ สำหรับปุ๋ยเคมีใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และ 16-20-0 มีความถี่ของการใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 1.48 ครั้งต่อปี ปริมาณการใช้ปุ๋ยในแต่ละครั้งเฉลี่ย 51.4 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนปุ๋ยอินทรีย์เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยชีวภาพอัดเม็ด และใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมี มีความถี่ใส่ปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ย 1.34 ครั้งต่อปี ปริมาณการใช้ปุ๋ยในแต่ละครั้งเฉลี่ย 53.2 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนยางส่วนใหญ่ประสบปัญหาโรค/แมลงศัตรูพืชรบกวน มีวิธีการในการจัดการกับปัญหาดังกล่าวที่หลากหลาย เช่น หยุดกรีด ปล่อยทิ้งไว้ และใช้สารเคมี มีความถี่ในการกำจัดโรค/แมลงเฉลี่ย 2.5 ครั้งต่อปี ในด้านวัชพืชเกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาวัชพืช การจัดการกับปัญหาดังกล่าวใช้วิธีเชิงกล เช่น การตัดด้วยเครื่องตัดหญ้า รถไถ การถาง การถอน และการใช้สารเคมีฉีด โดยมีการกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 1.85 ครั้งต่อปี เกษตรกรร้อยละ 58 มีการตัดแต่งกิ่ง และร้อยละ 98 ไม่มีปัญหาไฟไหม้ในฤดูร้อน

5.2 แรงงานกรีดยางจำแนกตามระบบกรีด

ผลการวิเคราะห์ระบบการผลิตของเกษตรกรสวนยางพาราขนาดเล็กจำแนกตามระบบนิเวศเกษตรเป็นการนำเสนอวัตถุประสงค์ของระบบการผลิต ลักษณะทางกายภาพสวนยาง ข้อได้เปรียบและข้อจำกัดซึ่งเป็นที่ปัญหาและอุปสรรคของระบบการผลิต การดำเนินงานและการจัดการสวนยาง ผลสำเร็จในการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะต่อระบบการผลิต ดังนี้(1) วัตถุประสงค์ของการผลิต พบว่า ระบบการผลิตในทุกระบบนิเวศเกษตรมีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ สวนยางพาราเป็นแหล่งรายจ่ายหลักของครัวเรือนและอาชีพหลักของครัวเรือนที่สืบทอดมาจากรุ่นพ่อแม่ นอกจากนี้มีวัตถุประสงค์อื่นเพิ่มเติมกล่าวคือ การทำสวนยางเพื่อเป็นมรดกให้ลูกหลานและเพื่อความอยู่ดีของครัวเรือน (2) ลักษณะทางกายภาพของสวนยางพารา จากการศึกษาพบว่า ระบบนิเวศเกษตรของสวนยางในพื้นที่ราบเป็นพื้นที่ราบ ที่นา พื้นที่น้ำท่วมถึงรวมถึงบริเวณที่ราบชายฝั่ง มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 0-20 เมตร ความลาดชันน้อยกว่า 10 องศา ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,916 มิลลิเมตร ชนิดของดินประกอบด้วย ดินร่วนจนถึงดินเหนียวปนทราย ในพื้นที่นี้ดั้งเดิมเป็นที่นา ไร่และสวนผลไม้ ระบบนิเวศเกษตรพื้นที่ควนเป็นพื้นที่ควน ลาดลอน ลูกคลื่น มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 20-100 เมตร ความลาดชัน 10 - 20 องศา ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,505 มิลลิเมตร ชนิดของดินประกอบด้วย ดินร่วน ดินลูกรังจนถึงดินร่วนปนทราย ในพื้นที่ดั้งเดิมส่วนใหญ่เป็นสวนยางและสวนผลไม้ ระบบนิเวศเกษตรพื้นที่ลาดชันหรือภูเขาเป็นพื้นที่อยู่ในบริเวณภูเขาสูงหรือพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง บางสวนตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ป่าไม้หรือเขตอนุรักษ์ป่าไม้ พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 100 -500 เมตร มีความชัน 20 – 30 องศา โดยพบว่าสวนยางบางสวนตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความชันมากกว่า 30 องศาและอยู่ในพื้นที่ภูเขาสูง ไหล่เขา เป็นต้น ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1, 548 มิลลิเมตร ชนิดของดินประกอบด้วย ดินร่วน ดินลูกรังจนถึงดินร่วนปนทราย แรกเริ่มในพื้นที่นี้ส่วนใหญ่เป็นสวนผลไม้และมีการขยายพื้นที่ปลูกสวนยางเพิ่มขึ้น การสร้างสวนยางจะต้องมีการปรับสภาพพื้นที่ให้สอดคล้องกับสภาพความชันของพื้นที่ เช่น การปลูกแบบขั้นบันได ทำให้สวนยางในพื้นที่นี้มีความยากลำบากในการสร้างสวนยาง ยากลำบากในการกรีดและเก็บผลผลิต เนื่องจากสภาพพื้นที่ลาดชันซึ่งต้องใช้กำลังหรือแรงกายมากกว่าปกติ ส่งผลให้การหาแรงงานกรีดยางได้ยากหรือขาดแคลนแรงงาน นอกจากนี้เกษตรกรจะมีกิจกรรมทางการเกษตร เช่น ทำนา และสวนผลไม้ เป็นต้น (3) ข้อได้เปรียบของระบบการผลิต จากการศึกษาพบว่า ในทุกระบบ

การผลิตมีข้อได้เปรียบที่สำคัญ ได้แก่ เป็นเจ้าของสวนยางเอง ดินมีความสมบูรณ์เหมาะสมในการปลูกยางพารา รายได้จากสวนยางมีตลอดทั้งปีและการดูแลจัดการสวนยางง่าย การคมนาคมสะดวกต่อการนำผลผลิต ออกจำหน่ายและแรงงานกรีดยางมีฝีมือ นอกจากนี้มีข้อได้เปรียบที่สวนตั้งอยู่ใกล้บ้านทำให้ลดต้นทุนในการ เดินทางไปกรีดยางและสามารถดูแลครอบครัวได้ตลอดเวลา พื้นที่สวนยางไม่มีปัญหาน้ำท่วม เนื่องจากอยู่ใน พื้นที่ควน ดอน และลงทุนสวนยางด้วยเงินทุนตนเอง ทำให้ไม่มีปัญหาหนี้สินและไม่ต้องเสียดค่าเช่าเพราะเป็น ที่ดินของตนเอง สำหรับพื้นที่ราบ พื้นที่ควนและพื้นที่ลาดชันตามลำดับ (4) ข้อจำกัดของระบบการผลิต พบว่า ในทุกระบบการผลิตมีข้อจำกัดร่วมที่สำคัญคือ ต้นทุนการผลิตสูง เช่น ปุ๋ย สารเคมี และน้ำมัน เป็นต้น (5) การดำเนินงานและจัดการสวนยางของระบบการผลิต

1) พื้นที่สวนยาง จากการศึกษาพบว่า ระบบนิเวศเกษตรสวนยางพาราในพื้นที่ควน/ดอน ไป จนถึงพื้นที่ลาดชันเชิงภูเขา เมื่อราคาสูงขึ้นประกอบกับราคาสินค้าเกษตรชนิดอื่นๆตกต่ำ ทำให้มีการปล่อย ที่ร้างที่นา สวนผลไม้ และสวนมะพร้าว เป็นต้น เกษตรกรจึงขยายพื้นที่ปลูกยางใหม่ในพื้นที่ดังกล่าวโดย ลักษณะที่พบ คือ สวนยางปลูกใหม่ติดกับนาข้าว หรือสวนยางปลูกใหม่อยู่ในที่นาร้าง เป็นต้น

2) พันธุ์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกใช้ยางพันธุ์ RRIM 600 รองลงมาเป็นพันธุ์ BPM24 และพันธุ์ GT1 ตามลำดับ เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกใช้ระยะปลูก 3 x 7 ระยะปลูก 4x6 และ ระยะ 3x6 มีจำนวน ต้นยางเฉลี่ยประมาณ 72 ต้นต่อไร่ การปลูกยางใหม่เกษตรกรลดระยะปลูกลง เช่น ระยะ 2.5x7 2.5x6 เป็นต้น เพื่อเพิ่มจำนวนต้นในสวนยางให้ได้มากที่สุด และเป็นการปลูกยางเชิงเดี่ยว

3) การใช้ปัจจัยการผลิต พบว่า ในทุกระบบนิเวศเกษตร เลือกใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ให้ เหตุผลว่าหาซื้อได้ง่ายในท้องตลาด ปริมาณใส่ปุ๋ยประมาณ 50 กิโลกรัมต่อไร่ ความถี่การใส่ปุ๋ยเคมีประมาณ 1.50 ครั้งต่อปี นอกจากนี้เกษตรกรใส่ปุ๋ยชีวภาพ โดยให้เหตุผลว่า ปุ๋ยชีวภาพจะช่วยปรับปรุงโครงสร้างดินใน ระยะยาว ปริมาณการใช้ประมาณ 55 กิโลกรัมต่อไร่ ความถี่การใส่ปุ๋ยชีวภาพประมาณ 1.50 ครั้งต่อปี มีปัญหา โรคและแมลงค่อนข้างมากโดยเฉพาะปัญหาโรคนาง เช่นยางหน้าแห้ง ปลูก เป็นต้น

4) ระบบกรีดยางและการจัดการผลิต พบว่า สวนยางส่วนใหญ่เปิดกรีดยางเมื่ออายุโดยเฉลี่ย 7.0 ปี อายุสวนยางเฉลี่ยเท่ากับ 16 – 19.5 ปี โดยพื้นที่ภูเขาหรือลาดชันสวนยางมีอายุค่อนข้างสูงกว่าพื้นที่อื่นๆ การใช้ ระบบกรีดยางในแต่ละระบบนิเวศเกษตร พบว่า ระบบกรีดยางที่นิยมใช้ในพื้นที่ราบและควนคือระบบกรีดยาง 1/3S 3d/4 1/2S 2d/3 1/2S 3d/4 และ 1/2S d/2 ในขณะที่พื้นที่ภูเขามีระบบกรีดยางเพียงสองระบบคือ 1/2S 2d/3 และ 1/2S d/2 พบว่า สวนยางในพื้นที่ราบมีความหลากหลายของระบบกรีดยางสูงและมีการใช้ระบบกรีดยางที่มีความถี่สูงมากกว่า พื้นที่ควนและพื้นที่ภูเขา การกรีดยางใช้แรงงานกรีดยางประมาณ 2.0 คนต่อแปลงส่วนใหญ่เป็นแรงงานใน ครัวเรือนที่ประกอบด้วยสามีและภรรยา และสวนยางที่มีการจ้างแรงงานกรีดยางเป็นสวนยางที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่หรือจำนวนมากว่าหนึ่งแปลง แรงงานจ้างกรีดยางเป็นแรงงานในพื้นที่ เช่นญาติพี่น้องหรือคนรู้จักในหมู่บ้าน แต่สำหรับในพื้นที่ภูเขาจะเป็นแรงงานต่างถิ่นจากจังหวัดใกล้เคียง โดยแรงงานจ้างกรีดยางส่วนใหญ่จะเป็นแรงงาน สามีและภรรยา

5) ผลสำเร็จในการดำเนินงาน จากการศึกษาพบว่า ในปี 2550 สวนยางในพื้นที่ควมมีปริมาณผลผลิตในแต่ละครั้งกรีดเท่ากับ 7.61 กิโลกรัมต่อไร่สูงกว่าพื้นที่ราบและพื้นที่ภูเขาที่มีปริมาณผลผลิตแต่ละครั้งกรีดเท่ากับ 4.19 และ 6.87 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ราคาขายเฉลี่ยเท่ากับ 68.40 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อพิจารณาผลดำเนินงานตามระบบนิเวศเกษตรมีรายละเอียดดังนี้ ระบบการผลิตในพื้นที่ราบมีรายได้ทั้งหมดเท่ากับ 248,600 บาทต่อปี ประกอบด้วย รายได้จากสวนยางเท่ากับ 220,600 บาทต่อปีและมีรายได้จากภาคเกษตรอื่นๆ เช่น สวนผลไม้ ทำนาและเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ยเท่ากับ 8, 600 บาทต่อปี เงินออม เท่ากับ 66,200 บาทและหนี้สิน เท่ากับ 171,200 บาท ระบบการผลิตในพื้นที่ควมมีรายได้ทั้งหมดเท่ากับ 153,100 บาทต่อปี ประกอบด้วย รายได้จากสวนยางเท่ากับ 135,500 บาทต่อปี เงินออม เท่ากับ 73,000 บาทและหนี้สิน เท่ากับ 217,500 บาท ระบบการผลิตในพื้นที่สูงหรือภูเขามีรายได้ทั้งหมดเท่ากับ 126, 300 บาทต่อปี ประกอบด้วย รายได้จากสวนยางเท่ากับ 115,600 บาทต่อปีและมีรายได้จากภาคเกษตรอื่นๆ เช่น สวนผลไม้และทำนา เฉลี่ยเท่ากับ 6,800 บาทต่อปี เงินออม เท่ากับ 16,000 บาทและหนี้สิน เท่ากับ 102,500 บาท

6) ข้อเสนอแนะของเกษตรกรระบบการผลิต พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงระบบการผลิตที่สำคัญได้แก่ การลดต้นทุนการผลิตโดยเฉพาะปุ๋ยเคมีที่มีราคาแพงขึ้น เกษตรกรเสนอแนะให้มีการใช้ปุ๋ยชีวภาพมากขึ้นในขณะเดียวกันก็ควรรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อผลิตปุ๋ยชีวภาพใช้เองและจำหน่ายผลผลิต

5.3 วิเคราะห์ระบบกรีด ระบบการผลิต ปัญหา อุปสรรคและผลสำเร็จของฟาร์มภายใต้ระบบกรีดแบบร่อยเดียวกับระบบกรีด DCA

5.3.1 ระบบกรีดที่ใช้เมื่อเริ่มเปิดกรีดยาง

เมื่อเปิดหน้ากรีดยางครั้งแรก เกษตรกรชาวสวนยางพาราร้อยละ 36.9 เลือกระบบกรีด 1/3S 3d/4 ร้อยละ 22.6 เลือกระบบกรีด 1/2S 2d/3 ร้อยละ 16.7 เลือกระบบ 1/2S 3d/4 และ 1/2S d/2 และร้อยละ 7.1 เลือกระบบกรีด 1/3S 2d/3 จากการศึกษพบว่า เมื่อเปิดกรีดยาง เกษตรกรเลือกระบบกรีดที่มีวันกรีดไม่เกินสามวันกรีดหยุดหนึ่งวัน โดยระบบกรีดที่นิยมคือระบบกรีด 1/3S 3d/4 และ 1/2S 2d/3 และใช้ระบบกรีदनาน 8.6 ปี จึงมีการเปลี่ยนแปลงระบบกรีด ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า ระบบกรีดที่เหมาะสมสำหรับเปิดกรีดควรเป็นระบบกรีดที่มีจำนวนวันกรีดน้อยวัน เช่น ระบบกรีด 1/2S d/2 เนื่องจากต้นยางยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่และการกรีดถี่จะทำให้ต้นยางเติบโตไม่เต็มที่ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญกับรายได้มากกว่าจึงเลือกระบบกรีดที่มีจำนวนวันกรีดเพิ่มขึ้น เช่นระบบกรีด 1/3S 3d/4 1/2S 2d/3 และ 1/2S 3d/4 เป็นต้น

5.3.2 ระบบกรีดที่ใช้ในปัจจุบัน

จากการศึกษาพบว่า ระบบกรีดที่เกษตรกรเลือกใช้ในปัจจุบันประกอบด้วย 10 ระบบกรีด คือ 1/3S 3d/4, 1/2S 2d/3, 1/2S 3d/4, 1/2S d/2, 1/3S 2d/3, 1/3S 4d/5, 1/3S 5d/6, 1/3S 6d/7, 1/2S 4d/5 และ 1/3S d/1 ตามลำดับ เกษตรกรชาวสวนยางร้อยละ 33.7 เลือกระบบกรีด 1/3S 3d/4 ร้อยละ 20.7 เลือกระบบกรีด 1/2S

2d/3 เลือกระบบกริด 1/2S 3d/4 และ 1/2S d/2 ร้อยละ 15.2 เลือกระบบกริด 1/3S 2d/3 ร้อยละ 6.5 เลือกระบบกริด 1/3S 4d/5 ร้อยละ 4.3 และเลือกระบบกริด 1/3S 5d/6 1/3S 6d/7 1/3S d/1 และ 1/2S 4d/5 อย่างเท่ากันร้อยละ 1.1 ตามลำดับ ทั้งนี้เมื่อวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของระบบกริดในปัจจุบันพบว่าสามารถแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบที่สำคัญคือ

(1) ความยาวรอยกริดยาง ระบบกริดทั้งหมดเป็นรอยกริดเดี่ยว กริดจากซ้ายมาขวา ทำมุมองศากับแนวระดับ กริดจากบนลงล่าง โดยลักษณะความยาวรอยกริดแบ่งออก 2 ประเภทคือ ร้อยละ 52.5 ใช้ความยาวรอยกริดแบบครึ่งลำต้น (1/2S) และร้อยละ 47.5 ใช้ความยาวรอยกริดหนึ่งส่วนสามลำต้น (1/3S)

(2) จำนวนวันกริด จำนวนวันกริดยางเป็นช่วงวันกริดยางและวันหยุดพักผ่อนยาง ในพื้นที่จำนวนวันกริดแบ่งออก 7 ประเภทคือ กริดวันเว้นวัน (d/2) กริดสองวันเว้นวัน (2d/3) กริดสามวันเว้นวัน (3d/4) กริดสี่วันเว้นวัน (4d/5) กริดห้าวันเว้นวัน (5d/6) กริดหกวันเว้นวัน (6d/7) และกริดทุกวันเว้นวัน (d/1) โดยจำนวนวันกริดที่นิยมใช้ในพื้นที่คือ กริดสามวันเว้นวัน (3d/4) ร้อยละ 51.6 และ กริดสองวันเว้นวัน (2d/3) ร้อยละ 30.1 จากการศึกษพบว่า จำนวนวันกริดแบบกริดสามวันเว้นวัน (3d/4) เป็นระบบกริดที่ใช้ทั้งในยางเริ่มเปิดกริดและสวนยางที่มีอายุมาก ในขณะที่จำนวนวันกริดแบบกริดสองวันเว้นวัน (2d/3) และกริดวันเว้นวัน (d/2) นิยมใช้สำหรับยางเพิ่งเปิดกริด และสำหรับยางที่มีอายุกริดนาน ยางกริดหน้าสองหรือยางใกล้โคนนิยมใช้จำนวนวันกริดสูงคือ กริดสามวันเว้นวัน (3d/4) กริดสี่วันเว้นวัน (4d/5) กริดห้าวันเว้นวัน (5d/6) กริดหกวันเว้นวัน (6d/7) และกริดทุกวันเว้นวัน (d/1) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-12

5.3.3 ระบบกริดที่รู้จัก

ระบบกริดที่เกษตรกรชาวสวนยางรู้จักส่วนใหญ่จะเป็นระบบกริดที่มีความนิยมเลือกใช้ในพื้นที่ ระบบกริดที่เกษตรกรเคยใช้มาก่อน ระบบกริดที่เพื่อนบ้านเลือกใช้และระบบที่กริดได้รับการแนะนำจากหน่วยงานภาครัฐ ประกอบด้วย ระบบกริด 1/3S 3d/4 ร้อยละ 51.0 ระบบกริด 1/2S 2d/3 ร้อยละ 35.3 ระบบกริด 1/3S 2d/3 ร้อยละ 32.3 ระบบกริด 1/2S d/2 ร้อยละ 26.5 และระบบ DCA ร้อยละ 5.9 และร้อยละ 10.8 เป็นระบบกริดอื่นๆ เช่น 1/3S 4d/5 1/3S 5d/6 และ 1/3S 6d/7 เป็นต้น

5.3.4 การเปลี่ยนแปลงระบบกริดและรูปแบบการเปลี่ยนแปลงระบบกริด

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 64.1 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงระบบกริด เนื่องจากระบบกริดที่เกษตรกรเลือกใช้ตั้งแต่เปิดกริดจนกระทั่งปัจจุบันเป็นระบบกริดที่มีความถี่กริดสูง เช่น 1/3S 3d/4 1/3S 2d/3 1/2S 3d/4 และ 1/2S 2d/3 เป็นต้น และร้อยละ 35.9 มีการเปลี่ยนแปลงระบบกริดโดยรูปแบบการเปลี่ยนแปลงระบบกริดแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

(1) การเปลี่ยนแปลงจำนวนวันกริดหรือการความถี่ซึ่งเป็นรูปแบบการเปลี่ยนแปลงระบบกริดที่พบได้เป็นส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 78.6 จากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงระบบกริดโดยการเพิ่มจำนวนวันกริด เช่น เมื่อยางเปิดกริดครั้งแรกใช้ระบบกริด 1/2S d/2 เปลี่ยนไปเป็น 1/2S 2d/3 และ

ระบบกริด 1/3S 2d/3 เปลี่ยนเป็นระบบกริด 1/3S 3d/4 เนื่องจากต้นยางมีอายุมากขึ้น หรือต้องการรายได้เพิ่มขึ้น เป็นต้น แต่ทั้งนี้ไม่พบการลดจำนวนวันกริด

(2) การเปลี่ยนแปลงความยาวหน้ากริด จากการศึกษาพบว่า การเปิดกริดครั้งแรก เกษตรกรจะเลือกความยาวรอยกริดแบบครึ่งลำต้น (1/2S) หรือแบบหนึ่งส่วนสามลำต้น (1/3S) โดยเกษตรกรส่วนใหญ่คงความยาวหน้ากริดตลอดอายุต้นยาง และเกษตรกรร้อยละ 21.4 มีการเปลี่ยนแปลงความยาวรอยกริดเป็นการเปลี่ยนแปลงจากระบบกริดแบบครึ่งลำต้น (1/2S) ไปเป็นระบบกริดแบบหนึ่งส่วนสามลำต้น (1/3S) (ตารางที่ 4.13) โดยส่วนใหญ่จะเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งเดียวเท่านั้นและไม่พบการเปลี่ยนแปลงสลับไปมา

จากการศึกษาพบว่า ระบบกริดที่เกษตรกรเลือกใช้เมื่อเริ่มเปิดกริดเป็นระบบกริดที่มีจำนวนวันกริดไม่เกินสามวันหยุดกริดหนึ่งวัน ประกอบด้วยระบบกริดครึ่งลำต้นวันเว้นวัน (1/2S d/2) ระบบกริดครึ่งลำต้นสองวันเว้นวัน (1/2S 2d/3) ระบบกริดครึ่งลำต้นสองวันเว้นวัน (1/2S 3d/4) ระบบกริดหนึ่งในสามลำต้นสองวันเว้นวัน (1/3S 2d/3) และระบบกริดหนึ่งในสามลำต้นสามวันเว้นวัน (1/3S 3d/4) ซึ่งเกษตรกรส่วนหนึ่งยังคงใช้ระบบกริดที่เลือกตั้งแต่เปิดกริดใช้ตลอดอายุกริดอย่างจนกระทั่ง โคน และเกษตรกรที่มีการเปลี่ยนแปลงระบบกริดพบว่า เกษตรกรเลือกระบบกริดที่มีจำนวนวันกริดเพิ่มขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงความยาวรอยกริด ประกอบด้วยระบบกริดครึ่งลำต้นสองวันเว้นวัน (1/2S 2d/3) ระบบกริดครึ่งลำต้นสามวันเว้นวัน (1/2S 3d/4) ระบบกริดครึ่งลำต้นสี่วันเว้นวัน (1/2S 4d/5) ระบบกริดครึ่งลำต้นห้าวันเว้นวัน (1/2S 5d/6) ระบบกริดหนึ่งในสามลำต้นสองวันเว้นวัน (1/3S 2d/3) ระบบกริดหนึ่งในสามลำต้นสามวันเว้นวัน (1/3S 3d/4) ระบบกริดหนึ่งในสามลำต้นสี่วันเว้นวัน (1/3S 4d/5) ระบบกริดหนึ่งในสามลำต้นหกวันเว้นวัน (1/3S 6d/7) และระบบกริดหนึ่งในสามลำต้นกริดทุกวัน (1/3S d/1) (ตารางที่ 4.14) นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรชาวสวนยางพบว่า เมื่อต้นยางมีอายุมากขึ้น ยางกริดหน้าสูงหรือยางใกล้โคน เกษตรกรจะเลือกใช้ระบบกริดที่มีความถี่กริดสูง ระบบกริดหลายรอยกริด หรือกริดแบบตัววี เพื่อให้ได้น้ำยางมากที่สุด และระบบกริด DCA สามารถพบได้ในพื้นที่ทำการทดลองเท่านั้น

5.3.5 ระบบกริดที่สำคัญ

การวิเคราะห์ระบบกริดที่สำคัญในพื้นที่ประกอบระบบกริด 1/3S 3d/4, 1/2S 2d/3, 1/2S 3d/4, 1/2S d/2 และ 1/3S 2d/3 ซึ่งมีการใช้ในพื้นที่ร้อยละ 91.3 ในประเด็น อายุเปิดกริดและอายุสวนยาง ขนาดพื้นที่สวนยาง จำนวนแปลงและพันธุ์ยาง การเปิดกริด วิธีการกริดและการเลือกระบบกริด ปริมาณผลผลิตจำแนกตามระบบกริด รายจ่ายสวนยางจำแนกตามระบบกริด รายจ่ายในสวนยางจำแนกตามระบบกริด แรงงานกริดยางจำแนกตามระบบกริด ช่วงเวลาการทำงานของแรงงานกริดยาง จำนวนชั่วโมงทำงานของแรงงานกริดยาง ความสามารถในการทำงานของแรงงานกริดยาง ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกแรงงานจ้างกริดยาง ตามลำดับมีรายละเอียด (1) อายุเปิดกริดและอายุสวนยางจากการศึกษาพบว่า สวนยางในทุกระบบกริดมีอายุเฉลี่ยเปิดกริด 7 ปี โดยมีอายุเปิดกริดน้อยที่สุด 5 ปี และอายุเปิดกริดมากที่สุด 10 ปี ทั้งนี้อายุเปิดกริดยางในแต่ละระบบกริดไม่มีความแตกต่างกันมากนักเนื่องจากในการเปิดกริดเกษตรกรพิจารณาขนาดต้นยางไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร และต้องมีจำนวนต้นที่ได้ขนาดไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะรอให้ต้นยางเติบโตให้ได้ขนาดก่อนเปิดกริด จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่าระยะเวลาเปิดกริดยางอาจจะช้าลง เนื่องจากต้องใช้ระยะเวลาหรือให้

ยางเคบโตนได้ขนาด จึงจะเปิดกริดได้แต่ถ้าเกษตรกรเลือกที่จะเปิดกริดก่อนที่ยางได้ขนาดก็จะประสบปัญหาผลผลิตตกต่ำและหน้ากริดงอกใหม่ไม่สมบูรณ์และบางครั้งยางแคะแกระ็น อายุสวนยางในปัจจุบันเมื่อจำแนกตามการเลือกใช้ระบบกริด พบว่า ระบบกริด 1/3S 3d/4 1/3S 2d/3 1/2S 2d/3 และ 1/2S d/2 มีอายุยางเฉลี่ยในปัจจุบันเท่ากับ 14 ปี และระบบกริด 1/2S 3d/4 มีอายุยางเฉลี่ยในปัจจุบันเท่ากับ 22.0 ปี โดยอายุยางสูงสุดประมาณ 30.0 ปีและอายุสวนยางต่ำสุดอายุ 8 ปี ทั้งนี้จากสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรมีการเปลี่ยนระบบกริดเป็นระบบกริดที่มีความถี่มากขึ้นเมื่ออายุสวนยางเพิ่มขึ้น และสวนยางใกล้โค่นอาจใช้ระบบหลายหน้ากริด หรือกริดแบบตัววี และเนื่องจากสถานการณ์ในปัจจุบันที่ราคายางสูงทำให้เกษตรกรยี้ระยะเวลาโค่นต้นยางออกไป

(2) ขนาดพื้นที่สวนยาง จำนวนแปลงและพันธุ์ยาง เกษตรกรในทุกระบบกริดเลือกใช้พันธุ์ RRIM 600 BPM 24 และ RRIT 251 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่เกษตรกรยังคงนิยมใช้พันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากปริมาณน้ำยางดี ต้นยางสูง รูปทรงต้นยางได้รูป โคนล้นยาก และเปลือกยางกริดง่าย หนาและอ่อนนุ่ม ทนทานต่อการกริดในฤดูฝนสามารถกริดยางหน้าสูงได้ดี ทนต่อโรคหน้ายางและราคาไม้ยางสูง เมื่อเทียบกับพันธุ์อื่นๆ แต่ในขณะเดียวกันเกษตรกรมีความนิยมพันธุ์ RRIT 251 เพิ่มขึ้นเนื่องจากให้ปริมาณน้ำยางมาก กริดง่าย และพันธุ์ BPM 24 มีความเหมาะสมในการปลูกในพื้นที่นาหรือพื้นที่มีระดับน้ำใต้ดินตื้น เกษตรกรมีพื้นที่สวนยางเฉลี่ย 8.0 – 11.3 ไร่ต่อครัวเรือน และมีจำนวนแปลงเฉลี่ย 1.40 แปลง แปลงที่สองมีพื้นที่เฉลี่ย 6.8 ไร่ต่อครัวเรือน ขนาดพื้นที่สวนยางสูงสุดเท่ากับ 39.0 ไร่ต่อครัวเรือน และขนาดพื้นที่สวนยางต่ำสุดเท่ากับ 1.0 ไร่ต่อครัวเรือน ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าชาวสวนยางในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นมีพื้นที่สวนยางขนาดเล็ก และเกษตรกรที่มีสองแปลงในแปลงที่สองเป็นการลงทุนปลูกใหม่และมีขนาดพื้นที่ลดลงกว่าแปลงแรก

(3) การเปิดกริดยาง วิธีการกริดยางและการเลือกระบบกริด จากการศึกษาพบว่า ข้อปฏิบัติเปิดกริดของเกษตรกรมีรายละเอียดแตกต่างออกไป กล่าวคือ เมื่อเริ่มเปิดกริดยางครั้งแรกเกษตรกรพิจารณาจากอายุสวนยางและขนาดต้นยางเป็นสำคัญ กล่าวคือ ถ้าขนาดต้นยางยังเล็กอยู่แม้อายุยางจะมากกว่า 5.5 ปีตามข้อกำหนดของสถาบันวิจัยยางให้เปิดกริดได้แต่เกษตรกรก็จะรอให้ต้นยางเจริญเติบโตจนได้ขนาดประมาณ 50 เซนติเมตรซึ่งต้องใช้ระยะเวลาเปิดกริดนานเพิ่มขึ้น 1 – 2 ปี จึงเริ่มเปิดกริด ทำให้อายุสวนยางเปิดกริดเฉลี่ยเท่ากับ 7.0 ปี และสำหรับแปลงยางที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่มีความอุดมสมบูรณ์ที่นาที่น้ำท่วม อายุเปิดกริดอาจจะยืดไปถึง 8 ปี สำหรับระดับความสูงที่เปิดกริดเกษตรกรเริ่มกริดในระดับความสูงที่ทำงานได้สะดวกโดยส่วนใหญ่พิจารณาจากความสูงของแรงงานกริดยางให้อยู่ในระดับสายตาของแรงงานกริด ทำให้ความสูงที่เปิดกริดยางสามารถแปรผันได้จากระดับ 120 – 170 เซนติเมตร นอกจากนี้ในการเปิดกริดยางพบว่า มุมองศาของรอยกริดยางของเกษตรกรแต่ละรายมีความแตกต่างกันหรือไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจนแม้ภายในสวนเดียวกันยางแต่ละต้นก็มีมุมกริดต่างกัน และสวนยางต่างกันก็มีมุมกริดต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากความขุ่นยากในการวัดมุมองศาของกริดซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการประมาณด้วยสายตา และพบว่าสวนยางที่มีอายุกริดนานขึ้นมีมุมองศากริดชันมากขึ้น ต้นยางมีขนาดเส้นรอบวงใหญ่ขึ้นก็จะมีองศาชันมากขึ้นและยางที่กริดหน้าช้าหรือยางใกล้โค่นมุมกริดก็ชันมากขึ้นเช่นเดียวกัน ซึ่งมุมองศาของกริดมีผลต่อความยาวรอยกริดและลักษณะการไหลของน้ำยาง กล่าวคือ ถ้ามุมองศาของกริดมีความชันมาก (ข้อกำหนดของสถาบันวิจัยยางมุมองศาที่เหมาะสม 30 – 35 องศา) ทำให้อายุกริดยางมีความยาวรอยกริดมากขึ้น อัตราการไหลของน้ำยางเร็วขึ้น

บางครั้งอาจทำให้น้ำยางไหลออกนอกรอยกริดการเลือกระบบกริดในครั้งแรกที่เปิดกริดพบว่าเกษตรกรจะเลือกระบบกริดที่มีจำนวนวันกริดไม่เกิน 3 วัน ประกอบด้วยระบบกริด 1/3S 3d/4, 1/2S 2d/3, 1/2S 3d/4, 1/2S d/2 และ 1/3S 2d/3 ทั้งนี้เนื่องจากคั้นยางยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ไม่ต้องการกริดยางถี่มากนัก ในช่วงแรกของการเปิดกริดเกษตรกรจะให้ความสำคัญกับทักษะฝีมือกริดอย่างมาก กล่าวคือ แรงงานกริดยางต้องเป็นคนที่กริดฝีมือดี รอยกริดสม่ำเสมอไม่กริดลึกถึงเนื้อไม้ กริดเปลือกบางเพื่อที่จะให้มีความสิ้นเปลืองเปลือกต่ำซึ่งจากคำแนะนำของสถาบันวิจัยยางความสิ้นเปลืองเปลือกกริดแต่ละครั้งกริดระหว่าง 1.7 – 2.0 มิลลิเมตร แต่อย่างไรก็ตามความหนารอยกริดขึ้นอยู่กับทักษะฝีมือแรงงานกริดและมีกริดยางต้องคมมาก ซึ่งพบว่า ความหนาของรอยกริดของเกษตรกรมีความแปรปรวนค่อนข้างมากโดยเฉลี่ยมีความหนาดั้งแต่ 1.5 – 3.0 มิลลิเมตร นอกจากนี้มีปัจจัยทางชีวภาพของต้นยางประกอบด้วย คือ กริดยางหน้าต่ำลงจะมีความสิ้นเปลืองเปลือกมากกว่ากริดยางหน้าสูง พันธุ์ยางมีความอ่อนนุ่มของเปลือกต่างกัน ช่วงฤดูฝนและฤดูร้อน และเมื่อยางมีอายุมากขึ้นเปลือกยางหนาขึ้นส่งผลให้ความสิ้นเปลืองเปลือกก็เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน ดังนั้นความสิ้นเปลืองเปลือกยางมีผลต่ออายุใช้งานหน้ากริดยางกล่าวคือ ถ้าความหนารอยกริดบางอายุใช้งานหน้ากริดยางนานขึ้น ถ้าความหนารอยกริดหนาอายุหน้ากริดยางลดลงในแต่ละหน้ากริด ทำให้อายุหน้ากริดเฉลี่ยประมาณ 5 - 8 ปี พักหน้ายาง 5 - 8 ปี อายุกริดยางเฉลี่ย 25 - 30 ปี แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระบบกริดยางด้วย ถ้าเลือกใช้ระบบกริดที่มีความถี่กริดสูงอายุหน้ากริดยางก็ลดลง นอกจากนี้ในการกริดยางของเกษตรกรยังต้องพิจารณาอุปกรณ์ในการกริดยางที่สำคัญคือ มีดกริดยาง ซึ่งเกษตรกรเลือกใช้มีดเจี๊ยะบง และการลับมีดกริดยางซึ่งจะต้องมีความคมสม่ำเสมอตลอดช่วงเวลากกริดยาง กล่าวได้ว่าการกริดยางเป็นงานที่ต้องอาศัยประสบการณ์เพื่อเพิ่มพูนทักษะฝีมือ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับเพื่อนชาวสวนยางด้วยกัน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่า สามารถปฏิบัติได้อย่างมีมาตรฐานในระดับปานกลางเท่านั้น ทั้งนี้สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าหน้าที่สำนักงานสงเคราะห์ชาวสวนยางจังหวัดสงขลา กล่าวว่า ระบบกริดยางที่ทางกองทุนสงเคราะห์ชาวสวนยางเริ่มแนะนำเปิดกริดให้เกษตรกรนั้นเป็นระบบกริดครั้งลำต้นวันเว้นวัน(1/2S d/2) หรือกริดครั้งลำต้นสองวันเว้นวัน (1/2S 2d/3) โดยยางเริ่มกริดต้องมีขนาดเส้นรอบวงไม่น้อยกว่า 50 ซม. ความสูงเริ่มกริดที่ระดับ 150 เซนติเมตร ซึ่งจากการประมาณการจะสามารถกริดได้ 25 ปี หน้ายางมีเวลาพัก 5 ปี ก่อนจะมีการกริดซ้ำ อย่างไรก็ตามเมื่อเกษตรกรเปิดกริดนั้นก็ไม่สามารถที่จะไปบังคับระบบการกริดให้เป็น ไประบบที่แนะนำครั้งแรก ทั้งนี้เนื่องจากระบบกริดที่แนะนำอาจไม่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร ซึ่งถ้าราคาสูงก็จะเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรเพิ่มจำนวนวันกริดมากขึ้น เช่น เปลี่ยนจากระบบกริดครั้งลำต้นวันเว้นวัน(1/2S d/2) ไปเป็นระบบกริดครั้งลำต้นสามวันเว้นวัน (1/2S 3d/4) เป็นต้น โดยเกษตรกรมักไม่ได้คิดถึงผลกระทบหรือผลเสียที่จะเกิดขึ้นกับสวนยาง เช่น โรคหน้าแห้ง อายุใช้งานหน้ากริดยางลดลง นั่นคือเกษตรกรมักมองผลประโยชน์ที่ได้รับในระยะสั้นมากกว่าซึ่งสอดคล้องกับจากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่บอกว่าการใช้ระบบกริดที่นิยมในพื้นที่คือ ระบบกริด 1/3S 3d/4 แต่ยางเปิดกริดใหม่นิยมใช้ระบบกริด d/2 หรือ 2d/3 แต่สำหรับยางที่มีอายุมากขึ้นจะใช้ระบบ 2d/3 หรือ 3d/4 เป็นต้น ซึ่งทั้งหมดจะเปลี่ยนระบบกริดยางเปิดกริดใหม่ที่ได้รับการแนะนำจากกองทุนในครั้งแรกและบางครั้งจะมีการปรับช่วงเวลาหยุดกริดตามความต้องการเงินสดในช่วงเวลานั้นๆ ซึ่งจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่กองทุนฯ พบว่า เกษตรกรบางกลุ่มจะให้น้ำหนักกับปัจจัยทาง

เศรษฐกิจอย่างมากในการเพิ่มหรือลดช่วงจำนวนวันกรีดยางแต่อย่างไรก็ตามมีเกษตรกรบางกลุ่มที่ให้ความสำคัญกับผลระยะยาวหรือการดูแลสวนยางมากกว่าก็ค่อนข้างจะเคร่งครัดกับช่วงวันกรีดยางเพื่อที่จะให้มีสวนยางไว้กรีดยางให้นานที่สุด อีกทั้งผลเสียของการเพิ่มจำนวนวันกรีดยางไม่ชัดเจนและมองไม่เห็นในระยะสั้นจึงเกิดการเลียนแบบในหมู่เกษตรกรจนมีความหลากหลายของระบบกรีดยางในพื้นที่อย่างมาก และขนาดสวนยางก็มีส่วนต่อจำนวนวันกรีดยางคือ ถ้ามีสวนขนาดใหญ่ระบบกรีดยางมักจะคงที่เช่น $1/3S$ $2d/3$ หรือ $1/3S$ $d/2$ เป็นต้น แต่ถ้าสวนยางขนาดเล็กก็จะมีจำนวนวันกรีดยางเพิ่มขึ้น เป็นต้น ซึ่งทางสำนักงานกองทุนฯ ไม่สามารถที่จะบังคับให้เกษตรกรใช้ระบบกรีดยางระบบหนึ่งได้เพียงให้คำแนะนำให้เกษตรกรเป็นผู้เลือกปฏิบัติตาม

จากการศึกษาพบว่า วิธีการกรีดยางของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่มีทักษะฝีมือและแนวปฏิบัติที่ความแตกต่างกัน แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการกรีดยางหน้ากรีดยางแรกมาก โดยเลือกใช้ระบบกรีดยาง $1/2S$ $d/2$ $1/2S$ $2d/3$ และ $1/3S$ $2d/3$ เป็นต้น การกรีดยางจะต้องไม่ตัดเนื้อไม้ซึ่งจะก่อให้เกิดตาข้างงอกออกมาในหน้ายาง ทำให้การกรีดยางหน้าสองยากขึ้นและให้น้ำยางลดลง ในการกรีดยางในแต่ละวันเกษตรกรให้ความสำคัญในการกรีดยางเริ่มตั้งแต่การเตรียมมีดกรีดยางต้องลับมีดให้มีความคมสูง เตรียมตะเกียงหรือไฟแบตเตอรี่ การนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ และเริ่มกรีดยางในเวลาที่กำหนดไว้อย่างแน่นอนทั้งนี้จะต้องเตรียมเวลาเพื่อการเดินทางระหว่างที่พักกับสวนยาง ซึ่งสวนยางที่อยู่ห่างไกลก็ต้องใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะ

5.3.6 ปริมาณผลผลิตยางจำแนกตามระบบกรีดยาง

สวนยางที่เลือกใช้ระบบกรีดยาง $1/3S$ $3d/4$ มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 14.8 กิโลกรัมต่อวัน ปริมาณน้ำยางสูงสุดเท่ากับ 78.0 กิโลกรัมต่อวัน ปริมาณน้ำยางต่ำสุด 2.0 กิโลกรัมต่อวัน ระบบกรีดยาง $1/3S$ $2d/3$ มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 14.5 กิโลกรัมต่อวัน ปริมาณน้ำยางสูงสุดเท่ากับ 30.0 กิโลกรัมต่อวัน ปริมาณน้ำยางต่ำสุด 4.0 กิโลกรัมต่อวัน ระบบกรีดยาง $1/2S$ $2d/3$ มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 17.7 กิโลกรัมต่อวัน ปริมาณน้ำยางสูงสุดเท่ากับ 80.0 กิโลกรัมต่อวัน ปริมาณน้ำยางต่ำสุด 2.0 กิโลกรัมต่อวัน ระบบกรีดยาง $1/2S$ $3d/4$ มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 16.6 กิโลกรัมต่อวัน ปริมาณน้ำยางสูงสุดเท่ากับ 20.0 กิโลกรัมต่อวัน ปริมาณน้ำยางต่ำสุด 2.0 กิโลกรัมต่อวัน ระบบกรีดยาง $1/2S$ $d/2$ มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 12.3 กิโลกรัมต่อวัน ปริมาณน้ำยางสูงสุดเท่ากับ 50.0 กิโลกรัมต่อวัน ปริมาณน้ำยางต่ำสุด 2.0 กิโลกรัมต่อวัน จากการศึกษพบว่า สวนยางที่เลือกใช้ระบบกรีดยาง $1/2S$ $d/2$ มีปริมาณผลผลิตค่อนข้างต่ำกว่าระบบกรีดยางอื่นๆ โดยเปรียบเทียบ ทั้งนี้เนื่องจากสวนยางมีอายุน้อยหรือยางเปิดกรีดยางใหม่ ในขณะที่ระบบกรีดยาง $1/3S$ $3d/4$ และ $1/3S$ $2d/3$ มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยใกล้เคียงกัน และระบบกรีดยาง $1/2S$ $2d/3$ ให้ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด

5.3.7 รายได้จากสวนยางพาราจำแนกตามระบบกรีดยาง

สวนยางที่เลือกใช้ระบบกรีดยาง $1/3S$ $3d/4$ มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 195,353.3 บาทต่อครัวเรือนต่อปี มีรายได้สูงสุด 480,000.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รายได้ต่ำสุด 40,000.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ระบบกรีดยาง $1/3S$ $2d/3$ มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 108,000.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี มีรายได้สูงสุด 126,000.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รายได้ต่ำสุด 48,000.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ระบบกรีดยาง $1/2S$ $2d/3$ มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 178,263.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี มีรายได้สูงสุด 576,000.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รายได้ต่ำสุด 20,000.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี

ระบบกริด 1/2S 3d/4 มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 136,745.7 บาทต่อครัวเรือนต่อปี มีรายได้สูงสุด 360,000.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รายได้ต่ำสุด 20,000.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ระบบกริด 1/2S d/2 มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 147,384.6 บาทต่อครัวเรือนต่อปี มีรายได้สูงสุด 450,000.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รายได้ต่ำสุด 56,000.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี

5.3.8 รายจ่ายในสวนยางพาราจำแนกตามระบบกริด

สวนยางที่เลือกใช้ระบบกริด 1/3S 3d/4 มีรายจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 21,907.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี มีรายจ่ายสูงสุด 180,000.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รายจ่ายต่ำสุด 1,560.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ระบบกริด 1/3S 2d/3 มีรายจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 23,296.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี มีรายจ่ายสูงสุด 80,000.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รายจ่ายต่ำสุด 3,000.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ระบบกริด 1/2S 2d/3 มีรายจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 16,746.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี มีรายจ่ายสูงสุด 58,200.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รายจ่ายต่ำสุด 2,800.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ระบบกริด 1/2S 3d/4 มีรายจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 10,280.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี มีรายจ่ายสูงสุด 30,000.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รายจ่ายต่ำสุด 3,300.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ระบบกริด 1/2S d/2 มีรายจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 16,965.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี มีรายจ่ายสูงสุด 50,000.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รายจ่ายต่ำสุด 3,600.0 บาทต่อครัวเรือนต่อปี

5.4 แรงงานกริดยางจำแนกตามระบบกริด

จากผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เลือกใช้แรงงานกริดเป็นแรงงานในครัวเรือนเป็นเจ้าของสวนยางและกริดยางเอง และสวนยางที่มีการจ้างกริดใช้แรงงานจ้างกริดน้อยกว่าแรงงานในครัวเรือน ซึ่งพบว่าแรงงานกริดยางเป็นทั้งแรงงานเพศชายและแรงงานเพศหญิง โดยส่วนใหญ่เป็นลักษณะของการทำงานของกลุ่มสามี ภรรยาของแต่ละครัวเรือน และแรงงานจ้างกริดก็มีลักษณะเช่นเดียวกัน โดยแรงงานกริดเป็นแรงงานเพศชายมากกว่าแรงงานเพศหญิง ทั้งนี้แรงงานจ้างกริดเป็นแรงงานในพื้นที่ เช่น เครือญาติ เพื่อนบ้าน หรือแรงงานอพยพจากต่างจังหวัด และเป็นที่น่าสังเกตว่า แรงงานส่วนใหญ่ไม่ได้รับการฝึกอบรมโดยตรงจากหน่วยงานของรัฐหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้การกริดยางเกิดจากการฝึกฝนด้วยตนเองหรือสมาชิกในครัวเรือนช่วยแนะนำให้เท่านั้น

5.4.1 ช่วงเวลาการทำงานของแรงงานกริดยาง

การทำงานในแต่ละวันของแรงงานกริดยาง มีกิจกรรมที่สำคัญคือ เริ่มกริดยางในเวลาประมาณ 02.00 น. และกริดยางเสร็จสิ้นในเวลา 06.00 น. ทั้งนี้ทุกระบบกริดมีเวลาเริ่มกริดยางใกล้เคียงกัน โดยเกษตรกรจะเผื่อเวลาเดินทางระหว่างที่พักกับสวนยางพารา ขนาดพื้นที่สวนยาง จำนวนแรงงานกริด ทั้งนี้เกษตรกรบางรายที่เริ่มกริดยางตั้งแต่เวลา 24.00 – 01.00 น. ของแต่ละวันเพื่อที่จะให้กริดยางเสร็จสิ้นในเวลาประมาณ 06.00 น. ของแต่ละวัน หลังจากนั้นเกษตรกรจะมีเวลาว่างเพื่อการพักผ่อน รับประทานอาหารเช้า พบปะเพื่อนบ้าน เป็นต้น เกษตรกรเริ่มเก็บผลผลิตในเวลาประมาณ 08.00 น. และบางรายอาจจะเริ่มตั้งแต่เวลา 07.00 น. เก็บผลผลิตเสร็จสิ้นในเวลาประมาณ 10.00 น. เกษตรกรจะนำผลผลิตไปขาย ส่วนเกษตรกรที่ขายน้ำยางสดใช้

เวลาในช่วง 10.00 – 11.00 น. ก็จะเสร็จกิจกรรมการกรีดยางในวันนั้นๆ สำหรับเกษตรกรที่เลือกผลิตยางแผ่นดิบใช้เวลาในช่วง 09.00 – 12.00 น. จะเสร็จสิ้นกิจกรรมในวันนั้นๆ หลังจากนั้นเกษตรกรจะรับประทานอาหารกลางวัน และพักผ่อนนอนหลับในช่วงบ่ายของแต่ละวันใช้เวลาอนประมาณ 1–2 ชั่วโมง ในช่วงเวลาประมาณ 15.00 – 16.00 น. เกษตรกรจะเตรียมอุปกรณ์กรีดยาง เช่น การลับมีดกรีดยาง เตรียมตะเกียง และเสื้อผ้าเป็นต้น ดังนั้นในช่วงบ่ายถึงเย็นของแต่ละวันเกษตรกรจะมีกิจกรรมทางสังคมอื่นๆ เช่น พบปะสังสรรค์เพื่อบ้านหรือทำกิจกรรมทางสังคม และประกอบอาชีพเสริมอื่นๆ เช่น ดูแลสวนผลไม้ เลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

5.4.2 จำนวนชั่วโมงทำงานของแรงงานกรีดยาง

จำนวนชั่วโมงการใช้แรงงานในครัวเรือน พบว่า ระบบกรีดยาง 1/2S 3d/4 ใช้เวลากรีดยางมากที่สุดจำนวน 3.80 ชั่วโมง และระบบกรีดยาง 1/3S 2d/3 ใช้เวลากรีดยางน้อยที่สุดเท่ากับ 2.62 ชั่วโมง และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างความยาวกรีดยาง 1/3S กับ 1/2S โดยมีความถี่กรีดยางเท่ากันในระบบ 1/3S 3d/4 และ 1/2S 3d/4 พบว่า ระบบกรีดยางที่มีความยาวกรีดยาง 1/3S ใช้เวลากรีดยางน้อยกว่าระบบที่มีความยาวกรีดยาง 1/2S ร้อยละ 18.4 เช่นเดียวกันเมื่อเปรียบเทียบระหว่างระบบกรีดยาง 1/3S 2d/3 และ 1/2S 2d/3 พบว่า ระบบกรีดยางที่มีความยาวกรีดยาง 1/3S ใช้เวลากรีดยางน้อยกว่าระบบที่มีความยาวกรีดยาง 1/2S ร้อยละ 18.7 สำหรับแรงงานจ้างกรีดยาง พบว่า ระบบกรีดยาง 1/2S 3d/4 ใช้เวลากรีดยางมากที่สุดจำนวน 4.57 ชั่วโมง และระบบกรีดยาง 1/3S 3d/4 ใช้เวลากรีดยางน้อยที่สุดเท่ากับ 3.25 ชั่วโมง และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างความยาวกรีดยาง 1/3S กับ 1/2S โดยมีความถี่กรีดยางเท่ากัน เช่น ในระบบ 1/3S 3d/4 และ 1/2S 3d/4 พบว่า ระบบกรีดยางที่มีความยาวกรีดยาง 1/3S ใช้เวลากรีดยางน้อยกว่าระบบที่มีความยาวกรีดยาง 1/2S เท่ากับ 1.32 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 40.6 โดยแรงงานจ้างกรีดยางใช้เวลากรีดยางโดยเฉลี่ยมากกว่าแรงงานครัวเรือน เท่ากับ 1.0 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 29.7 จากการศึกษาพบว่า ระบบกรีดยางที่มีความยาวกรีดยางครั้งลำต้น (1/2S) ของลำต้นใช้เวลากรีดยางมากกว่าความยาวหนึ่งในสามของลำต้น (1/3S) ทั้งนี้เนื่องจากระยะความยาวหน้ากรีดยางที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 33.2 ทำให้ต้องใช้ระยะเวลากรีดยางขึ้นนั่นเอง และแรงงานจ้างกรีดยางใช้ชั่วโมงทำงานมากกว่าแรงงานในครัวเรือน และการขายน้ำยางสดทำให้ชั่วโมงทำงานน้อยกว่าการผลิตยางแผ่นดิบประมาณ 2.0 ชั่วโมง ดังตารางที่ 4-19

5.4.3 ความสามารถในการทำงานของแรงงานกรีดยาง

แรงงานครัวเรือนเพศชายในระบบกรีดยาง 1/3S 2d/3 มีอัตรากรีดยางเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 7.50 ไร่ต่อคน รองลงมาเป็นระบบกรีดยาง 1/2S 2d/3 ในขณะที่ระบบกรีดยาง 1/2S d/2 มีอัตรากรีดยางต่ำสุด เนื่องจากสวนยางที่เลือกใช้ระบบกรีดยางนี้เป็นสวนยางที่เพิ่งเปิดกรีดยางทำให้ต้องใช้ความพิถีพิถันมาก แรงงานครัวเรือนเพศหญิงในระบบกรีดยาง 1/2S 2d/3 มีอัตรากรีดยางเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 6.87 ไร่ต่อคน รองลงมาเป็นระบบกรีดยาง 1/3S 2d/3 และระบบกรีดยาง 1/2S d/2 มีอัตรากรีดยางต่ำสุด ในขณะที่แรงงานจ้างเพศชายในระบบกรีดยาง 1/2S 2d/3 และ 1/2S 3d/4 มีอัตรากรีดยางเท่ากับ 9.5 ไร่ต่อคน และแรงงานจ้างเพศหญิงในระบบกรีดยาง 1/3S 3d/4 มีอัตรากรีดยางมากที่สุดเท่ากับ 9.3 ไร่ต่อคน จากผลการศึกษาพบว่า ระบบกรีดยางที่กรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น (1/3S) มีอัตรากรีดยางเฉลี่ยมากกว่ากรีดยางครั้งลำต้น (1/2S) ทั้งในแรงงานครัวเรือนและแรงงานจ้างกรีดยาง เนื่องจากระบบกรีดยางที่กรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น (1/3S) มีความยาวกรีดยางสั้นกว่าในขนาดต้นยางที่เท่ากัน ในขณะที่ต้นยางที่กรีดยางด้วยระบบกรีดยางครั้งลำต้นวันเว้นวัน

(1/2S d/2) มีอัตรากริดต่ำสุดเนื่องสวนยางที่เลือกใช้ระบบกริดนี้ส่วนใหญ่เป็นสวนยางเปิดกริดใหม่ต้องใช้ทักษะกริดและความพิถีพิถันในการกริดสูง

5.4.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกแรงงานจ้างกริดยาง

จากการศึกษาพบว่า ในทุกระบบกริดการเลือกแรงงานจ้างกริดมีเงื่อนไขที่สำคัญมาก คือ เป็นแรงงานงานที่มีฝีมือกริดยาง มีความซื่อสัตย์และขยันทำงาน และมีความสัมพันธ์ในเชิงญาติพี่น้องหรือคนรู้จัก และปัจจัยรองลงมาคือเงื่อนไขการแบ่งสรรผลประโยชน์ระหว่างเจ้าของสวนยางและแรงงานจ้างกริด นอกจากนี้มีปัจจัยอื่นประกอบด้วย สภาพพื้นที่สวนยางและแหล่งที่ตั้งสวนยาง และอายุสวนยาง ตามลำดับ ทั้งนี้จะพบว่าในทุกระบบกริดปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกแรงงานกริดยางไม่มีความแตกต่างกันมากนัก

5.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ระบบกริดแบบรอยเดียวกับระบบกริด DCA

5.5.1 เงื่อนไขที่มีผลต่อการเลือกระบบกริดของเกษตรกรชาวสวนยางพารา ประกอบด้วย

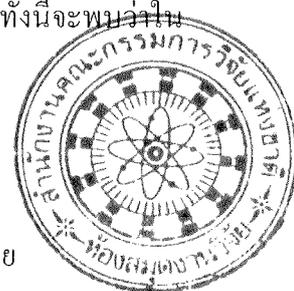
สำหรับเงื่อนไขที่มีผลต่อการเลือกระบบกริดของเกษตรกรชาวสวนยางพารา สามารถสรุปได้ดังนี้ ความยากง่ายต่อการทำงาน ปริมาณน้ำยาง อายุสวนยาง ระยะเวลากริด/ระยะเวลาใช้หน้ากริด ความสิ้นเปลืองเปลือก สภาพพื้นที่สวนยาง ภาวะหน้ากริดเกิดโรค/เปลือกแห้ง พันธุ์ยาง และ ขนาดต้นยาง จำนวนแรงงานกริด ความสมบูรณ์ของเปลือกงอก เพื่อนบ้านเลือกใช้ ความต้องการเงินสดหรือรายได้

5.5.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงระบบกริด

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบกริดแบ่งออก 2 ประเภทคือ 3.1) ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนความถี่กริดและ 3.2) ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนความยาวหน้ากริด

1) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเปลี่ยนความถี่กริดหรือจำนวนวันกริดของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงระบบกริดโดยการเปลี่ยนความถี่กริดหรือจำนวนวันกริดเป็นรูปแบบที่พบได้มากที่สุดและเกษตรกรสามารถปรับเปลี่ยนได้บ่อยที่สุด ลักษณะการเปลี่ยนแปลงความถี่กริดดังกล่าวคือการเพิ่มจำนวนวันกริด เช่น ระบบกริด 1/2S d/2 เปลี่ยนเป็น 1/2S 2d/3 หรือ 1/2S 3d/4 ซึ่งเป็นเพิ่มจำนวนวันกริดจากกริด 1 วันหยุด 1 วัน เป็นกริด 2 วันหยุด 1 วัน เป็นต้น และการลดจำนวนวันกริดยางซึ่งอาจพบได้น้อยในพื้นที่ เช่น ระบบกริด 1/2S 3d/4 เปลี่ยนเป็น 1/2S 2d/3 เป็นต้น โดยปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบกริดจำแนกตามระบบกริดที่สำคัญในพื้นที่ศึกษาดังนี้ (1)ระบบกริด 1/3S 3d/4 ประกอบด้วย อายุสวนยางมีอายุมากขึ้นมีความสำคัญระดับมาก ความยากง่ายต่อการทำงาน ปริมาณน้ำยางมาก ราคาขายที่สูงขึ้น ระบบที่เพื่อนบ้านเลือกใช้และความต้องการเงินสดมีความสำคัญระดับปานกลาง ความสมบูรณ์ของเปลือกงอกดีมีผลระดับน้อย (2)ระบบกริด 1/2S 2d/3 ประกอบด้วย ปริมาณน้ำยางมาก มีความสำคัญระดับมาก ความยากง่ายต่อการทำงาน สวนยางมีอายุมากขึ้น ราคาขายที่สูงขึ้น ความสมบูรณ์ของเปลือกงอกดี และเป็นระบบที่เพื่อนิยมเลือกใช้มีความสำคัญระดับปานกลาง ความง่ายต่อกริดซ้ำและมีมือกริดยางดีขึ้นมีผลระดับน้อย จากการศึกษาจะพบว่า



ระบบกริด 1/2S 2d/3 เป็นระบบที่มีความนิยมใช้ในพื้นที่ เนื่องจาก เมื่อต้นยางอายุมากขึ้น โตเต็มที่ และมีความสมบูรณ์เกษตรกรจะปรับเปลี่ยนระบบกริดที่ใช้ตอนเปิดกริดจากระบบ 1/2S d/2 เป็นระบบ 1/2S 2d/3 ซึ่งจากการสัมภาษณ์เกษตรกรมีความคิดเห็นว่า ระบบกริด 1/2S 2d/3 น่าจะเป็นระบบที่ดีเนื่องจากปริมาณผลผลิตสูง และที่สำคัญการกริดจะต้องมองผลผลิตที่ได้รับในระยะยาวซึ่งระบบนี้จะมีความสิ้นเปลืองเปลือกน้อยกว่า และช่วยรักษาต้นยางให้อยู่กับครอบครัวในระยะยาว(3)ระบบกริด 1/2S 3d/4 ประกอบด้วย ปริมาณน้ำอย่างมาก สวนยางมีอายุมากขึ้นและราคาที่สูงขึ้น มีความสำคัญระดับมาก ความยากง่ายต่อการทำงาน ระบบที่เพื่อนนิยมเลือกใช้มีและความต้องการเงินสด/รายได้ความสำคัญระดับปานกลาง และความสมบูรณ์ของเปลือกอกคิมีผลระดับน้อย จากการศึกษาจะพบว่า ระบบกริด 1/2S 3d/4 เป็นระบบที่จะเลือกใช้โดยเกษตรกรเปลี่ยนระบบกริดที่ใช้ตอนเปิดกริดจากระบบ 1/2S d/2 หรือ 1/2S 2d/3 เป็น 1/2S 3d/4 (4)ระบบกริด 1/2S d/2 เป็นระบบกริดที่เกษตรกรเลือกใช้เมื่อเปิดกริดครั้งแรกหรือยางกริดหน้าแรก เงื่อนไขที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบกริดประกอบด้วย ความสมบูรณ์ของเปลือกอกคิ และปริมาณน้ำอย่างมากมีความสำคัญระดับมาก ความยากง่ายต่อการทำงาน สวนยางมีอายุมากขึ้น ความง่ายต่อการกริดซ้ำ และเป็นระบบที่เพื่อนนิยมเลือกใช้ มีความสำคัญระดับปานกลาง ราคาที่สูงขึ้น หน้ากริดเกิดโรค/เปลือกแห้งน้อยและมีมือกริดยางดีขึ้น ความสำคัญระดับน้อย จากการศึกษาพบว่า ระบบกริด 1/2 ของลำต้นกริด 1 วันหยุด 1 วันเป็นระบบกริดที่เลือกใช้สำหรับยางเปิดกริดใหม่หรือยางกริดหน้าแรก ดังนั้นเกษตรกรจึงต้องให้ความสำคัญการรักษาน้ำกริดให้กริดได้นาน หน้ากริดใหม่ต้องมีความสมบูรณ์ จึงพบว่ายางเปิดกริดใหม่จึงต้องใช้ทักษะและมีมือกริดค่อนข้างสูง แต่ทั้งนี้ถ้าเงื่อนไขเปลี่ยนไปเกษตรกรจะเปลี่ยนวันกริดเพิ่มขึ้น(5) ระบบกริด 1/3S 2d/3 ประกอบด้วย ความยากง่ายต่อการทำงาน ปริมาณน้ำอย่างมากและสวนยางมีอายุมากขึ้นมีความสำคัญระดับมาก ความง่ายต่อการกริดซ้ำ ราคาที่สูงขึ้น ความสมบูรณ์ของเปลือกอกคิและระบบที่เพื่อนบ้านส่วนใหญ่เลือกใช้มีความสำคัญระดับปานกลาง หน้ากริดเกิดโรค/เปลือกแห้งน้อยและความต้องการเงินสด/รายได้ความสำคัญระดับน้อย จากการศึกษาพบว่า ระบบกริด 1/3 ของลำต้นกริด 2 วันหยุด 1 วันเป็นระบบกริดที่เกษตรกรเลือกใช้สำหรับยางเปิดกริด และสวนยางที่มีอายุมากขึ้นแต่ทั้งนี้เกษตรกรอาจจะปรับเปลี่ยนระบบกริดจากระบบกริด 1/3S 2d/3 เป็นระบบกริด 1/3S 3d/4 เป็นต้น

2) ปัจจัยที่มีต่อการตัดสินใจเปลี่ยนความความยาวกริด

การเปลี่ยนแปลงระบบกริดประเภทการเปลี่ยนความยาวกริดหรือความยาวหน้ากริดยาเป็นรูปแบบที่พบได้ค่อนข้างน้อยในพื้นที่ศึกษา โดยความยาวหน้ากริดที่พบในพื้นที่มี 2 รูปแบบคือ แบบกริดแบ่งครึ่งลำต้น (1/2S) และกริดแบ่งหนึ่งส่วนสามของลำต้น (1/3S) ซึ่งตอนเปิดกริดครั้งแรกเกษตรกรเลือกความยาวหน้ากริดแบบกริดแบ่งครึ่งลำต้น (1/2S) หรือกริดแบ่งหนึ่งส่วนสามลำต้น (1/3S) แบบใดแบบหนึ่งและส่วนใหญ่คงใช้ความยาวหน้ากริดนั้นจนกระทั่งโคนยาง ดังนั้นรูปแบบการเปลี่ยนแปลงความยาวหน้ากริดที่พบในพื้นที่เป็นการเปลี่ยนจากความยาวหน้ากริดแบบกริดแบ่งครึ่งลำต้น (1/2S) เป็นกริดแบ่งหนึ่งส่วนสามลำต้น (1/3S) จากการศึกษาพบว่า ในทุกระบบกริดมีเงื่อนไขในการเลือกรูปแบบกริดแบ่งครึ่งลำต้น (1/2S) คือ ให้ปริมาณน้ำอย่างมาก ความยากง่ายต่อการทำงาน อายุสวนยางมากขึ้นและความสมบูรณ์ของเปลือกอกคิ ทั้งนี้ความรอยกริดครึ่งลำต้น (1/2S) มีพื้นที่กริดและความยาวรอยกริดมากกว่าจึงให้ปริมาณน้ำอย่างมากกว่าความยาว

รอยกรีดหนึ่งส่วนสามลำต้น (1/3S) ความยาวรอยกรีดแบ่งหนึ่งส่วนสามลำต้น (1/3S) เงื่อนไขในการเลือก คือ ความยากง่ายต่อการทำงาน ให้ปริมาณน้ำอย่างมาก และสวนยางมีอายุมากขึ้นและความง่ายต่อการกรีดซ้ำ จากการศึกษพบว่า ความยาวรอยกรีดหนึ่งในสามลำต้น (1/3S) มีความยาวรอยกรีดสั้นหรือพื้นที่ให้น้ำน้อยกว่าความยาวรอยกรีดครึ่งลำต้น (1/2S) ทำให้จำนวนต้นกรีดต่อคนต่อไร่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้เกษตรกรที่เลือกให้เหตุผลสำคัญว่า การเปลี่ยนระบบกรีดจะมีการเปลี่ยนเมื่อต้นยางมีขนาดเส้นรอบวงเพิ่มขึ้น เนื่องจากความยาวรอยกรีดครึ่งลำต้น (1/2S) จะต้องใช้เวลาานกรีดนาน บ่อยครั้งที่กรีดไม่เสร็จรอยกรีดน้ำยางก็จะไหลมาทันขณะทำการกรีด ดังนั้นจึงต้องลดความยาวรอยกรีดลง จากการศึกษพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงความยาวหน้ากรีดประกอบด้วย ให้ปริมาณน้ำอย่างมาก ง่ายต่อการทำงาน สวนยางมีอายุมากขึ้น ต้นยางมีขนาดเส้นรอบวงใหญ่ และความสมบูรณ์ของเปลือกอกสมบูรณ์ ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-27

3) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบกรีดของชาวสวนยางพาราขนาดเล็ก

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบกรีดของเกษตรกรจากระบบกรีด 1/3S 2d/3 เป็นระบบกรีด 1/3S 3d/4 ประกอบด้วย ความยากง่ายต่อการทำงาน มีปริมาณน้ำอย่างมาก ความง่ายต่อการกรีดซ้ำ ฝีมือการกรีดที่ดีขึ้น หน้ากรีดเกิดโรค/เปลือกแห้งน้อย ความสมบูรณ์ของเปลือกอกดีและเป็นระบบที่เพื่อนบ้านส่วนใหญ่เลือกใช้ ตามลำดับ และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเป็นระบบกรีด 1/3S 3d/4 เป็นระบบกรีด 1/3S 4d/5 ประกอบด้วย ความยากง่ายต่อการทำงาน มีปริมาณน้ำอย่างมาก อายุสวนยางมากขึ้น ราคาขายที่สูงขึ้น ระบบที่เพื่อนบ้านเลือกใช้ และความต้องการเงินสดหรือรายได้ เพิ่มขึ้น ตามลำดับ และเมื่อระบบกรีดมีจำนวนวันกรีดเพิ่มขึ้น ปัจจัยที่มีผลต่อเปลี่ยนแปลงระบบกรีด ประกอบด้วย อายุสวนยางที่มากขึ้น ราคาขายที่สูงขึ้น และความต้องการเงินสดหรือรายได้เพิ่มขึ้น ตามลำดับ

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบกรีดของเกษตรกรจากระบบกรีด 1/2S d/2 เป็นระบบกรีด 1/2S 2d/3 ประกอบด้วย ความยากง่ายต่อการทำงาน มีปริมาณน้ำอย่างมาก ความง่ายต่อการกรีดซ้ำ หน้ากรีดเกิดโรค/เปลือกแห้งน้อย ความสมบูรณ์ของเปลือกอกดีและเป็นระบบที่เพื่อนบ้านส่วนใหญ่เลือกใช้ ตามลำดับ และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเป็นระบบกรีด 1/2S 2d/3 เป็นระบบกรีด 1/2S 3d/4 ประกอบด้วย ความยากง่ายต่อการทำงาน มีปริมาณน้ำอย่างมาก อายุสวนยางมากขึ้น ราคาขายที่สูงขึ้น ฝีมือการกรีดที่ดีขึ้น และระบบที่เพื่อนบ้านส่วนใหญ่เลือกใช้ ตามลำดับ และการเปลี่ยนแปลงเป็นระบบกรีด 1/2S 3d/4 เป็นระบบกรีด 1/2S 4d/5 ประกอบด้วย ความยากง่ายต่อการทำงาน มีปริมาณน้ำอย่างมาก อายุสวนยางมากขึ้น ราคาขายที่สูงขึ้น ระบบที่เพื่อนบ้านส่วนใหญ่เลือกใช้และความต้องการเงินสดหรือรายได้เพิ่มขึ้น ตามลำดับ และเมื่อระบบกรีดมีจำนวนวันกรีดเพิ่มขึ้นปัจจัยที่มีผลต่อเปลี่ยนแปลงระบบกรีด ประกอบด้วย อายุสวนยางที่มากขึ้น ราคาขายที่สูงขึ้น และความต้องการเงินสดหรือรายได้เพิ่มขึ้น ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-28

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบกรีดของเกษตรกรจากระบบกรีด 1/2S d/2 เป็นระบบกรีด 1/3S 2d/3 ประกอบด้วย ความยากง่ายต่อการทำงาน มีปริมาณน้ำอย่างมาก อายุสวนยางมากขึ้น ความง่ายต่อการกรีดซ้ำ หน้ากรีดเกิดโรค/เปลือกแห้งน้อยและความสมบูรณ์ของเปลือกอกดี ตามลำดับ และเมื่อ

มีการเปลี่ยนแปลงเป็นระบบกริด 1/2S 2d/3 เป็นระบบกริด 1/3S 3d/4 ประกอบด้วย ความยากง่ายต่อการทำงาน มีปริมาณน้ำอย่างมาก อายุสวนขางมากขึ้น ราคาขางที่สูงขึ้น ฝีมือกกริดขางค้ข้ ระบบที่เพ็อนบ้านส่วนใหญ่เลือก และความต้องการเงินสดหรือรายได้ ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระบบกริดสามารถแบ่งออกดังนี้ ช่วงแรกเป็นช่วงอายุสวน ขางไม่เกิน 15 ปี เกษตรกรเลือกใช้ระบบกริดที่มีความถี่กริดตั้งแต่กริดวันเว้นวันถึงกริดสามวันเว้นวัน ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงระบบกริดเป็นการเพิ่มจำนวนวันกริด และช่วงที่สอง เมื่ออายุสวนขาง 15 – 25 ปี เกษตรกร อาจจะไปเปลี่ยนระบบกริดเป็นระบบกริดที่มีจำนวนวันกริดมากขึ้น เช่น เปลี่ยนจากกริดสองวันเว้นวันเป็นกริด สามวันเว้นวัน เป็นต้น และช่วงที่สาม สวนขางมีอายุมากกว่า 25 ปี จนถึงขางใกล้โค่น เกษตรกรอาจจะเปลี่ยน ระบบกริดเป็นระบบกริดที่มีจำนวนวันกริดสูง เช่น เปลี่ยนจากกริดสามวันเว้นวันเป็นกริดสี่วันเว้นวัน หรือ กริดทุกวัน เป็นต้น และระบบกริดขางหน้าสูง

4) ปัญหาและข้อจำกัดการใช้ระบบกริดขางพารา

ปัญหาและข้อจำกัดการใช้ระบบกริดทั้งระบบกริดที่เกษตรกรรอยเดี่ยวและระบบกริด DCA ทั้งนี้ปัญหาและข้อจำกัดมีความซับซ้อนและมีความสัมพันธ์ของสาเหตุที่ส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน ดังนั้นจึง นำเสนอปัญหาและสาเหตุที่เป็นประเด็นสำคัญในพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดดังนี้ ปัญหาระบบกริดทำงานขาง ปัญหาหน้าขาง ปัญหาอัตราสิ้นเปลืองเปลือกลง ปริมาณน้ำขางน้อยและค่าเนื่อขางแห่งลดลง ปัญหาจำนวนวัน กริดสูง ปัญหาขาดแคลนแรงงานกริด ปัญหาของระบบกริด DCA มีสาเหตุมาจาก (1) ความสับสนในการสลับ รอยกริด (2) ดันขางคูไม่สวยงามเพราะมีรอยกริดมากกว่าปกติ (3) อายุของเกษตรกรผู้กริด (4) ความไม่สะดวก ในการทำงาน

5) การแบ่งสรรผลประโยชน์ของเกษตรกรชาวสวนขาง

1. อัตราการแบ่งสรรผลประโยชน์

อัตราการแบ่งสรรผลประโยชน์เป็นการแบ่งรายได้ที่ได้จากการขายผลผลิตระหว่างนายจ้าง หรือเจ้าของสวนขางกับแรงงานจ้างกริดขางซึ่งข้อตกลงการแบ่งสรรผลประโยชน์เป็นการตกลงระหว่างนายจ้าง และลูกจ้างจะต้องรองรับกันตั้งแต่เริ่มกริดขาง โดยในพื้นที่อัตราส่วนการแบ่งสรรผลประโยชน์ออก 3 ประเภท ตามสัดส่วนการแบ่งรายได้ระหว่างนายจ้างและแรงงานกริด คือ (ตารางที่ 4-30) (1) 60 : 40 เกษตรกรชาวสวน ขางร้อยละ 12.1 เลือกรการแบ่งสรรผลประโยชน์ในสัดส่วน 60 : 40 กล่าวคือ เมื่อขายผลผลิตรายได้ที่ได้จะแบ่ง ออกเป็นส่วนของเจ้าของสวนร้อยละ 60 และเป็นส่วนของแรงงานกริดขางร้อยละ 40 ของรายได้ที่ได้รับจากการ ขายผลผลิตในแต่ละครั้ง โดยมีเงื่อนไขว่า เจ้าของสวนขางหรือนายจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าปุ๋ยและสารเคมี ใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช และจ่ายค่าจ้างใส่ปุ๋ยและกำจัดวัชพืช ในขณะที่แรงงานกริดขางจะมีหน้าที่กริดขางและมี รายจ่ายเพิ่มจากการขายเสขขาง (2) 55 : 45 เกษตรกรชาวสวนขางร้อยละ 42.4 เลือกรการแบ่งสรรผลประโยชน์ ในสัดส่วน 55 : 45 กล่าวคือ เมื่อขายผลผลิตรายได้ที่ได้จะแบ่งออกเป็นส่วนของเจ้าของสวนร้อยละ 55 และเป็น ส่วนของแรงงานกริดขางร้อยละ 45 ของรายได้ที่ได้รับจากการขายผลผลิตในแต่ละครั้ง โดยมีเงื่อนไขว่า เจ้าของ

สวนยางหรือนายจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าปุ๋ยและสารเคมี ใ้ปุ๋ย กำจัดวัชพืช และจ่ายค่าจ้างใ้ปุ๋ยและกำจัดวัชพืช ในขณะที่แรงงานกรีดยางจะมีหน้าที่กรีดยางและมีรายได้เพิ่มจากการขายเศษยาง (3) 50 : 50 เกษตรกรชาวสวนยางร้อยละ 45.5 เลือกรการแบ่งสรรผลประโยชน์ในสัดส่วน 50 : 50 กล่าวคือ เมื่อขายผลผลิตรายได้ที่ได้จะแบ่งออกเป็นสองส่วนเท่ากันเป็นของเจ้าของสวนร้อยละ 50 และเป็นส่วนของแรงงานกรีดยางร้อยละ 50 ของรายได้ที่ได้รับจากการขายผลผลิตทั้งหมดรวมทั้งรายได้จากการขายเศษยางในแต่ละครั้ง โดยมีเงื่อนไขว่าเจ้าของสวนยางหรือนายจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าปุ๋ยและสารเคมี และจ่ายค่าจ้างใ้ปุ๋ยและกำจัดวัชพืช ในขณะที่แรงงานกรีดยางจะกรีดยางและใ้ปุ๋ย กำจัดวัชพืช

2. ปัจจัยที่มีผลต่อข้อตกลงในการแบ่งสรรผลประโยชน์

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า อัตราการแบ่งสรรผลประโยชน์เป็นข้อตกลงในการเลือกแรงงานจ้างกรีดยางและการเลือกสวนยางกรีดยางของแรงงานกรีดยางทั้งนี้ปัจจัยที่มีผลจะขึ้นอยู่กับการเจรจาต่อรองระหว่างนายจ้างหรือเจ้าของสวนกับแรงงานกรีดยาง กล่าวคือ สวนยางที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลาดชัน ที่ควนหรือยากลำบากต่อการกรีดยางและเก็บผลผลิตอัตราส่วนจะเพิ่มขึ้น ขนาดพื้นที่สวนยางที่มีขนาดใหญ่จะมีอัตราส่วนลดลง รูปแบบการขายผลผลิตเป็นขายน้ยางสดเลือกอัตรา 55:45 แต่ยางแผ่นดิบเลือกใ้อัตรา 60:40 และ 50:50 เป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้อัตราแบ่งสรรผลประโยชน์ 60:40 และ 55:45 ผลผลิตที่เป็นเศษยางและขี้ยางจะเป็นรายจ่ายของแรงงานจ้างกรีดยาง สำหรับแรงงานที่มีฝีมือการกรีดยางดีจะได้อัตราส่วนผลประโยชน์เพิ่มขึ้น และสวนยางที่มีอายุน้อยมักจะเลือกอัตรา 60:40 และเมื่อสวนยางมีอายุสูงขึ้นจะเลือกใ้ระบบ 50:50 หรือ 55:45 การดูแลสวนยางและจัดการสวนยาง เช่นค่าปุ๋ย ค่ากำจัดวัชพืชจะเฉลี่ยค่าใช้จ่ายเท่าๆกันสำหรับอัตรา 55:45 และ 50:50 นอกจากนี้มีปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น อัตราส่วนเป็นที่นิยมเลือกใ้ในหมู่บ้าน และแรงงานกรีดยางเป็นญาติหรือคนรู้จักมักคุ้นก็จะม้อัตราการแบ่งผลประ โยชน์เพิ่มขึ้น

5.6 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลทางเศรษฐศาสตร์การจัดการฟาร์มระหว่างระบบกรีดยางแบบรอยกรีดยางกับระบบกรีดยางแบบDCA

ในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ด้านการจัดการฟาร์มของระบบการผลิตสวนยางจำแนกตามระบบกรีดยางแต่ละประเภท ทำการวิเคราะห์ฟาร์มที่ใ้ระบบกรีดยางที่สำคัญในพื้นที่ประกอบด้วย ระบบกรีดยาง 1/3S 3d/4 1/3S 2d/3 1/2S 2d/3 1/2S 3d/4 และ1/2S d/2 ซึ่งเป็นระบบกรีดยางที่นิยมใ้ในพื้นที่และมีสัดส่วนการใ้ร่วมกันทั้งหมดร้อยละ 91.3 ของพื้นที่ทั้งหมด และเปรียบเทียบกับระบบกรีดยางแบบ DCA ในแปลงทดลองสามารถสรุปผลได้ดังนี้

5.6.1 การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนของระบบการผลิต

การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนของระบบการผลิต เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ รายได้สุทธิ กำไรสุทธิของระบบการทำสวนยางพาราสรุปได้ว่า ระบบกรีดยางแบบ DCA มีต้นทุนทั้งหมดสูงกว่าระบบกรีดยางแบบ 1/2S 3d/4, 1/2S 2d/3, 1/3S 2d/3, 1/3S 3d/4 และ 1/2S d/2 ตามลำดับ โดยเฉพาะต้นทุนคงที่มีสัดส่วนร้อยละ

13.84 ในขณะที่ระบบกรีดอื่นมีต้นทุนคงที่สัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 5.67 และระบบกรีด DCA มีรายได้ทั้งหมดมากกว่าระบบกรีด 1/3S 3d/4 1/2S 2d/3 1/2S d/2 1/2S 3d/4 และ 1/3S 2d/3 ตามลำดับ ในขณะที่ระบบกรีด 1/3S 3d/4 มีค่ารายได้สุทธิและกำไรสุทธิมากที่สุดรองลงมาเป็นระบบกรีด DCA 1/2S 2d/3 1/2S d/2 1/3S 2d/3 และ 1/2S3d/4 ตามลำดับ นั่นคือ ระบบกรีด DCA มีผลตอบแทนสูงกว่าระบบกรีด 1/2S 2d/3 1/2S d/2 1/3S 2d/3 และ 1/2S3d/4 ตามลำดับ ยกเว้นระบบกรีด 1/3S 3d/4 มีผลตอบแทนสูงกว่าทุกระบบกรีด

5.6.2 การวัดประสิทธิภาพทางกายภาพของฟาร์ม

(1) การวัดประสิทธิภาพโดยรวม พบว่า ระบบกรีด 1/2S 2d/3 มีพื้นที่ทางการเกษตรและพื้นที่กรีดอย่างมากที่สุด เท่ากับ 24.05 ไร่ต่อครัวเรือนและ 11.3 ไร่ต่อครัวเรือน รองลงมาเป็นระบบกรีด 1/2S 3d/4 DCA 1/2S 3d/4 1/3S 3d/4 1/3S 2d/3 และ 1/2S d/2 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบปริมาณผลผลิต พบว่า ระบบกรีด DCA มีปริมาณผลผลิตมากที่สุดเท่ากับ 294 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี รองลงมาเป็นระบบกรีด 1/3S 3d/4 เท่ากับ 266.72 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และระบบกรีด 1/2S 3d/4 มีปริมาณผลผลิตต่ำที่สุดเท่ากับ 187.80 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

(2) การวัดอัตราส่วนทางกายภาพ พบว่า ระบบกรีด DCA มีผลผลิตต่อพื้นที่ (Yeild per area) เท่ากับ 26.73 กิโลกรัมต่อไร่ ประสิทธิภาพการผลิต (Production efficiency) และ ดัชนีการผลิต (Crop year index) สูงสุดเท่ากับร้อยละ 154.09 และ 126.27 ตามลำดับ โดยมีค่าความหนาแน่นการผลิต (Crop intensity) เท่ากับร้อยละ 71.14 เมื่อเปรียบเทียบกับระบบกรีดอื่นๆ พบว่า ประสิทธิภาพการใช้ที่ดินของระบบการผลิตสวนยางที่ใช้ระบบกรีด DCA สูงกว่าระบบกรีดอื่นๆ

ระบบกรีด DCA มีแรงงานทั้งหมด (Total labor) เท่ากับ 22.65 วันทำงานต่อไร่ต่อปี พื้นที่การผลิตต่อแรงงาน เท่ากับ 0.04 ไร่ต่อวันทำงาน และ ผลผลิตภาพแรงงาน เท่ากับ 12.98 กิโลกรัมต่อวันทำงาน เมื่อเปรียบเทียบกับระบบกรีดอื่นๆพบว่า ระบบกรีด 1/2S 2d/3 มีประสิทธิภาพแรงงานสูงสุด รองลงมาเป็นระบบการผลิตที่ใช้ระบบกรีด DCA 1/2S 2d/3 1/3S 2d/3 1/3S 3d/4 และ 1/2S d/2 ตามลำดับ จากการศึกษพบว่า ระบบกรีด DCA มีประสิทธิภาพการใช้ที่ดินและประสิทธิภาพแรงงานสูงกว่าระบบกรีดอื่นๆ

5.6.3 การวัดประสิทธิภาพทางการเงิน

(1) การวัดประสิทธิภาพโดยรวมทางการเงิน พบว่า ระบบกรีด DCA มีต้นทุนทั้งหมดและต้นทุนคงที่สูงกว่าระบบกรีดอื่นๆ และมีรายจ่ายรวมทั้งหมดสูงกว่าระบบกรีดอื่นๆ รองลงมาเป็นระบบกรีด 1/3S 3d/4 โดยระบบกรีด 1/2S 3d/4 มีรายจ่ายสุทธิต่ำที่สุด

(2) การวัดอัตราส่วนทางการเงิน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างระบบกรีด พบว่า ระบบกรีด 1/3S 3d/4 มีค่ามูลค่าผลผลิตต่อมูลค่าปัจจัยการผลิตเท่ากับ 2.46 แสดงว่า มูลค่าปัจจัยการผลิต 1 ส่วนให้ผลตอบแทน 2.46 ซึ่งมีค่าสูงกว่าระบบกรีดอื่นๆ โดยเฉพาะระบบกรีด DCA เท่ากับ 2.02

การวัดประสิทธิภาพทางการเงินโดยรวมพบว่า ระบบกรีด 1/3S 3d/4 มีผลตอบแทนการลงทุนที่ตีมากกว่าระบบกรีดอื่นๆ โดยระบบกรีด DCA มีความน่าสนใจในอันดับรองลงมา แต่ต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ของระบบกรีดสูงกว่าระบบกรีดอื่นๆ

การวัดอัตราส่วนทางการเงินเพื่อวัดความเข้มแข็งทางการเงินของระบบการผลิต พบว่า ต้นทุนผันแปรต่อมูลค่าการผลิต เท่ากับ 0.39 แสดงว่า ต้นทุนผันแปร 0.39 ส่วนให้มูลค่าการผลิต 1 ส่วน ต้นทุนคงที่ต่อมูลค่าการผลิต เท่ากับ 0.02 แสดงว่า ต้นทุนคงที่ 0.02 ส่วนให้มูลค่าการผลิต 1 ส่วน ต้นทุนทั้งหมดต่อมูลค่าการผลิต เท่ากับ 0.04 แสดงว่า ต้นทุนทั้งหมด 0.41 ส่วนให้มูลค่าการผลิต 1 ส่วน รายได้สุทธิต่อพื้นที่ฟาร์ม เท่ากับ 1657.42 บาทต่อไร่ต่อปี และรายได้ต่อแรงงานฟาร์มเท่ากับ 6392.90 บาทต่อคนต่อปี ซึ่งมีอัตราส่วนทางการเงินที่ดีกว่าระบบกริด DCA จากผลการศึกษาพบว่า ระบบกริด 1/3S 3d/4 มีประสิทธิภาพทางการเงินสูงกว่าระบบกริด DCA และระบบกริด 1/2S 2d/3 1/2S d/2 1/3S 2d/3 และ 1/2S 3d/4 ตามลำดับ

5.6.4 การวิเคราะห์โครงการทางการเงินของระบบการผลิต

ผลการวิเคราะห์พบว่า ระบบกริด 1/3S 3d/4 มีค่า BCR เท่ากับ 2.17 แสดงว่า ลงทุน 1 ส่วนให้ผลตอบแทน 2.17 ส่วนซึ่งให้ผลตอบแทนสูงกว่าระบบกริด 1/3S 2d/3 1/2S 3d/4 1/3S 2d/3 1/2S 2d/3 1/2S d/2 และ DCA ตามลำดับ โดยระบบกริด DCA มีค่า BCR เท่ากับ 1.19 แสดงว่า ลงทุน 1 ส่วนให้ผลตอบแทน 1.19 ส่วน มีค่าผลตอบแทนต่ำกว่าระบบกริดอื่นๆ ดังนั้นระบบกริด 1/3S 3d/4 1/3S 2d/3 1/2S 3d/4 1/3S 2d/3 1/2S 2d/3 และ 1/2S d/2 ให้ผลตอบแทนมากกว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นเมื่อเทียบกับระบบกริด DCA สำหรับ NPV และ IRR พบว่าระบบกริด 1/3S 3d/4 1/3S 2d/3 1/2S 3d/4 1/3S 2d/3 1/2S 2d/3 และ 1/2S d/2 มีค่า NPV มากกว่าระบบกริด DCA ซึ่งมีค่า NPV เท่ากับ 17,328.27 โดยทุกระบบกริดมีค่ามากกว่า 0 แสดงว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทนมากกว่ามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนทั้งหมด แต่ระบบกริด DCA มีค่า NPV ต่ำกว่าระบบกริดอื่นๆ และทุกระบบกริดมีค่า IRR มากกว่าค่าเสียโอกาสทางการเงินซึ่งคิดอัตราดอกเบี้ยเท่ากับร้อยละ 8 ต่อปี โดยระบบกริด DCA มีค่า IRR เท่ากับ 12 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าระบบกริดอื่นๆซึ่งมีค่า IRR มากกว่าร้อยละ 20 นั่นคือ ผลตอบแทนจากการใช้ระบบกริด 1/3S 3d/4 1/3S 2d/3 1/2S 3d/4 1/3S 2d/3 1/2S 2d/3 และ 1/2S d/2 สามารถจ่ายดอกเบี้ยในอัตราสูงกว่าร้อยละ 20 ในขณะที่ระบบกริด DCA สามารถจ่ายดอกเบี้ยได้เพียงอัตราร้อยละ 12 เท่านั้น

5.6.5. การวิเคราะห์ความอ่อนไหวทางการเงิน

เมื่อเปรียบเทียบความอ่อนไหวทางการเงินระหว่างระบบการทำสวนยางที่ใช้ระบบกริดแตกต่างกันพบว่า เมื่อเพิ่มต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น 5% สวนยางที่เลือกใช้ระบบกริด 1/3S 3d/4 มีค่า BCR เท่ากับ 2.07 แสดงว่า ใช้ต้นทุน 1 ส่วนให้ผลตอบแทน 2.07 ส่วน และมีค่า BCR สูงกว่าระบบกริด 1/3S 2d/3 1/2S 2d/3 1/2S 3d/4 1/2S d/2 และ DCA ซึ่งมีค่า 1.97 1.90 1.99 1.68 และ 1.14 โดยพบว่า ระบบกริด DCA มีค่า BCR ต่ำที่สุด โดยเมื่อใช้ต้นทุน 1 ส่วนให้ผลตอบแทน 1.14 ส่วน ทุกระบบกริดมีค่า NPV มากกว่า 0 และ IRR มีค่ามากกว่าค่าเสียโอกาสทางการเงิน โดยระบบกริด DCA มีค่า IRR ต่ำที่สุดเท่ากับ ร้อยละ 11.0 และเมื่อเพิ่มต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น 10% และ 15% พบว่า ทุกระบบกริดมีค่า BCR มากกว่า 1 มีค่า NPV มากกว่า 0 และ IRR มีค่ามากกว่าค่าเสียโอกาสทางการเงิน โดยพบว่าระบบกริด DCA มีค่า BCR เท่ากับ 1.08 และ 1.04 ตามลำดับซึ่งเป็นค่า BCR

ที่ต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับระบบกริดอื่นๆ แสดงให้เห็นว่า ระบบกริด DCA ให้ผลตอบแทนต่ำกว่าระบบกริดอื่นๆ เมื่อต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบความอ่อนไหวทางการเงินระหว่างระบบการทำสวนยางที่ใช้ระบบกริดแตกต่างกัน พบว่า ผลผลิตลดลง 5% สวนยางที่เลือกใช้ระบบกริด 1/3S 3d/4 มีค่า BCR เท่ากับ 2.07 แสดงว่า ใช้ต้นทุน 1 ส่วน ให้ผลตอบแทน 2.07 ส่วน และมีค่า BCR สูงกว่าระบบกริด 1/3S 2d/3 1/2S 2d/3 1/2S 3d/4 1/2S d/2 และ DCA ซึ่งมีค่า 1.96 1.89 1.99 1.67 และ 1.13 โดยพบว่า ระบบกริด DCA มีค่า BCR ต่ำที่สุด โดยเมื่อใช้ต้นทุน 1 ส่วน ให้ผลตอบแทน 1.14 ส่วน ทุกระบบกริดมีค่า NPV มากกว่า 0 และ IRR มีค่ามากกว่าค่าเสียโอกาสทางการเงินซึ่งคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8 โดยระบบกริด DCA มีค่า IRR ต่ำที่สุดเท่ากับ ร้อยละ 11.0 และเมื่อเพิ่มต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น 10% และ 15% พบว่า ทุกระบบกริดมีค่า BCR มากกว่า 1 มีค่า NPV มากกว่า 0 และ IRR มีค่ามากกว่าค่าเสียโอกาสทางการเงิน โดยพบว่าระบบกริด DCA มีค่า BCR เท่ากับ 1.07 และ 1.01 ตามลำดับซึ่งเป็นค่าที่ต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับระบบกริดอื่นๆ แสดงให้เห็นว่า ระบบกริด DCA ให้ผลตอบแทนต่ำกว่าระบบกริดอื่นๆ เมื่อผลผลิตลดลง และค่า IRR เท่ากับร้อยละ 8 เท่ากับค่าเสียโอกาสทางการเงินที่คิดอัตราดอกเบี้ยที่ร้อยละ 8 จากผลการศึกษาพบว่า เมื่อต้นทุนเพิ่มขึ้นหรือผลผลิตลดลงร้อยละ 5, 10 และ 15 ระบบกริด 1/3S 3d/4 1/3S 2d/3 1/2S 2d/3 1/2S 3d/4 และ 1/2S d/2 ยังคงให้ผลตอบแทนสูงกว่าระบบกริด DCA นั่นคือสวนยางที่เลือกใช้ระบบกริดปกติให้ผลตอบแทนหรือมีความน่าสนใจในการลงทุนสูงกว่าระบบกริด DCA

5.7 แบบจำลองทางเศรษฐกิจ-สังคมของระบบการทำฟาร์มสวนยางพารา

5.7.1 แบบจำลองเพื่อเปรียบเทียบผลสำเร็จของฟาร์มคือ รายได้ กับรายจ่ายระหว่างระบบกริดแบบรอยเดียวกับระบบกริด DCA

1) ต้นทุนทั้งหมด ต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่

ผลการศึกษาพบว่า ฟาร์มตัวอย่าง RF3 มีต้นทุนทั้งหมดสูงสุดเท่ากับ 14,205.86 บาท/ไร่/ปี และฟาร์ม RF16 มีต้นทุนต่ำที่สุดเท่ากับ 1,143.38 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนส่วนใหญ่คือ ต้นทุนผันแปร ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ อุปกรณ์กริดยาง เช่น มีดกริดยาง หินลับมีด และแบตเตอรี่ เป็นต้น และค่าจ้างแรงงานกริด ทั้งนี้พบว่าฟาร์มที่มีการใช้แรงงานจ้างกริดมีต้นทุนค่าแรงงานสูงกว่าแรงงานกริดในครัวเรือน โดยฟาร์ม RF1 มีการใช้ปัจจัยการผลิตค่อนข้างสูง เช่น ปุ๋ยเคมีและจ้างแรงงานกริดยาง ในขณะที่ฟาร์ม RF4 RF12 RF9 และ RF8 เน้นใช้ปุ๋ยชีวภาพร่วมกับปุ๋ยเคมี หรือปุ๋ยชีวภาพอย่างเดียว ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง นอกจากนี้พบว่าฟาร์ม RF1 RF3 และ RF11 เลือกใช้แรงงานจ้างกริดโดยใช้อัตราแบ่งผลประโยชน์ แบบ 50:50 ในขณะที่ฟาร์มที่เลือกใช้แรงงานในครัวเรือนมีต้นทุนต่ำกว่า เช่น ฟาร์ม RF4 RF6 และ RF12 เป็นต้น ในขณะที่ฟาร์ม RF7 RF10 และ RF5 มีต้นทุนคงที่ค่อนข้างสูง โดยเปรียบเทียบ เนื่องจากฟาร์มมีค่าใช้จ่ายด้านยานพาหนะ เช่น ซักรถจักรยานยนต์มากกว่า 1 คัน หรือรถยนต์ ในขณะที่การลงทุนในปัจจุบันที่มีผลโดยตรงต่อการผลิตสวนยางมีค่อนข้างน้อย

เมื่อพิจารณาตามระบบกริดพบว่า ระบบกริด DCA มีต้นทุนทั้งหมดต่ำที่สุด เท่ากับ 2,972.14 บาท/ไร่/ปี รองลงมาเป็นระบบกริด 1/3S 2d/3, 1/2S 2d/3 และ 1/3S 3d/4 เท่ากับ 5,111.91 บาท/ไร่/ปี 5,142.34 บาท/ไร่/ปี และ 6,034.90 บาท/ไร่/ปี ตามลำดับ ระบบกริด 1/2S d/2 มีต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 8,664.52 บาท/ไร่/ปี ซึ่งมีต้นทุนทั้งหมดสูงกว่าระบบกริดอื่นๆ (ภาพที่ 4-15)

2) รายได้ทั้งหมดจากสวนยางของฟาร์มตัวอย่าง

ผลการศึกษาพบว่า ฟาร์ม RF3 มีรายได้สูงสุดจากสวนยางเท่ากับ 30,688.86 บาท/ไร่/ปี และฟาร์ม RF2 มีรายได้ต่ำสุดเท่ากับ 6,576.0 บาท/ไร่/ปี เมื่อเปรียบเทียบระหว่างระบบกริด พบว่าระบบกริด DCA มีรายได้จากสวนยางพาราสูงสุด เท่ากับ 20,735.38 บาท/ไร่/ปี รองลงมาเป็นระบบกริด 1/2S d/2, 1/3S 2d/3, 1/2S 2d/3 และ 1/3S 3d/4 เท่ากับ 18,684.95 บาท/ไร่/ปี, 17,140.64 บาท/ไร่/ปี, 16,235.21 บาท/ไร่/ปี และ 14,229.77 บาท/ไร่/ปี ตามลำดับ

3) รายได้สุทธิจากสวนยางพารา

ผลการศึกษาพบว่า ฟาร์ม RF16 มีรายได้สุทธิสูงสุดจากสวนยางเท่ากับ 24,914.69 บาท/ไร่/ปี และฟาร์ม RF2 มีรายได้ต่ำสุดเท่ากับ 4,690.90 บาท/ไร่/ปี เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างระบบกริดพบว่า ระบบกริด DCA มีรายได้สุทธิจากสวนยางสูงสุด เท่ากับ 18,232.71 บาท/ไร่/ปี รองลงมาเป็นระบบกริด 1/3S 2d/3, 1/2S 2d/3, 1/2S d/2 และ 1/3S 3d/4 เท่ากับ 14,717.57 บาท/ไร่/ปี, 14,083.09 บาท/ไร่/ปี, 10,636.20 บาท/ไร่/ปี และ 10,043.62 บาท/ไร่/ปี ตามลำดับ (ภาพที่ 4-19)

4) แบบจำลองรายได้ รายจ่ายของฟาร์มตัวอย่างจำแนกตามประเภทระบบกริด

(1) ฟาร์มที่เลือกระบบกริด 1/2S d/2 จากการศึกษาพบว่า ในช่วงปี 2009-2018 ฟาร์ม RF1 มีระดับรายได้เฉลี่ย 18,112 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนการผลิต 9,283 บาท/ไร่/ปี และกำไรสุทธิ 8,829 บาท/ไร่/ปี ในขณะที่ฟาร์ม RF2 มีระดับรายได้เฉลี่ย 16,070.40 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนการผลิต 1,353.07 บาท/ไร่/ปี และกำไรสุทธิ 14,717.33 บาท/ไร่/ปี และโค่นสวนในปี 2012 ซึ่งทำให้มีรายได้จากผักพื้นบ้านและเลี้ยงปลา โดยในปีที่โค่นสวนยางมีรายได้เพิ่มเติมจากการขายไม้ยางพารา ดังนั้นฟาร์ม RF2 จะต้องมีการวางแผนลงทุนเพิ่มเติมในอีก 4 ปีข้างหน้า (2) ฟาร์มที่เลือกระบบกริด 1/2S 2d/3 จากการศึกษาพบว่าในช่วง 2009-2018 พบว่า ฟาร์ม RF 3 มีระดับรายได้เฉลี่ย 26,932.41 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนการผลิต 14,021.64 บาท/ไร่/ปี และกำไรสุทธิ 12,909.34 บาท/ไร่/ปี เนื่องจากมีรายจ่ายภายในสวนของปุ๋ยที่สูง ฟาร์ม RF4 จะโค่นยางแปลง 8 ไร่ ในปี 2016 และสวนแปลงใหม่จำนวน 5 ไร่ จะให้ผลผลิตในปี 2014 ทำให้ไม่มีผลกระทบต่อรายได้ของครัวเรือนแต่แนวโน้มรายได้ของครัวเรือนจากสวนยางพาราลดลงเนื่องจากขนาดพื้นที่ลดลงและยางเพิ่งเปิดกริด ในขณะที่ฟาร์ม RF5 จะโค่นยางในปี 2013 ทำให้มีรายได้จากการขายไม้ยางเพิ่มขึ้นในปี 2013 หลังจากนั้นไม่มีรายได้จากสวนยาง แต่มีรายได้จากการทำนาและเลี้ยงวัว ซึ่งเป็นฟาร์มที่ต้องมีการลงทุนเพิ่มเติมในอีก 5 ปีข้างหน้า (3) ฟาร์มที่เลือกระบบกริด 1/3S 2d/3 จากการศึกษาพบว่า ฟาร์ม RF6 มีรายได้สวนยางและผัก แต่เลือกผลิตยางก้อนถ้วยทำให้สูญเสียโอกาสจากมูลค่าจากการเลือกรูปแบบผลผลิต ทั้งนี้เนื่องจากฟาร์มมีรายได้นอกภาคเกษตร คือ พ่อค้าผัก ทำให้การจัดการสวนยางลดลง แนวโน้มสวนยางให้ผลผลิตลดลงในอนาคต ส่วนฟาร์ม RF 7 มีแนวโน้มรายได้ลดลง เนื่องจากอายุยางที่

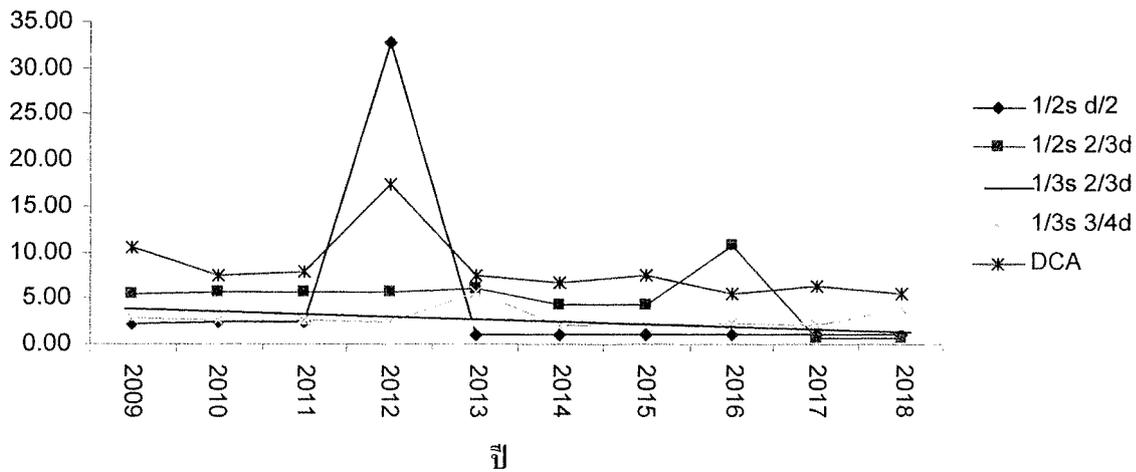
มากขึ้นส่งผลต่อปริมาณผลผลิต ในขณะที่ฟาร์ม RF 8 รายได้ ต้นทุน และกำไรต่ำ โดยฟาร์ม RF8 มีรายได้จากสวนยางพาราอย่างเดียว (4)ฟาร์มที่เลือกระบบกรี๊ด 1/3S 3d/4 ฟาร์ม RF9 มีรายได้สวนยางและจากการเลี้ยงปลา และ RF 10 มีรายได้เพิ่มจากไม้ผล ส่วนฟาร์ม RF11 ผลิตยางอย่างเดียว โดยจะมีการโค่นสวนยางในแปลง 21 ไร่ ในปี 2013 ในขณะที่สวนยางแปลง 5 ไร่ เริ่มให้ผลผลิตในปี 2010 ส่งผลให้รายได้ครัวเรือนลดลงและจะต้องมีการวางแผนลงทุนใหม่ ลักษณะเด่นของฟาร์มคือ ส่วนใหญ่มีต้นทุนการผลิตค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะฟาร์ม RF12 และ RF13 ฟาร์ม RF12 มีการโค่นยางในปี 2011 ทำให้รายได้ลดลง จากระดับเฉลี่ย 200,000 บาท/ปี เป็น 145,517 บาท/ปี เช่นเดียวกับฟาร์ม RF13 มีการโค่นยางในปี 2015 ทำให้รายได้ลดลงจาก 110,008 บาท/ปี เป็น 66,016 บาท/ปี ในขณะที่ฟาร์ม RF14 รายได้ไม่มีการเปลี่ยนแปลง จนปี 2018 จะมีการโค่นยางในแปลง 3.5 ไร่ ส่งผลให้รายได้ของครัวเรือนลดลง(5)ฟาร์มที่เลือกระบบกรี๊ด DCAฟาร์ม RF15 มีรายได้ลดลงในช่วงปี 2013 เป็นผลมาจากอายุยางที่เพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณผลผลิตลดลง สำหรับฟาร์ม RF16 มีรายได้จากสวนยางพาราที่สูงกว่า ฟาร์ม RF15 และฟาร์ม RF17 เนื่องจากมีรายจ่ายรวมค่อนข้างต่ำ ทำให้มีกำไรสุทธิสูง ในขณะที่ฟาร์ม RF17 พบว่าในปี 2012 มีรายได้สูงมาก เป็นผลมาจากอยู่ในช่วงโค่นต้นยาง ทำให้มีรายได้จากการขายไม้ยางพารา และหลังจากนั้น แนวโน้มรายได้ลดลงเรื่อยๆ ดังนั้นเกษตรกรควรวางแผนในการปลูกยางพาราใหม่หรือหากิจกรรมการผลิตอื่นเพิ่มเติม

เมื่อเปรียบเทียบผลสำเร็จของฟาร์ม คือ รายได้และรายจ่ายของแต่ละระบบกรี๊ด จะเห็นได้ว่าระบบกรี๊ด DCA ถือเป็นระบบกรี๊ดที่น่าสนใจกว่าระบบกรี๊ดแบบหนึ่งรอยกรี๊ดอื่นๆ เพราะมีต้นทุนการผลิตต่ำที่สุดและเป็นระบบที่สร้างรายได้สุทธิให้แก่เกษตรกรสูงที่สุดอีกด้วย โดยระบบกรี๊ด 1/3s 2d/3 เป็นระบบที่มีความน่าสนใจรองลงมา

5.7.2 แบบจำลองเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางกายภาพและการเงินของระบบกรี๊ดแต่ละประเภท

(1) Gross output per gross input

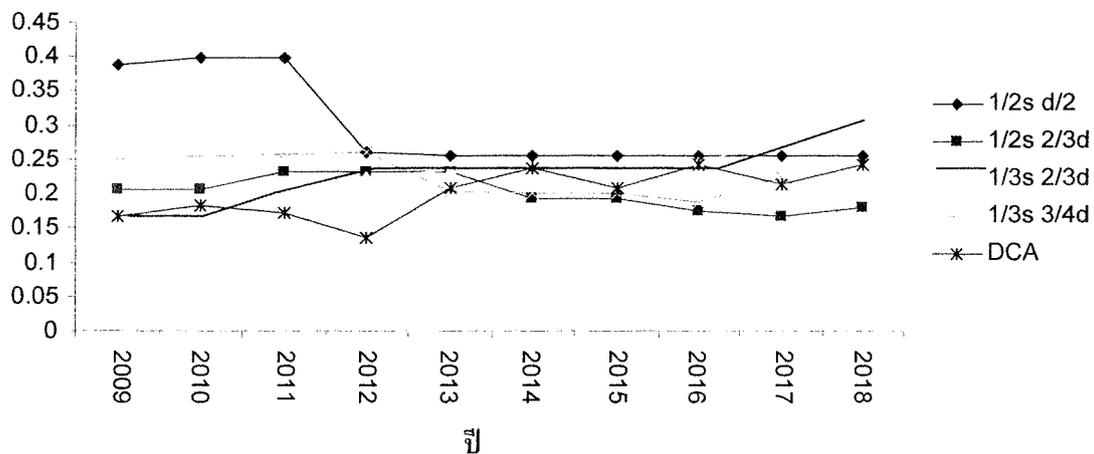
จากการศึกษาเปรียบเทียบ Gross output per gross inputระหว่างระบบกรี๊ดแบบรอยเดียวกับระบบกรี๊ดสองรอยกรี๊ดDCAสรุปได้ว่าระบบกรี๊ด พบว่า ระบบกรี๊ด DCA ผลตอบแทนการลงทุนที่ดีมากกว่าระบบกรี๊ดอื่นๆ โดยระบบกรี๊ด 1/2s 2/3d มีความน่าสนใจในอันดับรองลงมา และระบบกรี๊ด 1/3s 2/3d, 1/3s 3/4d และ 1/2s d/2 ตามลำดับ



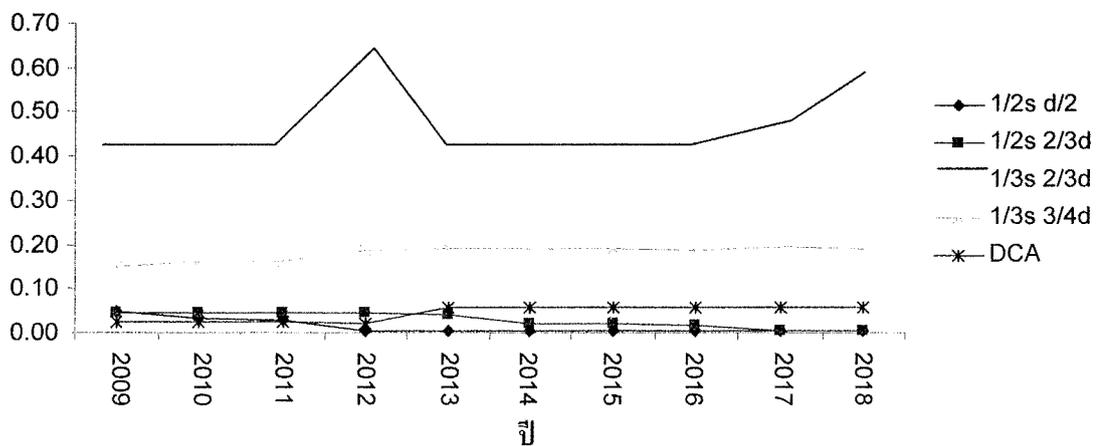
ภาพที่ 5.1 แบบจำลอง Gross output per Gross input ของแต่ละระบบกริด ในระยะ 10 ปี

(2) Operation Cost Ratio and Fixed Cost Ratio

เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนทางการเงินเพื่อวัดความเข้มแข็งทางการเงินของแต่ละระบบกริด พบว่าระบบกริด 1/2s d/2 มีต้นทุนผันแปรต่อมูลค่าการผลิตมากที่สุด และระบบกริด DCA มีต้นทุนผันแปรต่อมูลค่าการผลิตต่ำที่สุด ในขณะที่ต้นทุนคงที่ต่อมูลค่าการผลิตกลับพบว่า ระบบกริด 1/2s d/2 มีต้นทุนคงที่ต่อมูลค่าการผลิตต่ำที่สุด ทั้งนี้หากพิจารณาอัตราส่วนทางการเงินโดยรวมระบบกริดที่มีความน่าสนใจมากที่สุดคือระบบกริด 1/2s 2/3d รองลงมาคือ ระบบกริด DCA

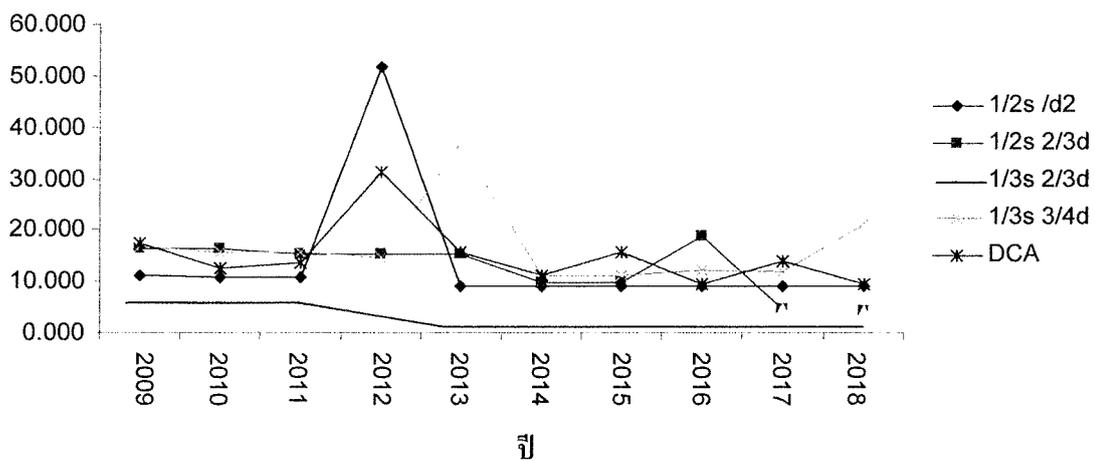


ภาพที่ 5.2 แบบจำลอง Operating cost ratio ของแต่ละระบบกริดในระยะ 10 ปี



(3) total output per fertilizer

มูลค่าของต้นทุนผันแปรของแต่ละระบบกรีดที่สูงนั้น ส่วนใหญ่แล้วเป็นต้นทุนในส่วนของปุ๋ย จากภาพที่ 4-42 แสดงให้เห็นว่า ระบบกรีด 1/3s 3/4d เป็นระบบที่มีมูลค่าการผลิตต่อมูลค่าการใช้ปุ๋ยมากที่สุดคือ 16.71 นั่นคือ ต้นทุนปุ๋ย 1 ส่วน ให้มูลค่าการผลิต 16.71 ส่วน รองลงมาคือระบบกรีด DCA, 1/2s 2/3d, 1/2s d/2 และ 1/3s 2/3d ตามลำดับ

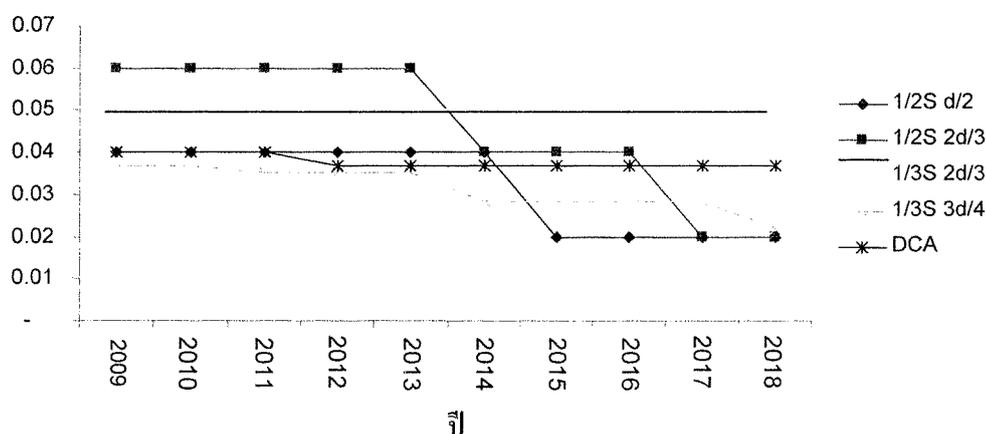


ภาพที่ 5.4 แบบจำลอง Total output per fertilizer ของแต่ละระบบกรีดในระยะ 10 ปี

ระบบกรีด 1/2s d/2 มีพื้นที่การผลิตต่อแรงงาน เท่ากับ 0.04 ไร่ต่อวันทำงาน แสดงว่า แรงงาน 1 คน ในหนึ่งวันทำงานมีความสามารถในการทำงานได้ 0.04 ไร่ ฟาร์ม RF2 มีพื้นที่การผลิตต่อแรงงานลดลงเท่ากับ 0 ในปี 2015 เพราะได้ไถนต้นยางพาราไปแล้ว

(4) Crop area per man equivalence

เมื่อเปรียบเทียบกับระบบกรีดอื่นๆ พบว่า ประสิทธิภาพของแรงงานในการใช้ที่ดินของระบบการผลิตสวนยางที่ใช้ระบบกรีด 1/2s 2/3d สูงกว่าระบบกรีดอื่นๆ รองลงมาคือ ระบบกรีด 1/3s 2/3d และระบบกรีด DCA, 1/2s d/2 และ 1/3s 3/4d มีพื้นที่การผลิตต่อแรงงานเท่ากัน



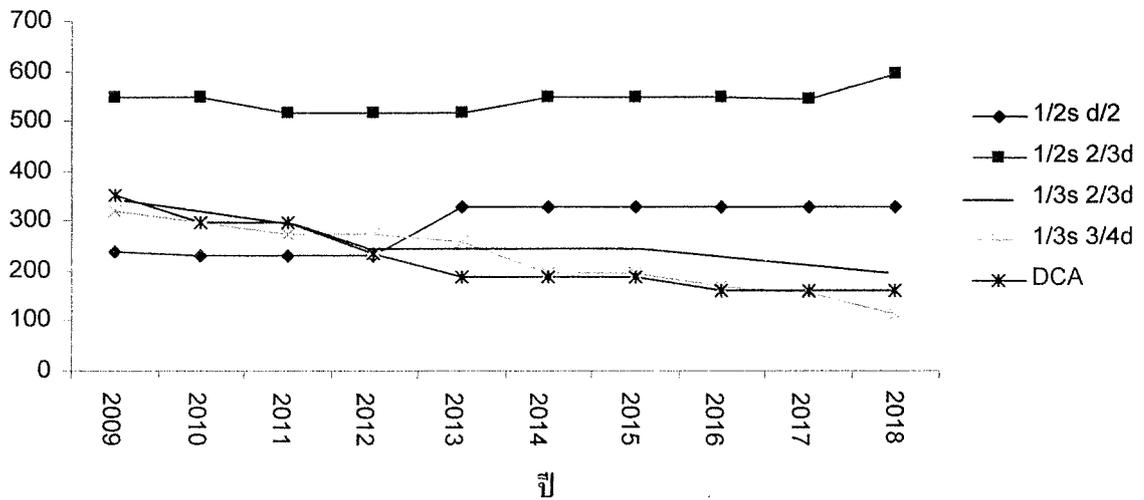
ภาพที่ 5.5 แบบจำลอง Crop area per man equivalence ของแต่ละระบบกรีด ในระยะ 10 ปี

จากการวิเคราะห์การใช้ทรัพยากรโดยพิจารณาถึงประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน พบว่า ระบบกรีด DCA เป็นระบบกรีดที่มีประสิทธิภาพการใช้ที่ดินสูงสุด เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยทุนระบบกรีด DCA ยังคงเป็นระบบกรีดที่ให้ผลตอบแทนการลงทุนที่ดีมากกว่าระบบกรีดอื่นๆ โดยระบบกรีด 1/2s 2d/3 ถือเป็นอีกระบบกรีดหนึ่งที่มีความน่าสนใจรองลงมา เพราะเป็นระบบกรีดที่มีประสิทธิภาพการใช้แรงงานที่สูง

5.7.3 แบบจำลองเพื่อเปรียบเทียบผลผลิตของระบบกรีดแต่ละประเภทของเกษตรกร

(1) Yield per area

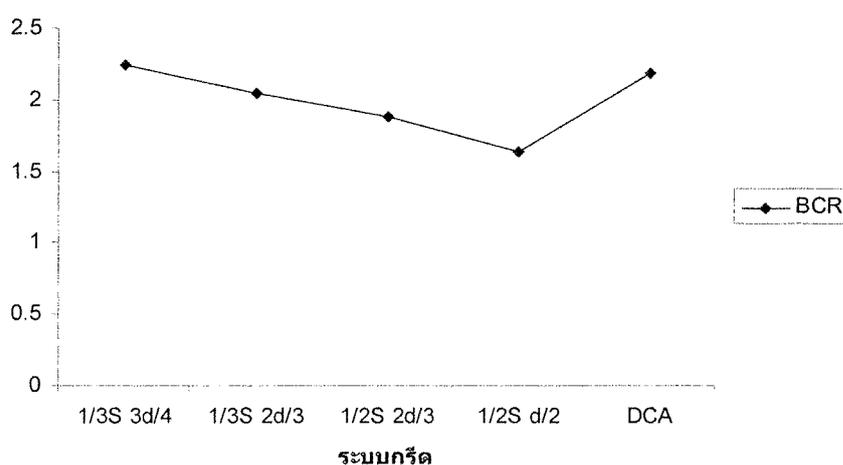
พบว่า ปริมาณผลผลิตยางพาราต่อปีของเกษตรกรที่เลือกใช้ระบบกรีด 1/2S 2d/3 มีปริมาณผลผลิตอยู่ในระดับที่สูงที่สุด ประมาณ 571.17 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ ระบบกรีด 1/3S 3d/4 ได้รับผลผลิต 319.13 กิโลกรัมต่อไร่, 1/3S 2d/3 ได้รับผลผลิต 310.78 กิโลกรัมต่อไร่, DCA ได้รับผลผลิต 291.46 กิโลกรัมต่อไร่ และ 1/2S d/2 ได้รับผลผลิต 238.73 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งสามารถจำแนกถึงลักษณะการจัดการสวนยางพาราตามระบบกรีด ดังนี้



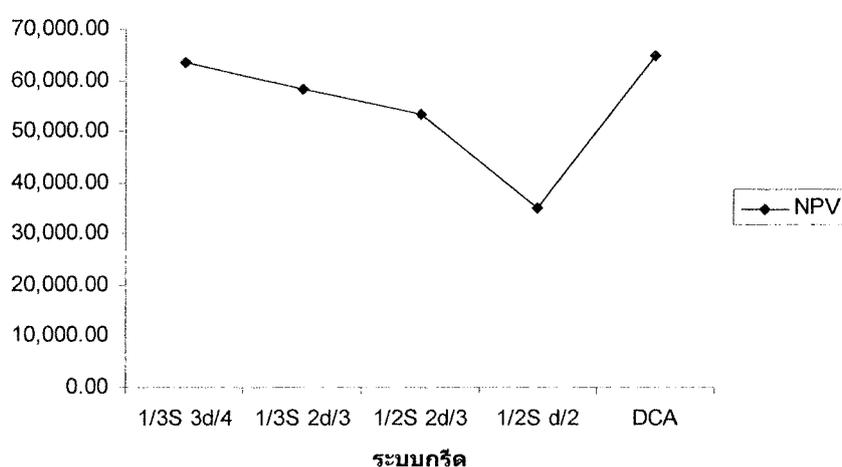
5.7.4 เปรียบเทียบแบบจำลองความคุ้มค่าในการลงทุน (Investment Appraisal Analysis) ระหว่างระบบกริดแบบรอยเดี่ยวกับระบบกริดDCA

การวิเคราะห์โครงสร้างทางการเงินของฟาร์มจำแนกตามระบบกริดพบว่า ส่วนยงที่เลือกใช้ระบบกริด 1/3S 3d/4 มีค่า BCR เท่ากับ 2.24 แสดงว่าให้ผลตอบแทนมากกว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นกับโครงการ มีค่า NPV เท่ากับ 63,551.56 ซึ่งมากกว่า 0 แสดงให้เห็นว่า มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนมากกว่ามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนทั้งหมด ค่า IRR เท่ากับร้อยละ 26 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าเสียโอกาสทางการเงินซึ่งคิดอัตราดอกเบี้ยเท่ากับร้อยละ 8 ต่อปี

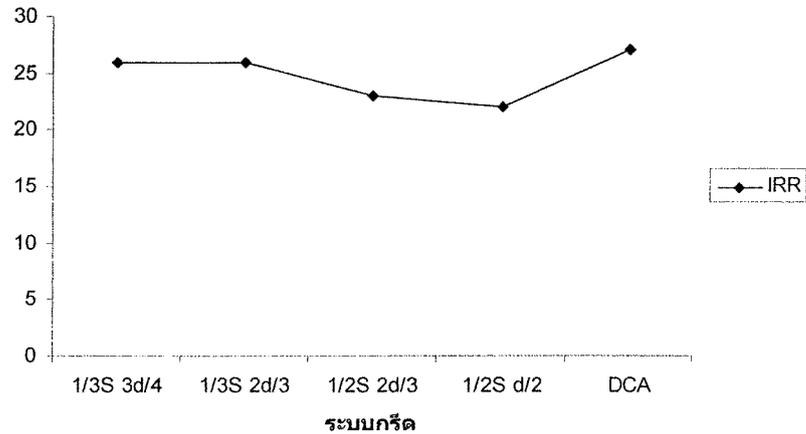
จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าระบบกริด DCA ก่อให้เกิดความคุ้มค่าแก่การลงทุนมากที่สุด รองลงมาคือระบบกริด 1/3S 3d/4 อย่างไรก็ตามเกษตรกรต้องคำนึงถึงผลกระทบในระยะยาวด้วย เพราะระบบกริด 1/3S 3d/4 ถือเป็นระบบกริดที่มีความถี่ค่อนข้างสูง การเลือกใช้ระบบกริดนี้เป็นระยะเวลานานๆย่อมส่งผลให้ต้นยางพาราเกิดอาการเปลือกแห้งทำให้ผลผลิตรวมต่ำ อายุการกริดของต้นยางก็จะสั้นลง ในขณะที่ระบบกริด DCA หรือระบบกริดแบบ 2 รอยกริดเป็นวิธีการเปิดกริดหน้ายางทั้ง สองหน้ากริด ลดการแก่งแย่งระหว่างหน้ากริดยาง และทำให้ต้นยางมีเวลาพักในการสร้างน้ำยางจึงทำให้ผลผลิตสูงขึ้นเป็นระบบกริดที่มีศักยภาพในการเพิ่มผลผลิตและไม่เป็นอันตรายกับต้นยาง แต่ควรมีการขยายผลการทดลองไปยังสภาพแวดล้อมต่าง ๆ และทดลองในระดับไร่นาเกษตรกรต่อไป



ภาพที่ 5.7 BCR ของแต่ละระบบกริด



ภาพที่ 5.8 NPV ของแต่ละระบบกริด



ภาพที่ 5.9 IRR ของแต่ละระบบกรีด

5.8 ผลกระทบการใช้ ระบบกรีดแบบรอยเดียวกับ ระบบกรีดแบบDCA

5.8.1 ผลกระทบทางกายภาพและชีวภาพ

จากผลการศึกษาสำหรับกรณีศึกษาสามารถสรุปเปรียบเทียบผลกระทบทางกายภาพและชีวภาพของการใช้ ระบบกรีดแต่ละประเภทของเกษตรกรกับ DCA ของเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการได้ดังนี้พบว่า ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นประมาณ 22 % ซึ่งใกล้เคียงกับผลการทดลองของ Gohet and Chantuma (2004) ที่พบว่า ผลผลิตเพิ่มขึ้น 25-30% แต่วิธีการเก็บข้อมูลที่แตกต่าง คือ เก็บข้อมูลจากยางก้อน (Cup lump) และข้อมูลที่รายงานเป็นข้อมูลหลังจากเปิดกรีดแล้ว 3 ปี ขณะที่แปลงทดลอง เป็นการเก็บผลผลิตในรูปน้ำยางสดและบันทึกข้อมูลเป็นน้ำหนักยางแห้ง การแสดงข้อมูลเป็นเพียงระยะเวลาประมาณ 1 ปี หลังเปิดกรีด ส่วนสาเหตุที่ปริมาณผลผลิตของระบบกรีด DCA สูงกว่าระบบกรีดแบบ 1 รอยกรีด อาจเป็นผลมาจากรอยกรีดทั้งบน และล่าง มีเวลาในการพักเพื่อสร้างน้ำยางเพิ่มขึ้นจาก 1 วัน เป็น 2 วัน ซึ่งจากรายงานของ D'Auzac *et.al.* (1989) ว่าปกติต้นยางพาราจะใช้เวลาในการสร้างน้ำยาง 48-72 ชั่วโมง เพื่อให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นและเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ นอกจากนี้ในงานทดลองของ พิศมัย จันทุมมา และคณะ (2549) ที่มีการเปรียบเทียบการใช้ระบบกรีดแบบ DCA ร่วมกับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง พบว่าการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางไม่ทำให้ผลผลิตยางพาราเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นข้อดีในการทำให้ไม่ต้องเพิ่มต้นทุนการผลิต จึงไม่แนะนำให้ใช้สารเคมีเร่งน้ำยางกับระบบกรีด DCA และเมื่อวิเคราะห์ น้ำยางจากพารามิเตอร์ที่ใช้เป็นตัวชี้วัดได้แก่ (1) ปริมาณน้ำตาลซูโครส เป็นสารตั้งต้นในการสังเคราะห์น้ำยาง พบว่าปริมาณน้ำตาลซูโครสในระบบกรีด DCA ทั้งรอยกรีดบน และรอยกรีดล่าง สูงกว่าระบบกรีดแบบ 1 รอยกรีด แสดงว่าระบบกรีด DCA เป็นการจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพในการเคลื่อนย้ายน้ำตาลซูโครสจากแหล่งสังเคราะห์ไปยังบริเวณที่มีการสร้างน้ำยางทดแทน ทำให้ผลผลิตสูงขึ้น (2) ปริมาณอนินทรีย์ฟอสฟอรัส ซึ่งเกี่ยวข้องกับพลังงานที่ใช้ในกระบวนการเมแทบอลิซึมของการสร้างน้ำยางในเซลล์ท่อน้ำยาง พบว่าในระบบกรีด DCA มีปริมาณอนินทรีย์ฟอสฟอรัสสูงกว่าการใช้ระบบกรีดแบบ 1 รอยกรีด แสดงว่าอาจ

เป็นระบบกริดที่ช่วยกระตุ้นพลังงานที่เกี่ยวข้องในกระบวนการสร้างน้ำยาง จึงทำให้ผลผลิตสูงกว่าระบบกริดแบบ 1 รอยกริด และ (3) ปริมาณไธออล ซึ่งมีบทบาทช่วยต่อต้านการเกิด oxidative stress ภายในเซลล์ท่อน้ำยาง ทำให้น้ำยางจับตัวช้า ชะลอการอุดตันของท่อน้ำยาง ทำให้น้ำยางเพิ่มขึ้น พบว่าในระบบกริด DCA มีปริมาณไธออลสูงกว่าการใช้ระบบกริดแบบ 1 รอยกริด ส่วนการเจริญเติบโตทางลำต้นจากการวัดเส้นรอบวงที่ระดับความสูง 1.7 เมตร ของระบบกริด DCA มีขนาดน้อยกว่าระบบกริดแบบ 1 รอยกริด เนื่องจากการแข่งขันเพื่อนำสารตั้งต้นไปใช้เพื่อสังเคราะห์น้ำยางสูงกว่าการนำไปใช้เพื่อการเจริญเติบโตทางลำต้น (Goheh and Chantuma, 2004) ซึ่งในการทดลองในที่นี้ยังไม่มีความแตกต่างทางสถิติในการเจริญเติบโต เพราะเป็นการศึกษาในช่วงแรกเท่านั้น

5.8.2 ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม

พบว่าในระบบกริด DCA เกษตรกรมีรายได้รวม 17,792.73 บาท/ไร่/ปี สูงกว่าระบบกริดแบบรอยเดียว ซึ่งเกษตรกรมีรายได้รวม 14,560 บาท/ไร่/ปี เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนเบื้องต้นของแปลงทดสอบ พบว่าต้นทุนทั้งหมดของระบบกริดแบบรอยเดียว เท่ากับ 3,604.94 บาท/ไร่/ปี แบ่งเป็นต้นทุนผันแปร 3,487.59 บาท/ไร่/ปี และต้นทุนคงที่ 117.35 บาท/ไร่/ปี ขณะที่ระบบกริดแบบรอยเดียว มีต้นทุนทั้งหมด 3,629.19 บาท/ไร่/ปี เป็นต้นทุนผันแปร 3,487.59 บาท/ไร่/ปี และต้นทุนคงที่ 141.60 บาท/ไร่/ปี สำหรับกำไรสุทธิเมื่อหักส่วนของต้นทุนการผลิตของระบบกริดแบบ DCA 14,163.54 บาท/ไร่/ปี สูงกว่าระบบกริดแบบรอยเดียว ที่มีกำไรสุทธิ 10,955.06 บาท/ไร่/ปี ประมาณ 3,208.48 บาท/ไร่/ปี โดยทั้งนี้ต้นทุนผันแปรในการจัดการสวนยางพาราตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงช่วงเวลาก่อนเปิดกริดจะเท่ากัน เนื่องจากระบบการจัดการสวนยางพาราของเกษตรกรจะเป็นระบบเดียวกัน แต่เมื่อถึงช่วงอายุการเก็บเกี่ยวผลผลิตของระบบกริด DCA จะมีต้นทุนคงที่สูงกว่าระบบกริดแบบรอยเดียว คือ ค่าลวดแขวนถ้วยน้ำยาง และรางรองรับน้ำยาง ที่ต้องมีต้นละ 2 ชุด โดยรวมประมาณ 24.25 บาท/ไร่ เมื่อคำนวณจากจำนวนต้นยางพารา 65 ต้น/ไร่ ส่วนถ้วยรองรับน้ำยางเกษตรกรสามารถใช้สลับบน-ล่างโดยใช้เพียง 1 ใบ/ต้น

นอกจากนี้ยังได้ศึกษาผลกระทบทางสังคมของเกษตรกรผู้เลือกใช้ระบบกริด DCA ได้ผลสรุป ดังนี้

- (1) เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องระบบกริดยางพารามากขึ้น โดยการเปรียบเทียบความรู้เดิมในระบบกริดแบบเดิมและส่งผลให้เกษตรกรมีความตระหนักในการเลือกใช้ระบบกริดยางพาราที่เหมาะสม
- (2) เกษตรกรที่เลือกใช้ระบบกริด DCA สามารถเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดีโดยจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรได้บอกกล่าวและพูดคุยกับเกษตรกรเพื่อนบ้านเกี่ยวกับผลการใช้ระบบกริด DCA และสามารถจูงใจให้เกษตรกรเพื่อนบ้านหันมาใช้ระบบกริด DCA มากขึ้น
- (3) สวนยางพาราที่ทดลองเปรียบเทียบการใช้ระบบกริดเดิมกับระบบกริด DCA นี้จะเป็นสวนตัวอย่างในพื้นที่เป็นอันดับที่ดีที่สามารถเปิดโอกาสให้เกษตรกรทั่วไป นักวิชาการ และผู้สนใจมาเที่ยวชมและรับความรู้โดยเกษตรกรเจ้าของสวนยางพาราเป็นวิทยากร

(4) สถานภาพทางสังคมของเกษตรกรดีขึ้นเมื่อเทียบกับเมื่อก่อน เนื่องจากเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงมาให้ประกอบกับรายได้สูงขึ้นเมื่อใช้ระบบกริดDCA

(5) จากการศึกษารายได้เกษตรกรสูงขึ้นกว่าการใช้ระบบกริดแบบรอยเดียวอย่างไรก็ตามพบว่ารายจ่าย(ต้นทุนการผลิต)ของระบบกริดนี้ค่อนข้างสูงกว่าระบบกริดแบบรอยเดียว

(6) ความสิ้นเปลืองเปลือกมีน้อยเมื่อเทียบกับระบบกริดแบบรอยเดียว

5.9 ข้อเสนอแนะแนวทางการเพิ่มผลผลิตและรายได้ในระบบการทำสวนยางพาราขนาดเล็กภายใต้ระบบกริดแบบรอยเดียวกับระบบกริดแบบDCA

ในการศึกษาเสนอแนะแนวทางการเพิ่มผลผลิตและรายได้ในระบบการทำสวนยางพาราขนาดเล็กภายใต้ระบบกริดแบบรอยเดียวกับระบบกริดแบบDCAสามารถเสนอผลการศึกษาดังนี้

5.9.1 ข้อเสนอแนะแนวทางการเพิ่มผลผลิตและรายได้ในระบบการทำสวนยางพาราขนาดเล็ก ภายใต้ระบบกริดแบบรอยเดียวกับ ระบบกริด DCA

(1) ข้อเสนอแนะแนวทางการเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มที่เลือกใช้ระบบกริด

1/3s3d/4

สำหรับข้อเสนอแนะการปรับตัวของระบบการทำฟาร์มที่เลือกใช้ระบบกริด1/3s3d/4 เป็นการสังเคราะห์จากการศึกษาเศรษฐกิจและสังคม และการผลิต ตลอดจนเงื่อนไขและแบบจำลองทางเศรษฐกิจ โดยเสนอแนะสิ่งที่เป็นไปได้ที่เกษตรกรควรปรับตัวในสภาพจริงที่เกษตรกรประสบอยู่ ซึ่งระบบกริด1/3s3d/4 นี้เป็นระบบกริดที่เกษตรกรภายใต้ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กนิยมใช้มากที่สุดซึ่งขอเสนอแนะการปรับตัวดังนี้

1. แม้ว่าจะเป็นระบบกริดที่นิยมใช้แต่สิ่งที่เกษตรกรต้องคำนึงถึง ได้แก่ อายุยางพารา และขนาดต้นยางพาราที่เริ่มเปิดกริด ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ระบบนี้เป็นระบบการกริดที่สูง เกษตรกรต้องคำนึงถึงอายุยางพาราโดยไม่ควรใช้ระบบกริดนี้ในช่วงที่ไม่ได้บำรุงต้นยางและไม่ควรใช้ระบบนี้แบบหักโหมเพราะจะทำให้เกิดโรคหน้ายาง

2. แรงงานกริดภายใต้ระบบนี้ ควรมีฝีมือ ไม่ควรใช้แรงงานที่มีฝีมือการกริดต่ำมากกริดด้วยระบบนี้

3. ควรใส่ปุ๋ยอย่างสม่ำเสมอ โดยใส่ปุ๋ยทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี ผสมผสานกัน

4. เมื่ออายุมากขึ้นหรือใกล้โคน ควรใช้ระบบกริดต่ำ จะได้รักษาหน้ายางกริด ตลอดจนบำรุงสวนยางอย่างสม่ำเสมอ

5. เกษตรกรชาวสวนยางพาราที่ใช้ระบบกริดนี้ควรเข้าฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับ โรคและวัชพืช เนื่องจากจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรประสบปัญหา เรื่อง โรคหน้ากริดสูง

6. เกษตรกรควรเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มที่มีกิจกรรมนอกเหนือกิจกรรมการขายเช่นมีการรวมกลุ่มกันเพื่อ ซื้อปัจจัยการผลิต ปุ๋ยชีวภาพ และส่งเสริมให้กลุ่มมีกิจกรรมการผลิตปุ๋ยใช้เอง

7. หากเกษตรกรประสบปัญหาการกรีดยางปีนี้ เกษตรกรควรใช้ระบบกรีดยางอื่นๆ เช่น ระบบกรีดยาง 1/2s2d/3 แทน ซึ่งจากการศึกษาพบว่าให้ปริมาณน้ำยางสูงกว่า

8. ควรฝึกอบรมการกรีดยางพาราเพื่อเพิ่มทักษะความชำนาญในการกรีดยางพาราของแรงงานกรีดยางในครัวเรือนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

9. จากการศึกษา เกษตรกรควรคำนึงถึงการแบ่งสรรผลประโยชน์กรณีมีการจ้างแรงงานกรีดยาง เนื่องจากระบบกรีดยางนี้ให้ผลตอบแทนสูง การแบ่งสรรผลประโยชน์ไม่ลงตัวมีผลต่อความขัดแย้งระหว่างเจ้าของสวนยางพาราและแรงงานจ้างกรีดยาง

10. เกษตรกรควรมีการปรับเปลี่ยนพันธุ์ยางพาราที่มีความต้านทานโรค เช่น พันธุ์ RRIT251 เป็นต้น

11. เกษตรกรควรหมั่นเอาใจใส่ในการดูแลรักษาสวนยางพาราอย่างสม่ำเสมอ

12. เกษตรกรควรปรับเปลี่ยนระบบกรีดยางที่สูงสุดสลับกับระบบกรีดยางที่มีความถี่ต่ำเป็นระยะ พร้อมทั้งฝึกทักษะความชำนาญให้กับแรงงานกรีดยาง จะช่วยรักษาหน้ากรีดยาง และทำให้เกษตรกรกรีดยางพาราได้นาน ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้สูงอย่างสม่ำเสมอ

13. แม้ว่าในภาพรวมระบบกรีดยางนี้จะให้ผลทางเศรษฐกิจที่ดีเมื่อเทียบกับระบบกรีดยางอื่นก็ตาม แต่ระยะยาวจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรควรหมั่นดูแลสวนและเพิ่มทักษะของแรงงานในการผลิตของสวนยางพาราของเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ

14. เกษตรกรควรคำนึงถึงความอุดมสมบูรณ์ของดินและลักษณะพื้นที่ โดยจากการศึกษาพบว่าระบบนี้เหมาะสมกับพื้นที่พื้นที่ราบ และพื้นที่ราบลุ่มน้ำขัง

15. เกษตรกรควรมีการทำกิจกรรมการเกษตรเสริมในสวนยางพาราเพื่อช่วยในการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ตลอดเวลา

(2) ข้อเสนอแนะแนวทางการเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มที่เลือก ใช้ระบบกรีดยาง

1/2s2d/3

สำหรับข้อเสนอแนะแนวทางการเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มที่เลือก ใช้ระบบกรีดยาง 1/2s2d/3 เป็นการสังเคราะห์จากการศึกษาเศรษฐกิจและสังคม และการผลิต ตลอดจนเงื่อนไขและแบบจำลองทางเศรษฐกิจ มีดังนี้

1. เป็นระบบกรีดยางที่สถาบันวิจัยยางพาราแนะนำเกษตรกรควรเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับ โรค และการใช้ปัจจัยการผลิต

2. การเพิ่มทักษะของแรงงานกรีดยางพารา และการจัดการสวนยางพาราเป็นสิ่งที่เกษตรกรในระบบกรีดยางนี้ต้องทำอย่างสม่ำเสมอ

3. เกษตรกรไม่ควรเปลี่ยนแปลงจากระบบกรีดยางนี้ไปเป็นระบบกรีดยางที่มีความถี่สูงเมื่อภาวะตลาดยางพารามีราคาสูงเนื่องจากการศึกษาพบว่าระบบกรีดยางนี้เกษตรกรให้ความเห็นว่าเป็นระบบกรีดยางที่ดีและ

สามารถรักษาหน้ากรีดได้ดี และการสิ้นเปลืองเปลือกน้อยดีที่สุดในเมื่อเทียบกับระบบกรีดอื่นๆและเป็นการนอบนำเศรษฐกิจพอเพียงของพระเจ้าอยู่หัวมาปฏิบัติ

4.จากการศึกษา เกษตรกรควรคำนึงถึงการแบ่งสรรผลประโยชน์กรณีมีการจ้างแรงงานกรีด เนื่องจากระบบกรีดนี้ให้ผลตอบแทนสูง การแบ่งสรรผลประโยชน์ไม่ลงตัวมีผลต่อความขัดแย้งระหว่างเจ้าของสวนยางพาราและแรงงานจ้างกรีด

5.เกษตรกรควรมีการปรับเปลี่ยนพันธุ์ยางพาราที่มีความต้านทานโรค เช่น พันธุ์ RRIT251 เป็นต้น

6.เกษตรกรควรเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มที่มีกิจกรรมนอกเหนือกิจกรรมการขาย เช่น มีการรวมกลุ่มกันเพื่อ ชี้อัจฉัยการผลิต ปูยชีวภาพ และส่งเสริมให้กลุ่มมีกิจกรรมการผลิตปุ๋ยใช้เองควรรีใส่ปุ๋ยอย่างสม่ำเสมอ โดยใส่ปุ๋ยทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี ผสมผสานกัน

7.ควรใช้แรงงานในครัวเรือนในการกรีดยางพาราหากเลี้ยงไม่ได้ควรใช้แรงงานจ้างที่มีฝีมือและใส่ใจกับการกรีด ไม่ควรใช้แรงงานจ้างกรีดที่รับจ้างเฉพาะกรีดอย่างเดียว ควรให้แรงงานรับจ้างกรีดทำงานครบวงจรการทำงาน

8.เกษตรกรควรคำนึงถึงความอุดมสมบูรณ์ของดินและลักษณะพื้นที่ โดยจากการศึกษาพบว่าระบบนี้เหมาะสมกับทั้งพื้นที่ภูเขา และพื้นที่ราบ และพื้นที่ราบลุ่มน้ำขัง

9.เกษตรกรควรมีการทำกิจกรรมการเกษตรเสริมในสวนยางพาราเพื่อช่วยในการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ตลอดเวลา

10. โดยทั่วไประบบนี้ควรใช้เมื่อเกษตรกรไม่มีปัญหาแรงงานกรีด และสถานการณ์ที่ปรกติ

(3) ข้อเสนอแนะแนวทางการเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มที่เลือกใช้ระบบกรีด

1/3s2d/3

สำหรับข้อเสนอแนะแนวทางการเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มที่เลือกใช้ระบบกรีด1/3s2d/3 คล้ายคลึงกับระบบกรีด1/2s2d/3 เป็นการสังเคราะห์จากการศึกษาเศรษฐกิจและสังคม และการผลิต ตลอดจนเงื่อนไขและแบบจำลองทางเศรษฐกิจ มีดังนี้

1.เป็นระบบกรีดที่สถาบันวิจัยยางพาราแนะนำเกษตรกรควรเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับ โรค และการใช้ปัจจัยการผลิต

2.การเพิ่มทักษะของแรงงานกรีดยางพารา และการจัดการสวนยางพาราเป็นสิ่งที่เกษตรกรในระบบกรีดนี้ต้องทำอย่างสม่ำเสมอ

3.เกษตรกรไม่ควรเปลี่ยนแปลงจากระบบกรีดนี้ไปเป็นระบบกรีดที่มีความถี่สูงเมื่อภาวะตลาดยางพารามีราคาสูงเนื่องจากการศึกษาพบว่าระบบกรีดนี้เกษตรกรให้ความเห็นว่าเป็นระบบกรีดที่ดีและสามารถรักษาหน้ากรีดได้ดี และการสิ้นเปลืองเปลือกน้อยดีที่สุดในเมื่อเทียบกับระบบกรีดอื่นๆและเป็นการนอบนำเศรษฐกิจพอเพียงของพระเจ้าอยู่หัวมาปฏิบัติอย่างไรก็ตามเกษตรกรสามารถเปลี่ยนความยาวหน้ากรีดได้ตามความเหมาะสม

4.จากการศึกษา เกษตรกรควรคำนึงถึงการแบ่งสรรผลประโยชน์กรณีมีการจ้างแรงงานกรี๊ด เนื่องจากระบบกรี๊ดนี้ให้ผลตอบแทนสูง การแบ่งสรรผลประโยชน์ไม่ลงตัวมีผลต่อความขัดแย้งระหว่างเจ้าของสวนยางพาราและแรงงานจ้างกรี๊ด

5.เกษตรกรควรมีการปรับเปลี่ยนพันธุ์ยางพาราที่มีความต้านทานโรค เช่น พันธุ์ RRIT251 เป็นต้น

6.เกษตรกรควรเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มที่มีกิจกรรมนอกเหนือกิจกรรมการขาย เช่น มีการรวมกลุ่มกันเพื่อ ซื้อปัจจัยการผลิต ปุ๋ยชีวภาพ และส่งเสริมให้กลุ่มมีกิจกรรมการผลิตปุ๋ยใช้เอง

7.ควรใส่ปุ๋ยอย่างสม่ำเสมอ โดยใส่ปุ๋ยทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี ผสมผสานกัน

8.ควรใช้แรงงานในครัวเรือนในการกรี๊ดยางพาราหากเลี้ยงไม่ได้ควรใช้แรงงานจ้างที่มีฝีมือ และใส่ใจกับการกรี๊ด ไม่ควรใช้แรงงานจ้างกรี๊ดที่รับจ้างเฉพาะกรี๊ดอย่างเดียว ควรให้แรงงานรับจ้างกรี๊ดทำงานครบวงจรการทำงาน

9.เกษตรกรควรคำนึงถึงความอุดมสมบูรณ์ของดินและลักษณะพื้นที่ โดยจากการศึกษาพบว่า ระบบนี้เหมาะสมกับทั้งพื้นที่ภูเขา และพื้นที่ราบ และพื้นที่ราบลุ่มน้ำจืด

10.เกษตรกรควรมีการทำกิจกรรมการเกษตรเสริมในสวนยางพาราเพื่อช่วยในการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ตลอดเวลา

11. โดยทั่วไประบบนี้ควรใช้เมื่อเกษตรกร ไม่มีปัญหาแรงงานกรี๊ด และสถานการณ์ที่ปกติ

(4) ข้อเสนอแนะแนวทางการเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มที่เลือกใช้ระบบกรี๊ดระบบกรี๊ด 1/2s d/2

สำหรับข้อเสนอแนะแนวทางการเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มที่เลือกใช้ระบบกรี๊ด 1/2s d/2 เป็นการสังเคราะห์จากการศึกษาเศรษฐกิจและสังคม และการผลิต ตลอดจนเงื่อนไขและแบบจำลองทางเศรษฐกิจ มีดังนี้

1.เป็นระบบกรี๊ดที่สถาบันวิจัยยางแนะนำแต่จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่ใช้ระบบกรี๊ดนี้มักประสบปัญหาโรคอยู่บ่อยครั้งนั้นเกษตรกรควรหมั่นดูแลหน้ายางพาราอย่างสม่ำเสมอ ควรใช้ระบบกรี๊ดอื่นสลับกันกับระบบกรี๊ดนี้ในความยาวหน้ากรี๊ดเดียวกันเพื่อลดการเกิดโรคและเป็นการป้องกันการสิ้นเปลืองของเปลือกด้วย

2.การเพิ่มทักษะของแรงงานกรี๊ดยางพารา และการจัดการสวนยางพาราเป็นสิ่งที่เกษตรกรในระบบกรี๊ดนี้ต้องทำอย่างสม่ำเสมอในระบบกรี๊ดนี้

3.เกษตรกรไม่ควรเปลี่ยนแปลงจากระบบกรี๊ดนี้ไปเป็นระบบกรี๊ดที่มีความถี่สูงเมื่อภาวะตลาดยางพารามีราคาสูงเนื่องจากการศึกษาพบว่าระบบกรี๊ดนี้เกษตรกรให้ความเห็นว่าเป็นระบบกรี๊ดที่ดีและสามารถรักษาน้ำกรี๊ดได้ดี และการสิ้นเปลืองเปลือกน้อยดีที่สุดเมื่อเทียบกับระบบกรี๊ดอื่นๆและเป็นการรอนอบนำเศรษฐกิจพอเพียงของพระเจ้าอยู่หัวมาปฏิบัติ

4.จากการศึกษา เกษตรกรควรคำนึงถึงการแบ่งสรรผลประโยชน์กรณีมีการจ้างแรงงานกรีดยาง เนื่องจากระบบกรีดยางนี้ให้ผลตอบแทนสูง การแบ่งสรรผลประโยชน์ไม่ลงตัวมีผลต่อความขัดแย้งระหว่างเจ้าของสวนยางพาราและแรงงานจ้างกรีดยาง

5.เกษตรกรควรมีการปรับเปลี่ยนพันธุ์ยางพาราที่มีความต้านทานโรค เช่น พันธุ์ RRIT251 เป็นต้น

6.เกษตรกรควรเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มที่มีกิจกรรมนอกเหนือกิจกรรมการขาย เช่น มีการรวมกลุ่มกันเพื่อ ซื่อป้จ้ยการผลิต ปุ๋ยชีวภาพ และส่งเสริมให้กลุ่มมีกิจกรรมการผลิตปุ๋ยใช้เอง

7.ควรใส่ปุ๋ยอย่างสม่ำเสมอ โดยใส่ปุ๋ยทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี ผสมผสานกัน

8.ควรใช้แรงงานในครัวเรือนในการกรีดยางพาราหากเลี้ยงไม่ได้ควรใช้แรงงานจ้างที่มีฝีมือและใส่ใจกับการกรีดยาง ไม่ควรใช้แรงงานจ้างกรีดยางที่รับจ้างเฉพาะกรีดยางอย่างเดียว ควรให้แรงงานรับจ้างกรีดยางทำงานครบวงจรการทำงาน

9.เกษตรกรควรคำนึงถึงความอุดมสมบูรณ์ของดินและลักษณะพื้นที่ โดยจากการศึกษาพบว่า ระบบนี้เหมาะสมกับทั้งพื้นที่ภูเขา และพื้นที่ราบ และพื้นที่ราบลุ่มน้ำขัง

10.เกษตรกรควรมีการทำกิจกรรมการเกษตรเสริมในสวนยางพาราเพื่อช่วยในการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ตลอดเวลา

11.โดยทั่วไประบบนี้ควรใช้เมื่อเกษตรกรไม่มีปัญหาแรงงานกรีดยาง และสถานการณ์ที่ปรกติ

(5) ข้อเสนอแนะแนวทางการเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มที่เลือกใช้ระบบกรีดยางระบบกรีดยาง DCA

จากการศึกษา สำหรับข้อเสนอแนะแนวทางการเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มที่เลือกใช้ระบบกรีดยาง DCA เป็นการสังเคราะห์จากการศึกษาเศรษฐกิจและสังคม และการผลิต ตลอดจนเงื่อนไขและแบบจำลองทางเศรษฐกิจ โดยเสนอแนะสิ่งที่เป็นไปได้ที่เกษตรกรควรปรับตัวในสภาพจริงที่เกษตรกรประสบอยู่ ดังนี้

1.เกษตรกรชาวสวนยางพาราที่ใช้ระบบกรีดยาง DCA ควรพัฒนาทักษะและความชำนาญในการกรีดยางพาราและควรมีการวางแผนการทำงานที่ชัดเจน

2.จากผลการศึกษาพบว่ารายได้ของเกษตรกรที่ใช้ระบบกรีดยาง DCA มากกว่าระบบกรีดยางแบบรายเดียวแต่อย่างไรก็ตามก็รายได้ที่สูงกว่าในสภาพความเป็นจริงไม่ได้สะท้อนถึงความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกรในการตัดสินใจเลือกใช้ระบบกรีดยาง DCA ดังนั้นการให้ความรู้และความเข้าใจและชี้ให้เห็นผลดีและผลเสียเปรียบเทียบระหว่างระบบกรีดยางรายเดียวกับระบบกรีดยางแบบ DCA เพื่อให้เกษตรกรได้ข้อมูลที่เป็นจริงและถูกต้องในการตัดสินใจเลือกใช้

3.เกษตรกรชาวสวนยางพาราที่เลือกใช้ระบบกรีดยาง DCA นี้ควรมีการจัดการสวนที่ดีเช่นการใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืชและการจัดการผลผลิตเช่นเดียวกับเกษตรกรที่ใช้ระบบกรีดยางรายเดียว

4.การใช้ระบบกริด DCA นี้ควรใช้กับสวนยางพาราเพิ่งเริ่มกริดเนื่องเป็นการสะดวกการดูแลรักษาสวนและสามารถวางแผนกาดำเนินงานได้สะดวก

5.เกษตรกรไม่ควรเปลี่ยนแปลงจากระบบกริดนี้ไปเป็นระบบกริดที่มีความถี่สูงเมื่อภาวตลาดยางพารามีราคาสูงเนื่องจากการศึกษาพบว่าระบบกริดนี้เกษตรกรให้ความเห็นว่าเป็นระบบกริดใหม่และสามารถรักษาหน้ากริดได้ดี และการสิ้นเปลืองเปลือกน้อยดีที่สุดในเมื่อเทียบกับระบบกริดอื่นๆ

6.เนื่องจากระบบกริดนี้ให้รายได้สูงดังนั้น เกษตรกรควรคำนึงถึงการแบ่งสรรผลประโยชน์กรณีมีการจ้างแรงงานกริด เนื่องจากระบบกริดนี้ให้ผลตอบแทนสูง การแบ่งสรรผลประโยชน์ไม่ลงตัวมีผลต่อความขัดแย้งระหว่างเจ้าของสวนยางพาราและแรงงานจ้างกริด

7.เกษตรกรควรมีการปรับเปลี่ยนพันธุ์ยางพาราที่มีความต้านทานโรค เช่น พันธุ์ RRIT251 เป็นต้น

8.ปัจจัยที่สำคัญของเกษตรกรต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบกริดDCA คือ แรงจูงรายได้ ความรู้ความเข้าใจต่อระบบกริดDCA แรงงานและทักษะการกริดยางพารา การสนับสนุนและส่งเสริมของเจ้าหน้าที่

9.ในการใช้ระบบกริดDCAนี้ควรใช้กับอายุยางตั้งแต่เริ่มเปิดกริดจนถึงอายุยางพารา20 ปี เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาที่สามารถชี้ชัดได้ว่าเมื่อยางอายุมากจะสามารถให้น้ำยางมากกว่าระบบกริดแบบรอยเดี่ยวหรือไม่

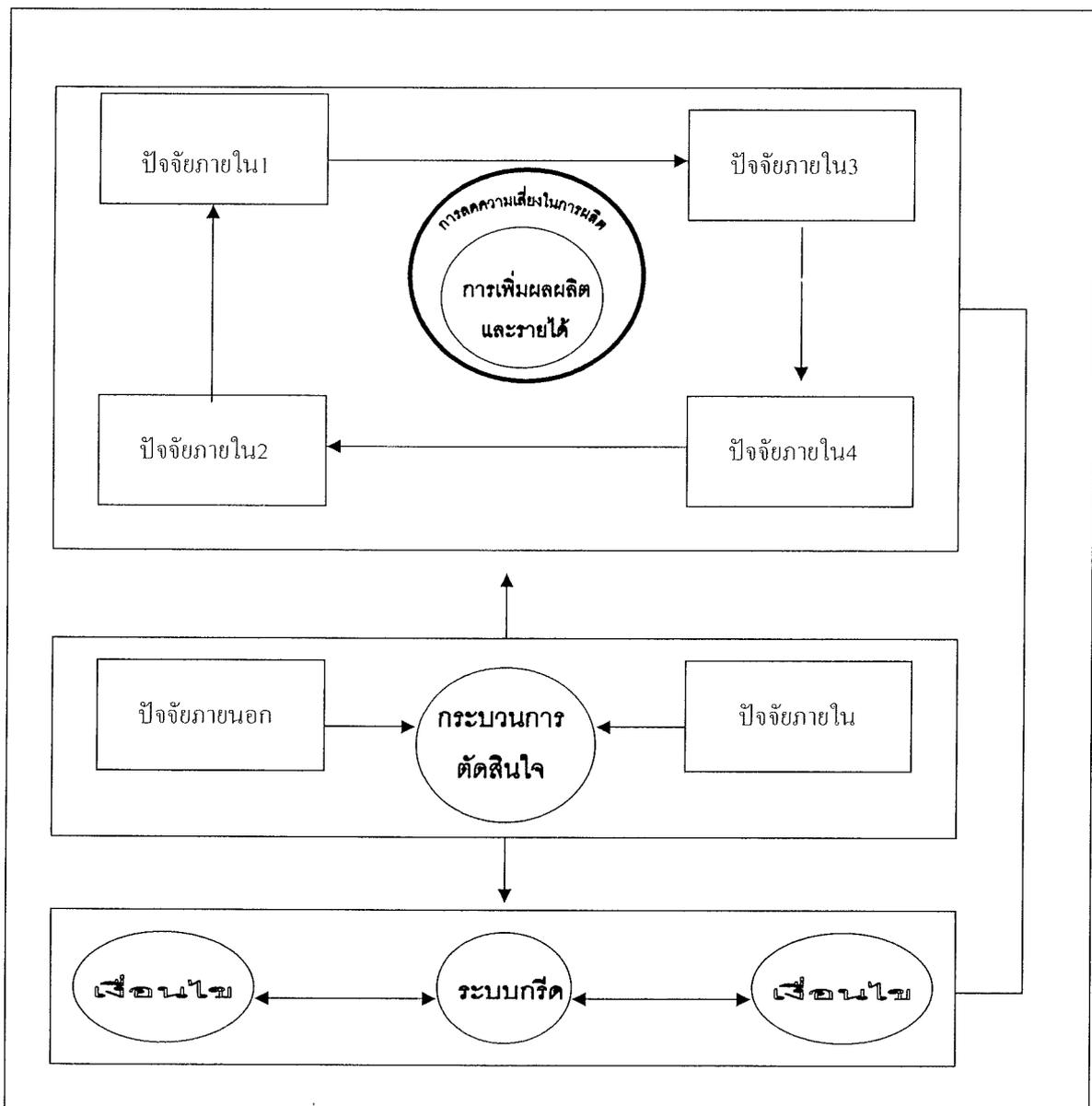
5.9.2 รูปแบบการจัดทำฟาร์มที่เหมาะสมเพิ่มผลผลิตและรายได้ภายใต้ระบบกริดแบบรอยเดี่ยวกับ DCA ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

ในการสังเคราะห์รูปแบบการจัดทำฟาร์มที่เหมาะสมภายใต้ระบบกริดแต่ละประเภทของเกษตรกรกับ DCA ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเป็นการสังเคราะห์จากการศึกษาเศรษฐกิจ สังคม ภายภาพ และชีวภาพ ตลอดจนผลการศึกษาแบบจำลองและผลกระทบที่เกิดขึ้น ร่วมกันและนำมาสร้างต้นแบบรูปแบบการปรับตัวของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราแต่ละระบบที่สำคัญเปรียบเทียบกับระบบDCA ซึ่งผลการศึกษาสามารถแบ่งได้เป็น(1) แนวคิดรูปแบบการปรับตัวเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กและ(2)ตัวอย่างรูปแบบการปรับตัวเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กภายใต้ระบบการกริดยางพารา 1 รอยกริดกับระบบกริดยางพารา 2 รอยกริด ซึ่งผลการศึกษา ดังนี้

(1) แนวคิดรูปแบบการปรับตัวเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็ก

แนวคิดการวิเคราะห์รูปแบบการปรับตัวของระบบการทำฟาร์มสวนยางขนาดเล็กภายใต้ระบบกริดที่แตกต่างกัน ซึ่งจากการศึกษา สามารถสังเคราะห์รูปแบบได้ 3 ระบบย่อยที่เชื่อมโยงและสัมพันธ์กันได้แก่ (1) ระบบการผลิตปัจจัยบวก เป็นระบบการผลิตที่อยู่ภายใต้ปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้กระบวนการผลิต และสามารถลดความเสี่ยงในการผลิต ที่มุ่งสู่การเพิ่มผลผลิตและรายได้ของครัวเรือนของเกษตรกร จึงเป็น

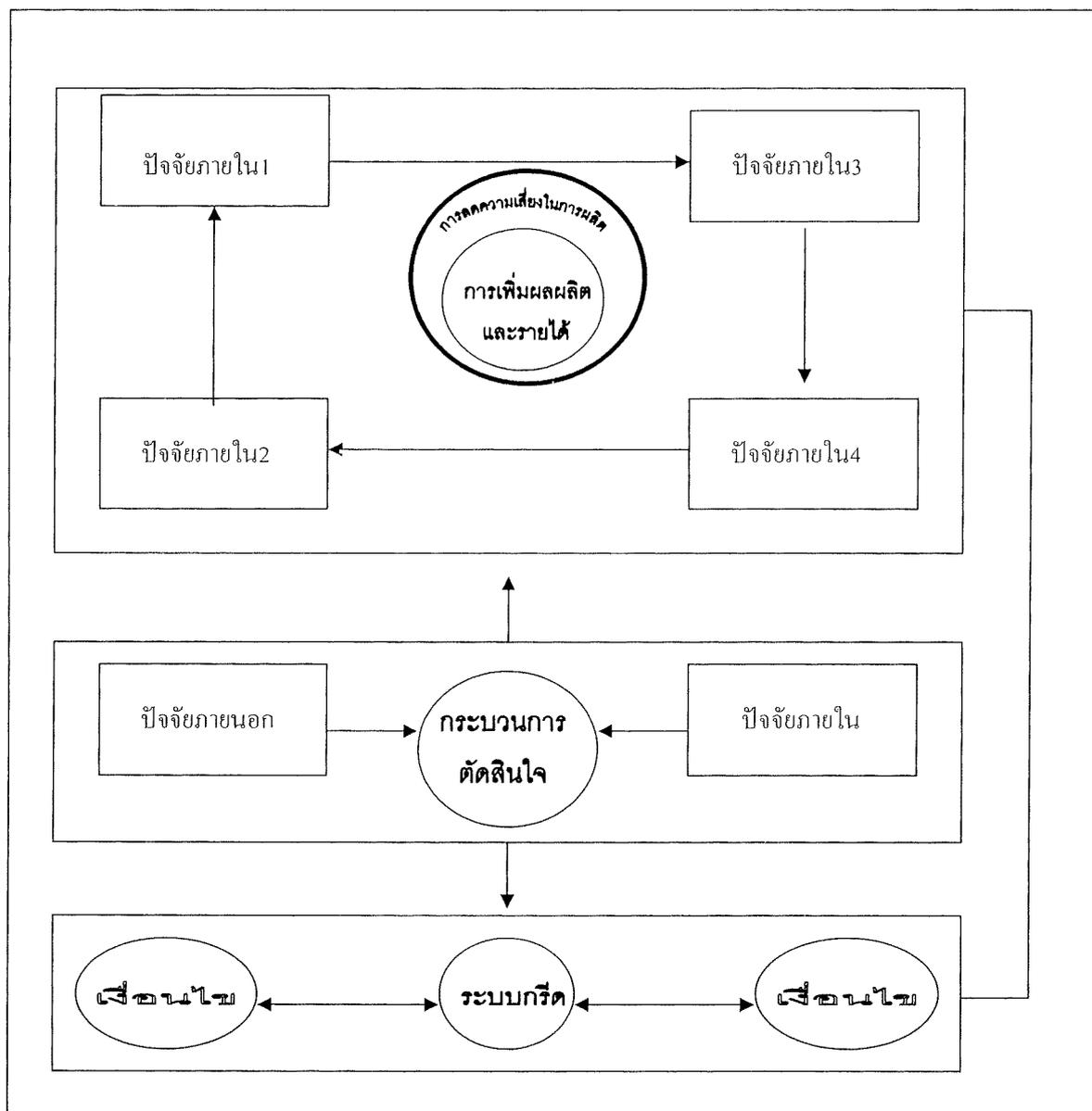
ระบบภายในที่เกษตรกรสามารถควบคุมได้ (Controlviable factor) (2) ระบบสนับสนุนการผลิต เป็นระบบการสนับสนุนจากภายนอกฟาร์มที่ส่งผลต่อการตัดสินใจผลิตของเกษตรกรชาวสวนยาง ซึ่งส่งผลต่อระบบการผลิตโดยตรง ทำให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและอย่างมั่นใจ ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของกาปรับตัว เพราะว่าเกษตรกรถือเป็นศูนย์กลางในการผลิต และ (3) ระบบการเปลี่ยนแปลงระบบกรีดที่เหมาะสมและเงื่อนไข ซึ่งเป็นระบบย่อยที่ชี้เห็นถึงพฤติกรรมของเกษตรกรชาวสวนยางที่มีการปรับตัวเป็นผลผลิตอยู่ตลอดเวลา (Dynamic) และชี้ให้เห็นว่าระบบกรีดที่เกษตรกรใช้อยู่ในปัจจุบันสามารถปรับเปลี่ยนเป็นระบบอื่นได้ภายใต้เงื่อนไขที่สำคัญที่ได้จากการศึกษา



ภาพที่ 5.10 กรอบแนวคิดรูปแบบการปรับตัวเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาด เล็กภายใต้ระบบกรีดต่างๆ

(2) ตัวอย่างรูปแบบการปรับตัวเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กภายใต้ระบบการกรีดยางพารา 1 รอยกรีดกับระบบการกรีดยางพารา 2 รอยกรีด(DCA)

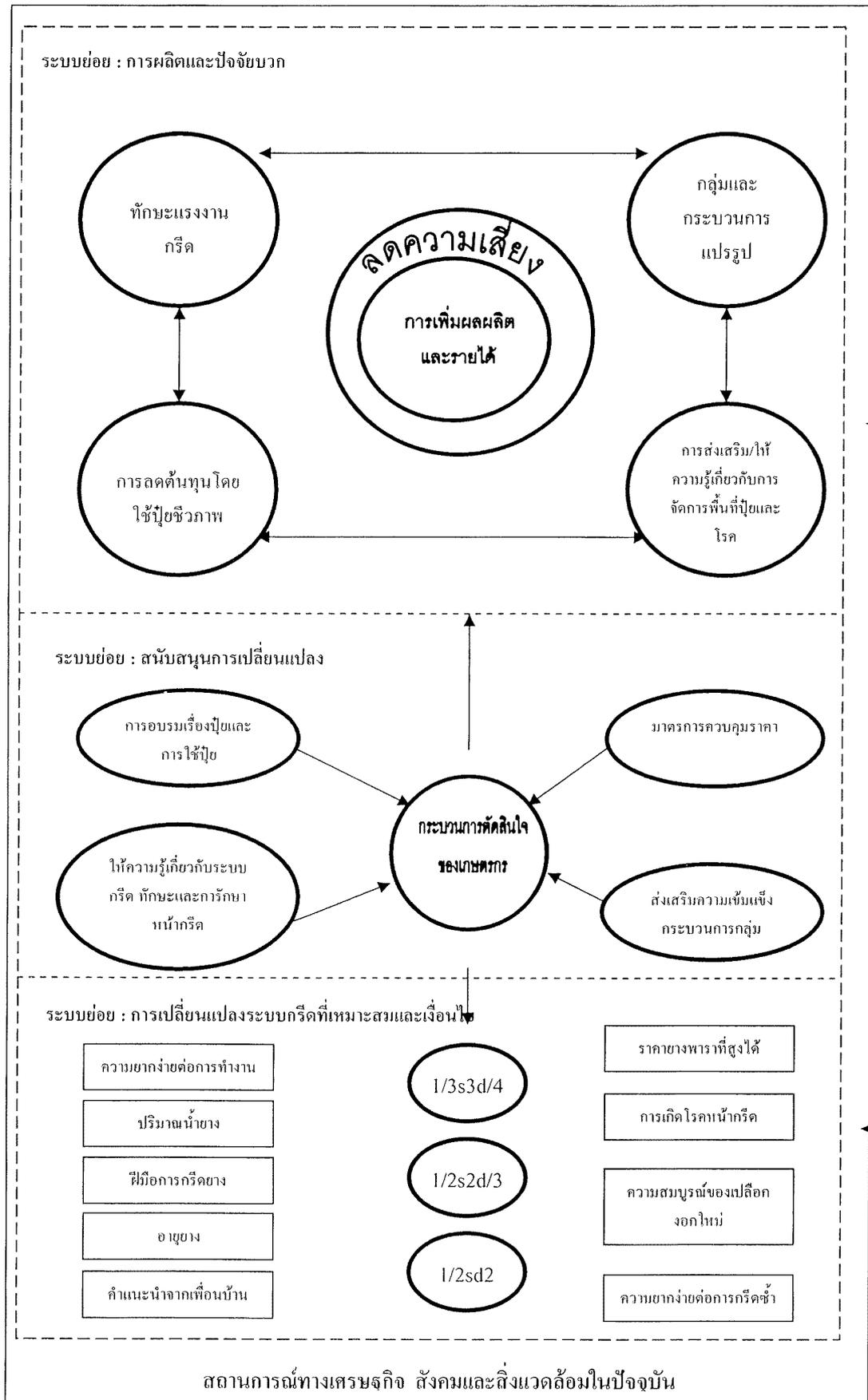
จากแนวคิดการวิเคราะห์รูปแบบการปรับตัวเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มสวนยางขนาดเล็กภายใต้ระบบกรีดยางที่แตกต่างกัน จึงขอเสนอตัวอย่างรูปแบบการปรับตัวของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กภายใต้ระบบการกรีดยางพารา 1 รอยกรีดกับระบบการกรีดยางพารา 2 รอยกรีด (DCA) ดังภาพที่ 5.11



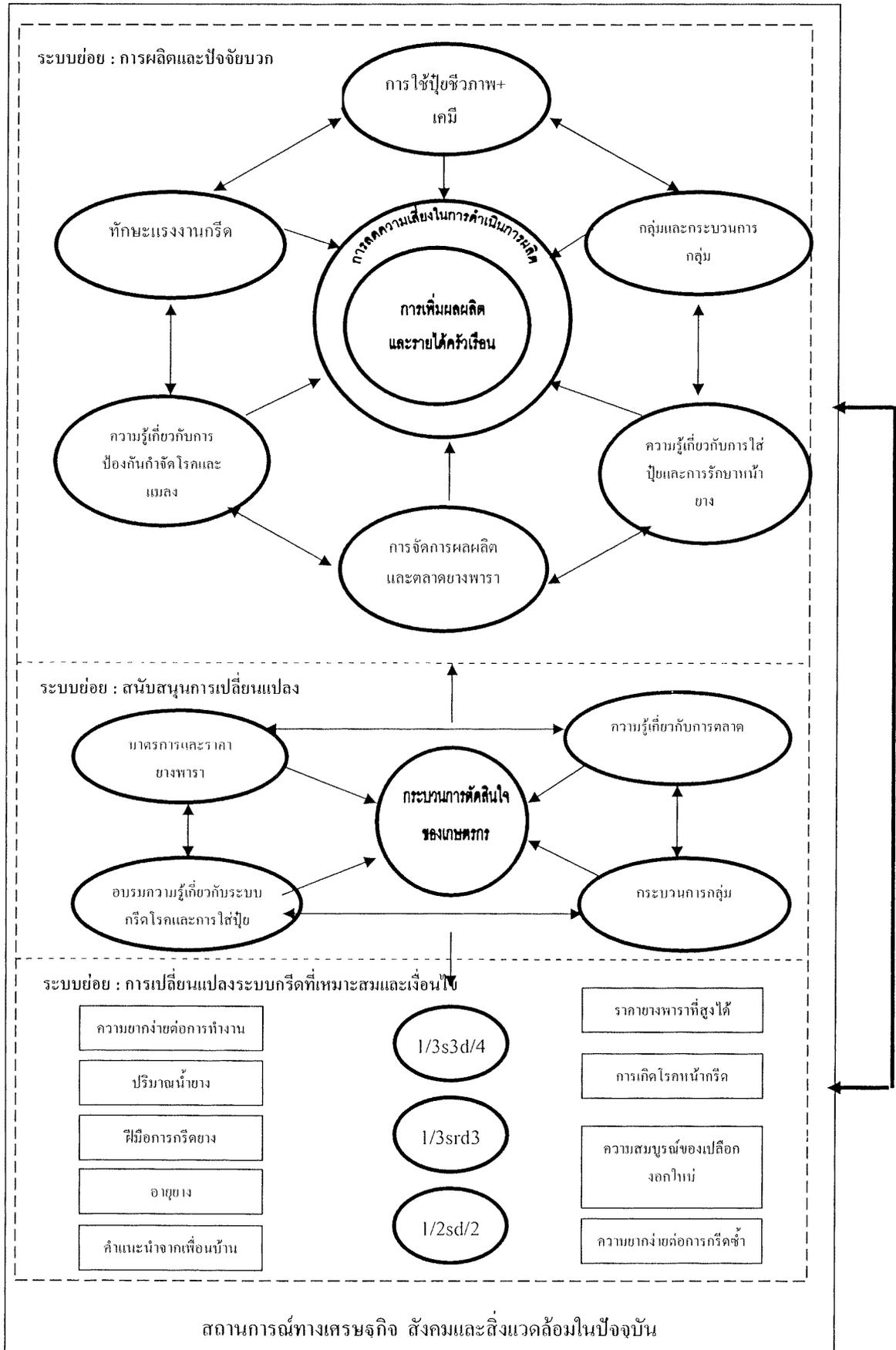
ภาพที่ 5.10 กรอบแนวคิดรูปแบบการปรับตัวเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กภายใต้ระบบกรีดยางต่าง ๆ

(2) ตัวอย่างรูปแบบการปรับตัวเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กภายใต้ระบบการกรีดยางพารา 1 รอยกรีดกับระบบกรีดยางพารา 2 รอยกรีด(DCA)

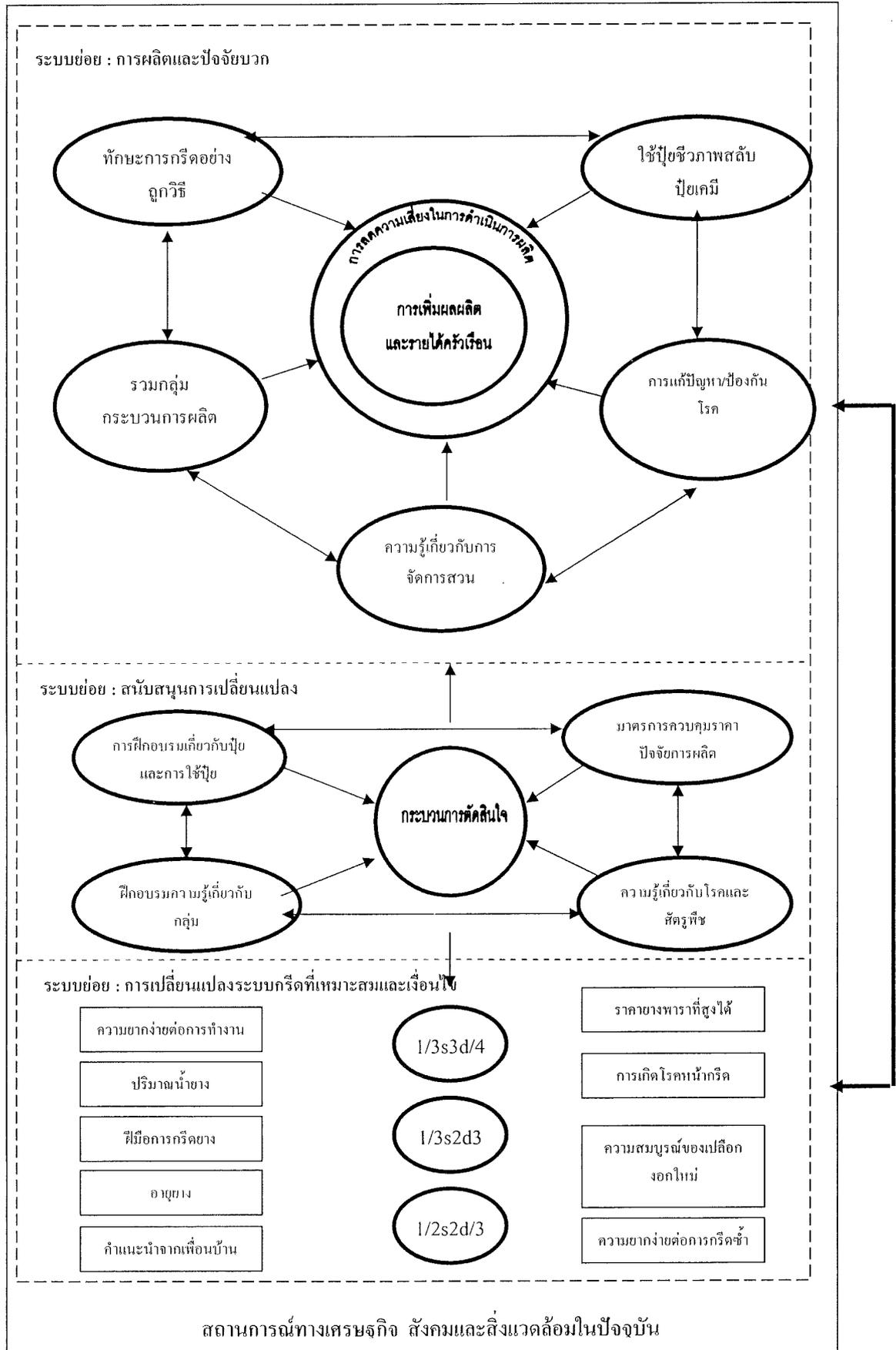
จากแนวความคิดวิเคราะห์รูปแบบการปรับตัวเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มสวนยางขนาดเล็กภายใต้ระบบกรีดยางที่แตกต่างกัน จึงขอนำเสนอตัวอย่างรูปแบบการปรับตัวของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กภายใต้ระบบการกรีดยางพารา 1 รอยกรีดกับระบบกรีดยางพารา 2 รอยกรีด(DCA)ดังภาพที่ 5.11



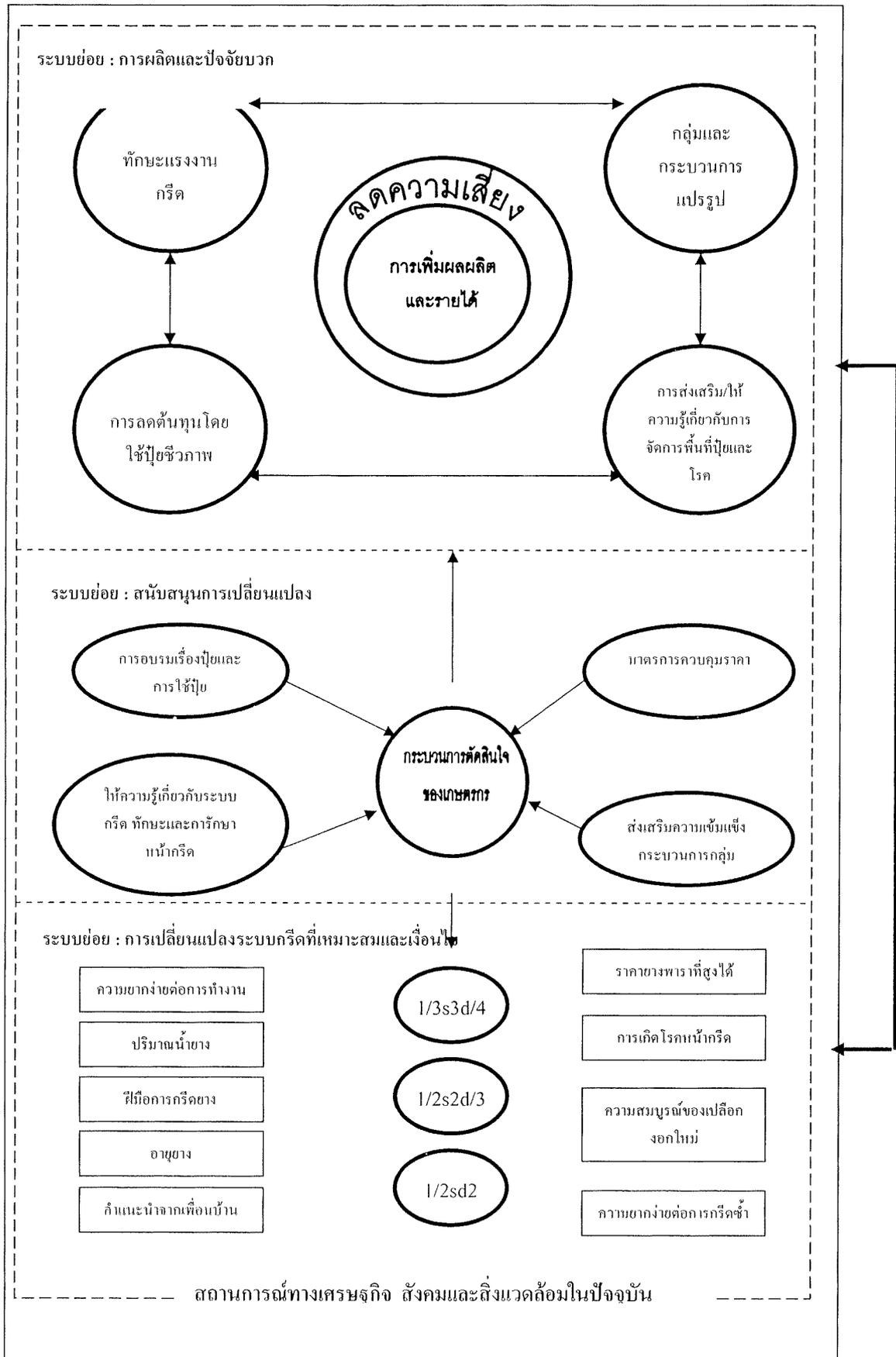
ภาพที่ 5.12 รูปแบบการปรับตัวเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กภายใต้ระบบกรีต 1/2s2d/3



ภาพที่ 5.13 รูปแบบการปรับตัวเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มสวนขางพาราขนาดเล็ก ภายใต้ระบบกริด 1/3s2d/3



ภาพที่ 5.14 รูปแบบการปรับตัวเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กภายใต้ระบบกรีต 1/2sd/2



ภาพที่ 5.15 รูปแบบการปรับตัวเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กภายใต้ระบบกรีดDCA