

การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรบนฐานเศรษฐกิจพอเพียง

Enhancing the Effectiveness for Agricultural Production Base on Sufficiency Economy Philosophy

วีระศักดิ์ สมยานะ

Wirasak Somyana

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Department of Economic, Faculty of Management Science,

Chiang Mai Rajabhat University

E-mail: w.somyana@gmail.com

(Received : August 7, 2019 Revised : October 01, 2019 Accepted : October 15, 2019)

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรของชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีประชากร 207 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น บนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ตัวอย่างเกษตรกร 10 อปท. อาศัยการวิจัยเชิงคุณภาพในการวิเคราะห์บริบทชุมชน ด้วยการวิเคราะห์ SWOT เพื่อให้ทราบปัจจัยที่ส่งเสริมและไม่ส่งเสริมศักยภาพของกลุ่ม ร่วมกับการ Focus group เพื่อหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกร และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ในการวิเคราะห์ค่าธาตุอาหารในดิน และการวัดประสิทธิภาพการผลิต เปรียบเทียบตามแนวคิดของ Cooper and Seiford ก่อนและหลังการนำเอาปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการผลิตพืชที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ ลำไย เสาวรส หอมหัวใหญ่ และข้าวไรซ์เบอร์รี่ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตสินค้าเกษตรที่มีศักยภาพในการผลิตของจังหวัดเชียงใหม่ สามารถประยุกต์ได้ 3 แนวทาง ได้แก่ 1) ด้านเทคนิคการจัดการดิน จากการวิเคราะห์ค่าธาตุอาหารในดินพบว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่อการผลิต จึงปรับปรุงดินเพียงพอล็กน้อย โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ จากการใช้เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในชุมชน เพื่อลดรายจ่ายทางการเกษตร 2) ด้านเทคนิคการผลิต โดยกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตทุกกลุ่มมีการเทคนิคการผลิตในเลือกพันธุ์พืช การจัดการดิน การจัดการศัตรูพืช และพัฒนาสู่ระบบเกษตรอินทรีย์เต็มรูปแบบ 3) ด้านการลดต้นทุนโดยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเฉลี่ยร้อยละ 46.95 แยกตามชนิดของสินค้าเกษตร ซึ่งประสิทธิภาพการผลิตเสาวรสมิค่าประสิทธิภาพมากที่สุด ร้อยละ 73.39 รองลงมาคือ การผลิตลำไย มีค่าประสิทธิภาพร้อยละ 59.36 หอมหัวใหญ่ มีค่าประสิทธิภาพร้อยละ 42.32 และข้าวไรซ์เบอร์รี่มีค่าประสิทธิภาพร้อยละ 12.74 อันจะนำไปสู่การขยายผลการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรชนิดอื่นได้

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพการผลิต ประชาคมอาเซียน ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

Abstract

This research aims to find ways to enhance the effectiveness of agricultural production of the community in Chiang Mai province population 207 subdistrict organizations. The community has the potential on Sufficiency Economy Philosophy (SEP). The qualitative research was to analyze the community context of samples 10 subdistrict organizations using SWOT analysis in order to determine the factors that promote or hinder the potential of the group. The focus group is a qualitative method used to find ways to increase the productivity of farmers. The quantitative analysis of soil nutrient values includes a comparative performance measurement by production efficiency before and after the implementation of the SEP to the major crops in Chiang Mai, namely, longan, passion fruit, onion, and riceberry. The research found that the potential agricultural production groups in Chiang Mai could apply SEP in three guidelines; 1) Soil management, nutrient analysis of soil found that the soil is fertile ground for production. Thus, the soil is slightly improved using organic fertilizer from the agricultural residues in the community to reduce agricultural expenditure. 2) Increase productivity, all farmer groups have the production techniques in crop types, soil management, pest management, and development to full-scale organic farming. 3) Reduce costs in order to increase production efficiency. The research could enhance the average productivity by 46.95% split according to the type of agricultural products. The most effective production value of passion fruit is 73.39%, followed by the production efficiency values of longan (59.36%), onion (42.32%), and riceberry (12.74%). These study can enhancing the efficiency for agriculture production.

Keywords: Efficiency, ASEAN community, Sufficiency economy philosophy

บทนำ

ภาคเกษตรเป็นภาคที่สำคัญของรากฐานของการพัฒนาประเทศที่สำคัญเนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ของไทยประกอบอาชีพเกษตรกรรม ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมองให้กว้างไปในเวทีการค้าและการพัฒนาในระดับที่ใหญ่มากขึ้น ตั้งแต่ระดับอาเซียน ระดับทวีปหรือระดับโลก มีทั้งโอกาสในการพัฒนาและอุปสรรคของการแข่งขันและการกีดกันทางการค้า ดังนั้นเกษตรกรจึงต้องได้รับการพัฒนาเพื่อให้อาจแข่งขันในเวทีที่ใหญ่ขึ้นเหล่านี้ให้ได้ บทบาทภาคการเกษตรเป็นภาคส่วนที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศ โดยประเทศไทยมีอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) ในไตรมาสที่ 3 ปี 2561 สูงถึงร้อยละ 4.3 โดยที่ภาคการเกษตรมีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.3 ของ GDP ทั้งประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) สำหรับสาขาพืชในไตรมาสที่ 3 ปี 2561 มีการขยายตัวร้อยละ 6.8 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2560 โดยผลผลิตพืชที่สำคัญ คือ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง มีอัตราการเพิ่มขึ้น

ถึงร้อยละ 57.07 ส่วนข้าวนาปี มีอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.29 ส่วนภาคเหนือสินค้าเกษตรที่สำคัญ คือ ลำไย โดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่มีผลผลิตเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.97 มีผลผลิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากสภาพอากาศเหมาะสม มีปริมาณน้ำเพียงพอ ประกอบกับราคาที่อยู่ในเกณฑ์ดีส่งผลให้เกษตรกรมีการดูแลบำรุงรักษามากขึ้น ทำให้ผลไม้นี้ต่าง ๆ ติดดอกออกผลมากกว่าปีก่อน มีปริมาณและมูลค่าส่งออกลดลง เนื่องจากอินโดนีเซียซึ่งเป็นตลาดส่งออกสำคัญของไทยยังคงดำเนินมาตรการจำกัดการนำเข้าลำไยในเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม 2561 แม้ว่าจะมีการยกเลิกมาตรการดังกล่าวตั้งแต่วันที่ 6 มิถุนายน 2561 แต่ในทางปฏิบัติยังมีข้อจำกัดและต้องใช้เวลาในการดำเนินการ ทำให้ประเทศไทยยังไม่สามารถส่งออกลำไยไปยังประเทศอินโดนีเซียได้ ทั้งลำไยสดและผลิตภัณฑ์ โดยมีมูลค่าการส่งออกสูงถึง 5,026.87 ล้านบาท มีอัตราการลดลงจากปีก่อนถึง 29.03 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561)

ปัจจุบันภาคการเกษตรของไทย ยังถือว่ามีประสิทธิภาพการผลิตอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ทั่วโลก และยิ่งน้อยกว่าประเทศอื่น ๆ ในอาเซียน โดยอ้างอิงจากจากรายงานของ The World Bank (2017) ได้ทำการวัดประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานในภาคการเกษตรของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก พบว่า ไทยถูกจัดให้อยู่ในลำดับที่ 151 ของโลก น้อยกว่าประเทศอื่น ๆ ในอาเซียน คือ สิงคโปร์ และมาเลเซีย ประกอบกับข้อมูลของ Global Harvest Initiative's 2017 GAP Report ที่ได้ระบุว่า แรงงานภาคการเกษตรของไทยสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ 2,083.38 ดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2560 เพิ่มขึ้นจากปี 2553 ร้อยละ 12 แต่ก็ยังน้อยกว่าประเทศในอาเซียน คือ สิงคโปร์ และมาเลเซีย ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ถึง 103,557.02 และ 19,261.22 ดอลลาร์สหรัฐ

ทั้งนี้จากรายงานของคณะอนุกรรมการปฏิรูปการเกษตร และสภาพัฒนาเศรษฐกิจ พบว่า ปัญหาภาคการเกษตรที่สำคัญ คือ ปัญหาประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรได้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ ต้นทุนการผลิตสูง ส่งผลต่อโครงสร้างและขีดความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรมีความอ่อนแอ ทำให้ต้องหาแนวทางในการพัฒนาภาคเกษตรไทยให้สามารถแข่งขันในภาคการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม (สุรพงษ์ เจียสกุล, 2560) และเพื่อให้ประเทศไทยใช้โอกาสจากประชาคมอาเซียนในการพัฒนาประเทศ และลดผลกระทบจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนอย่างรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง โดยน้อมนำหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ได้พระราชทานไว้มาประยุกต์ใช้ในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน กล่าวคือ การใช้ประโยชน์จากประชาคมอาเซียนอย่าง “พอประมาณ” ไม่เอาจัดเอาเปรียบชาติสมาชิกอื่น แต่ต้องร่วมมือช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อก้าวเดินไปในนามของอาเซียน การเตรียมความพร้อมอย่าง “มีเหตุผล” เพื่อให้มี “ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี” ภายใต้เงื่อนไขความรู้ คู่คุณธรรม ซึ่งจะนำไปสู่คุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมที่มีความก้าวหน้า อย่างสมดุล มั่นคง และยั่งยืน ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560) ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาการเกษตร ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมส่งเสริมการเกษตร (2560) การเกษตรที่มีนโยบายตามยุทธศาสตร์ที่ 2 คือ การเพิ่มประสิทธิภาพภาคการเกษตรโดยเฉพาะการบริหารจัดการสินค้าเกษตรและเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน โดยมีนโยบายการวิจัยที่ต้องลงสู่ชุมชนท้องถิ่นภายใต้กรอบประชาคมอาเซียน ทั้งนี้ด้านการพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตรนั้น จังหวัดเชียงใหม่ถือว่าได้รับการยอมรับว่าเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีศักยภาพด้านการเกษตรในระดับต้น ๆ ของ

ประเทศไทย ผลของการเปิดอาเซียนก่อให้เกิดปรากฏการณ์ย้ายถิ่นฐานแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงานภาคเกษตรในเชียงใหม่อย่างต่อเนื่อง ส่วนใหญ่เป็นแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านของไทย (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2559)

เชียงใหม่ยังจะเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจเมื่อมีการเชื่อมโยง North-South Corridor จากทางตอนใต้ของจีน รวมถึง East-West Corridor จากสหภาพเมียนมาร์ ซึ่งเชื่อมต่อกันทางถนน และรถไฟความเร็วสูง นอกจากนั้นเชียงใหม่ยังจะเป็นศูนย์กลางทางการบิน ในอนุภูมิภาคด้วยการขยายตัวของจังหวัดเชียงใหม่เองที่มีการสร้างเครือข่ายสาธารณูปโภค เช่นถนนวงแหวน และศูนย์กลางการประชุมนานาชาติ เชียงใหม่จึงมีความพร้อมในการพัฒนาด้านการเกษตรเพื่อเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนได้สูง การกระจายตัวของเศรษฐกิจภาคเกษตรจะเกิดประสิทธิภาพในทุก ๆ ด้าน (แผนยุทธศาสตร์จังหวัดเชียงใหม่, 2561) ทั้งนี้ในปี 2561 กรมส่งเสริมการเกษตรได้เน้นนโยบายการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรให้กับเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ ด้วย 5 ยุทธศาสตร์ คือ 1) สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร 2) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและยกระดับมาตรฐานสินค้า 3) เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม 4) บริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน และสุดท้าย และ 5) พัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐเพื่อนำพาเกษตรกรก้าวไปสู่ไทยแลนด์ 4.0 สอดรับกับนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ของรัฐบาล และ “2561 ปีแห่งการยกระดับมาตรฐานการเกษตรสู่ความยั่งยืน” ด้วยการปรับเปลี่ยนการผลิตแบบเดิม ๆ สู่การผลิตที่เป็นระบบ มีการวางแผน มีมาตรฐาน และเป็นแบบอย่างในการขยายผลต่อไป

ด้วยเหตุนี้ นักวิจัยจึงได้จัดทำโครงการวิจัยเพื่อทบทวนและวิเคราะห์สถานการณ์ และทิศทางการวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ต่อภาคเกษตรเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ต่อการปรับตัวในอาเซียน โดยจัดทำเป็นโครงการก่อนการวิจัยจริง (Pre-research) เป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนแผนกลยุทธ์ท้องถิ่นจังหวัดเชียงใหม่ด้านเศรษฐกิจเกษตร วิเคราะห์สถานการณ์การแข่งขันในอาเซียนต่อภาคเกษตร ปัญหา และอุปสรรค เพื่อให้ได้โจทย์วิจัย ซึ่งการทำ Pre-research โดยมีหน่วยงานเข้าร่วมมากกว่า 40 หน่วยงาน ทั้งภาครัฐ เอกชน รัฐวิสาหกิจ และชุมชนเกษตร รวมถึงท้องถิ่นจังหวัดเชียงใหม่ และผู้แทนจากหน่วยงานภาคเกษตรและเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ที่สำคัญ คือ กรมส่งเสริมการเกษตร เกษตรอำเภอ และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร รวมถึงกรมพัฒนาชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ ทำให้การประชุมเชิงปฏิบัติการสามารถสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นกับภาคเกษตรของท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ที่สำคัญ คือ ด้านปัญหาการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรของชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ให้มีศักยภาพการแข่งขันในระดับที่สูงขึ้นได้ โดยเฉพาะสินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ เช่น ลำไย และข้าว เป็นต้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรของชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ บนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากร กำหนดตัวอย่างในจังหวัดเชียงใหม่ ที่มีความต้องการเข้าร่วมโครงการ ใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified sampling) จากอำเภอต่าง ๆ ที่สนใจจะเข้าร่วมโครงการทั้งหมด 25 อำเภอ 207 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในจังหวัดเชียงใหม่

2. กลุ่มตัวอย่าง กำหนดตัวอย่าง โดยวิธีสุ่มแบบเจาะจงตามวัตถุประสงค์ (Purposive sampling) มีผู้เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 20 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และคัดเลือกโดยศึกษาถึงศักยภาพที่จะพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตในระดับอาเซียนได้ โดยมีตำบลที่สนใจประเด็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรของชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ ให้มีศักยภาพการแข่งขันในอาเซียน จำนวน 9 ชุมชน 10 กลุ่มเกษตรกร ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายชื่อกลุ่มเกษตรกรที่สนใจประเด็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรของชุมชนจังหวัดเชียงใหม่

ลำดับ	สินค้า	อำเภอ	ตำบล	ชื่อกลุ่มเกษตรกร (ชุมชน)
1	ลำไย	สารภี	ทต.หนองแฝก	กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ ผู้ปลูกลำไย
		สารภี	ทต.ชมพู	กลุ่มเกษตรกรลำไยจัมโบ้
		สันป่าตอง	อบต.ท่าวังพร้าว	กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตำบลท่าวังพร้าว
		สันป่าตอง	อบต.น้ำบ่อหลวง	กลุ่มเกษตรกรปลูกลำไยปลอดภัย
2	เสาวรส	แม่ฮาด	อบต.บ้านหลวง	เกษตรกรผู้ปลูกเสาวรสอินทรีย์
3	หอมหัวใหญ่	สันป่าตอง	อบต.น้ำบ่อหลวง	เกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่
4	ข้าวไรซ์เบอร์รี่	สันกำแพง	ทต.ออนใต้	กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว
		แม่ริม	อบต.ห้วยทราย	เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์
		หางดง	ทต.น้ำแพร่พัฒนา	กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์
		สันป่าตอง	ทต.บ้านแม่	กลุ่มเกษตรกรปลูกข้าวอินทรีย์

ที่มา : จากการวิจัย

3. เครื่องมือวิจัย

1) การศึกษาและวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง (Documentary analysis) ได้แก่ (1) บริบทของชุมชน เช่น ประวัติความเป็นมา พื้นที่ อาณาเขต การปกครอง เศรษฐกิจ สาธารณูปโภค และด้านการเกษตร (2) การศึกษาศักยภาพของกลุ่มเกษตรกร เช่น องค์ความรู้ในการผลิต การวางแผนในการจัดการฟาร์ม และบัญชีฟาร์ม การจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ

2) การสัมภาษณ์กลุ่มเฉพาะเจาะจง (Focus group discussion) เพื่อวิเคราะห์ประเด็นองค์ความรู้ในการผลิต ได้แก่ การเลือกใช้พันธุ์พืช (การคัดเลือกพันธุ์พืช) การจัดการดิน น้ำ ปุ๋ย การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เทคนิคที่ใช้ในการจัดการ

3) การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและต้นทุนในการผลิตของกลุ่มเกษตรกร อาศัยวิธีการ การวัดประสิทธิภาพ (Measurement of Efficiency) ตามแนวคิดของ (Cooper, W.W, Seiford, L.M & Tone, K., 2000) นำมาใช้ในการพิจารณาถึงผลการดำเนินงานของหน่วยผลิต และค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการประเมิน

สามารถนำมาใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างหน่วยผลิตได้เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาถึงระดับความสามารถในการดำเนินงานของหน่วยผลิต

4. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยใช้แนวคิดดังนี้

(1) การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลบริบทชุมชน และบริบทกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตสินค้าเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ ลำไย เสาวรส หอมหัวใหญ่ และข้าวไรซ์เบอร์รี่ ด้วยการวิเคราะห์ SWOT เพื่อให้ทราบปัจจัยที่ส่งเสริมศักยภาพของกลุ่ม (จุดแข็งและโอกาส) กับปัจจัยที่ไม่ส่งเสริมศักยภาพของชุมชน (จุดอ่อนและอุปสรรค)

(2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นการวัดประสิทธิภาพเชิงเปรียบเทียบก่อนและหลังการนำเอาปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการผลิตพืชทั้ง 4 ชนิดของเกษตรกรว่ามีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นมากน้อยเท่าใด ดังนี้

$$efficiency = \frac{\Delta output}{\Delta input} \times 100$$

โดย output คือ ผลผลิตของเกษตรกร (ตามชนิดพืช) หลังจากที่ได้เกษตรกรได้นำเอาปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้

โดย input คือ การเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายในการผลิต เมื่อมีการนำเอาปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ ได้แก่ 1) ค่าใช้จ่ายสารเคมีเพื่อการผลิต 2) ค่าใช้จ่ายสารชีวภาพและอินทรีย์วัตถุ 3) ค่าจ้างแรงงานเพื่อการผลิต

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์บริบทชุมชน บริบทกลุ่มเกษตรกร และศักยภาพของผู้ผลิตสินค้าเกษตร ทำให้ทราบแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 3 เทคนิค อธิบายผลการวิจัยได้ดังนี้

1) การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านเทคนิคการจัดการดิน นักวิจัยได้ทำการประยุกต์ใช้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงด้านเทคนิคการจัดการดิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยเริ่มจากการตรวจคุณสมบัติของดินว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมกับการผลิตพืชชนิดนั้นๆ หรือไม่อย่างไร ตามแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียงว่าเราควรปลูกพืชตามดิน แต่ไม่ควรเปลี่ยนดินตามพืช โดยได้ความร่วมมือจากคณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการวิเคราะห์ค่าธาตุอาหารในดิน ผลการเสนอแนะการประยุกต์ใช้กับพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ 4 ชนิดดังนี้

1.1) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตลำไยผลการวิเคราะห์ เทคนิคการวัดระดับ และใช้แนวทางของเศรษฐกิจพอเพียงในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต อธิบายได้ว่า ดินที่มีความเหมาะสมแก่การปลูกลำไย คือ ดินร่วนปนทราย และดินตะกอน แต่อย่างไรก็ตามลำไยสามารถปลูกได้ดีในดินทุกชนิด แม้แต่ดินลูกรัง จากการตรวจดินของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลำไย โดยจะเป็นออกเป็น 2 ส่วน คือ ดินด้านบน ที่ระดับความลึก 0-30 เซนติเมตร และดินด้านล่าง

ที่ระดับความลึก 30-60 เซนติเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลำไย เป็นดินที่เกิดจากตะกอนลำน้ำ ดินบนเป็นดินร่วนปนเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทราย และดินเหนียว และในส่วนดินล่างเป็นดินเหนียว โดยมีสัดส่วนของดินเหนียวเพิ่มขึ้นตามความลึกสรุปได้ว่าคุณภาพของดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่อการผลิตลำไย หากปรับปรุงดินเพียงพอจะทำให้ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้นและในด้านต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น เป็นไปตามแนวทางของเศรษฐกิจพอเพียง

1.2) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเสาวรสผลการวิเคราะห์ เทคนิคการวัดระดับ และใช้แนวทางของเศรษฐกิจพอเพียงในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต อธิบายได้ว่า ดินที่มีความเหมาะสมแก่การปลูกเสาวรส คือ ดินร่วนซุย มีอินทรีย์วัตถุสูง และสามารถระบายน้ำได้ดี จากการตรวจดินของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกเสาวรส โดยจะเป็นออกเป็น 2 ส่วน คือ ดินด้านบน ที่ระดับความลึก 0-30 เซนติเมตร และดินด้านล่าง ที่ระดับความลึก 30-60 เซนติเมตร พื้นที่ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกเสาวรส ดินเกิดจากอิทธิพลของตะกอนลำน้ำ ดินบนดินร่วนปนเหนียวปนทราย และดินล่างเป็นดินร่วนเหนียว โดยมีสัดส่วนของดินเหนียวเพิ่มขึ้นตามความลึกสรุปได้ว่าคุณภาพของดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่อการผลิตเสาวรส แต่เกษตรกรต้องมีการปรับปรุงอย่างมากตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งเกษตรกรสามารถปฏิบัติได้ โดยใช้เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในชุมชน เพื่อลดรายจ่าย ลดต้นทุนทางการเกษตร

1.3) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตหอมหัวใหญ่ ผลการวิเคราะห์ เทคนิคการวัดระดับ และใช้แนวทางของเศรษฐกิจพอเพียงในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต อธิบายได้ว่า ดินที่มีความเหมาะสมแก่การปลูกหอมหัวใหญ่ คือ ดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินร่วนเหนียว และดินที่มีลักษณะร่วนซุย และระบายน้ำได้ดี จากการตรวจดินของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ โดยจะเป็นออกเป็น 2 ส่วน คือ ดินด้านบน ที่ระดับความลึก 0-30 เซนติเมตร และดินด้านล่าง ที่ระดับความลึก 30-60 เซนติเมตร พื้นที่ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ ดินเกิดจากอิทธิพลของตะกอนลำน้ำ ดินบนดินร่วนเหนียวปนทราย และดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย โดยมีสัดส่วนของดินเหนียวเพิ่มขึ้นตามความลึกสรุปได้ว่าคุณภาพของดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่อการผลิตหอมหัวใหญ่ แต่เกษตรกรต้องมีการปรับปรุงอย่างมากตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เนื่องจากดินมีค่าเป็นกรดรุนแรง โดยใช้เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในชุมชน เพื่อลดรายจ่าย ลดต้นทุนทางการเกษตร

1.4) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ ผลการวิเคราะห์ เทคนิคการวัดระดับ และใช้แนวทางของเศรษฐกิจพอเพียงในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต อธิบายได้ว่าดินที่มีความเหมาะสมแก่การปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ คือ ดินร่วน ดินทราย จากการตรวจดินของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลำไย โดยจะเป็นออกเป็น 2 ส่วน คือ ดินด้านบน ที่ระดับความลึก 0-30 เซนติเมตร และดินด้านล่าง ที่ระดับความลึก 30-60 เซนติเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ เป็นดินเกิดจากอิทธิพลของตะกอนลำน้ำ ดินบนดินร่วนเหนียว และดินล่างเป็นดินเหนียว โดยมีสัดส่วนของดินเหนียวเพิ่มขึ้นตามความลึกสรุปได้ว่าคุณภาพของดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่อการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ ซึ่งเกษตรกรมีการปรับปรุงอย่างมากตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งเกษตรกรสามารถปฏิบัติได้ โดยใช้เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ลดต้นทุนทางการเกษตร

2) การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านเทคนิคการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านเทคนิคการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต นักวิจัยได้ทำการ

Focus group กลับกลุ่มเกษตรกรและผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเกี่ยวข้องด้านเทคนิคการผลิตทางการเกษตรจากกรมวิชาการเกษตร และนักวิชาการจากมหาวิทยาลัย โดยทีมคณะเกษตรศาสตร์ เพื่อหาเทคนิคและแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้กับการผลิตพืชของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งนำเอาปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีหลักการที่ว่าไม่ต้องเพิ่มต้นทุนมากนักและพยายามใช้ทรัพยากรในชุมชนให้มากที่สุด พบว่า

2.1) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตลำไย มีแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ โดยการเลือกพันธุ์ที่ใช้ปลูก คือ พันธุ์อีดอ ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ได้รับความนิยมปลูก และเป็นที่ต้องการของตลาด เทคนิคการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และการดูแลลำไยในระบบการผลิตแบบอินทรีย์ทั้งหมด เทคนิคการใช้ระบบสปริงเกอร์ในการรดน้ำลำไย เทคนิคการทำปุ๋ยอินทรีย์ใช้เอง ซึ่งทำจากของเหลือใช้จากการทำเกษตร เทคนิคการตัดหญ้า 1 ครั้ง/เดือน และการตัดแต่งผลซึ่งจะทำให้ผลมีขนาดที่โตสม่ำเสมอ เทคนิคการใช้ฮอร์โมนไข่ในการดูแลให้ปุ๋ยต้นลำไย ให้น้ำ 7 วันครั้ง โดยในการเพาะปลูกมีการใช้สารเร่งตอนออกดอกเท่านั้น หลังจากนั้นจะใช้ปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักฮอร์โมนไข่ในการปลูก เทคนิคการตัดแต่งกิ่งต้นลำไยหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตลำไยของกลุ่มมากยิ่งขึ้น การดูแลหลังการเก็บเกี่ยว เช่น ใส่ปุ๋ยตามช่วงเวลาที่เหมาะสมของต้นลำไยทำให้ได้รับสารอาหารที่เหมาะสม การตัดแต่งกิ่ง การควบคุมทรงพุ่มไม่ให้สูง เนื่องจากจะทำให้ปุ๋ยพ่นและสารที่ป้องกันการศัตรูพืชมีประสิทธิภาพสะดวกต่อการเก็บเกี่ยวและดูแลรักษา

2.2) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเสาวรส มีแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ โดยการเลือกพันธุ์ที่กลุ่มเกษตรกรใช้ปลูกเสาวรส คือ พันธุ์พื้นเมือง และพันธุ์ไทยนึ่งเบอร์ 2 โดยข้อดีของเสาวรสพันธุ์พื้นเมือง คือ ผลตกส่วนพันธุ์ไทยนึ่งเบอร์ 2 ข้อดีคือ น้ำจะเยอะ และหวาน เทคนิคการขยายพันธุ์โดยการต่อยอด/เสียบยอด แล้วเพาะใส่ถุงขยายพันธุ์ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเสาวรสได้ดียิ่งขึ้น เทคนิคการปลูกด้วยระบบอินทรีย์ ใช้สริงเกอร์ในการให้น้ำ และพัฒนาการผลิตเป็นระบบอินทรีย์ทั้งหมด เทคนิคการจัดการดินจะใส่ปุ๋ยคอกและปุ๋ยอินทรีย์เพื่อบำรุงดิน ใช้ฮอร์โมนอาทิตย์ละครั้ง น้ำหมักจากปลากับหอย น้ำส้มควันไม้ ยาคลุมสมกาแพ (เขาช่อง) ขี้ช้าง หนู วัว และการกำจัดแมลงด้วยวิธีการดักจับแบบทางธรรมชาติ เทคนิคการตัดแต่งกิ่ง 1 ครั้ง/เดือน โดยจะตัดแต่งให้แตกกิ่งใหม่ และตัดแต่งกิ่งเลือกเถาที่สมบูรณ์ ใน 1 กิ่งให้ได้ 12 ลูก และควรตัดแต่งกิ่งบ่อย ๆ เนื่องจากจะทำให้ลูกออกเยอะ เป็นต้น

2.3) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตหอมหัวใหญ่ มีแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ โดยการเลือกพันธุ์ในปลูกหอมหัวใหญ่ คือ พันธุ์ซูปเปอร์เร็กซ์ โดยเกษตรกรจะคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่มีอัตราการงอกสูง และเหมาะสมกับการเพาะปลูกในพื้นที่ เทคนิคการเพาะปลูกจะใช้น้ำหมักชีวภาพทำเอง ใช้น้ำหมักชีวภาพทำเอง 25 วัน/ครั้ง ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ตัดหญ้า 1 ครั้ง/สัปดาห์ การให้น้ำ 7 วันครั้ง และการสังเกตอาการของพืช และเทคนิคการปลูกหอมหัวใหญ่ ควรปลูกห่างกัน 5-6 นิ้วต่อต้น และต้องมีความเอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิดเป็นอย่างมากจึงได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและเสียหายน้อย

2.4) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ มีแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ โดยการเลือกพันธุ์ที่กลุ่มเกษตรกรใช้ปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ คือ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ โดยเกษตรกรจะคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่มีอัตราการงอกสูง เพื่อให้ได้ผลผลิตในปริมาณที่มีคุณภาพ เทคนิคการปลูกด้วยระบบอินทรีย์ เน้นในเรื่องของคุณภาพของข้าวความปลอดภัยจากสารเคมีในการเพาะปลูกข้าว เทคนิคการผลิตพ่นน้ำหมักทุก 10-15 วันหลังจากดำนาได้ 15 วันและเท

น้ำหมักลงในน้ำ 1 ครั้ง/Crop เมื่อข้าวอายุได้ 1 เดือน เทคนิควิธีในการปลูกใช้การปักดำซึ่งจะมีระยะห่าง 30*35 เซนติเมตร หรือ 40*20 เซนติเมตร กอละ 3 ถึง 5 ต้น ก่อนจะนำมาปักจะเพาะกล้าในนาแบบปกติก่อน 1 เดือนจึงจะนำมาปักดำ และเทคนิคการปลูกแบบนาโยนซึ่งจะเพาะกล้าในถาดเพาะก่อนลงปลูก เพาะต้นกล้า 15 วัน แต่เริ่มโยนกล้าอายุ 17 วันจะดีที่สุด ซึ่งการเตรียมต้นกล้าไว้ล่วงหน้าโดยให้พอดีกับช่วงเวลาในการนำไปปลูกก็เพื่อให้ได้ต้นกล้าที่มีคุณภาพดี เป็นต้น

3) การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงด้านการลดต้นทุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงด้านการลดต้นทุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต จากการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านเทคนิคการจัดการดิน และการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านเทคนิคการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ทำให้เกษตรกรทราบแนวทางการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้กับเกษตรกรแล้ว แต่ยังไม่ทราบว่าสามารถลดต้นทุนได้หรือไม่ หรือมากน้อยเพียงใด ดังนั้นนักวิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิต โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบกับต้นทุนการผลิตกับผลผลิตที่ผลิตได้จากปี 2560 เปรียบเทียบกับปี 2561 พบว่า การผลิตของกลุ่มเกษตรกรจากการลดต้นทุนรวมลดลงจากปี 2560 เนื่องจากการตรวจดินทำให้เกษตรกรรู้ถึงสภาพของดินในพื้นที่ทำการเกษตรลดการใช้ปุ๋ยเคมีในส่วนที่ไม่จำเป็น ปรับปรุงธาตุอาหารในส่วนที่ขาด และยังมีปริมาณผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจากปี 2560 นอกจากนี้ยังเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีมาใช้ในการเกษตรลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจน แต่จะมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการใช้สารอินทรีย์เนื่องจากเกษตรกรลดการใช้สารเคมีและหันมาทำเกษตรแบบอินทรีย์มากขึ้น สรุปค่าประสิทธิภาพได้ดังตารางที่ 2-5 ดังนี้

1) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตลำไย

ตารางที่ 2 ต้นทุนของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตลำไยในปี 2560-2561

ต้นทุน/ไร่	ปี 2560 (บาท/ไร่)	ปี 2561 (บาท/ไร่)	อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)
ต้นทุนรวม	4,260	3,912	-8.17
ปริมาณผลที่ได้ (กก./ไร่)	1,526	1,600	4.85
ค่าประสิทธิภาพการผลิต	-	-	59.36

ที่มา:จากการวิจัย

2) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเสาวรส

ตารางที่ 3 ต้นทุนของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเสาวรสในปี 2560-2561

ต้นทุน/ไร่	ปี 2560 (บาท/ไร่)	ปี 2561 (บาท/ไร่)	อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)
ต้นทุนรวม	14,450	7,380	-48.93
ปริมาณผลที่ได้ (กก./ไร่)	1,500	2,500	66.67
ค่าประสิทธิภาพการผลิต	-	-	73.39

ที่มา:จากการวิจัย

3) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตหอมหัวใหญ่

ตารางที่ 4 ต้นทุนของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตหอมหัวใหญ่ในปี 2560-2561

ต้นทุน/ไร่	ปี 2560 (บาท/ไร่)	ปี 2561 (บาท/ไร่)	อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)
ต้นทุนรวม	18,900	16,900	-10.58
ปริมาณผลที่ได้ (กก./ไร่)	1,600	2,000	25.00
ค่าประสิทธิภาพการผลิต	-	-	42.32

ที่มา:จากการวิจัย

4) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่

ตารางที่ 5 ต้นทุนของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ในปี 2560-2561

ต้นทุน/ไร่	ปี 2560 (บาท/ไร่)	ปี 2561 (บาท/ไร่)	อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)
ต้นทุนรวม	3,878	3,840	-0.98
ปริมาณผลที่ได้ (กก./ไร่)	650	700	7.69
ค่าประสิทธิภาพการผลิต	-	-	12.74

ที่มา:จากการวิจัย

การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง “การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรของชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ บนฐานเศรษฐกิจพอเพียง” อาศัยแนวคิดกระบวนการวิเคราะห์ SWOT ของนนทิยา หุตานุวัตร (2546) ในการวิเคราะห์จุดแข็ง โอกาส จุดอ่อน และอุปสรรคของกลุ่มเกษตรกร จังหวัดเชียงใหม่ ตามพีช 4 ชนิด ซึ่งการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตลำไย จุดแข็งและโอกาสของกลุ่มเกษตรกรที่สำคัญ คือ การเลือกพันธุ์ที่ใช้ปลูกเป็นพันธุ์อีดอ ซึ่งเหมาะสมกับการปลูกในพื้นที่และเป็นที่ต้องการของตลาด จุดอ่อนและอุปสรรคของกลุ่มเกษตรกรที่สำคัญ คือ การควบคุมปริมาณและคุณภาพในการผลิตสินค้าเกษตรและผลกระทบจากภัยธรรมชาติในเรื่องของภัยแล้ง และน้ำท่วม อีกทั้งสินค้าเกษตรยังมีการแข่งขันทางการตลาดที่สูงจึงทำให้อำนาจในการต่อรองพ่อค้าคนกลางน้อย 2) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเสาวรส จุดแข็งและโอกาสของกลุ่มเกษตรกรที่สำคัญ คือ กลุ่มเกษตรกรมีผู้เชี่ยวชาญในด้านการผลิต และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้ที่สนใจได้ จุดอ่อนและอุปสรรคของกลุ่มเกษตรกรที่สำคัญ คือ ตลาดยังไม่มีหลากหลาย และเกษตรกรขาดอำนาจในการต่อรองพ่อค้าคนกลาง 3) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตหอมหัวใหญ่ จุดแข็งและโอกาสของกลุ่มเกษตรกรที่สำคัญ คือ กลุ่มเกษตรกรมีความเชี่ยวชาญในเรื่องโรคพืช การใช้สารอินทรีย์ ชนิดของพันธุ์พืช และด้านการผลิต จุดอ่อนและอุปสรรคของกลุ่มเกษตรกรที่สำคัญ คือ ด้านการตลาด เนื่องจากไม่มีตลาดรองรับผลผลิตที่แน่นอน และราคายังเป็นไปตามกลไกตลาด กลุ่มเกษตรกรจึงไม่สามารถกำหนดราคาได้ 4) กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่

จุดแข็งและโอกาสของกลุ่มเกษตรกรที่สำคัญ คือ ระบบการปลูกข้าวอยู่ในระดับอาหารปลอดภัย จุดอ่อนและอุปสรรคของกลุ่มเกษตรกรที่สำคัญ คือ มีกลุ่มในลักษณะเดียวกันเพิ่มมากขึ้น การแข่งขันทางการตลาดสูง จากศักยภาพข้างต้น แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่มีศักยภาพการผลิตในระดับสูง มีปัญหาทางการตลาด ซึ่งเป็นอุปสรรคที่แก้ได้ยาก ดังนั้นการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกร ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้เกษตรกรได้กำไรได้มากขึ้น จากการการวัดประสิทธิภาพเชิงเปรียบเทียบก่อนและหลังการนำเอาปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้มีความสอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงที่ พรชัย เจดามาน (2556) ที่ได้สรุปคือ การผลิตของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตสินค้าเกษตรจังหวัดเชียงใหม่จากการลดต้นทุนรวมลดลง เนื่องจากการตรวจดินทำให้เกษตรกรรู้ถึงสภาพของดินในพื้นที่ทำการเกษตรลดการใช้ปุ๋ยเคมีในส่วนที่ไม่จำเป็น ปรับปรุงธาตุอาหารในส่วนที่ขาด และยังมีปริมาณผลผลิตที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีมาใช้ในการเกษตรลดลงอย่างเห็นได้ชัด แต่จะมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการใช้สารอินทรีย์เนื่องจากเกษตรกรลดการใช้สารเคมีและหันมาทำเกษตรแบบอินทรีย์มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของกุล ทองงาม (2547) ศึกษาเรื่องประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาชลประทาน และนาข้าวฝน จังหวัดเชียงใหม่ และจิราพร ปาลี และคณะ (2555) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตข้าวเหนียวในอำเภอหางดงและอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพทางการผลิตของเกษตรกรมากที่สุดร้อยละ 60 คือ ประสิทธิภาพทางเทคนิคของเกษตรกร ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้นำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปปรับใช้ในด้านเทคนิคการผลิตด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ยังมีการประยุกต์ใช้วิธีการด้วยการลดต้นทุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้วย สอดคล้องกับงานของ L.O. Akhilomen and group (2015) ที่ระบุว่า การลดต้นทุนการผลิตจะช่วยให้ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มสูงขึ้นได้อย่างชัดเจน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจมาศ สันต์สวัสดิ์ และปภากร สุทธิภาศิลป์ (2562) ที่มีการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียนบนพื้นฐานของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ให้ยกระดับได้ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 3 แนวทาง สรุปได้ดังนี้

แนวทางที่ 1 การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านเทคนิคการจัดการดิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยเริ่มจากการตรวจคุณสมบัติของดินว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมกับการผลิตพืชชนิดนั้นๆ หรือไม่อย่างไร ตามแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียงที่ว่าเราควรปลูกพืชตามดิน แต่ไม่ควรเปลี่ยนดินตามพืช โดยได้รับความร่วมมือจากคณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการวิเคราะห์ค่าธาตุอาหารในดิน พบว่ากลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตลำไย เสาวรส หอมหัวใหญ่ และข้าวไรซ์เบอร์รี่ ทุกกลุ่มมีการผลิต โดยมีคุณภาพของดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่อการผลิต และควรปรับปรุงดินเพียงเล็กน้อยจะทำให้ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น โดยใช้

ปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งเกษตรกรสามารถปฏิบัติได้โดยใช้เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในชุมชน เพื่อลดรายจ่ายทางการเกษตร

แนวทางที่ 2 การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านเทคนิคการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต กับ 4 พืชเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ 1) ลำไย 2) เสาวรส 3) หอมหัวใหญ่ และ 4) ข้าวไรซ์เบอร์รี่ โดยมี 4 เทคนิค ดังนี้

- 1) การคัดเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับพื้นที่เดิม
- 2) เทคนิคการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่เหมาะสมกับชนิดของดินที่ปลูกและธาตุอาหารของพืช
- 3) เทคนิคการควบคุมการผลิตตามระบบการผลิตแบบอินทรีย์
- 4) เทคนิคการดูแลหลักการหลังการเก็บเกี่ยว (post harvest) และการดูแลรักษา

แนวทางที่ 3 การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงด้านการลดต้นทุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต สรุปค่าประสิทธิภาพได้ดังตารางที่ 6 ดังนี้

ตารางที่ 6 ค่าประสิทธิภาพของสินค้าเกษตรจังหวัดเชียงใหม่

ชนิดสินค้าเกษตร	ค่าประสิทธิภาพ (ร้อยละ)
1) ลำไย	59.36
2) เสาวรส	73.39
3) หอมหัวใหญ่	42.32
4) ข้าวไรซ์เบอร์รี่	12.74
เฉลี่ย	46.95

ที่มา:จากการวิจัย

จากตารางที่ 6 แสดงค่าประสิทธิภาพของสินค้าเกษตรจังหวัดเชียงใหม่โดยมีค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพผลิตร้อยละ 46.95 แยกตามชนิดของสินค้าเกษตร ได้แก่ เสาวรส มีค่าประสิทธิภาพมากที่สุด ร้อยละ 73.39 รองลงมาคือ ลำไย มีค่าประสิทธิภาพร้อยละ 59.36 หอมหัวใหญ่ มีค่าประสิทธิภาพร้อยละ 42.32 และข้าวไรซ์เบอร์รี่ มีค่าประสิทธิภาพร้อยละ 12.74 จะเห็นได้ว่า ลำไย และเสาวรส มียังระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวยาวจะมีค่าประสิทธิภาพมาก เนื่องจากลดค่าใช้จ่าย ค่าพันธุ์พืช ค่าการเตรียมดิน และค่าวัสดุปลูก /วัสดุอุปกรณ์ ซึ่งจะทำก่อนการปลูกพืชเพียงครั้งเดียวเท่านั้น จึงเป็นการยืนยันแนวทางการพัฒนาสินค้าเกษตรของจังหวัดเชียงใหม่ว่าการส่งเสริมการผลิตลำไย และเสาวรสเพื่อการแข่งขันในระดับอาเซียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย ควรต่อยอดผลการวิจัยในประเด็นของการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรในแบบบูรณาการร่วมกับหน่วยงาน และขยายการผลิตสินค้าเกษตร 25 ชนิด ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวหอมมะลิ ข้าวแดงมะลิ หอมหัวใหญ่ ลำไย กาแฟ อะโวคาโด สตอเบอร์รี่ ส้ม เสาวรส แมคคาเดเมีย บัว ชาก ฝรั่ง ดอกกุหลาบ ผักสลัด มะม่วงน้ำดอกไม้ กล้วยน้ำว้า กล้วยหอม มัลเบอร์รี่ (ลูกหม่อน) เห็ดหอม เห็ดนางฟ้า เห็ดหูหนู เมล่อน และปลานิล ชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ ให้มีศักยภาพการแข่งขันในอาเซียน บนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในระยะเวลาถัดไป ควรขยายงานในภาพของความเป็นล้านนา เนื่องจากบริบทชุมชนและบริบทของกลุ่มเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่มีความคล้ายคลึงกับจังหวัดอื่น ๆ อีก 7 จังหวัด ได้แก่ ลำพูน ลำปาง เชียงราย พะเยา แพร่ น่าน และแม่ฮ่องสอน ซึ่งมีความเป็นล้านนาอย่างสูงและมีสินค้าเกษตรที่หลากหลายจะทำให้เกิดการขับเคลื่อนการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรในภาพรวมของความเป็นเกษตรล้านนาได้เป็นอย่างดี

องค์ความรู้ใหม่และผลที่เกิดต่อสังคม ชุมชน ท้องถิ่น

1) องค์ความรู้ด้านการจัดการดิน นำไปใช้กับชุมชน ได้แก่ 1) ตำบลบ้านหลวง 2) ตำบลแม่สาว 3) ตำบลหนองแฝก 4) ตำบลห้วยทราย 5) ตำบลน้ำแพร่พัฒนา 6) ตำบลบ้านปง 7) ตำบลท่าวังพร้าว 8) ตำบลบ้านแม 9) ตำบลน้ำบ่อหลวง 10) ตำบลม่อนปิ่น และ 11) ตำบลบ้านเป้า

2) องค์ความรู้เทคนิคการผลิต นำไปใช้กับชุมชน ได้แก่ 1) ตำบลบ้านหลวง 2) ตำบลแม่สาว 3) ตำบลหนองแฝก 4) ตำบลห้วยทราย 5) ตำบลน้ำแพร่พัฒนา 6) ตำบลบ้านปง 7) ตำบลท่าวังพร้าว 8) ตำบลบ้านแม 9) ตำบลน้ำบ่อหลวง 10) ตำบลม่อนปิ่น และ 11) ตำบลบ้านเป้า

3) องค์ความรู้การลดต้นทุน นำไปใช้กับชุมชน ได้แก่ 1) ตำบลบ้านหลวง 2) ตำบลแม่สาว 3) ตำบลหนองแฝก 4) ตำบลห้วยทราย 5) ตำบลน้ำแพร่พัฒนา 6) ตำบลบ้านปง 7) ตำบลท่าวังพร้าว 8) ตำบลบ้านแม 9) ตำบลน้ำบ่อหลวง 10) ตำบลม่อนปิ่น และ 11) ตำบลบ้านเป้า

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2560). แผนยุทธศาสตร์กรมส่งเสริมการเกษตร.กรมส่งเสริมการเกษตร. สืบค้นจาก <http://www.plan.doae.go.th/WebPlanningGp/6.pdf>
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2559). แผนพัฒนาการเกษตร ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). สืบค้นจาก http://www.oae.go.th/download/journal/development_plan2559.pdf
- กุศล ทองงาม. (2547). ประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาชลประทานและนาไร่ฝนจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย. เชียงใหม่ : ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จิราพร ปาลี, กมล งามสมสุข, และเยาวเรศ เขาวนุ่นผล. (2555). การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตข้าวเหนียวในอำเภอหางดงและอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นันทิยา หุตานุวัตร. (2546). SWOT การวางแผนกลยุทธ์ธุรกิจชุมชน: คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา. สืบค้นจาก <http://www.jit-jai-d.blogspot.com/2007/08/swot.html>

- เบญจมาศ สันต์สวัสดิ์ และปภากร สุทธิภาศิลป์. (2562). การส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในชุมชน จังหวัดเชียงใหม่ให้มีศักยภาพการแข่งขันในประชาคมอาเซียน. *วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่*, 20(1), 20-29.
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *สรุปสาระสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12*. สืบค้นจาก [http://www.nesdb.go.th/download/plan12/สรุปสาระสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่12.pdf](http://www.nesdb.go.th/download/plan12/สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่12.pdf)
- แผนยุทธศาสตร์จังหวัดเชียงใหม่. (2561). *ยุทธศาสตร์ 5 ยุทธศาสตร์*. สืบค้นจาก http://www.dla.go.th/upload/ebook/column/2013/6/2076_5347.pdf
- พรชัย เจดามาน. (2556). *การจัดการทรัพยากรมนุษย์ โดยใช้หัวใจและมันสมอง*. สืบค้นจาก <http://oknation.nationtv.tv/blog/jedaman/2013/01/31/entry-2>
- สุรพงษ์ เจียสกุล. (2560). *แนวโน้ม ทิศทางการพัฒนาภาคเกษตรไทย*. สืบค้นจาก <http://www2.oae.go.th/FTA/PDF/news/24-5-59/1.pdf>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). *GDP ไตรมาสสาม ปี 2560 และแนวโน้ม ปี 2560 - 2561*. สืบค้นจาก www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=5165
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2561). *รายงานภาวะเศรษฐกิจการเกษตรไตรมาส 3 ปี 2560 และแนวโน้มปี 2560-2561*. สืบค้นจาก https://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=7310
- Cooper, W.W, Seiford, L.M & Tone, K. (2000) *Data envelopment analysis: A comprehensive text with models, applications, references and DEA-Solver Software*. (pp.193-197). Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic.
- L.O._Akhilomen and group. (2015). Economic Efficiency Analysis of Pineapple Production in Edo State, Nigeria: A Stochastic Frontier Production Approach. *American Journal of Experimental Agriculture*, 5(3), 267-280.
- The World Bank. (2017). *Agriculture value added per worker (constant 2010 US\$)*. (online). <https://data.worldbank.org/indicator/EA.PRD.AGRI.KD>