

ผลกระทบของความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม
ในองค์กร และการบูรณาการในโซ่อุปทานต่อสมรรถนะ
โซ่อุปทานของสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย
The Effects of Trust, Organizational Innovativeness, and
Supply Chain Integration on Supply Chain Performance
the Case of Agricultural Cooperatives in Thailand

จิตติมา ไชยะกุล¹ พงศ์ภักดิ์ บานชื่น² สิตาภา บัวเกษ^{3*}

Thitima Chaiyakul¹ Pongpak Banchuen² Sitapa Buakes^{3*}

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม และการบูรณาการในโซ่อุปทานต่อสมรรถนะโซ่อุปทานของสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 362 ตัวอย่าง ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจากประชากรได้แก่สหกรณ์การเกษตรที่ดำเนินการและจดทะเบียนกับกรมส่งเสริมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยนี้คือแบบสอบถามที่ได้ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น โดยทุกปัจจัยมีความเชื่อมั่นที่ระดับ .8 ขึ้นไป และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน

^{1,2,3}คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

Faculty of Management Sciences, Kasetsart University, Sriracha

*Corresponding author e-mail: sitapa.b@gmail.com

(Received: April 3, 2019; Accepted: July 10, 2019)

ผลการวิจัยพบว่าสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทยมีความคิดเห็นต่อความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม และการบูรณาการในโซ่อุปทานในระดับมากทั้งหมด และยังพบว่าทั้งปัจจัยความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม และการบูรณาการในโซ่อุปทาน สามารถอธิบายสมรรถนะโซ่อุปทานของสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยทั้งสามปัจจัยมีอิทธิพลต่อสมรรถนะโซ่อุปทานของสหกรณ์การเกษตรในทิศทางเดียวกัน

คำสำคัญ: ความสามารถเชิงนวัตกรรม การบูรณาการในโซ่อุปทาน สมรรถนะโซ่อุปทาน

Abstract

This research aims to study the effects of trust, innovativeness, and supply chain integration on supply chain performance of agricultural cooperatives in Thailand by studying a sample of 362 samples obtained from the population namely agricultural cooperatives registered with the Cooperative Promotion Department of Thailand. The research questionnaire has been tested for reliability and validity is used in this study with reliability of higher than .8 for all the factors. Then, the data are analyzed by the Stepwise multiple regression analysis. The results present that the agricultural cooperatives in Thailand have high levels of trust, innovativeness and supply chain integration to the

supply chain performance. Additionally, the trust, innovativeness and supply chain integration factors effect on the supply chain performance at a significant level of .05.

Keywords: Innovativeness, Supply Chain Integration, Supply Chain Performance

บทนำ

สหกรณ์การเกษตรเป็นองค์การหนึ่งที่รัฐบาลให้ความสำคัญเนื่องจากมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาภาคการเกษตรซึ่งเป็นภาคการผลิตที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยรัฐบาลมีการกำหนดแนวทางการพัฒนาสหกรณ์การเกษตรไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 – 2559 จากแนวทางการพัฒนาสหกรณ์การเกษตรนั้นรัฐบาลได้มีนโยบายส่งเสริมให้สหกรณ์มีการสร้างเครือข่ายสหกรณ์กับองค์การต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการผลิต การจำหน่าย และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ให้สอดคล้องกับการจัดการโซ่อุปทาน (supply chain) ดังนั้นในปัจจุบันองค์การต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนจึงให้ความสนใจในการจัดการโซ่อุปทานเป็นอย่างมาก เนื่องจากการจัดการโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพก่อให้เกิดสมรรถนะของโซ่อุปทาน (supply chain performance) ซึ่งส่งผลให้องค์การสามารถเพิ่มความยืดหยุ่นในการดำเนินงาน สามารถลดระยะเวลาในการนำส่งในโซ่อุปทาน รวมทั้งลดต้นทุนการดำเนินงาน ซึ่งเป็นเป้าหมายในการดำเนินการผลิตได้ (Krause, 1999; MacDuffie & Helper, 1997)

จากการตรวจสอบเอกสารที่ผ่านมาพบว่ามีงานวิจัยหลายงานที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะโซ่อุปทาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยด้านความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม และการบูรณาการในโซ่อุปทาน โดยการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านความไว้วางใจนั้น จากการตรวจสอบเอกสารพบว่าความไว้วางใจเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน (Dyer & Chu, 2003) นอกจากนี้ยังพบว่าความไว้วางใจส่งผลต่อสมรรถนะของโซ่อุปทาน (Panayides & Lun, 2009) และผลการดำเนินงานของธุรกิจ (Olah et al., 2017)

สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยความสามารถเชิงนวัตกรรม พบว่าความสามารถเชิงนวัตกรรมมีส่วนเพิ่มผลประกอบการของธุรกิจ (Calantone et al., 2002; Deshpande & Farley, 2004; Panayides & Lun, 2009; Young et al., 2014) เนื่องจากความสามารถเชิงนวัตกรรมทำให้บริษัทสามารถผลิตสินค้าที่มีมูลค่าสูง เนื่องจากเป็นสินค้าที่มีความแตกต่างจากคู่แข่ง จึงเป็นสินค้าที่หายากและลอกเลียนแบบได้ยาก (Barney, 1991) ส่วนการศึกษาด้านปัจจัยด้านการบูรณาการในโซ่อุปทาน พบว่าการบูรณาการในโซ่อุปทานเป็นปัจจัยสำคัญที่เพิ่มความสามารถของธุรกิจ (Lau et al., 2010; Vinh & Ferry, 2018)

จากการตรวจสอบเอกสาร ถึงแม้จะพบว่ามีงานวิจัยหลายงานที่ศึกษาผลกระทบของปัจจัยด้านความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม และการบูรณาการในโซ่อุปทานที่มีผลต่อสมรรถนะโซ่อุปทาน แต่ผู้วิจัยพบว่าไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาผลกระทบจากปัจจัยด้านความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม และการบูรณาการในโซ่อุปทาน ที่มีผลต่อสมรรถนะของโซ่อุปทาน ในตัวแบบ (model) เดียวกันในสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงสนใจที่จะศึกษาถึงผลกระทบของความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม และการบูรณาการในโซ่อุปทานที่มีผลต่อสมรรถนะโซ่อุปทานของสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย โดยคาดว่าผลที่ได้รับจากการวิจัยจะสามารถเพิ่มองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทาน และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทยให้ดำเนินงานได้อย่างเข้มแข็งและบรรลุเป้าหมายในการส่งเสริมและพัฒนาภาคการเกษตรต่อไปได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลกระทบของความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม และการบูรณาการในโซ่อุปทาน ต่อสมรรถนะโซ่อุปทานของสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย

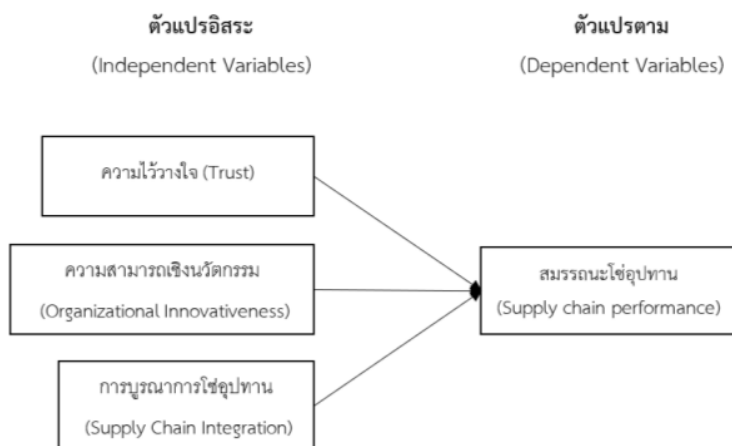
กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ พัฒนาจากการตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะโซ่อุปทาน ซึ่งผลจากการตรวจสอบเอกสารพบว่าม้งงานวิจัยหลายงานที่ให้ความสนใจเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะโซ่อุปทาน เนื่องจากสมรรถนะโซ่อุปทานเป็นตัววัดผลการดำเนินงานของโซ่อุปทาน ซึ่งสะท้อนถึงความสำเร็จของการจัดการโซ่อุปทานตามเป้าหมายที่องค์กรกำหนด (Krause, 1999; MacDuffie & Helper, 1997)

สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะโซ่อุปทาน จากการตรวจสอบเอกสารพบว่าม้งผลงานวิจัยหลายงานที่ทำการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อโซ่อุปทาน

โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาปัจจัยด้านความไว้วางใจ (Dyer & Chu, 2003; Panayides & Lun, 2009; Olah et al., 2017) ความสามารถเชิงนวัตกรรม (Calantone et al., 2002; Deshpande & Farley, 2004; Young et al., 2014) และการบูรณาการในโซ่อุปทาน (Flynn et al., 2010; Lau et al., 2010; Vinh & Ferry, 2018)

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่ายังไม่มีงานวิจัยใดที่ทำการศึกษาศักยภาพด้านความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม และการบูรณาการในโซ่อุปทานที่มีผลต่อสมรรถนะของโซ่อุปทานในตัวอย่างเดียวกันในสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงกำหนดกรอบการวิจัยโดยศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะโซ่อุปทาน 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) ความไว้วางใจ (trust) ขององค์การของสหกรณ์การเกษตรที่มีต่อลูกค้า/คู่สัญญา/ผู้จัดหา 2) ความสามารถเชิงนวัตกรรมขององค์การของสหกรณ์การเกษตร (organizational innovativeness) และ 3) การบูรณาการในโซ่อุปทานของสหกรณ์การเกษตร (supply chain integration) ดังแสดงได้ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

ความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม และการบูรณาการในโซ่อุปทาน ส่งผลเชิงบวกต่อสมรรถนะโซ่อุปทานของสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสมรรถนะโซ่อุปทานของสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย โดยมีตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษา 3 ปัจจัยประกอบไปด้วย ความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรมขององค์กร และการบูรณาการโซ่อุปทาน และมีสมรรถนะโซ่อุปทานเป็นตัวแปรตาม สำหรับกลุ่มประชากรของการวิจัยนี้ได้แก่ สหกรณ์การเกษตรทั่วประเทศที่ดำเนินการและจดทะเบียนกับสำนักงานส่งเสริมสหกรณ์จำนวน 3,340 สหกรณ์ (กรมส่งเสริมสหกรณ์, 2560) โดยผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) เพื่อใช้ในการวิจัยจำนวน 362 ตัวอย่าง จากจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำ 358 ตัวอย่างตามสูตร (Yamane, 1970) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

การวิจัยในครั้งนี้เก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องมือคือแบบสอบถาม (questionnaire) ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของสหกรณ์การเกษตรที่ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะโซ่อุปทานของสหกรณ์การเกษตร ซึ่งประกอบไปด้วย ความไว้วางใจ ความสามารถเชิง

นวัตกรรมขององค์การของสหกรณ์การเกษตร และการบูรณาการในโซ่อุปทานของสหกรณ์การเกษตร

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะโซ่อุปทานของสหกรณ์การเกษตร

โดยข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่ให้แก่กลุ่มตัวอย่างถูกนำมาทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) เพื่อวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสำหรับปัจจัยที่ศึกษาทั้งด้านความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม การบูรณาการในโซ่อุปทาน และสมรรถนะโซ่อุปทาน มีค่าความเชื่อมั่นมากกว่า .8 ทุกปัจจัย ซึ่งแสดงว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือในระดับสูง (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544)

จากนั้นจึงนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม การบูรณาการโซ่อุปทานที่มีต่อสมรรถนะโซ่อุปทานในสหกรณ์การเกษตร ตามแบบจำลองการวิเคราะห์ (1) ดังนี้

$$SCP = b_0 + b_1 TR + b_2 OI + b_3 SCI \quad (1)$$

โดย TR = ความไว้วางใจ (Trust)

OI = ความสามารถเชิงนวัตกรรม (Organizational innovativeness)

SCI = การบูรณาการในโซ่อุปทาน (Supply chain integration)

SCP = สมรรถนะโซ่อุปทาน (Supply chain performance)

ทั้งนี้งานวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) เพื่อทดสอบผลกระทบของปัจจัยความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม การบูรณาการโซ่อุปทานที่มีต่อสรณะโซ่อุปทานในสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย โดยจะทำการทดสอบข้อมูลตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณก่อนการวิเคราะห์ เพื่อให้ผลของการพยากรณ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์แบบสอบถามสามารถสรุปข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างได้ดังตารางที่ 1 ซึ่งจากตารางจะเห็นได้ว่าสหกรณ์การเกษตรที่เป็นตัวอย่างมากที่สุดประมาณ 1 ใน 3 มีภูมิภาคที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 32.3) รองลงมาได้แก่ ภาคกลาง ภาคใต้ ภาคเหนือ ภาคตะวันตกและภาคตะวันออก ตามลำดับ โดยที่สหกรณ์เกือบครึ่งหนึ่งมีระยะเวลาในการดำเนินงานของสหกรณ์ในช่วง 21-40 ปี (ร้อยละ 47) และสหกรณ์ส่วนที่เหลือมีระยะเวลาดำเนินงานรองลงมาที่ ช่วง 0-20 ปี และ 41ปีขึ้นไป ตามลำดับ ในด้านของจำนวนพนักงานของสหกรณ์ตัวอย่างพบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.6) นั้นมีจำนวนสมาชิกไม่มากนักคือไม่เกิน 10 คน และอีกเกือบครึ่งมีพนักงานมากกว่า 10 คน ในส่วนของจำนวนสมาชิกนั้นพบว่าสหกรณ์ในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.9) มีจำนวนสมาชิกมากกว่า 301 คนขึ้นไป ส่วนสหกรณ์ที่เหลือพบว่ามีจำนวนสมาชิกอยู่ในช่วง 100-200 คน, 201-300 คน และไม่เกิน 100 คน ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันประมาณ 1 ใน 10 ของทั้งหมด

ตารางที่ 1 ลักษณะของสหกรณ์การเกษตรที่ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะของสหกรณ์การเกษตร	ร้อยละ
ภูมิภาคที่ตั้ง	
ภาคเหนือ	12.2
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	32.3
ภาคกลาง	22.1
ภาคตะวันออก	6.2
ภาคตะวันตก	6.8
ภาคใต้	20.4
รวม	100.0
ระยะเวลาดำเนินงานสหกรณ์	
0-20 ปี	27.7
21-40 ปี	47.0
41 ปีขึ้นไป	25.3
รวม	100.0
จำนวนพนักงาน	
1-10 คน	56.6
11 คนขึ้นไป	42.6
ไม่มีพนักงานประจำ	.8
รวม	100.0
จำนวนสมาชิก	
1-100 คน	9.7
101-200 คน	11.5
201-300 คน	10.9
301 ขึ้นไป	67.9
รวม	100.0

สำหรับระดับค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอิสระซึ่งประกอบไปด้วยความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม การบูรณาการในโซ่อุปทาน และตัวแปรตาม คือ สมรรถนะโซ่อุปทาน พบว่า ระดับของความไว้วางใจ ระดับความสามารถเชิงนวัตกรรม ระดับการบูรณาการในโซ่อุปทาน และระดับสมรรถนะโซ่อุปทานโดยรวมในสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทยอยู่ในระดับมาก โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตัวแปรในการศึกษา

ตัวแปร	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
ความไว้วางใจ (Trust)	4.17	.61	มาก
ความสามารถเชิงนวัตกรรม (Organizational Innovativeness)	4.09	.62	มาก
การบูรณาการในโซ่อุปทาน (Supply chain integration)	4.01	.65	มาก
สมรรถนะโซ่อุปทาน (Supply Chain Performance)	3.94	.63	มาก

ในการวิเคราะห์ปัจจัยด้านความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม และการบูรณาการ โซ่อุปทานที่มีต่อสมรรถนะโซ่อุปทานโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ งานวิจัยนี้ได้ตรวจสอบข้อมูลตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณด้านตัวแปรอิสระแต่ละตัวต้องไม่มีความสัมพันธ์กัน (multicollinearity) ซึ่งจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาดังตารางที่ 3 พบว่า สมรรถนะโซ่อุปทาน (SCP) มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญกับความไว้วางใจ (TR) ความสามารถเชิงนวัตกรรม (OI) และการบูรณาการในโซ่อุปทาน (SCI) โดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ .628 .684 .699

ตามลำดับ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่มีค่ามากกว่า .3 แต่ไม่เกิน .75 จำนวนทั้งหมด 3 คู่ ได้แก่ (TR, OI), (TR, SCI), (OI, SCI)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ทำการศึกษา

ตัวแปร	SCP	TR	OI	SCI
สมรรถนะโซ่อุปทาน (SCP)	1.00			
ความไว้วางใจ (TR)	.628*	1.00		
ความสามารถเชิงนวัตกรรม (OI)	.684*	.626*	1.00	
การบูรณาการในโซ่อุปทาน (SCI)	.699*	.588*	.713*	1.00
ค่าต่ำสุด	2.00	2.29	2.40	2.20
ค่าสูงสุด	5.00	5.00	5.00	5.00
ค่าเฉลี่ย	3.94	4.17	4.09	4.01
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	.63	.61	.62	.65
ค่าความเบ้	-.29	-.30	-.37	-.27
ค่าความโด่ง	-.47	-.61	.58	-.74

หมายเหตุ: * $P < .05$

หลังจากวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ได้ทำการทดสอบการเกิดปัญหา multicollinearity โดยใช้ค่าสถิติ Tolerance และค่า Variance Inflation Factor (VIF) โดยได้ผลการทดสอบในตารางที่ 4 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระประกอบไปด้วย การมุ่งเน้นการเรียนรู้ในองค์กร (LO) การมุ่งเน้นการประกอบการ (EO) และการมุ่งเน้นการจัดการโซ่อุปทาน (SCO) มีค่าเท่ากับ .459 .567 และ .426 มีค่าไม่ใกล้ 0 และ

เมื่อพิจารณาค่า VIF พบว่า ค่าของทุกตัวแปรอิสระมีค่าน้อยกว่า 10 จึงถือได้ว่าตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบมีความเป็นอิสระต่อกัน ไม่ก่อให้เกิดปัญหา multicollinearity

ตารางที่ 4 ค่า Tolerance และ variance Inflation Factor (VIF) ของตัวแปรอิสระ

Independent variable	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
ความสามารถเชิงนวัตกรรม (OI)	.459	2.178
ความไว้วางใจ (TR)	.567	1.764
การบูรณาการในโซ่อุปทาน (SCI)	.426	2.346

จากการตรวจสอบข้อมูลตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณข้างต้น ผลการทดสอบทั้งหมดพบว่าข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ จึงสรุปได้ว่าการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณสามารถนำผลของการพยากรณ์ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) ในการวิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม และการบูรณาการโซ่อุปทาน ที่มีผลต่อสมรรถนะโซ่อุปทานโดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 เมื่อปัจจัยความสามารถเชิงนวัตกรรม (OI) เป็นตัวแปรพยากรณ์สามารถอธิบายผลสมรรถนะโซ่อุปทาน (SCP) ได้ร้อยละ 48.9 ($R^2 = .489$) โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ (SEE) เท่ากับ .449

ขั้นที่ 2 เมื่อเพิ่มตัวพยากรณ์ปัจจัยความไว้วางใจ (trust) เข้าไปในสมการพบว่า สามารถอธิบายผลสมรรถนะโซ่อุปทาน (SCP) ได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 56.0 ($R^2 = .560$) โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ (SEE) ลดจากเดิมเหลือค่าเท่ากับ .417

ขั้นที่ 3 เมื่อเพิ่มตัวพยากรณ์ปัจจัยการบูรณาการในโซ่อุปทาน (SCI) เข้าไปในสมการพบว่า สามารถอธิบายผลสมรรถนะโซ่อุปทาน (SCP) ได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 59.3 ($R^2 = .593$) โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ (SEE) ลดลงจากเดิมเหลือค่าเท่ากับ .402

สรุปได้ว่า เมื่อเพิ่มตัวแปรพยากรณ์ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยความไว้วางใจ ความสามารถ เชิงนวัตกรรม และการบูรณาการในโซ่อุปทาน เข้าไปในสมการครั้งละหนึ่งตัวเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับความสามารถเชิงนวัตกรรมในแต่ละขั้นตอนแล้วนั้นจะพบว่า ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เพิ่มขึ้น และค่าความคลาดเคลื่อนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis)

ปัจจัย	R	R^2	Adj R^2	SEE	F	P
OI	.699	.489	.487	.449	336.35	.000*
OI TR	.749	.560	.558	.417	223.72	.000*
OI TR SCI	.770	.593	.589	.402	169.85	.000*

หมายเหตุ: * $P < .05$

นอกจากนี้ผลจากการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) เพื่อทดสอบผลกระทบของ

ความสามารถเชิงนวัตกรรม (OI) ความไว้วางใจ (TR) และการบูรณาการในโซ่อุปทาน (SCI) ที่มีต่อ สมรรถนะโซ่อุปทาน (SCP) ซึ่งแสดงดังตารางที่ 6 พบว่าผลกระทบของตัวแปรอิสระได้แก่ ความสามารถเชิงนวัตกรรม (OI) ความไว้วางใจ (TR) และการบูรณาการในโซ่อุปทาน (SCI) สามารถอธิบายสมรรถนะโซ่อุปทาน (SCP) ได้ร้อยละ 59.3

ตารางที่ 6 ผลกระทบของความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม และการบูรณาการในโซ่อุปทาน ต่อสมรรถนะโซ่อุปทานของสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ ถดถอยไม่ปรับ มาตรฐาน (b)	ค่าสัมประสิทธิ์ ถดถอยปรับ มาตรฐาน (Beta)	t
ค่าคงที่	.343		2.094
การบูรณาการในโซ่อุปทาน (SCI)	.362	.359	7.135*
ความสามารถเชิงนวัตกรรม (OI)	.251	.244	5.381*
ความไว้วางใจ (TR)	.268	.276	5.279*

$R = .770$, $R^2 = .593$, $\text{adjust } R^2 = .589$, $\text{SEE} = .402$, $F = 169.85$, $\text{Sig of } F = .000^*$

หมายเหตุ: * $P < .05$

เมื่อนำข้อมูลจากตารางที่ 6 มาจัดเป็นรูปสมการจะได้สมการความถดถอยเชิงเส้นพหุคูณในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$\text{SCP} = .343 + .362\text{SCI} + .251\text{OI} + .268\text{TR}$$

และสามารถเขียนสมการในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$\text{SCP} = .359\text{SCI} + .244\text{OI} + .276\text{TR}$$

จากสมการข้างต้นในรูปคะแนนดิบข้างต้นจะสามารถอธิบายได้ว่า ทั้ง ปัจจัยการบูรณาการในโซ่อุปทาน (SCI) ความสามารถเชิงนวัตกรรม (OI) และความไว้วางใจ (TR) ส่งผลต่อสมรรถนะโซ่อุปทาน (SCP) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยปัจจัยการบูรณาการในโซ่อุปทาน (SCI) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ .362 สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อการบูรณาการในโซ่อุปทานเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลต่อสมรรถนะโซ่อุปทานเพิ่มขึ้น .362 หน่วย ในทิศทางเดียวกัน

ปัจจัยความสามารถเชิงนวัตกรรม (OI) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ .251 สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อความสามารถเชิงนวัตกรรมเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะมีผลทำให้สมรรถนะโซ่อุปทานเพิ่มขึ้น .251 หน่วย ในทิศทางเดียวกัน

ปัจจัยความไว้วางใจ (TR) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ .268 สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อความไว้วางใจเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะมีผลทำให้สมรรถนะโซ่อุปทานเพิ่มขึ้น .268 หน่วย ในทิศทางเดียวกัน

เมื่อพิจารณาที่สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน พบว่า ทั้งสามปัจจัยมีอิทธิพลต่อสมรรถนะโซ่อุปทานของสหกรณ์การเกษตรในทิศทางเดียวกัน โดยการบูรณาการในโซ่อุปทานมีอิทธิพลต่อสมรรถนะโซ่อุปทานมากที่สุด ($\beta_{SCI} = .359$) รองลงมาคือ ความไว้วางใจ ($\beta_{TR} = .276$) และความสามารถเชิงนวัตกรรม ($\beta_{OI} = .244$) น้อยที่สุด

สรุปการวิจัย

จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย มีระดับความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม การบูรณาการ

โซ่อุปทาน และสมรรถนะโซ่อุปทานในระดับมาก และจากการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) ผลการศึกษาแสดงให้เห็น ความสามารถเชิงนวัตกรรม (OI) ความไว้วางใจ (TR) และการบูรณาการในโซ่อุปทาน (SCI) มีอิทธิพลต่อสมรรถนะโซ่อุปทาน (SCP) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา (Lau et al., 2010; Ireland et al., 2007; Calantone et al., 2002; Deshpande & Farley, 2004)

โดยตัวแปรอิสระทั้งสามตัวแปรสามารถอธิบายสมรรถนะโซ่อุปทาน (SCP) ได้ร้อยละ 59.3 โดยมีอิทธิพลในทิศทางเดียวกันซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยการบูรณาการในโซ่อุปทานมีอิทธิพลต่อสมรรถนะโซ่อุปทานมากที่สุด รองลงมาคือความไว้วางใจ และความสามารถเชิงนวัตกรรมมีอิทธิพลต่อสมรรถนะโซ่อุปทานน้อยที่สุด

จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่าหากสหกรณ์ต้องการสามารถเพิ่มระดับสมรรถนะโซ่อุปทานเพื่อให้สหกรณ์สามารถจัดหาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ และจัดส่งสินค้าที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าจนนำไปสู่การลดต้นทุนและเพิ่มกำไรให้กับสหกรณ์ได้นั้น สหกรณ์ต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยที่สำคัญ 3 ปัจจัย โดยปัจจัยที่สำคัญที่สุดได้แก่การบูรณาการในโซ่อุปทาน รองลงมาคือความไว้วางใจระหว่างคู่ค้าในโซ่อุปทาน และความสามารถเชิงนวัตกรรมของสหกรณ์ กล่าวคือหากสหกรณ์ต้องการที่จะยกระดับสมรรถนะโซ่อุปทานเพื่อการแข่งขันในตลาดต่อไปในอนาคต จำเป็นที่จะต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาการบูรณาการร่วมกันในโซ่อุปทาน เช่น การร่วมกันระหว่างสมาชิกในการวางแผนการผลิต การร่วมกันระหว่างสหกรณ์และคู่ค้าในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผลผลิต เป็นต้น นอกจากนี้สหกรณ์การเกษตรยังต้องมี

การส่งเสริมให้เกิดความไว้วางใจระหว่างคู่ค้าในโซ่อุปทาน และพัฒนาองค์กรให้มีความสามารถเชิงนวัตกรรมทั้งในด้านการปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการต่อไป

ข้อเสนอแนะ

นอกจากการดำเนินงานของสหกรณ์ที่จะต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความไว้วางใจ ความสามารถเชิงนวัตกรรม และการบูรณาการในโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มสมรรถนะโซ่อุปทานของสหกรณ์เองแล้ว ภาครัฐซึ่งมีส่วนสำคัญในการพัฒนาสหกรณ์ควรมีการดำเนินการเพื่อส่งเสริมให้ความรู้แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารสหกรณ์ถึงความสำคัญในการดำเนินงานร่วมกันในระดับโซ่อุปทาน มีการวางแผนทางที่ชัดเจนในการส่งเสริมให้สหกรณ์บริหารจัดการโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ แนวทางการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (best practice) ในด้านการบูรณาการภายในโซ่อุปทาน การพัฒนาความไว้วางใจระหว่างคู่ค้า แนวทางในการปรับเปลี่ยนองค์กรเข้าสู่องค์กรแห่งนวัตกรรม เพื่อให้สหกรณ์สามารถยกระดับสมรรถนะโซ่อุปทานของตนเองได้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจาก โครงการทุนอุดหนุนวิจัย คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา สัญญาหมายเลข MS57-005

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมสหกรณ์. (2560). **ข้อมูลสารสนเทศสหกรณ์**. สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2562 จาก <http://www.cpd.go.th>.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). **ทฤษฎีการประเมิน**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. **Journal of Management**, 17(1), 99-120.
- Calantone, R. J., Cavusgil, S. T. & Zhao, Y. (2002). Learning Orientation, Firm Innovation Capability and Firm Performance. **Industrial Marketing Management**, 31(6), 515-524.
- Deshpande, R. & Farley, J. U. (2004). Organizational Culture, Market Orientation, Innovativeness and Firm Performance: An International Research Odyssey. **International Journal of Research in Marketing**, 21(1), 3-22.
- Dyer, J. H. & Chu, W. (2003). The Role of Trustworthiness in Reducing Transaction Costs and Improving Performance: Empirical Evidence from the United States, Japan, And Korea. **Organization Science**, 14(1), 57-68.
- Flynn, B. B., Huo, B. & Zhao, X. (2010). The Impact of Supply Chain Integration on Performance: A Contingency and Configuration Approach. **Journal of Operations Management**, 28(1), 58-71.

- Ireland, R. D. & Webb, J. W. (2007). A Multi-Theoretic Perspective on Trust and Power in Strategic Supply Chains. **Journal of Operations Management**, 25(2), 482-497.
- Krause, D. R. (1999). The Antecedents of Buying Firms' Efforts to Improve Suppliers. **Journal of Operations Management**, 17, 205-224.
- Lau, A. K. W., Yam, R. C. M. & Tang, E. P. Y. (2010). Supply Chain Integration and Product Modularity. **International Journal of Operations & Production Management**, 30(1), 20-56.
- MacDuffie, J. P. & Helper, S. (1997). Creating Lean Suppliers: Diffusing Lean Production Through The Supply Chain. **California Management Review**, 39(4), 118-151.
- Olah, J., Bai, A., Karmazin, G., Balogh, P. & Popp, j. (2017). The Role Played by Trust and Its Effect on the Competitiveness of Logistics Service Providers in Hungary. **Sustainability**, 9(12).
- Panayides, P. M., & Venus Lun, Y. H. (2009). The Impact of Trust on Innovativeness and Supply Chain Performance. **International Journal of Production Economics**, 122(1), 35-46.

- Vinh, T. & Ferry, J. (2018). The Impact of Total Quality Management and Supply Chain Integration on Firm Performance of Container Shipping Companies in Singapore. **Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics**, 30(3), 605-626.
- Yamane, T. (1970). **Statistics an Introductory Analysis**. (2nd ed.). Tokyo: John Weatherhill, Inc.
- Young, J. S., John, D. & Dong, W. K. (2014). The Impact of Innovativeness on Supply Chain Performance: Is Supply Chain Integration a Missing Link?. **Supply Chain Management: An international Journal**, 19(5/6), 733-462.