บทที่ 3
การสร้างตัวชี้วัดและผลการคัดเลือกสหกรณ์

3.1 การสร้างตัวชี้วัดการใช้ทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตยางแผ่นรมควัน

ก่อนเริ่มทำการศึกษา ผู้วิจัยได้กำหนดตัวชี้วัดเพื่อใช้วัดผลการดำเนินงาน โดยเลือกตัวชี้วัดที่มีผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตและการดำเนินงานของสหกรณ์ จากการศึกษาตั้งแต่ขั้นตอนการรับซื้อน้ำยาง จนกระทั่งเสร็จสิ้นกระบวนการผลิตยางแผ่นรมควัน ผู้วิจัยกำหนดตัวชี้วัดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ตามลำดับในกระบวนการผลิต ได้แก่ 1) ประสิทธิภาพการซื้อน้ำยาง 2) ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร 3) ประสิทธิภาพการผลิตยางแผ่นรมควัน และ 4) ต้นทุนการผลิต ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.1 ประสิทธิภาพการรับซื้อน้ำยาง

ตัวชี้วัดนี้เป็นสิ่งที่สหกรณ์ควรหมั่นตรวจสอบอยู่เป็นประจำ เพราะส่งผลถึงภาวะกำไรหรือขาดทุนของสหกรณ์ เนื่องจากในการรับซื้อน้ำยางของสหกรณ์มีทั้งวิธีที่ใช้เมโทรแลคและการอบแห้ง ซึ่งจะให้ % DRC ที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น ถ้าคำนวณ % DRC ผิดในทางบวก นั่นคือน้ำหนักแห้งของน้ำยางที่รับซื้อจากสมาชิกสูงกว่าน้ำหนักแห้งของยางที่ผลิตได้ทำให้ในวันนั้นสหกรณ์ประสบภาวะขาดทุน สำหรับตัวชี้วัดประสิทธิภาพการรับซื้อน้ำยางสามารถคำนวณดังนี้

$$\text{ประสิทธิภาพในการรับซื้อน้ำยาง} = \frac{\text{น้ำหนักแห้งที่ซื้อโดยการคำนวณจาก \%DRC (กิโลกรัม)}}{\text{น้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด (กิโลกรัม)}}$$

หมายเหตุ น้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด หมายถึง น้ำหนักยางทุกประเภท (ยางแผ่นรมควัน+ยางฟอง+ยางคัตติ้ง+เศษขี้ยาง) ที่เกิดขึ้นในแต่ละวันซึ่งผู้วิจัยจะชั่งน้ำหนักหลังจากนำยางออกจากห้องรม (ระยะเวลาในการผลิต 4 วัน)

ถ้า = 1 แสดงว่าปริมาณยางที่ผลิตได้มีค่าเท่ากับน้ำหนักแห้งที่ซื้อจากสมาชิก นั่นคือไม่มีการสูญเสียเนื้อยางจากกระบวนการรับซื้อและการผลิต

< 1 แสดงว่าน้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ได้จริงมากกว่าน้ำหนักแห้งที่ซื้อ(คำนวณจาก %DRC) ซึ่งถือว่าเป็นสภาพปกติที่เกิดขึ้นเนื่องจากมีการตัดเปอร์เซ็นต์น้ำยางของสมาชิกตามที่ตกลงไว้ส่วนใหญ่ประมาณ 1 % เพื่อป้องกันสหกรณ์ประสบภาวะขาดทุน

> 1 แสดงว่าน้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ได้จริงน้อยกว่าน้ำหนักแห้งที่ซื้อ นั่นคือมีการสูญเสียเนื้อยางทำให้น้ำหนักยางขาด ต้องหาสาเหตุว่าเป็นเพราะเหตุใด เพราะสภาพดังกล่าวหมายถึงสหกรณ์กำลังประสบภาวะขาดทุน

ในกรณีที่ค่าต่ำกว่า 1 มากๆ ควรมีการทบทวนนโยบายการเผื่อความสูญเสียในขั้นตอนการรับซื้อ ทั้งนี้น้ำหนักยางที่สหกรณ์ได้เพิ่มขึ้นมาจากน้ำหนักยางของสมาชิกที่หายไป ดังนั้นการที่สมาชิกสูญเสียน้ำหนักยางมากๆ ย่อมทำให้ลดความเชื่อถือในระบบการวัดเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งของสหกรณ์ และลดความเชื่อถือในสหกรณ์ในที่สุด

ในกรณีที่ค่าสูงกว่า 1 มากๆ ต้องมีการตรวจสอบการสูญเสียเนื้อยาง เช่น มีน้ำยางหก รั่ว ในขั้นตอนใด หรือมีน้ำยางบูด ไม่จับตัวในตะกงหรือไม่ เนื่องจากเหตุการณ์เช่นนี้มีผลกระทบต่อสหกรณ์อย่างรุนแรง หากไม่พบสาเหตุ ให้ตรวจสอบความแม่นยำของเครื่องมือวัดเพื่อทำการแก้ไขต่อไป

เมื่อมีการเก็บข้อมูลประสิทธิภาพการรับซื้อไปได้ระยะหนึ่ง จะทำให้สหกรณ์นั้นๆ ทราบ ค่าปกติของดัชนีชี้วัดตัวนี้ว่าอยู่ในช่วงใด เช่น 0.95-0.98 หากต่ำหรือสูงกว่านั้นถือว่าผิดปกติต้องทำการตรวจสอบ เป็นต้น

ในการเก็บข้อมูลจริงนั้นต้องจับคู่น้ำหนักแห้งที่ซื้อโดยการคำนวณจาก %DRC ที่สหกรณ์รับซื้อกับน้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ได้ หลังจากนั้นประมาณ 4 วัน ซึ่งผู้วิจัยได้มีการทำเครื่องหมายบนราวตากยางอย่างชัดเจนของยางที่เข้าห้องรมในแต่ละวันเพื่อการดังกล่าว

3.1.2 ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร

การวัดทรัพยากรที่ใช้ในกระบวนการผลิตเทียบกับน้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมดดังนั้นหน่วยที่ได้คือ ปริมาณของวัตถุดิบหรือทรัพยากรต่อกิโลกรัมยาง (หมายถึง ยางแผ่นรมควัน 1 กิโลกรัม) ทรัพยากรที่ใช้เป็นตัวชี้วัดในการศึกษามีดังนี้

3.1.2.1 ปริมาณน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต (ลิตรต่อกิโลกรัมยาง)

การใช้น้ำในการผลิตยางแผ่นรมควันของสหกรณ์โรงอบ/รมยางจะใช้น้ำผิวดินและน้ำบาดาล สหกรณ์ที่ดำเนินการอยู่ได้ในปัจจุบันส่วนใหญ่ไม่ค่อยประสบปัญหาขาดแคลนน้ำใช้มากนัก จากการสำรวจพบว่าสหกรณ์บางแห่งมีการใช้น้ำสิ้นเปลืองในการผลิตโดยเปิดน้ำทิ้งไว้ในขณะทำงาน หรือใช้เกินความจำเป็น ปัจจุบันสหกรณ์ไม่ต้องจ่ายค่าน้ำแต่สหกรณ์ต้องรับผิดชอบค่าไฟฟ้าและค่าบำรุงรักษาจากการใช้เครื่องสูบน้ำแทน การใช้น้ำอย่างประหยัดช่วยควบคุมปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นและลดต้นทุนการผลิตได้ ผนวกกับในปัจจุบันมีบางสหกรณ์เริ่มประสบปัญหาขาด

แคลนน้ำใช้ในการผลิตโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ดังนั้นการวัดปริมาณน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตสามารถใช้เปรียบเทียบเพื่อหาแนวทางการลดปริมาณการใช้น้ำภายในสหกรณ์โรงอบ/รมได้

3.1.2.2 ปริมาณกรดฟอร์มิคที่ใช้ (กรัมต่อกิโลกรัมยาง)

กรดฟอร์มิคมีหน้าที่ทำให้ยางแข็งตัวเร็วขึ้น ปริมาณน้ำกรดที่ใส่ควรอยู่ในอัตราส่วนที่เหมาะสมกับ %DRC ถ้าใส่น้อยเกินไปจะทำให้ยางแข็งตัวช้า ทำให้ผลิตไม่ทันรอบการผลิต ในกรณีที่มีน้ำยางมาก แต่ถ้าใส่มากเกินไปทำให้สิ้นเปลืองโดยเปล่าประโยชน์ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ในปัจจุบันราคาน้ำกรดได้เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าจากเดิมคือประมาณ 600 บาทต่อถัง (35 ลิตร) ในปี 2546 เป็น 1,200 บาทในปี 2548

3.1.2.3 ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ (สตางค์ต่อกิโลกรัมยาง)

ค่าไฟฟ้าของสหกรณ์โรงอบ/รมยางเกิดจากกิจกรรมของคนงานที่พักในโรงอบ/รมยาง และจักรรีด (สำหรับสหกรณ์ที่ใช้จักรรีดแบบมอเตอร์ไฟฟ้า) และไฟฟ้าที่ใช้ในสำนักงานเช่น พัดลม คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

3.1.2.4 ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ (สตางค์ต่อกิโลกรัมยาง)

ตัวชี้วัดนี้มีเฉพาะสหกรณ์ที่ใช้จักรรีดแบบเครื่องยนต์ดีเซล ถึงแม้ในแต่ละเดือนมีค่าใช้จ่ายไม่มากนัก แต่ถ้าใช้โดยไม่ดูแลต้องเสียค่าซ่อมในการเปลี่ยนลูกปืนเฉลี่ยปีละ 1-2 ครั้งๆละประมาณ 8,000-10,000 บาท

3.1.2.5 ปริมาณไม้ฟืนที่ใช้ (กิโลกรัมต่อกิโลกรัมยาง)

การรมควันยางแผ่นเป็นการให้ความร้อนกับยางแผ่นดิบให้ความชื้นลดลงจาก 40 % เหลือ 0.3-0.4 % เพื่อรักษาคุณภาพแผ่นยาง ในปัจจุบัน (ปี 2548) ไม้ฟืนมีราคาประมาณ 80 สตางค์/กก. และมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นอีกในอนาคตส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตโดยตรงเนื่องจากค่าไม้ฟืนเป็นสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับวัตถุดิบในการผลิตยางแผ่นรมควัน (ไม่รวมค่าน้ำยางสด) ฉะนั้นการลดปริมาณการใช้ไม้ฟืนจะช่วยลดค่าใช้จ่ายได้เป็นอย่างมาก

3.1.3 ประสิทธิภาพการผลิต

ในการผลิตแต่ละครั้ง สหกรณ์ควรวัดประสิทธิภาพการผลิตของตนเองอยู่เป็นประจำ เพื่อช่วยควบคุมคุณภาพของยางที่ผลิตได้ ยางที่ไม่ได้คุณภาพในที่นี้หมายถึง ยางที่ไม่

สามารถขายเป็นยางแผ่นรมควันชั้น 3 ได้ ได้แก่ ยางคัตติ้ง ยางฟอง และเศษขี้ยาง สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\text{ประสิทธิภาพการผลิต} = \frac{\text{ผลผลิตยางแต่ละประเภท (กิโลกรัม)} \times 100\%}{\text{น้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด (กิโลกรัม)}}$$

น้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด หมายถึง ผลรวมของยางแผ่นรมควัน ยางฟอง ยางคัตติ้ง และเศษขี้ยาง สำหรับน้ำหนัก ยางแผ่นรมควัน ยางฟองและ ยางคัตติ้ง ทำการบันทึกในวันที่รมเสร็จ แต่น้ำหนักเศษขี้ยางไม่สามารถบันทึกในวันที่ทำการผลิตได้เนื่องจากยังไม่ทราบน้ำหนักแห้ง ดังนั้นผู้วิจัยจึงการคำนวณประสิทธิภาพการผลิต (การเกิดเศษขี้ยาง) โดยคำนวณเป็นปริมาณเศษขี้ยางที่เกิดในแต่ละเดือนแทน

3.1.4 ต้นทุนการผลิต

เป็นตัวชี้วัดที่แสดงให้เห็นถึงค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนการผลิตแผ่นรมควันทั้งในส่วนการผลิตและการดำเนินงาน โดยผู้วิจัยได้กำหนดตัวชี้วัดที่ทำการศึกษาดังนี้

3.1.4.1 ต้นทุนการผลิตทั้งหมดที่ไม่รวมค่าซื้อน้ำยาง (บาทต่อกิโลกรัมยาง)

ต้นทุนการผลิตในที่นี้หมายถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการผลิตเท่านั้น ไม่ได้รวมถึงต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) เช่น ที่ดิน ค่าสร้างโรงงาน เป็นต้น ตัวชี้วัดนี้จะเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร นั่นคือ ถ้าสหกรณ์สามารถลดการใช้ทรัพยากรการผลิตลงได้ จะสะท้อนออกมาในรูปของต้นทุนการผลิตที่ลดลง การคำนวณตัวชี้วัดนี้ผู้วิจัยคำนวณจากต้นทุนการผลิตทั้งหมด ซึ่งรวมถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และค่าใช้จ่ายเฉพาะธุรกิจแต่ยกเว้นราคาซื้อน้ำยางสด เนื่องจากแต่ละสหกรณ์มีความสามารถในการรับซื้อน้ำยางที่ต่างกัน เพราะบางสหกรณ์ต้องตั้งราคาให้สูงเพื่อให้มีสมาชิกนำน้ำยางมาขาย ฉะนั้นราคาน้ำยางที่สหกรณ์รับซื้อจึงเป็นตัวแปรที่ทำให้ต้นทุนการผลิตรวม (เมื่อรวมราคาน้ำยางสดด้วย) แตกต่างกัน ไม่เหมาะสำหรับนำมาเปรียบเทียบกันได้

สำหรับตัวชี้วัดต้นทุนการผลิตผู้วิจัยประสบปัญหาไม่สามารถเก็บข้อมูลการใช้ทรัพยากรการผลิตในแต่ละเดือนได้ เนื่องจากสหกรณ์ส่วนใหญ่มีการซื้อวัตถุดิบครั้งละจำนวนมากและใช้ไม่หมดในแต่ละเดือน ทำให้ไม่สามารถทราบต้นทุนการผลิตที่แท้จริง เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงทำการเก็บข้อมูลทั้งปีจากรายงานกิจการประจำปี 2547 ซึ่งมีการคำนวณต้นทุนการจริงแทน

3.1.4.2 ค่าจ้างแรงงานและเงินเดือน (บาทต่อกิโลกรัมยาง)

จากการศึกษาพบว่าค่าจ้างแรงงานและเงินเดือนแต่ละสหกรณ์มีการจ่ายค่าตอบแทนในอัตราที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับมติที่ประชุมของคณะกรรมการแต่ละสหกรณ์ ตัวชี้วัดนี้คำนวณจากค่าใช้จ่ายที่ใช้เป็นค่าจ้างแรงงานและเงินเดือนของคนงานเทียบกับยางแผ่นรมควัน 1 กิโลกรัม เนื่องจากสหกรณ์ทำการจ่ายค่าตอบแทนในการผลิตให้คนงานโดยคิดในอัตราเป็นบาทต่อกิโลกรัมเฉพาะยางดีที่ผลิตได้ในระดับยางแผ่นรมควันชั้น 3 เท่านั้น ส่วนยางประเภทอื่นถือว่าเป็นของเสีย ทางสหกรณ์จะไม่นำมาคิดเป็นค่าจ้างให้กับคนงาน เพื่อเป็นการควบคุมให้คนงานผลิตยางที่มีคุณภาพดี

หลังจากที่ผู้วิจัยศึกษากระบวนการผลิตยางแผ่นรมควันเพื่อรวบรวมข้อมูลมาจัดทำตัวชี้วัดการจัดการทรัพยากรของสหกรณ์โรงอบ/รมยางด้านต่างๆ และนำตัวชี้วัดที่ได้ไปทบทวนกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อทำการปรับปรุงตัวชี้วัดให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น จึงสรุปตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดผลการดำเนินงานและวิธีการวัดผลในการศึกษาครั้งนี้ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 สรุปตัวชี้วัดการใช้ทรัพยากรของกระบวนการผลิตยางแผ่นรมควัน

ประเด็น	ตัวชี้วัด	หน่วยที่วัด
ประสิทธิภาพการรับซื้อน้ำยาง	น้ำหนักแห้งที่ซื้อโดยการคำนวณจาก % DRC (กิโลกรัม) น้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด (กิโลกรัม)	-
ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร	ปริมาณน้ำที่ใช้ (ลิตร) น้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด (กิโลกรัม)	ลิตรต่อ กก.ยาง
	ปริมาณกรดฟอร์มิคที่ใช้ (กรัม) น้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด (กิโลกรัม)	กรัมต่อ กก.ยาง
	ปริมาณไม้ฟืนที่ใช้ (กิโลกรัม) น้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด (กิโลกรัม)	กก.ต่อ กก.ยาง
	ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ (บาท) น้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด (กิโลกรัม)	สตางค์ต่อ กก.ยาง
	ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ (บาท) น้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด (กิโลกรัม)	สตางค์ต่อ กก.ยาง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

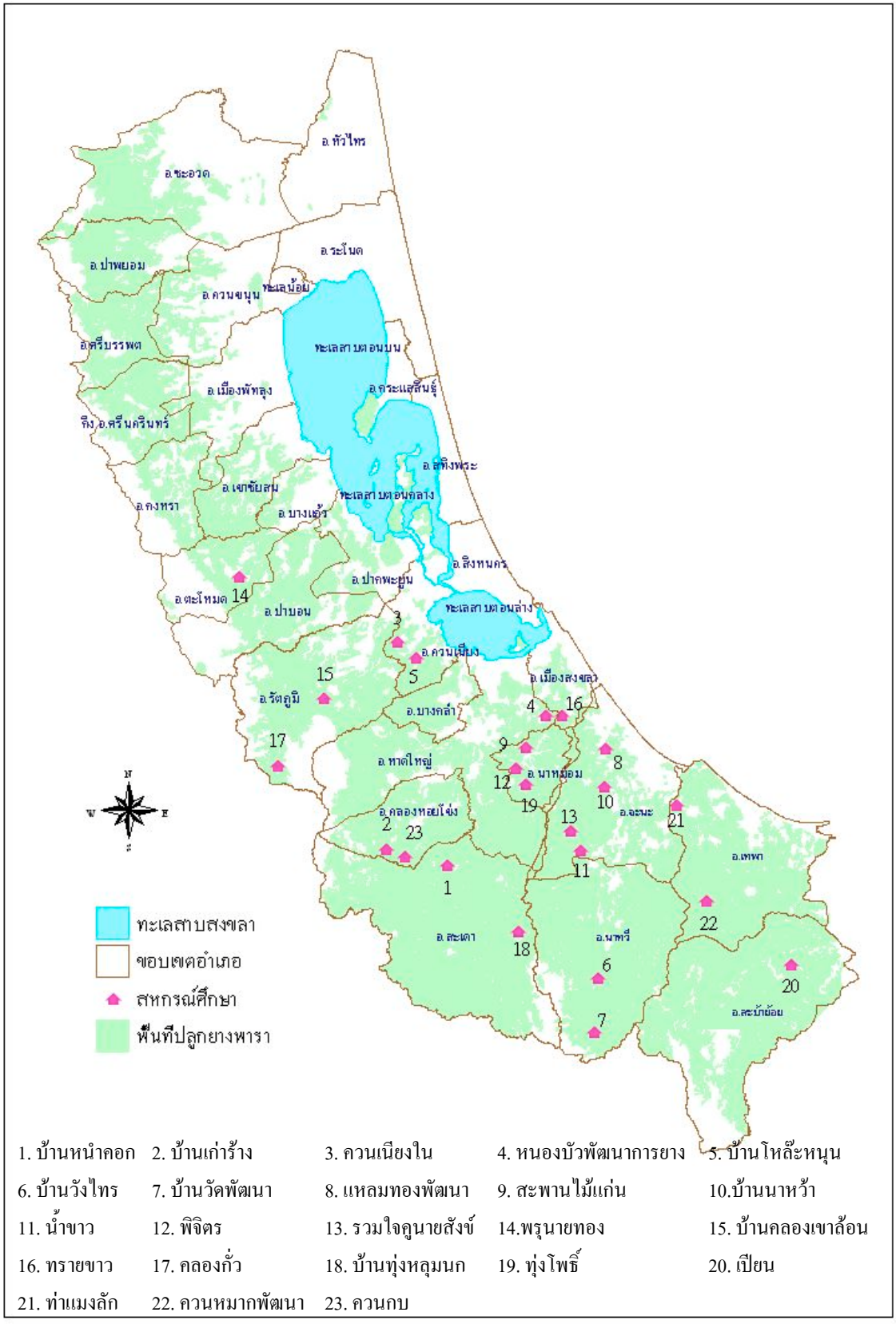
ประเด็น	ตัวชี้วัด	หน่วยที่วัด
ประสิทธิภาพการผลิตยางแผ่นรมควัน	ปริมาณยางแผ่นรมควัน (กิโลกรัม) × 100 / น้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด (กิโลกรัม)	ร้อยละ
	ปริมาณยางฟอง (กิโลกรัม) × 100 / น้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด (กิโลกรัม)	ร้อยละ
	ปริมาณยางคัตติ้ง (กิโลกรัม) × 100 / น้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด (กิโลกรัม)	ร้อยละ
	ปริมาณเศษขี้ยาง (กิโลกรัม) × 100 / น้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด (กิโลกรัม)	ร้อยละ
ต้นทุนการผลิต	ต้นทุนการผลิตทั้งหมดที่ไม่รวมค่าซื้อน้ำยาง (บาท) / น้ำหนักแห้งของผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด (กิโลกรัม)	บาทต่อ กก.ยาง
	ค่าจ้างแรงงาน และเงินเดือน (บาท) / ปริมาณยางแผ่นรมควัน (กิโลกรัม)	บาทต่อ กก.ยาง

3.2 ผลการคัดเลือกสหกรณ์ศึกษา

หลังจากกำหนดตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดผลการดำเนินงานได้แล้ว ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกสหกรณ์เพื่อเป็นตัวแทนในการศึกษาข้อมูลการใช้ทรัพยากรตามตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้น โดยนำข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานกิจการประจำปี 2546 ซึ่งเป็นผลการดำเนินงานตั้งแต่ 1 เมษายน 2545 – 30 มีนาคม 2546 ของสหกรณ์ในจังหวัดสงขลาที่คงดำเนินกิจการอยู่จำนวนทั้งสิ้น 76 สหกรณ์ มาวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้นเพื่อเลือกสหกรณ์ที่มีการใช้ทรัพยากรในปี 2546 ดีที่สุด 3 อันดับแรกในแต่ละตัวชี้วัด และเป็นตัวแทนในการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดนั้นๆ หลังจากที่ทำการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานแล้วเหลือสหกรณ์ที่เป็นตัวแทนในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ทั้งสิ้น 23 สหกรณ์ ซึ่งกระจายตัวอยู่ในเขตจังหวัดสงขลาดังแสดงในภาพประกอบที่ 3-1 รายละเอียดการจัดอันดับการคัดเลือกสหกรณ์แสดงไว้ในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3-2 รายการตัวชี้วัดที่ศึกษาในแต่ละสหกรณ์ที่เป็นตัวแทนในการศึกษา

สหกรณ์	ประสิทธิภาพการรับซื้อน้ำยาง	ประสิทธิภาพ การใช้ทรัพยากร					ประสิทธิภาพ การผลิต				ต้นทุน การผลิต	
		ปริมาณการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้กรดฟอร์มิค	ปริมาณการใช้โซเดียมไบซัลไฟท์	ปริมาณไฟฟ้า	ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง	ยางแผ่นรมควัน	ยางฟอง	ยางคัตติ้ง	เศษยาง	ต้นทุนการผลิตทั้งหมดที่ไม่รวมค่าซื้อน้ำยาง	ค่าจ้างแรงงานและเงินเดือน
1. บ้านหนำคอก	✓										✓	
2. บ้านเก่าร้าง	✓										✓	
3. ควนเนียงใน	✓				✓						✓	
4. หนองบัวพัฒนาการยาง							✓	✓	✓		✓	
5. บ้านโหล๊ะหนุน					✓		✓	✓			✓	
6. บ้านวังไทร											✓	
7. บ้านวัดพัฒนา						✓	✓	✓	✓		✓	
8. แหลมทองพัฒนา											✓	
9. สะพานไม้แก่น			✓	✓					✓		✓	
10. บ้านนาหว้า		✓								✓	✓	
11. น้ำขาว										✓	✓	
12. พิจิตร		✓									✓	
13. รวมใจคูนายสังข์		✓									✓	
14. พรุนายทอง		✓									✓	
15. บ้านคลองเขาล้อน			✓	✓							✓	
16. ทรายขาว			✓			✓				✓	✓	
17. คลองกั่ว										✓	✓	✓
18. บ้านทุ่งหลุมนก											✓	✓
19. ทุ่งโพธิ์											✓	✓
20. เปียน				✓							✓	
21. ท่าแมงลัก				✓							✓	
22. ควนหมากพัฒนา						✓					✓	
23. ควนกบ					✓						✓	



1. บ้านหนำคอก	2. บ้านเก่าร้าง	3. ควนเนียงใน	4. หนองบัวพัฒนาการยาง	5. บ้านโหล๊ะหนุน
6. บ้านวังไทร	7. บ้านวัดพัฒนา	8. แหลมทองพัฒนา	9. สะพานไม้แก่น	10.บ้านนาหว้า
11. น้ำขาว	12. พิจิตร	13. รวมใจคูนายสังข์	14.พรุนายทอง	15. บ้านคลองเขาล้อน
16. ทรายขาว	17. คลองกั่ว	18. บ้านทุ่งหลุมนก	19. ทุ่งโพธิ์	20. เปียน
21. ท่าแมงลัก	22. ควนหมากพัฒนา	23. ควนกบ		

ภาพประกอบที่ 3-1 ตำแหน่งที่ตั้งสหกรณ์ ในจังหวัดสงขลาที่ใช้เป็นตัวแทนในการศึกษา

หลังจากที่คัดเลือกสหกรณ์ที่เป็นตัวแทนในการศึกษาได้แล้ว ผู้วิจัยได้นัดประธานและคณะกรรมการของสหกรณ์เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยครั้งนี้พร้อมทั้งทำการเก็บข้อมูลพื้นฐานของสหกรณ์ ในกรณีที่สหกรณ์ประสบปัญหาการจัดการภายในหรือในปีต่อมาได้หยุดดำเนินกิจการ ผู้วิจัยจะเลือกสหกรณ์ที่มีผลการดำเนินงานในลำดับถัดไปเป็นตัวแทนในการศึกษา หลังจากนั้นประสานกับเจ้าหน้าที่สหกรณ์แต่ละแห่งเพื่อขอความร่วมมือในการจดบันทึกข้อมูล ยกเว้นตัวชี้วัดต้นทุนการผลิตที่ผู้วิจัยรวบรวมจากรายงานกิจการประจำปี 2547 เนื่องจากไม่สามารถเก็บข้อมูลการใช้ทรัพยากรการผลิตที่แท้จริงในแต่ละเดือนได้ เพราะวัตถุดิบที่ซื้อในแต่ละครั้งจะซื้อปริมาณมากเพื่อใช้ในเดือนถัดไปด้วย ประกอบกับไม่ได้ทำการตรวจสอบวัตถุดิบที่ใช้ไปและคงเหลือในแต่ละเดือน ทำให้ไม่ทราบต้นทุนการผลิตที่แท้จริง สำหรับผลการใช้ทรัพยากรในแต่ละตัวชี้วัดผู้วิจัยได้นำเสนอไว้ในบทถัดไป