

ความยั่งยืนของเกษตรกรชาวสวนยางในประเทศไทย

SUSTAINABILITY OF RUBBER FARMER IN THAILAND

Received: 6 May, 2021

Revised: 16 September, 2021

Accepted: 17 September, 2021

ภัทรพงศ์ วงศ์วิวัฒน์*

Pattarapong Wongsuwat*

วันชัย รัตนวงษ์**

Wanchai Rattanawong**

วัชรวี จันทระประกายกุล***

Watcharavee Chandraprakaikul***

* นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (โลจิสติกส์) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

* Ph.D. Student, Graduate School, University of the Thai Chamber of Commerce

* Email: tanawasu@hotmail.com

** รองศาสตราจารย์ และปริญญาเอก คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

** Assoc. Prof. Dr., Faculty of Engineering, University of the Thai Chamber of Commerce

** Email: wanchairat@utcc.ac.th

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และปริญญาเอก คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

*** Asst. Prof. Dr., Faculty of Engineering, University of the Thai Chamber of Commerce

*** Email: watcharavee_cha@utcc.ac.th

บทคัดย่อ

ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกยางมากเป็นอันดับหนึ่งของโลก แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรชาวสวนยางในส่วนใหญ่ยังไม่สามารถประกอบอาชีพการทำสวนยางได้อย่างยั่งยืน และจากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่กล่าวถึงการพัฒนาที่ยั่งยืนพบว่า ปัจจัยที่ใช้ในการประเมินความยั่งยืนของเกษตรกรชาวสวนยาง ประกอบไปด้วย 4 ด้าน 18 ตัวชี้วัด และเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลของเกษตรกรชาวสวนยางจากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 399 ตัวอย่าง กับตัวชี้วัดปัจจัยจะเห็นได้ว่าเกษตรกรชาวสวนยางในประเทศไทยยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืน จำนวน 8 ตัวชี้วัด ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ (รายได้จากการทำสวนยาง และราคาผลผลิต) ปัจจัยด้านสังคม (การศึกษาของเกษตรกร และการได้รับการฝึกอบรม) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่สวนยาง และการไม่สร้างมลภาวะต่าง ๆ) และปัจจัยด้านอื่น ๆ (การเข้าถึงการช่วยเหลือสนับสนุนจากนโยบายรัฐบาล รวมถึงการเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกร) ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐรวมถึงภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จะต้องเร่งพัฒนาในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรชาวสวนยางประกอบอาชีพเสริม การยกระดับและสร้างเสถียรภาพรายทางพารา การให้การศึกษาและการฝึกอบรม การบริหารจัดการสวนยางอย่างมีประสิทธิภาพ การรวมกลุ่มเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่เกษตรกรชาวสวนยาง การสนับสนุนและช่วยเหลือให้สามารถเข้ารับการช่วยเหลือจากนโยบายรัฐบาลได้อย่างทั่วถึง และการนำการนำแนวคิด BCG Economy Model และแนวคิดชีวิตเกษตรกรชาวสวนยางวิถีใหม่ มาประยุกต์ใช้

คำสำคัญ: ความยั่งยืน เกษตรกรชาวสวนยาง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืน การประเมินความยั่งยืน

Abstract

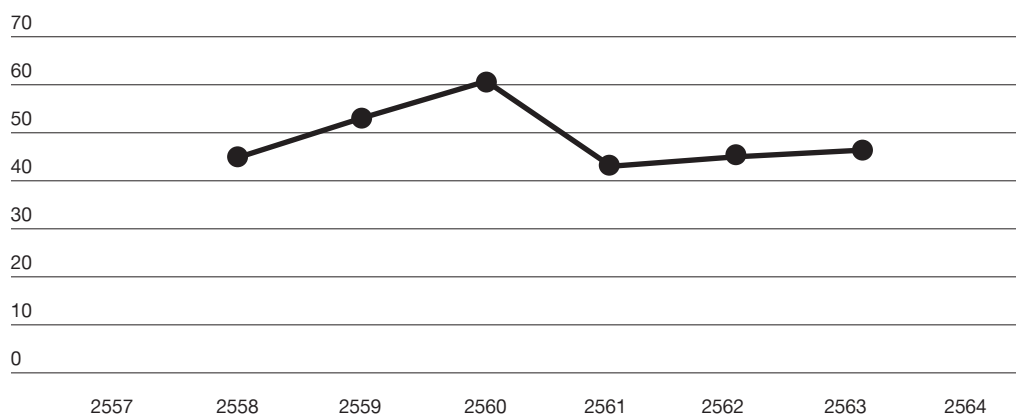
Thailand is the number one of natural rubber producer and exporter in the world. However, most of rubber farmers are unable to maintain the suitability of rubber farming. Various literatures related to sustainable development and sustainability assessment in both Thailand and abroad are mentioned that there are 4 aspects and 18 indicators using for assessing the sustainability of rubber farmers. However, analyzing the data of 399 sampled rubber farmers with the mentioned sustainability factors, it was found that Thai rubber farmers have not passed the criteria of 8 indicators for sustainability factors, including

economic factors consisting of income from rubber plantations and output price, social factors consisting of farmer education and training, environmental factors including biodiversity in rubber plantation areas and not creating any pollution, and other factors include access to government agencies and government policy support including being a member of a group of farmers. Therefore, government agencies as well as various sectors related to natural rubber might need to accelerate and promote 1) additional occupations for rubber farmers, 2) enhancing and stabilizing rubber prices, 3) providing education and training for rubber farmers, 4) effective rubber plantation management, 5) organizing rubber groups to strengthen rubber farmers, 6) to support and assist rubber farmers to be able to receive assistance from government policies and government agencies as well as introducing BCG Economy Model and new way of life for rubber farmers.

Keywords: Sustainability, Rubber Farmer, Sustainability Factor, Sustainability Assessment

บทนำ

ยางพาราเป็นไม้ยืนต้นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทยมาตลอดหลายสิบปีที่ผ่านมา เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราเป็นอันดับ 1 ของโลก นับตั้งแต่ พ.ศ. 2534 เป็นต้นมา โดยผลิตภัณฑ์ยางพาราส่วนใหญ่ของประเทศไทยอยู่ในรูปวัตถุดิบแปรรูปขั้นต้น เช่น ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง และน้ำยางข้น ซึ่งสามารถทำรายได้เข้าประเทศได้ปีละกว่าแสนล้านบาท จากข้อมูลของการยางแห่งประเทศไทย พบว่ามีเกษตรกรตลอดจนผู้ที่ทำธุรกิจเกี่ยวข้องกับยางพาราประมาณ 1.7 ล้านครอบครัว จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ล้านคน (การยางแห่งประเทศไทย, 2563) ดังนั้นอาชีพการทำสวนยางพาราจึงเป็นอีกหนึ่งอาชีพที่มีความจำเป็นในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสถานการณ์การผลิตยางพาราปี 2563 ของประเทศไทย พบว่ามีเนื้อที่กรีต 20.579 ล้านไร่ ให้ผลผลิต 4.751 ล้านตัน และมีผลผลิตเฉลี่ย 231 กิโลกรัม/ไร่ (คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพข้อมูลด้านการเกษตร, 2563) อย่างไรก็ตามแม้ว่าประเทศไทยจะเป็นผู้ผลิตยางพารารายใหญ่ของโลก แต่ก็ไม่สามารถที่จะกำหนดราคายางเองได้ เนื่องจากราคายางถูกกำหนดโดยประเทศผู้ใช้อย่างเป็นหลัก ประกอบกับการเกิดวิกฤติของเศรษฐกิจโลก และการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส Corona-19 ซึ่งส่งผลต่อการถดถอยของเศรษฐกิจโลก รวมถึงปริมาณการผลิตยางของประเทศต่างๆ ก็ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดอุปทานส่วนเกินในตลาดยางพาราของโลก และตั้งแต่ปี 2558 จนถึงปัจจุบัน ราคายางได้ตกต่ำอยู่ที่ระดับต่ำกว่า 60 บาท/กิโลกรัม ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ราคาข้าว (บาท/กก.) ระหว่างปี 2558 – 2563

ที่มา: การยางแห่งประเทศไทย ฝ่ายวิจัยและพัฒนาเศรษฐกิจยาง (2563)

จากปัญหาราคาข้าวดังกล่าวได้กลายเป็นปัญหาที่ลุกลาม และทำให้เกษตรกรชาวสวนยางซึ่งเป็นหน่วยการผลิตและแปรรูปยางพาราขั้นต้นของโซ่อุปทานยางพาราได้รับความเดือดร้อน ส่งผลต่อการดำรงชีพและคุณภาพชีวิตในหลายด้าน เนื่องจาก เกษตรกรขาดความสามารถในการพึ่งพาตนเอง ต้นทุนในการผลิตสูงกว่ารายได้ การผลิตยังต้องใช้สารเคมี และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศน์ ซึ่งล้วนเป็นสาเหตุว่าทำไมเกษตรกรชาวสวนยางจึงไม่มีความยั่งยืน จนก่อให้เกิดการประท้วงเรียกร้องของเกษตรกรชาวสวนยางให้ภาครัฐเข้ามาแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาหลายปี แม้ว่าในปัจจุบันจะมีนักวิชาการจำนวนมาก ให้คำนิยาม ปัจจัยในการสร้างความยั่งยืนให้แก่เกษตรกร แต่ยังไม่มีการศึกษาว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่จะส่งผลต่อการสร้างความยั่งยืนให้แก่เกษตรกรชาวสวนยาง และทำให้เกษตรกรชาวสวนยางมีรายได้ที่มั่นคง มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาสถานะในปัจจุบันของเกษตรกรชาวสวนยางกับตัวชี้วัดของแต่ละปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืน และนำไปกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนให้แก่เกษตรกรชาวสวนยางในประเทศไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลของเกษตรกรชาวสวนยางในประเทศไทยภายใต้บริบทของหาปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืน
2. เพื่อประเมินความยั่งยืนของเกษตรกรชาวสวนยางในประเทศไทย
3. เพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาและสร้างความยั่งยืนให้แก่เกษตรกรชาวสวนยางในประเทศไทย

แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) เป็นคำที่ใช้กันมากในการพัฒนาประเทศ มีการให้คำนิยามแตกต่างกันไปตามการแปลความของประเทศต่างๆ และได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลากหลายทัศนะ โดยที่นำมาอ้างอิงกันเป็นจำนวนมาก คือ นิยามของคณะกรรมการบรันท์แลนด์ (Brundtland Commission) ที่กล่าวไว้ว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน คือ “การพัฒนาที่สนองความต้องการของคนรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ลดทอนความสามารถของคนรุ่นต่อมาที่จะตอบสนองความต้องการของพวกเขา” (Sustainable development is development which meets the needs current generations without compromising the ability of future generations to meet their own needs) (Brundtland G., 1987) ซึ่งต่อมาแนวคิดดังกล่าวถูกนำไปขยายและพัฒนาไปสู่แนวคิดที่เรียกว่า Three Bottom Line หรือหลักสามประการในการนำไปสู่ความยั่งยืน คือ การพัฒนาเศรษฐกิจ (การทำให้เศรษฐกิจเติบโต มีการกระจายรายได้) การพัฒนาสังคม (การพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาความรู้ การเกื้อกูลกับสังคมรอบข้าง) และการพัฒนาสิ่งแวดล้อม (การดูแลรักษาสีเขียวธรรมชาติ และรักษาระบบนิเวศ) (Elkington, 1997) ซึ่งสิ่งที่ได้จากการพัฒนาทั้งสามสิ่งไปพร้อมกันก็คือ การร่วมมืออย่างบูรณาการจากทุกภาคส่วน และการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่โซ่อุปทาน (Rosca, Arnold, & Bendul (2017) นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยอีกเป็นจำนวนมากที่การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่สร้างความยั่งยืนโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกร หรือเกษตรกรชาวสวนยาง ไม่ว่าจะเป็นทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถระบุได้ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของเกษตรกรชาวสวนยาง

กลุ่มปัจจัย	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืน
ด้านเศรษฐกิจ	จำนวนแรงงาน ^{[3] [16]} พื้นที่ทำกิน ^{[4] [13]} ราคาผลผลิต ^{[9] [13]} ผลผลิตต่อไร่ ^[6] ต้นทุนการผลิต ^[2] พื้นที่สวนยางกริดได้ ^[16] ต้นทุนในการบำรุงดูแลรักษา ^[16] รายได้จากการทำ สวนยาง ^[16] หนี้สิน ^[17]
ด้านสังคม	สภาพชีวิตความเป็นอยู่ ^{[2] [12] [15]} สุขภาพ ^{[3] [4] [14] [15] [18]} การฝึกอบรม ^{[2] [5] [16]} การศึกษา ^{[2] [6]} ความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนท้องถิ่น ^{[2] [6] [7] [12]}
ด้านสิ่งแวดล้อม	ความหลากหลายทางชีวภาพ ^{[7] [11] [14]} การใช้น้ำ ^[3] การใช้ปัจจัยการผลิต ^{[3] [7]} การใช้ปุ๋ย ^{[3] [9]} การใช้สารเคมี ^{[3] [9]} ไม่มีมลพิษทางน้ำ ทางดิน ทางกลิ่น ^{[2] [7] [12] [16] [18]}
ด้านอื่นๆ	การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ^{[1] [8]} การเข้าถึงการช่วยเหลือสนับสนุนจากนโยบาย รัฐบาลและหน่วยงานภาครัฐ ^{[10] [18]} การรวมกลุ่ม ^{[2] [5] [18]}

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย (2563)

หมายเหตุ. ตัวเลขใน [วงเล็บ] แสดงลำดับรายการอ้างอิงดังนี้

[1] Vural (2015); [3] Galal and Moneim (2016); [2] Kumar and Rahman (2015); [3] Galal and Moneim (2016); [4] Azapagic, Stamford, Youds, & Barteczko-Hibbert (2016); [5] Chen et al (2017); [6] Ceptureanu et al (2018); [7] Amiril et al (2018); [8] Prommee et al (2017); [9] Tu Luc Tran (2020); [10] Sala, Farioli, & Zamagni (2013); [11] Razak et al (2016); [12] Massaroni, Cozzolino, & Wankowicz (2015); [13] Chanchaichujit et al (2016); [14] Little, Hester & Carey (2016); [15] Arodudu et al (2017); [16] ทวนทัศน์ นิลดำ, รังสฤษดิ์ กาวีตะ และนุชนาถ มั่งคั่ง. (2561); [17] วรวิทย์ เจียมปัญญารักษ์ (2560); [18] ญาณิศา สมสกุล (2560)

เมื่อนำปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืน ในตารางที่ 1 มาพิจารณาในบริบทของประเทศไทย โดยใช้ดัชนีชี้ความพาสูกของเกษตรกรของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรไทย และใช้เป็นตัวชี้วัดของแผนพัฒนาการเกษตร ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2565) ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสุขอนามัย ด้านการศึกษา ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563) และตัวชี้วัดในการพัฒนาเกษตรกรชาวสวนยางของการยางแห่งประเทศไทยมากำหนดเป็นตัวชี้วัดของปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของเกษตรกรชาวสวนยางได้ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดของปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของเกษตรกรชาวสวนยาง

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืน	ตัวชี้วัด
ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ - พื้นที่ทำกิน/จำนวนสวนยางกรีดได้ - รายได้จากการทำสวนยาง - ราคาผลผลิต - ผลผลิตต่อไร่ - เงินออม	- ไม่น้อยกว่า 15 ไร่/ครัวเรือน - ไม่น้อยกว่า 180,000 บาท/ปี - ไม่น้อยกว่า 60 บาท/กิโลกรัม - ไม่น้อยกว่า 240 กิโลกรัม/ไร่/ปี - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของเกษตรกร (มีเงินออม)
ปัจจัยด้านสังคม - การศึกษา - สุขภาพ - การฝึกอบรม - ความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- เกษตรกรทุกรายจะต้องได้รับการศึกษาภาคบังคับ - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเกษตรกร (มีสุขภาพดี) - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเกษตรกร (ได้รับการฝึกอบรม) - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของเกษตรกร (ไม่มีปัญหากับชุมชน)

ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดของปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของเกษตรกรชาวสวนยาง (ต่อ)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืน	ตัวชี้วัด
ด้านสิ่งแวดล้อม - ความหลากหลายทางชีวภาพ - แหล่งน้ำ - มลภาวะ - การใช้พื้นที่ที่เหมาะสม - การใช้ปุ๋ย** - การใช้สารเคมี**	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเกษตรกร (สวนยางมีความหลากหลายทางชีวภาพ) - เกษตรกรทุกรายจะต้องมีแหล่งน้ำเพียงพอในการทำการเกษตร - เกษตรกรทุกรายจะต้องไม่มีการสร้างมลภาวะ - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเกษตรกร (มีพื้นที่ปลูกที่เหมาะสม) - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเกษตรกร (มีการใส่ปุ๋ยเพื่อบำรุงดูแลรักษายาง) - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเกษตรกร (ไม่ใช้สารเคมีในการบำรุงดูแลรักษายาง)
ด้านอื่นๆ - การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร** - การเข้าถึงการช่วยเหลือสนับสนุนจากนโยบายรัฐบาลและหน่วยงานภาครัฐ** - การรวมกลุ่ม*	- เกษตรกรทุกรายจะต้องได้รับข้อมูลข่าวสารที่จำเป็น - เกษตรกรทุกรายจะต้องเข้าถึงสิทธิได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนจากภาครัฐ - เกษตรกรทุกรายจะต้องเป็นสมาชิกของกลุ่ม/สหกรณ์

หมายเหตุ. * หมายถึงตัวชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม โดยเริ่มจากการออกแบบสอบถาม โดยการศึกษาจากเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดและทฤษฎีที่ว่าด้วยความยั่งยืน ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืน ตัวชี้วัดของปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืน และการประเมินความยั่งยืน จากงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ แล้วนำมาออกแบบเป็นโครงสร้างของแบบสอบถาม และนำไปใช้ในการสำรวจความคิดเห็น โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ราย ได้แก่ กรรมการการยางแห่งประเทศไทย ผู้แทนเกษตรกรชาวสวนยาง รองผู้ว่าการการยางแห่งประเทศไทย และผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาการผลิต การยาง

แห่งประเทศไทย โดยเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระเกี่ยวกับปัจจัยในการสร้างความยั่งยืนของเกษตรกรชาวสวนยางในบริบทของประเทศไทย

หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามดังกล่าวมาวิเคราะห์ความเที่ยงตรง (Validity) และปรับปรุงโดยใช้เทคนิค Index of Item Objective Congruence (IOC) โดยถ้าหากค่า IOC ของปัจจัยใดมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จะเลือกปัจจัยนั้นไว้ใช้ในแบบสอบถามเพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของเกษตรกรชาวสวนยาง และถ้าปัจจัยใดมีค่าต่ำกว่า 0.5 จะทำการปรับปรุงหรือตัดทิ้งปัจจัยดังกล่าวออกจากแบบสอบถาม ซึ่งการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามและจุดประสงค์ ใช้สูตรของโรวินลลี และแฮมเบิลตัน (Rovinelli & Hambleton, 1977, pp. 49-60) และนำมาทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของการทดสอบแบบสอบถาม (Try Out) จากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มที่ทำการศึกษามีลักษณะคล้ายกัน โดยการให้เกษตรกรชาวสวนยางจากจังหวัดอื่น ๆ จำนวน 40 ราย เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม แล้วนำผลดังกล่าวมาหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ด้วยวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1970) โดยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ต้องมีค่ามากกว่า 0.70 จึงจะแสดงว่าปัจจัยที่ได้จากการทดสอบมีความเชื่อมั่น สอดคล้องและเชื่อมโยงกัน และสามารถนำไประบุได้ว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของเกษตรกรชาวสวนยาง

และเมื่อได้แบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งหมด 399 ราย โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เริ่มจากการเลือกพื้นที่ทำการวิจัยแบบเจาะจง และกำหนดให้ประชากร คือ เกษตรกรชาวสวนยางในประเทศไทย โดยจะทำการเลือกจังหวัดซึ่งเป็นตัวแทนในแต่ละภาคตามการแบ่งพื้นที่ของการยางแห่งประเทศไทย เพื่อใช้ในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามหลักการสุ่มตัวอย่างประชากรของ Yamane (1973) ซึ่งจะต้องเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกยางมากที่สุด และเป็นจังหวัดที่เป็นตัวแทนกลุ่มประชากรต้องมืองค์ประกอบของโซ่อุปทานยางพาราครบถ้วน ได้แก่ เกษตรกรชาวสวนยาง ผู้ซื้อขายในท้องถิ่น ตลาดยางพารา และโรงงานแปรรูปยางพารา ดังนี้

1. เขตภาคเหนือ คือ จังหวัดเชียงราย มีจำนวนเกษตรกร 10,935 ราย เก็บแบบสอบถามจำนวน 10 ราย
2. เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน คือ จังหวัดหนองคาย มีจำนวนเกษตรกร 20,573 ราย เก็บแบบสอบถามจำนวน 19 ราย
3. เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง คือ จังหวัดบุรีรัมย์ มีจำนวนเกษตรกร 18,014 ราย เก็บแบบสอบถามจำนวน 17 ราย
4. เขตภาคกลางและภาคตะวันออก คือ จังหวัดระยอง มีจำนวนเกษตรกร 29,709 ราย เก็บแบบสอบถามจำนวน 27 ราย
5. เขตภาคใต้ตอนบน คือ จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีจำนวนเกษตรกร 107,689 ราย เก็บแบบสอบถามจำนวน 100 ราย

6. เขตภาคใต้ตอนกลาง คือ จังหวัดนครศรีธรรมราช มีจำนวนเกษตรกร 142,465 ราย เก็บแบบสอบถามจำนวน 130 ราย

7. เขตภาคใต้ตอนล่าง คือ จังหวัดสงขลา มีจำนวนเกษตรกร 104,104 ราย เก็บแบบสอบถามจำนวน 96 ราย

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการศึกษาสภาพข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรชาวสวนยางในประเทศไทย สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะทั่วไป พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 56.14 และเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 43.86 ซึ่งมีอายุโดยเฉลี่ยเท่ากับ 53.4 ปี ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงสุดคือระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 46.37 รองลงมาคือระดับประถมศึกษา และระดับปริญญาตรีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 32.58 และ 21.05 ตามลำดับ อาชีพหลักคือประกอบอาชีพเป็นเกษตรกรชาวสวนยาง คิดเป็นร้อยละ 79.94 และทำสวนยางเป็นอาชีพเสริมคิดเป็นร้อยละ 19.30 ครอบครัวมีรายได้โดยเฉลี่ย 188,887 บาท/ปี ซึ่งมาจากการทำสวนยางเฉลี่ยครอบครัวละ 115,609 บาท/ปี คิดเป็นร้อยละ 61.21 ของรายได้ทั้งหมด และมีรายจ่ายโดยเฉลี่ย 156,226 บาท/ปี ซึ่งเป็นรายจ่ายที่เกิดจากการทำสวนยางโดยเฉลี่ย 27,978 บาท/ปี คิดเป็นร้อยละ 17.91 ของรายจ่ายทั้งหมด มีเงินออมคิดเป็นร้อยละ 75.94 โดยมีเงินออมเฉลี่ย 27,104 บาท/ปี ซึ่งส่วนใหญ่ออมเงินไว้ที่ธนาคาร คิดเป็นร้อยละ 51.38 และกลุ่มออมทรัพย์หรือสหกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 20.55 และมีผู้ที่เป็หนี้คิดเป็นร้อยละ 46.87 ซึ่งสาเหตุจากการเป็นหนี้ส่วนใหญ่เกิดจากการนำไปใช้จ่ายในการทำสวนยาง และใช้จ่ายในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 33.69 และ 32.09 ตามลำดับ ซึ่งแหล่งเงินกู้ คือ ธนาคาร ธกส. คิดเป็นร้อยละ 72.19 และกลุ่มหรือสหกรณ์ที่เกษตรกรเป็นสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 22.46 ตามลำดับเกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 87.72 ประกอบอาชีพการทำสวนยางมาตั้งแต่บรรพบุรุษ และมีประสบการณ์โดยเฉลี่ย 25.69 ปี และส่วนใหญ่มีถิ่นกำเนิดในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 92.48 เป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรหรือสถาบันเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 59.90 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยาง และสหกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 53.14 และ 41.00 ตามลำดับ

2. สภาพชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรชาวสวนยาง พบว่า เกษตรกรชาวสวนยางมีสมาชิกในครอบครัวโดยเฉลี่ย 3.74 คน เป็นเพศชาย 1.82 คน เป็นเพศหญิง 1.92 คน และส่วนใหญ่มีอาการเจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บจากการทำสวนยางนาน ๆ ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 60.15 และไม่เคยมีอาการเจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บจากการทำสวนยาง คิดเป็นร้อยละ 38.10 และมีเพียงร้อยละ 3.76 ที่รู้สึกว่ายู่ร่วมกับชุมชนแล้วไม่มีความสุข โดยเกษตรกรชาวสวนยางทั้งหมดมีบ้านและที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยว คิดเป็นร้อยละ 94.74 และเป็นของตนเองร้อยละ 97.74 เป็นบ้านเช่าคิดเป็นร้อยละ 1.75 และเป็นบ้านของนายจ้างไม่ถึงร้อยละ 0.01 ซึ่งมีเพียงร้อยละ 7.27 ที่มีสาธารณูปโภคที่ไม่เพียงพอ (ไฟฟ้าและน้ำประปา)

3. การปลูกสร้างสวนยาง พบว่าเกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่ ลงทุนด้วยเงินตนเอง คิดเป็นร้อยละ 66.42 กู้มาลงทุนบางส่วนหรือทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 33.58 ซึ่งผู้ที่กู้ส่วนใหญ่ กู้จากธนาคาร ธกส. คิดเป็นร้อยละ 78.36 รองลงมาคือ กลุ่มเกษตรกรและสหกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 15.67 จากข้อมูลพบว่าผู้ประกอบการทำสวนยางส่วนใหญ่มีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นพื้นที่ของตนเองที่มีเอกสารสิทธิ์ คิดเป็นร้อยละ 78.70 รองลงมา คือ พื้นที่เอกสารสิทธิ์ ที่ได้รับการสืบทอดมาจากพ่อแม่ คิดเป็นร้อยละ 9.02 โดยมีเนื้อที่ถือครองโดยเฉลี่ย 24.10 ไร่ ทำการเกษตรอื่น 3.59 ไร่ เป็นเนื้อที่ปลูกยางพารา 19.55 ไร่ และเป็นพื้นที่สวนยางกรีดได้เฉลี่ย 17.48 ไร่ พันธุ์ยางที่ใช้ปลูกคือ RRIM 600 คิดเป็นร้อยละ 85.71 รองลงมาคือพันธุ์ RRIT 251 คิดเป็นร้อยละ 12.78 โดยเหตุผลที่เลือกใช้สายพันธุ์นี้เนื่องจากให้ผลผลิตสูง คิดเป็นร้อยละ 44.86 ทนต่อโรค คิดเป็นร้อยละ 31.83 และเป็นที่ยอมรับ คิดเป็นร้อยละ 11.28 ตามลำดับ สภาพดินที่ปลูกจะเป็นดินร่วน คิดเป็นร้อยละ 79.45 และรองลงมา คือ ดินร่วนปนทราย คิดเป็นร้อยละ 12.78 โดยส่วนใหญ่มีลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบและที่ราบเนินเขา คิดเป็นร้อยละ 87.72 รองลงมา คือ พื้นที่ลาดชัน คิดเป็นร้อยละ 9.77 อายุของยางพาราโดยเฉลี่ยประมาณ 16.88 ปี มีร้อยละ 15.79 ที่ปลูกพืชอื่นร่วมกับยางพารา ได้แก่ มะพร้าว ถั่วลิสง สับปะรด กาแฟ ถั่วเขียว เป็นต้น โดยยางพาราให้ผลผลิตโดยเฉลี่ย 240.51 กิโลกรัม/ไร่/ปี เกษตรกรชาวสวนยาง ร้อยละ 95.23 ที่ใส่ปุ๋ยเพื่อบำรุงรักษาสวนยาง โดยร้อยละ 44.61 เลือกใช้และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 30-5-18 และรองลงมาเลือกใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 20-8-20 คิดเป็นร้อยละ 29.32 และเลือกที่จะไม่ใส่ปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 4.76 ซึ่งมีต้นทุนของปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 15.73 บาท/กิโลกรัม และส่วนใหญ่จะทำการใส่ปุ๋ยครั้งละ 50 กิโลกรัม มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.05 จำนวน 2 ครั้ง/ปี คิดเป็นร้อยละ 61.84 และใส่จำนวน 1 ครั้ง/ปี คิดเป็นร้อยละ 37.89 โดยส่วนใหญ่จะใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 ในเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน และครั้งที่สองในเดือนตุลาคม-ธันวาคม และมีบางส่วนคิดเป็นร้อยละ 12.11 ที่มีการใส่อินทรีย์เสริมลงไป ซึ่งจะใส่ในระหว่างเดือนเมษายนถึงมิถุนายน และมีบางส่วนที่มีการใช้ยาฆ่าแมลงและสารเคมีอื่น ๆ เช่น พาราควอต และกรัมม็อกโซน ในการบำรุงรักษาและดูแลสวนยาง คิดเป็นร้อยละ 7.77 สำหรับแหล่งน้ำที่ใช้ส่วนใหญ่อาศัยแหล่งน้ำตามธรรมชาติซึ่งส่วนใหญ่คือบ่อน้ำ และการรอฟนตตามฤดูกาล คิดเป็นร้อยละ 100 นอกจากนี้แรงงานที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.89 คน/ครัวเรือน มีบ้างที่จ้างแรงงานภายนอกเฉลี่ย 0.34 คน ซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 4,561 บาท/เดือน/คน ทั้งนี้เกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 56.39 มีความเห็นที่จะไม่ขยายพื้นที่ปลูกยางพารา

4. สภาพมลภาวะและความหลากหลายทางชีวภาพ พบว่ามีเกษตรกรชาวสวนยางเพียงร้อยละ 17.79 ที่ประสบปัญหามลภาวะในการประกอบอาชีพการทำสวนยาง ซึ่งปัญหาที่พบได้แก่ ดินเสื่อมสภาพ ดินเค็ม มีกลิ่นยางรบกวน และการขาดแคลนน้ำ และมีเพียงร้อยละ 43.86 ที่พบว่าในพื้นที่สวนยางมีความหลากหลายทางชีวภาพ

5. ข้อมูลด้านการตลาดและการรับข้อมูลข่าวสาร พบว่าเกษตรกรชาวสวนยางร้อยละ 100 ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับตลาดยางพารา โดยส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากหน่วยงานราชการ คิดเป็นร้อยละ 54.64 รองลงมา คือ ผู้ซื้อขายในท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 49.87 เพื่อนเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 48.12 และสื่อออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 47.37 ตามลำดับ และผู้ประกอบการอาชีพการทำสวนยางส่วนใหญ่เลือกผลิตและขายวัตถุดิบเป็นน้ำยางสดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 69.84 รองลงมา คือ ยางก้อนถ้วย คิดเป็นร้อยละ 22.47 และยางแผ่นดิบ คิดเป็นร้อยละ 5.98 ตามลำดับ ซึ่งราคาผลผลิตในปี 2562 ที่ผ่านมา มีราคาเฉลี่ย 33.75 บาท/กิโลกรัม

6. ด้านการสนับสนุนช่วยเหลือจากภาครัฐ พบว่า เกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่ได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ คิดเป็นร้อยละ 87.47 โดยมาตรการที่ได้รับการช่วยเหลือมากที่สุด คือ โครงการประกันรายได้ รองลงมา คือ การส่งเสริมและสนับสนุนการปลูกแทน โดยแหล่งที่ถ่ายทอดความรู้ในการบริหารจัดการสวนยางมากที่สุด คือ การยางแห่งประเทศไทย คิดเป็นร้อยละ 50.13 รองลงมา คือ เพื่อนเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 19.55 และได้รับการตรวจเยี่ยมจากเจ้าหน้าที่ของการยางแห่งประเทศไทย โดยเฉลี่ย 1.42 ครั้ง/ปี และมีผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมคิดเป็นร้อยละ 59.40 โดยได้รับการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้เฉลี่ยคนละ 1.17 ครั้ง/ปี โดยความรู้ที่อยากได้รับมากที่สุด คือ การบำรุงดูแลรักษา คิดเป็นร้อยละ 38.10 รองลงมา คือ การปลูกสร้างสวนยาง คิดเป็นร้อยละ 27.82 และ การกรีดยางผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 25.06 ตามลำดับและสิ่งที่ต้องการให้รัฐบาลให้การช่วยเหลือและดูแลมากที่สุด คือ ปัญหาราคายางพาราตกต่ำ คิดเป็นร้อยละ 73.43 และข้อเสนอแนะสิ่งที่ต้องการให้รัฐบาลทำมากที่สุดก็คือ อยากรให้รัฐบาลประกันราคายางพาราที่ 60 บาท/กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 27.32 และส่งเสริมการใช้ยางภายในประเทศ คิดเป็นร้อยละ 12.03

จากการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลของเกษตรกรชาวสวนยางกับตัวชี้วัดปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืน ซึ่งได้จากเกณฑ์ในการพัฒนาเกษตรกรเป็น Smart Farmer ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดัชนีชี้วัดความผาสุกของเกษตรกร ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร รวมไปถึงตัวชี้วัดในการพัฒนาเกษตรกรชาวสวนยางของการยางแห่งประเทศไทย โดยจากการศึกษาจะเห็นได้ว่าเกษตรกรชาวสวนยางในประเทศไทย ยังคงมีอีกหลายปัจจัยที่จะต้องพัฒนาเพื่อนำไปสู่ความยั่งยืน โดยปัจจัย ด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วย รายได้จากการทำสวนยาง และราคาผลผลิต ปัจจัยด้านสังคม ประกอบด้วย การศึกษาของเกษตรกร และการได้รับการฝึกอบรม ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่สวนยาง และการไม่สร้างมลภาวะต่าง ๆ และปัจจัยด้านอื่น ๆ ประกอบด้วย การเข้าถึงการช่วยเหลือสนับสนุนจากนโยบายรัฐบาลและหน่วยงานภาครัฐ รวมถึงการเป็นสมาชิกของกลุ่ม ซึ่งสามารถสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การประเมินความยั่งยืนโดยการเปรียบเทียบตัวชี้วัดข้อมูลของเกษตรกรชาวสวนยางกับตัวชี้วัดปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืน

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืน	ตัวชี้วัด	ผลการศึกษา
ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ - พื้นที่ทำกิน/จำนวนสวนยางกรี๊ดได้* - รายได้จากการทำสวนยาง - ราคาผลผลิต - ผลผลิตต่อไร่* - เงินออม*	- ไม่น้อยกว่า 15 ไร่ - ไม่น้อยกว่า 180,000 บาท/ปี - ไม่น้อยกว่า 60 บาท/กิโลกรัม - ไม่น้อยกว่า 240 กิโลกรัม/ไร่/ปี - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของเกษตรกร (มีเงินออม)	17.48 ไร่ 115,609 บาท/ปี 33.75 บาท/กิโลกรัม 240.5 กิโลกรัม/ไร่/ปี ร้อยละ 75.94
ปัจจัยด้านสังคม - การศึกษา - สุขภาพ* - การฝึกอบรม - ความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน*	- เกษตรกรทุกรายจะต้องได้รับการศึกษาภาคบังคับ - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเกษตรกร (มีสุขภาพดี) - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเกษตรกร (ได้รับการฝึกอบรม) - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของเกษตรกร (ไม่มีปัญหากับชุมชน)	ร้อยละ 53.63 ร้อยละ 98.25 ร้อยละ 59.40 ร้อยละ 96.24
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม - ความหลากหลายทางชีวภาพ - แหล่งน้ำ* - มลภาวะ - การใช้พื้นที่ที่เหมาะสม*	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเกษตรกร (สวนยางมีความหลากหลายทางชีวภาพ) - เกษตรกรทุกรายจะต้องมีแหล่งน้ำเพียงพอในการทำเกษตร - เกษตรกรทุกรายจะต้องไม่มีการสร้างมลภาวะ - ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเกษตรกร (มีพื้นที่ปลูกที่เหมาะสม)	ร้อยละ 43.86 ร้อยละ 100 ร้อยละ 82.21 ร้อยละ 92.23

ตารางที่ 3 การประเมินความยั่งยืนโดยการเปรียบเทียบตัวชี้วัดข้อมูลของเกษตรกรชาวสวนยางกับตัวชี้วัดปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืน (ต่อ)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืน	ตัวชี้วัด	ผลการศึกษา
- การใช้ปุ๋ย*	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเกษตรกร (มีการใส่ปุ๋ยเพื่อบำรุงดูแลรักษายาง)	ร้อยละ 97.49
- การใช้สารเคมี*	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเกษตรกร (ไม่ใช้สารเคมีในการบำรุงดูแลรักษายาง)	ร้อยละ 95.24
ปัจจัยด้านอื่น ๆ		
- การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร*	- เกษตรกรทุกรายจะต้องได้รับข้อมูลข่าวสารที่จำเป็น	ร้อยละ 100
- การเข้าถึงการช่วยเหลือสนับสนุนจากนโยบายรัฐบาลและหน่วยงานภาครัฐ	- เกษตรกรทุกรายจะต้องเข้าถึงสิทธิได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนจากภาครัฐ	ร้อยละ 87.47
- การรวมกลุ่ม	- เกษตรกรทุกรายจะต้องเป็นสมาชิกของกลุ่ม/สหกรณ์	ร้อยละ 59.90

หมายเหตุ *หมายถึงตัวชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์

จากการประเมินผลความยั่งยืนของเกษตรกรชาวสวนยางในประเทศไทย ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 3 สามารถนำมากำหนดแนวทางในการสร้างความยั่งยืนให้แก่เกษตรกรชาวสวนยางได้ ดังนี้

1. ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรชาวสวนยางประกอบอาชีพเสริม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของรักพงษ์ รัตติคุณปรกร (2562) เช่น เกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรผสมผสาน การปลูกพืชแซม การทำปุ๋ยคอก และประมง ที่เหมาะสมกับความต้องการของตลาดและสภาพท้องถิ่นของตนเอง ควบคู่ไปกับการทำสวนยาง เพื่อให้มีรายได้ที่หลากหลาย และกระจายความเสี่ยงจากสถานการณ์ราคายางพาราตกต่ำ หรือ การระบาดของโรคใบยางร่วงที่เริ่มมีการระบาดในพื้นที่ประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2562 รวมทั้งยังสามารถลดการพึ่งพารายได้จากการทำสวนยางแต่เพียงอย่างเดียว และส่งผลให้มีรายได้เท่ากับเกณฑ์ด้านรายได้ของ Smart Farmer (180,000 บาท/ปี)

2. การยกระดับ และสร้างเสถียรภาพราคายางพารา ซึ่งจากการศึกษาจะเห็นว่าปัญหาหลักที่เกษตรกรชาวสวนยางได้รับความเดือดร้อนมากที่สุด คือ ปัญหาราคายางพาราเนื่องจากส่งผลกระทบต่อรายได้ และการดำรงชีวิต ดังนั้นเพื่อสร้างความยั่งยืนให้แก่เกษตรกรชาวสวนยาง จึงต้องหาแนวทางในการยกระดับ และสร้างเสถียรภาพราคายางพาราทั้งในระยะสั้นและระยะยาว อาทิเช่น การประกันรายได้เกษตรกรชาวสวนยาง การจัดตั้งกองทุนรักษาเสถียรภาพราคายาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมนต์ชัย พิณจิตรสมุทร, อภิญญา วนเศรษฐ์, วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย และสุวรรณา สายรวมญาติ (2555) รวมทั้งการสร้างสมดุลของอุปสงค์และอุปทานยางพารา

3. การให้การศึกษา และการฝึกอบรมแก่เกษตรกรชาวสวนยาง เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยสร้างความยั่งยืนให้แก่การประกอบอาชีพการทำสวนยาง เนื่องจากผลการศึกษาจะเห็นว่าเกษตรกรชาวสวนยางส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าการศึกษาภาคบังคับ และการทำสวนยางเป็นการถ่ายทอดอาชีพมาจากบรรพบุรุษ ส่งผลให้ขาดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ไม่ว่าจะเป็นการบำรุงดูแลรักษาสวนยาง เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการลดต้นทุนในการผลิต การตลาดยางพารา เป็นต้น ดังนั้นภาครัฐจะต้องสนับสนุนและส่งเสริมให้การศึกษา หรือให้การฝึกอบรมที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพให้แก่เกษตรกรชาวสวนยาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเนตรวดี เพชรประดับ (2561) ที่มีแนวคิดว่าจะควรส่งเสริมให้เกษตรกรชาวสวนยางพารามีความรู้ทางการเกษตร มีทักษะความรู้การลดต้นทุนในการผลิตยางพารา รักษาคุณภาพของ ยางพาราโดยมีจรรยาบรรณในอาชีพ และยังสามารถยกระดับตนเองเป็นธุรกิจการเกษตรในอนาคต รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของพลกร สัตย์ชื่อ และปรีวิชญ์ พิทยาภินันท์ (2561) ซึ่งมีความคิดเห็นว่าหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถในการประกอบอาชีพการทำสวนยางพาราผ่านการให้ความรู้นอกระบบแก่เกษตรกรชาวสวนยางในประเด็นที่เกษตรกรชาวสวนยางมีความต้องการ

4. การบริหารจัดการสวนยางอย่างมีประสิทธิภาพ ถือเป็นการแก้ไขปัญหาในระยะยาว ซึ่งจะป้องกันมาตรการในการกีดกันทางการค้าของประเทศผู้ใช้อย่าง โดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการยกระดับการบริหารจัดการสวนยางของไทยอย่างมีประสิทธิภาพให้เป็นไปตามมาตรฐาน FSC ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการยางแห่งประเทศไทยที่ได้มีนโยบายที่จะรับรองการจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืน เพื่อความมั่นคงทางด้าน เศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากสวนยางพาราให้มีประสิทธิภาพ และสามารถสร้างกำไรจากการทำสวนป่าได้อย่างยั่งยืน

5. การจัดทำโครงการเกษตรแปลงใหญ่ยางพารา โดยให้เกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยมีการรวมกลุ่มและรวมพื้นที่การ ผลิตเป็นแปลงขนาดใหญ่ ที่มีผู้จัดการพื้นที่เป็นผู้บริหารจัดการ แปลง ตั้งแต่การวางแผนการผลิตตลอดห่วงโซ่ อุปทาน (Supply chain) การสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้เกษตรกรมีความสามารถในการจัดการผลิตสินค้า เกษตรจนถึงการตลาดที่มีมาตรฐาน

เช่นเดียวกับฟาร์มขนาดใหญ่ ส่งผลให้สามารถต่อรองราคาจำหน่ายผลผลิตยางพารา และลดต้นทุนในการจัดหาลำโพงการผลิต ซึ่งจะทำให้มีโอกาสการเพิ่มขึ้นของรายได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จักรี สุจริตธรรม, เชิดเกียรติ กุลบุตร และสุวารี ศรีบุญ (2561) ซึ่งกล่าวว่าการพัฒนากลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางพารา เป็นการสร้างความมั่นคงทางสังคมของเกษตรกร ได้แก่ การรวมกลุ่มกันขาย ผลิต และจำหน่าย ทำให้มีอำนาจในการต่อรองทางการตลาด นอกจากนี้งานวิจัยของจุมพฏ สุขเกื้อ และพัชรินทร์ ศรีวารินทร์ (2558) ซึ่งกล่าวว่า เกษตรกรชาวสวนยางที่มีการรวมกลุ่มจะต้องมีแนวคิดหรืออุดมการณ์ในการทำงาน เห็นความสำคัญของการรวมกลุ่ม โดยมีหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ของรัฐคอยให้การดูแลและสนับสนุนการดำเนินงาน ก็จะส่งผลให้กลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางมีความเข้มแข็ง

6. การเข้าถึงการสนับสนุนช่วยเหลือจากนโยบายรัฐบาลและหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งจากการศึกษาจะเห็นได้ว่ามีเกษตรกรชาวสวนยางบางส่วนไม่สามารถเข้าถึงการสนับสนุนช่วยเหลือจากนโยบายรัฐบาลและหน่วยงานภาครัฐ เช่น การยางแห่งประเทศไทย กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมวิชาการเกษตร เป็นต้น เนื่องจากเกษตรกรชาวสวนยางบางส่วนไม่สามารถเข้าสู่ระบบการลงทะเบียนเกษตรกรได้ ซึ่งทั้งนี้อาจเกิดจากการปลูกสร้างสวนยางในพื้นที่ที่ผิดกฎหมาย เช่น พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ รวมไปถึงทัศนคติที่ไม่อยากให้หน่วยงานภาครัฐเข้ามาเกี่ยวข้องหรือถูกตรวจสอบข้อมูล ดังนั้นแนวทางในการสนับสนุนและส่งเสริมให้เกษตรกรชาวสวนยางเข้าถึงการสนับสนุนจากนโยบายรัฐบาลและหน่วยงานภาครัฐ ต้องเริ่มจากการสร้างความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก และความสำคัญต่อการเข้าสู่ระบบการลงทะเบียนเกษตรกร และให้การสนับสนุนและช่วยเหลือเกษตรกรชาวสวนยางอย่างทั่วถึง ไม่ว่าจะเป็นด้านการให้ความช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน การให้ความรู้ทางวิชาการ การสนับสนุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ การตลาด หรือแม้กระทั่งการให้สวัสดิการ เช่น การประกันชีวิต ซึ่งงานวิจัยของนิธิตา สิริพงศ์ทักษิณ (2019) ได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมว่ารัฐบาลควรให้การสนับสนุนส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมอุตสาหกรรมยางพาราประกอบกับมาตรการอื่นๆ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งในภาคยางพาราด้วย

7. การจัดทำโครงการธนาคารผู้กรีดยาง (Tapper Bank) โดยรัฐเป็นผู้จัดสรรแรงงานให้แก่เจ้าของสวนยางพาราที่ไม่สามารถดำเนินการได้โดยตนเอง ซึ่งเป็นการนำแนวคิดในการแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานกรีดยางของประเทศมาเลเซีย มาใช้ในพื้นที่ที่ขาดแคลนแรงงานกรีดยาง เช่น ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ เพื่อเป็นการสร้างรายได้ให้แก่ผู้ว่างงาน และลดความสูญเสียจากการขาดประสิทธิภาพการผลิต

8. การนำแนวคิด BCG Economy Model ซึ่งเป็นโมเดลที่มุ่งเน้นการรักษาสิ่งแวดล้อมและสังคมควบคู่ไปกับการพัฒนาธุรกิจให้เติบโตอย่างมั่นคงและยั่งยืน ประกอบด้วยเศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) รวมทั้งการนำแนวคิดชีวิตเกษตรกรชาวสวนยางวิถีใหม่ (New Normal) มาปรับใช้ในการบริหารจัดการสวนยาง เช่น การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytic)

การใช้เทคโนโลยี Internet of Things (IoT) ในการจัดทำฟาร์มอัจฉริยะ (Smart Farm) การสร้าง Blockchain เพื่อระบุตัวตนเกษตรกรและที่มาของผลผลิต เป็นต้น

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาพบว่า ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกยางมากเป็นอันดับหนึ่งของโลก แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรชาวสวนยางในประเทศไทยส่วนใหญ่ยังไม่สามารถประกอบอาชีพการทำสวนยางได้อย่างยั่งยืน และจากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ที่กล่าวถึงการพัฒนายางที่ยั่งยืนพบว่า ปัจจัยที่ใช้ในการประเมินความยั่งยืนของเกษตรกรชาวสวนยาง ประกอบไปด้วย 4 ด้าน 18 ตัวชี้วัด ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ (พื้นที่ทำกิน/จำนวนสวนยางกรีดยางได้ รายได้จากการทำสวนยาง ราคาผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ และเงินออม) ด้านสังคม (การศึกษา สุขภาพ การฝึกอบรม และความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน) ด้านสิ่งแวดล้อม (ความหลากหลายทางชีวภาพ แหล่งน้ำ มลภาวะ การใช้พื้นที่ที่เหมาะสม การใช้ปุ๋ย และการใช้สารเคมี) และด้านอื่น ๆ (การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การเข้าถึงการช่วยเหลือสนับสนุนจากนโยบายรัฐบาลและหน่วยงานภาครัฐ และการรวมกลุ่ม) และจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เริ่มจากการเลือกพื้นที่ทำการวิจัยแบบเจาะจง และจะทำการเลือกจังหวัดซึ่งเป็นตัวแทนในแต่ละภาคตามการแบ่งพื้นที่ของการยางแห่งประเทศไทย โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามหลักการสุ่มตัวอย่างประชากรของ Yamane จากจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกยางมากที่สุด และเมืองคัมภีร์ประกอบของใช้อุปทานยางพาราครบถ้วน เป็นตัวแทนของประชากร

จากการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลของเกษตรกรชาวสวนยางกับตัวชี้วัดปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืนจะเห็นได้ว่าเกษตรกรชาวสวนยางในประเทศไทย ยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืน จำนวน 8 ตัวชี้วัด ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วย รายได้จากการทำสวนยาง และราคาผลผลิต ปัจจัยด้านสังคม ประกอบด้วย การศึกษาของเกษตรกร และการได้รับการฝึกอบรม ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่สวนยาง และการไม่สร้างมลภาวะต่าง ๆ และปัจจัยด้านอื่น ๆ ประกอบด้วย การเข้าถึงการช่วยเหลือสนับสนุนจากนโยบายรัฐบาลและหน่วยงานภาครัฐ รวมถึงการเป็นสมาชิกของกลุ่ม ซึ่งหน่วยงานภาครัฐรวมถึงภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็น สถาบันเกษตรกร ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา จะต้องเร่งพัฒนาในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรชาวสวนยางประกอบอาชีพเสริม การยกระดับและสร้างเสถียรภาพราคายางพารา การให้การศึกษาและการฝึกอบรมแก่เกษตรกรชาวสวนยาง การบริหารจัดการสวนยางอย่างมีประสิทธิภาพ การรวมกลุ่มเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่เกษตรกรชาวสวนยาง การจัดทำโครงการเกษตรแปลงใหญ่ยางพารา การสนับสนุนและช่วยเหลือเกษตรกรชาวสวนยางให้สามารถเข้ารับการช่วยเหลือจากนโยบายรัฐบาลและหน่วยงานภาครัฐได้อย่างทั่วถึงการจัดทำโครงการธนาคารผู้กรีดยาง การนำแนวคิด BCG Economy Model และการนำแนวคิดชีวิตเกษตรกรชาวสวนยางวิถีใหม่ มาปรับใช้ในการบริหารจัดการสวนยาง

ในการศึกษารั้งต่อไป ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการสร้างความยั่งยืนของเกษตรกรชาวสวนยาง เพื่อที่จะทำให้ได้ทราบว่าสถานะของเกษตรกรชาวสวนยางในปัจจุบันเมื่อเปรียบเทียบกับตัวชี้วัดที่เป็นค่ามาตรฐานตามที่หน่วยงานภาครัฐกำหนด รวมทั้งค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการคำนวณมีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่สำคัญในการกำหนดแนวทางหรือวิธีปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การสร้างความยั่งยืนให้แก่เกษตรกรชาวสวนยางได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม

- การยางแห่งประเทศไทย. ฝ่ายพัฒนาเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร. (2563). *คุณภาพชีวิตของเกษตรกรชาวสวนยาง*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- การยางแห่งประเทศไทย. ฝ่ายวิจัยและพัฒนาเศรษฐกิจยาง. (2563). *สถานการณ์ยางพารา 2563*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพข้อมูลด้านการเกษตร. (2563). *สถานการณ์การผลิตยางพารา*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- จักรี สุจริตธรรม, เชิดเกียรติ กุลบุตร, และสุวารี ศรีบุญ (2561). การสร้างความมั่นคงทางสังคมด้วยกระบวนการกลุ่มในการพัฒนาเกษตรกรชาวสวนยางพาราแบบครบวงจรในจังหวัดเลย. *วารสารวิชาการธรรมทรรศน์*, 18(2), 12-22.
- จุมพฏ สุขเกื้อ, และพัชรินทร์ ศรีวารินทร์. (2558). *ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการตลาดกลางยางพาราของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยยาง.
- ญาณิศา สมสกุล. (2560). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยางพารา กรณีศึกษา: อุตสาหกรรม ยางพาราในเขตอำเภอคลองหลวงจังหวัดเชียงราย (การศึกษาค้นคว้าอิสระ)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ทวนทัศน์ นิลดำ, รังสฤษฎ์ กาวีดิษฐ์, และนุชนาถ มั่งคั่ง. (2561). ความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกรในพื้นที่อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี*, 12(3), 517-561.
- นิธิตา ลีพิงศ์ทักษิณ. (2562). ผลกระทบจากนโยบายยางพาราของรัฐบาลต่อการปลูกยางพาราในไทย. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 11(2).
- เนตรวดี เพชรประดับ. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับรายได้ของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้. *มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 11(2), 3596-3617.
- พลากร ลัดยี่ซื่อ, และปฐวิชัย พิทยาภินันท์. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของเกษตรกรชาวสวนยางจากปัญหาราคายางพาราดตกต่ำในอำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 37(3).
- มนต์ชัย พินิจจิตรสมุทร, อภิญา วนเศรษฐ์, วิศิษฎ์ ลิ้มสมบุญชัย, และสุวรรณา สายรวมญาติ. (2555). *การศึกษานโยบายและมาตรการรักษาเสถียรภาพราคายางพาราของ ประเทศไทย ด้วยกองทุนรักษาเสถียรภาพราคาและแนวทางที่เหมาะสมในการจัดตั้ง*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสนับสนุนการวิจัย.

- รักพงษ์ รัตติคุณปรกร. (2562). บทบาทของการยางแห่งประเทศไทยในการพัฒนายางพาราทั้งระบบ. *JHUSO*, 10, 259-269.
- วรพัทธ์ เจียมปัญญาธิราช. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของเกษตรกรอินทรีย์ของไทย: บทเรียนจากเกษตรกรรายย่อย. *วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 20, 199-215.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2563). *รายงานดัชนีความฟาสุกของเกษตรกร ปี 2562*. บันทึกข้อความที่ กษ 0206.01/ว8509. 5 ตุลาคม 2563.
- Amiril, A., Nawawi, A. H., Takim, R., & Latif, S. N. F. A. (2018). Sustainability factors and performance. *Asian Journal of Quality of Life (AjQoL)*, 3(9), 151-160.
- Arodudu, O., Helming, K., Wiggering, H., & Voinov, A. (2017). Towards a more holistic sustainability assessment framework for agro-bioenergy systems : A review. *Environ. Impact Assess.Rev.* 62, 61–75.
- Azapagic, A., Stamford, L., Youds, L., & Barteczko-Hibbert, C. (2016). Towards sustainable production and consumption: A novel decision-support framework integrating economic, environmental and social sustainability (DESIREs). *Computers & Chemical Engineering*. 91, 93-103.
- Brundtland, G. (1987). *Report of the World commission on environment and development: Our common future*. United Nations General Assembly document A/42/427.
- Ceptureanu, S. I., Ceptureanu, G. E., Luchian, C. E., & Luchian L. (2018). Community based programs sustainability. A multidimensional analysis of sustainability factors. *Sustainability*, 10(3), 870. doi:10.3390/su10030870
- Chanchaichujit, J., Saavedra-Rosas, J., Quaddus, M., & West, M. (2016). The use of an optimisation model to design a green supply chain: A case study of the Thai rubber industry. *Int. J. Logist. Manag.* 27(2), 595-618.
- Chen, L., Zhao, X., Tang, O., Price, L., Zhang, S., & Zhu, W. (2017). Supply chain collaboration for sustainability: A literature review and future research agenda. *International Journal of Production Economics*, 194, 73-87.
- Cronbach, Lee J. (1970). *Essentials of psychological testing*. New York: Harper and Row Publishers.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks – Triple bottom line of 21st century business*. Stoney Creek, CT: New Society Publishers.

- Galal, N. M., & Moneim, A. F. (2016). Developing sustainable supply chains in developing countries.. *Procedia CIRP* 48, 419 – 424.
- Kumar, D., & Rahman, Z. (2015). Sustainability adoption through buyer supplier relationship across supply chain: A literature review and conceptual framework. *International Strategic Management Review*, 3(1), 110-127.
- Little, J. C., Hester, E. T., & Carey, C. C. (2016). Assessing and enhancing environmental sustainability: A conceptual review. *Environmental Science & Technology*, 50(13), 6830–6845.
- Massaroni, E., Cozzolino, A., & Wankowicz, E. (2015). Sustainability in supply chain management-a literature review. *Sinergie*. 33(98), 331-355.
- Prommee, P., Kuwornu, J. K. M., Jourdain, D., & Shivakoti, G. P. (2017). Factors influencing rubber marketing by smallholder farmers in Thailand. *Development in Practice*, 27(6), 865-879.
- Razak, S. B. A., Aziz, A. A., Ali, N. A., Ali, M. F., & Visser, F. (2016). The sustainable integration of meliponiculture as an additional income stream for rubber smallholders in Malaysia. *In Conference: CRI & IRRDB international rubber conference 2016, Siem Reap, Cambodia*, 143–156.
- Rosca, E., Arnold, M., & Bendul, J. (2017). Business models for sustainable innovation: an empirical analysis of frugal products and services. *Journal of Cleaner Production*, 162, 133-145
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2, 49-60.
- Sala, S., Farioli, F., & Zamagni. (2013). A life cycle sustainability assessment in the context of sustainability science progress (part 2). *Int. J. Life Cycle Assess*, 18, 1686–1697.
- Tran, T. L. (2020). Economic efficiency of rubber production and affecting factors: Case of smallholder rubber production in Quang Binh Province, Vietnam. *African Journal of Agricultural Research*, 16(11), 1622-1630.
- Vural, C. A. (2015). Sustainable demand chain management: An alternative perspective for sustainability in the supply chain. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 207, 262-273.
- Yamane, T. (1967). *Statistics: An introductory analysis* (2nd ed.). New York: Harper and Row.