

ศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว

The Potential of Wangnamyen Dairy Co-operative Entering to Sakaeo Special Economic Zone

ปรียาวดี ผลเอนก^{1*} และ ธันฐ์ตฤณ บุนนาค²
Pareeyawadee Ponanake^{1*} and Tanattrin Bunnag²

¹สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และการค้าชายแดน คณะวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว
¹Program in Logistics and Cross-Border Trade Management, Faculty of Sciences and Social Sciences, Burapha University, Sakaeo Campus

²สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์ คณะวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว
²Program in Human Resource Management, Faculty of Sciences and Social Sciences, Burapha University, Sakaeo Campus

*ติดต่อผู้เขียน pareeyawadee@buu.ac.th

ส่งบทความ 26 พฤศจิกายน 2559 | แก้ไข 16 กุมภาพันธ์ 2560 | ตอรับ 17 กุมภาพันธ์ 2560 | เผยแพร่ 29 มีนาคม 2561

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) อิทธิพลของการรับรู้ต้นทุนคุณภาพประกอบด้วย ต้นทุนการป้องกัน ต้นทุนการประเมินคุณภาพ ต้นทุนความเสียหายภายใน และต้นทุนความเสียหายภายนอกที่มีต่อศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว 2) อิทธิพลของขีดสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น ประกอบด้วย กระบวนการปฏิบัติการ การวางแผนและกระบวนการควบคุม และพฤติกรรมที่ทำให้เกิดความสามารถที่มีต่อศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ พนักงานสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำนวน 288 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Multinomial Logistic Regression ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า 1) การรับรู้ต้นทุนคุณภาพในส่วนของต้นทุนการประเมินคุณภาพมีอิทธิพลต่อศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์นี้ 2.234 เท่า การรับรู้ต้นทุนคุณภาพในส่วนของต้นทุนความเสียหายภายนอกมีอิทธิพลต่อศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์นี้ 1.608 เท่า 2) ขีดสมรรถนะในส่วนของการวางแผนและกระบวนการควบคุมมีอิทธิพลต่อศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ด้วยโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์นี้ 3.844 เท่า คำสำคัญ: อิทธิพลของการรับรู้, อิทธิพลของขีดสมรรถนะ, ต้นทุนคุณภาพ, เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว

Abstract

The purposes of this research were to study 1) the influence of perception in quality cost which consisted to prevention, appraisal, internal failure and external failure cost on the potential of Wangnamyen Dairy Cooperatives for entering to Sakaeo Special Economic Zone. 2) The influence of core competency of Wangnamyen Dairy Cooperatives included the operation process, planning and process control and the behavior that caused the ability on the potential of Wangnamyen dairy cooperatives for entering to Sakaeo Special Economic Zone. The sample of this study was Wangnamyen Dairy Co-operatives' employee, there were 288 people by using simple random sampling. The tool used in research was questionnaires. In addition, percentage, mean, standard deviation and Multinomial Logistic Regression were used in data analysis. The results of the research in found that 1) the perception of quality cost in the part of appraisal cost influenced on the potential of Wangnamyen Dairy Co-operative for entering to Sakaeo Special Economic Zone with statistical significance at .05 and the probability was 2.234 times. The perception of quality cost in the part of external failure cost influenced on the potential of Wangnamyen Dairy Co-operative for entering to Sakaeo Special Economic Zone with statistical significance at .01 and the probability was 1.608 times. 2) The core competency in the part of planning & control process influenced on the potential of Wangnamyen Dairy Co-operative for entering to Sakaeo Special Economic Zone with statistical significance at .01 and the probability was 3.844 times.

Keywords: the influence of perception, the influence of competency, quality cost, Sakaeo Special Economic Zone

ทุกกระบวนการในโซ่อุปทานการผลิตนม ก่อให้เกิดต้นทุนคุณภาพในการผลิตสินค้าและการดำเนินงานของสหกรณ์ฯ โดยปัญหาต้นทุนคุณภาพที่พบในสายการผลิตของทางสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นเป็นประจำ คือ ต้นทุนความเสียหายภายใน ซึ่งพบว่า สหกรณ์ฯ จะมีปัญหาในเรื่องสินค้าคงคลัง คือน้ำนมดิบบูด ส่วนต้นทุนความเสียหายภายนอกมาจากปัญหาการจัดวางสินค้าบนพาเลต (pallet) ในระหว่างการขนส่งนมไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมาถือเป็นปัญหาด้านศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว การแก้ปัญหาดังกล่าวได้ถือเป็นการสร้างความไว้วางใจแก่ลูกค้าที่บริโภคผลิตภัณฑ์ของสหกรณ์ฯ และเป็นความท้าทายภายใต้ภาวะการแข่งขันที่เพิ่มมากขึ้น

■ **วัตถุประสงค์การวิจัย**

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลของการรับรู้ต้นทุนคุณภาพ ประกอบด้วย ต้นทุนการป้องกัน ต้นทุนการประเมินคุณภาพ ต้นทุนความเสียหายภายใน และต้นทุนความเสียหายภายนอกที่มีต่อศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของขีดสมรรถนะสหกรณ์โคนม

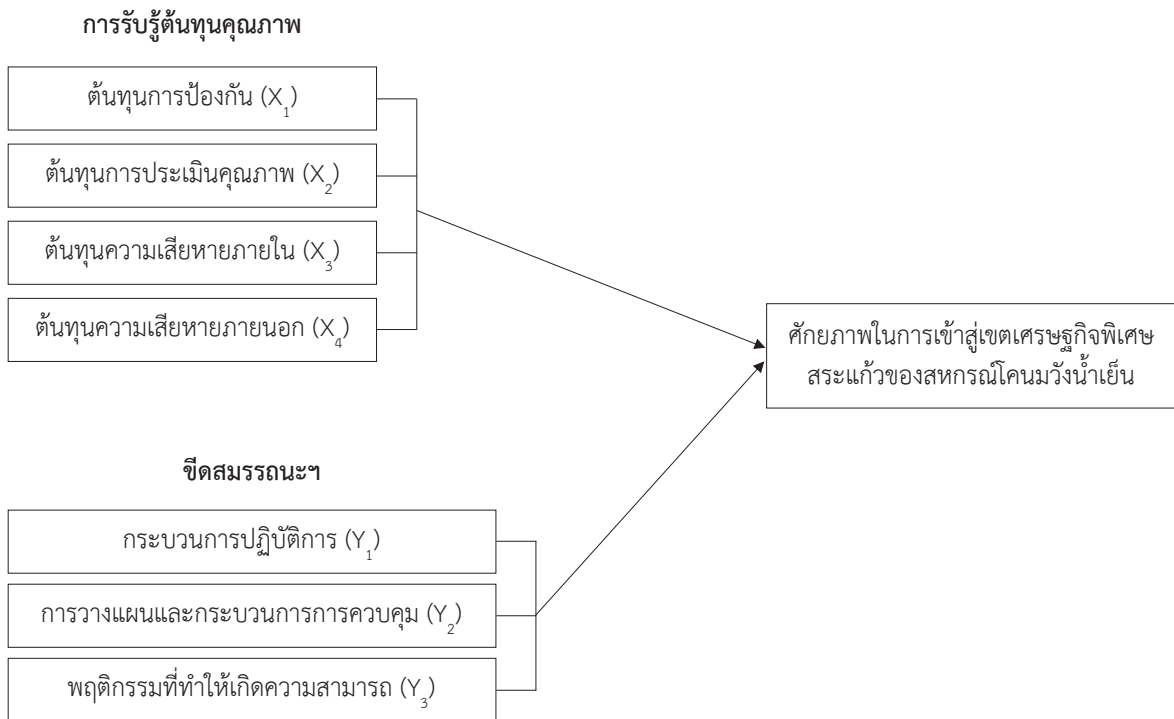
วังน้ำเย็น ประกอบด้วย กระบวนการปฏิบัติการ การวางแผน และกระบวนการควบคุม พฤติกรรมที่ทำให้เกิดความสามารถที่มีต่อศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว

■ **สมมติฐานการวิจัย**

1. การรับรู้ต้นทุนคุณภาพประกอบด้วย ต้นทุนการป้องกัน ต้นทุนการประเมินคุณภาพ ต้นทุนความเสียหายภายใน และ ต้นทุนความเสียหายภายนอกมีอิทธิพลต่อศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว
2. ขีดสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นประกอบด้วย กระบวนการปฏิบัติการ การวางแผนและกระบวนการควบคุม พฤติกรรมที่ทำให้เกิดความสามารถมีอิทธิพลต่อศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว

■ **กรอบแนวคิดการวิจัย**

สำหรับงานวิจัยเรื่อง “ศักยภาพในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้วของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น ประเทศไทย” มีกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาดังต่อไปนี้



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

■ วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ พนักงานสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว ซึ่งมีจำนวน 700 คน (โชคชัย เจริญดี, 2558, ตุลาคม 30, สัมภาษณ์) ในการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็น (probability sampling) โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2552)

สำหรับการวิจัยคั้งนี้ผู้วิจัยจะแบ่งกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ในการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างกรณีที่ทราบจำนวนประชากร

$$\begin{aligned} \text{สูตร } n &= \frac{N}{1+N(e)^2} \\ &= \frac{700}{1+700(0.05)^2} \\ &= 254 \end{aligned}$$

ดังนั้นงานวิจัยคั้งนี้ต้องใช้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อย คือ 254 คน แต่เพื่อความมั่นใจว่าผู้วิจัยจะได้รับแบบสอบถามคืนกลับมาครบตามจำนวนและเพื่อป้องกันแบบสอบถามเสียหาย ผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามไปฝากเก็บที่สหกรณ์โคนมฯ เป็นจำนวน 350 ชุด โดยได้รับกลับคืนมาจำนวน 295 ชุด และเมื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม พบว่าแบบสอบถามมีความสมบูรณ์ 288 ชุด ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงใช้ขนาดตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 288 คน แทนที่จะใช้เพียง 254 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การรับรู้ต้นทุนคุณภาพ ประกอบด้วย ต้นทุนการป้องกัน ต้นทุนการประเมินคุณภาพ ต้นทุนความเสียหายภายใน ต้นทุนความเสียหายภายนอก และขีดสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น ประกอบด้วย กระบวนการปฏิบัติการ การวางแผนและกระบวนการควบคุม พฤติกรรมที่ทำให้เกิดความสามาร

ตัวแปรตาม คือ ศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคั้งนี้คือแบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2

การรับรู้ต้นทุนคุณภาพประกอบด้วย ต้นทุนการป้องกัน ต้นทุนการประเมินคุณภาพ ต้นทุนความเสียหายภายใน และต้นทุนความเสียหายภายนอก ส่วนที่ 3 ขีดสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น ประกอบด้วย กระบวนการปฏิบัติการ การวางแผนและกระบวนการควบคุม พฤติกรรมที่ทำให้เกิดความสามาร และส่วนที่ 4 ศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การทดสอบค่าความถูกต้อง (validity) และความเที่ยงตรงของเนื้อหาแบบสอบถาม (reliability) นั้นมีค่า IOC เท่ากับ 0.84 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราคเท่ากับ 0.95 นั่นคือแบบสอบถามนี้มีความน่าเชื่อถือสูงมากและนำไปใช้ได้ดีมาก

การตรวจสอบเงื่อนไขที่สำคัญของการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

การทดสอบความเป็นอิสระของค่าความคลาดเคลื่อน พบว่าค่า Durbin-Watson=1.51 ซึ่งมีค่าระหว่าง 1.50-2.50 นั่นคือค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน และไม่พบปัญหาการเกิดสหสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรอิสระ (multicollinearity) โดยมีค่าสหสัมพันธ์ (r) ระหว่าง 0.094-0.785 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันไม่เกิน 0.80

■ ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นพนักงานสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นโดยจำแนกตามเพศ แผนก อายุงาน และการฝึกอบรม เทคนิคที่ใช้ในการลดความสูญเสียเปล่า มีจำนวนทั้งสิ้น 288 คน พบว่า พนักงานฯ เป็นเพศหญิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59 รองลงมาได้แก่ เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 41 ในส่วนของแผนกนั้น พบว่า พนักงานฯ ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำงานในแผนกคลังสินค้ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.6 รองลงมาได้แก่แผนกผลิต คิดเป็นร้อยละ 25 ในด้านอายุงานพบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีอายุงาน 1-5 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 77.7 รองลงมาได้แก่ อายุงาน 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 19.4 ในด้านการฝึกอบรม เทคนิคที่ใช้ในการลดความสูญเสียเปล่านั้นพบว่า พนักงานฯ เข้ารับการอบรมเรื่องการมีมาตรฐานการทำงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.8 รองลงมาได้แก่ การจัดสมดุลสายการผลิต คิดเป็นร้อยละ 25.7

ตารางที่ 1 จำนวน และค่าร้อยละของศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว

		จำนวน	ร้อยละ
ศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น ในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว	ยังไม่มี	25	8.7
	มี	201	69.8
	ไม่แน่ใจ	62	21.5
รวม		288	100

จากตารางที่ 1 ศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว พบว่า มีศักยภาพฯ คิดเป็นร้อยละ 69.8 ยังไม่มีศักยภาพฯ คิดเป็นร้อยละ 8.7 และไม่แน่ใจ

คิดเป็นร้อยละ 21.5 การทดสอบความผันแปรใน Multinomial Logistic Regression ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความผันแปรใน Multinomial Logistic Regression

แบบจำลอง	Nagelkerke
การรับรู้ต้นทุนคุณภาพ ประกอบด้วย ต้นทุนการป้องกัน ต้นทุนการประเมินคุณภาพ ต้นทุนความเสียหายภายใน และต้นทุนความเสียหายภายนอกกับศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว	.241
ขีดสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นกับศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว ประกอบด้วย กระบวนการปฏิบัติการ การวางแผนและกระบวนการควบคุม และพฤติกรรมที่ทำให้เกิดความสามารภ	.248

จากตารางที่ 2 พบว่า แบบจำลองการรับรู้ต้นทุนคุณภาพ ประกอบด้วย ต้นทุนการป้องกัน ต้นทุนการประเมินคุณภาพ ต้นทุนความเสียหายภายใน และต้นทุนความเสียหายภายนอกกับศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว มีค่า Nagelkerke = .241 กล่าวได้ว่า 24.1% ของความผันแปรอธิบายได้โดยสมการโลจิสติก แบบจำลองขีดสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นประกอบด้วย กระบวนการปฏิบัติการ การวางแผนและกระบวนการควบคุม และพฤติกรรมที่ทำให้เกิดความสามารภกับศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว มีค่า Nagelkerke = .248 กล่าวได้ว่า 24.8% ของความผันแปรอธิบายได้โดยสมการโลจิสติก

การทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลองดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลองระหว่างการเรียนรู้ต้นทุนคุณภาพ และขีดสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น

		-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value
การเรียนรู้ต้นทุนคุณภาพ	Intercept	410.976	39.983	2	.000**
	X1	371.732	.739	2	.691
	X2	381.145	10.152	2	.006**
	X3	375.125	4.132	2	.127
	X4	388.384	17.391	2	.000**
ขีดสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น	Intercept	370.528	51.672	2	.000**
	Y1	324.344	5.489	2	.064
	Y2	342.368	23.512	2	.000**
	Y3	320.508	1.652	2	.438

** มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า แบบจำลองการเรียนรู้ต้นทุนคุณภาพ ด้านต้นทุนการประเมินคุณภาพ (X_2) กับศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว มีค่า -2 Log Likelihood=381.145 ค่า Chi-square=10.152 โดยพบว่าค่า Sig.=.006 ซึ่งน้อยกว่า .05 แสดงว่า ควรนำตัวแปรการเรียนรู้ต้นทุนคุณภาพด้านต้นทุนการประเมินคุณภาพ (X_2) เข้าสมการ หรือตัวแปรการเรียนรู้ต้นทุนคุณภาพด้านต้นทุนการประเมินคุณภาพ (X_2) เป็นปัจจัยที่ทำให้โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้วต่างกัน

แบบจำลองการเรียนรู้ต้นทุนคุณภาพด้านต้นทุนความเสียหายภายนอก (X_4) กับศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว มีค่า -2 Log Likelihood=388.384 ค่า Chi-square=17.391 โดยพบว่า ค่า Sig.=0.000 ซึ่งน้อยกว่า .05 แสดงว่า ควรนำตัวแปรการเรียนรู้ต้นทุนคุณภาพด้านต้นทุนความเสียหายภายนอก (X_4) เข้าสมการ หรือตัวแปรการเรียนรู้ต้นทุนคุณภาพด้านต้นทุนความเสียหายภายนอก (X_4) เป็นปัจจัยที่ทำให้โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้วต่างกัน แบบจำลองขีดสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นด้านการวางแผนและกระบวนการควบคุม (Y_2) กับศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว มีค่า -2 Log Likelihood=342.368 ค่า Chi-square=23.512 โดยพบว่า ค่า Sig =0.000 ซึ่งน้อยกว่า .05 แสดงว่า ควรนำ

ตัวแปรขีดสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นด้านการวางแผน และกระบวนการควบคุม (Y_2) เข้าสมการ หรือตัวแปรขีดสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นด้านการวางแผนและกระบวนการควบคุม (Y_2) เป็นปัจจัยที่ทำให้โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้วต่างกัน

ตารางที่ 4 การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของโลจิสติคระหว่างแบบจำลองการรับรู้ต้นทุนคุณภาพ ชีตสมรรถนะ สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นกับศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว

ศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น ในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว		ค่าสัมประสิทธิ์	S.D.	Wald	p-value	Exp(B)
การรับรู้ต้นทุนคุณภาพ	Intercept	-4.972	1.047	22.561	.000**	
	X1	-.006	.286	.000	.983	.994
	X2	.804	.397	4.098	.043*	2.234
	X3	.408	.276	2.191	.139	1.504
	X4	.475	.129	13.534	.000**	1.608
ชีตสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น	Intercept	-6.071	1.277	22.616	.000**	
	Y1	.711	.374	3.613	.057	2.036
	Y2	1.347	.354	14.431	.000**	3.844
	Y3	-.296	.218	1.834	.176	.744

** มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 * มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า มี 3 สมการด้วยกัน คือ
 สมการที่ 1: เป็นค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยโลจิสติค ระหว่างการรับรู้ต้นทุนคุณภาพด้านต้นทุนการประเมินคุณภาพ (X_2) กับการที่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นมีศักยภาพในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้วเทียบกับ การที่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นยังไม่แน่ใจต่อศักยภาพในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$g_1 = \log \left[\frac{p(\text{มีศักยภาพ})}{p(\text{ไม่แน่ใจ})} \right] = -4.972 + .804(X_2)$$

การที่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นมีศักยภาพในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้วได้ค่า $\text{Exp}(B)=2.234$ หมายความว่า โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์นี้มีค่าเท่ากับ 2.234 เท่า

สมการที่ 2: เป็นค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยโลจิสติค ระหว่างการรับรู้ต้นทุนคุณภาพด้านต้นทุนความเสียหายภายนอก (X_4) กับการที่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นมีศักยภาพในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้วเทียบกับการที่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นยังไม่แน่ใจต่อศักยภาพในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว

$$g_2 = \log \left[\frac{p(\text{มีศักยภาพ})}{p(\text{ไม่แน่ใจ})} \right] = -4.972 + .475(X_4)$$

การที่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นมีศักยภาพในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว ได้ค่า $\text{Exp}(B)=1.608$ หมายความว่า โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์นี้มีค่าเท่ากับ 1.608 เท่า

สมการที่ 3: เป็นค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยโลจิสติค ระหว่างชีตสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นด้านการวางแผนและกระบวนการควบคุม (Y_2) กับการที่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นมีศักยภาพในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้วเทียบกับการที่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นยังไม่แน่ใจต่อศักยภาพในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว

$$g_3 = \log \left[\frac{p(\text{มีศักยภาพ})}{p(\text{ไม่แน่ใจ})} \right] = -6.071 + 1.347(Y_2)$$

การที่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นมีศักยภาพในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว ได้ค่า $\text{Exp}(B)=3.844$ หมายความว่า โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์นี้มีค่าเท่ากับ 3.844 เท่า

การทดสอบแบบจำลองด้วยค่า Likelihood Ratio Test
ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การทดสอบแบบจำลองด้วยค่า Likelihood Ratio Test

		-2 Log Likelihood	Chi-Square	p-value
ศักยภาพในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจ พิเศษสระแก้ว	Intercept	410.976	39.983	.000**
	X1	371.732	.739	.691
	X2	381.145	10.152	.006**
	X3	375.125	4.132	.127
	X4	388.384	17.391	.000**
	Intercept	370.528	51.672	.000**
	Y1	324.344	5.489	.064
	Y2	342.368	23.512	.000**
	Y3	320.508	1.652	.438

** มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

จากตารางที่ 5 พบว่า แบบจำลองการรับรู้ต้นทุนคุณภาพ ด้านต้นทุนการประเมินคุณภาพ (X_2) แบบจำลองการรับรู้ต้นทุน ความเสียหายภายนอก (X_4) และแบบจำลองขีดสมรรถนะ สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นด้านการวางแผนและกระบวนการ

การควบคุม (Y_2) มีความสัมพันธ์กับศักยภาพในการเข้าสู่ เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้วของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น (p-value=.000) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

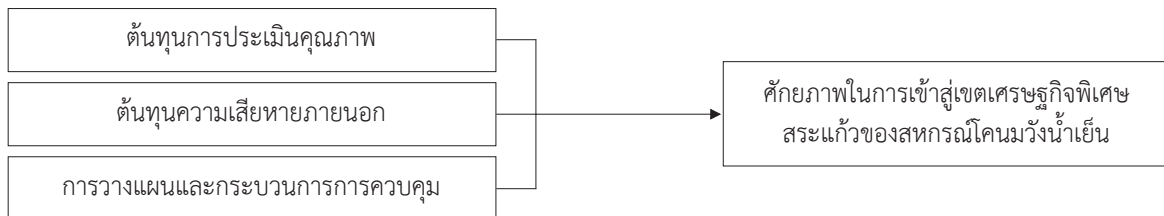
ตารางที่ 6 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	ผลการทดสอบ	
	ยอมรับ	ปฏิเสธ
สมมติฐานวิจัยที่ 1: การรับรู้ต้นทุนคุณภาพด้านต้นทุนการป้องกันมีอิทธิพลต่อศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น ในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว		✓
สมมติฐานวิจัยที่ 2: การรับรู้ต้นทุนคุณภาพด้านต้นทุนการประเมินคุณภาพมีอิทธิพลต่อศักยภาพของสหกรณ์โคนม วังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว	✓	
สมมติฐานวิจัยที่ 3: การรับรู้ต้นทุนคุณภาพด้านต้นทุนความเสียหายภายในมีอิทธิพลต่อศักยภาพของสหกรณ์โคนม วังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว		✓
สมมติฐานวิจัยที่ 4: การรับรู้ต้นทุนคุณภาพด้านต้นทุนความเสียหายภายนอกมีอิทธิพลต่อศักยภาพของสหกรณ์ โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว	✓	
สมมติฐานวิจัยที่ 5: ขีดสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นด้านกระบวนการปฏิบัติการมีอิทธิพลต่อศักยภาพ ของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว		✓

ตารางที่ 6 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน (ต่อ)

สมมติฐาน	ผลการทดสอบ	
	ยอมรับ	ปฏิเสธ
สมมติฐานวิจัยที่ 6: ชีตสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นด้านการวางแผนและกระบวนการการควบคุมมีอิทธิพลต่อศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว	✓	
สมมติฐานวิจัยที่ 7: ชีตสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นด้านพฤติกรรมที่ทำให้เกิดความสามารถมีอิทธิพลต่อศักยภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว		✓

จากผลการทดสอบสมมติฐานผู้วิจัยสามารถสรุปแบบจำลองที่ใช้ในการพัฒนาศักยภาพในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้วของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น ได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 2 แบบจำลองที่ใช้ในการพัฒนาศักยภาพในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้วของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น

■ **อภิปรายผล**

จากผลการวิจัยพบว่าแบบจำลองการรับรู้ต้นทุนคุณภาพด้านต้นทุนการประเมินคุณภาพ (X_2) และแบบจำลองการรับรู้ต้นทุนความเสียหายภายนอก (X_4) มีอิทธิพลต่อศักยภาพในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้วของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทวีศักดิ์ สุวรรณเกิด, ณัฐวุฒิ โรจนนิรุตติกุล, และ วรนารถ แสงมณี (2558) ที่พบว่า ต้นทุนมีผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันทางโลจิสติกส์ในกลุ่มบริษัท MIB Holding ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าการตรวจสอบคุณภาพสินค้าให้เป็นไปตามคุณลักษณะผลิตภัณฑ์และตามมาตรฐานที่ได้รับเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นหากมีการตรวจสอบคุณภาพที่ดี และผู้ตรวจสอบคุณภาพ (QC) สามารถตรวจพบสินค้าที่ไม่ตรงตามคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ที่กำหนด ตลอดจนตรวจพบบรรจุภัณฑ์ที่ชำรุดก่อนส่งไปยังลูกค้า จะช่วยลดต้นทุนความเสียหายภายนอกได้ ในทางตรงกันข้ามหากตรวจสอบข้อบกพร่องดังกล่าวไม่พบเมื่อผลิตภัณฑ์ถึงมือผู้บริโภคอาจจะทำให้ผู้บริโภคขาดความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์ได้

ชีตสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นด้านการวางแผนและกระบวนการการควบคุมมีอิทธิพลต่อศักยภาพในการเข้าสู่

เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้วของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Barnes และ Liao (2012) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ผลกระทบที่มีต่อปัจจัยส่วนบุคคล เครือข่าย และชีตสมรรถนะการทำงานร่วมกันตามระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน” ผลการวิจัยพบว่า ชีตสมรรถนะทั้ง 2 ระดับ ได้แก่ ชีตสมรรถนะของบุคคล และชีตสมรรถนะขององค์กรมีผลกระทบทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการตระหนักในด้านการร่วมแรงร่วมใจในห่วงโซ่อุปทาน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ มธรรดา สมัยกุล (2557) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง “แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจการค้าชายแดนกรณีศึกษาตลาดมิตรภาพชายแดนไทย-กัมพูชา” โดยพบว่า ความพร้อมของประชาชนในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในด้านความรู้เกี่ยวกับประชาคมอาเซียนนั้นพบว่า ประชาชนมีความรู้อยู่ในระดับดีมาก ส่วนความตระหนักของประชาชนต่อการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนพบว่า ประชาชนมีความตระหนักต่อการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนอยู่ในระดับปานกลาง แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรียาวดี ผลเออนก, ธนภัฏฐ์ตฤณ บุณนาค, และ นิภาวรรณ กันสำอาจ (2558) ที่ทำการศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ความสูญเสียจากการผลิตของเสียในกระบวนการผลิตของ

บริษัท ไทเท็กซ์ เอเชีย จำกัด จังหวัดชลบุรี เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในการดำเนินงานในมุมมองของพนักงานฝ่ายผลิต” โดยพบว่า การรับรู้ความสูญเสียจากการผลิตของเสียในกระบวนการผลิตไม่มีอิทธิพลต่อขีดสมรรถนะการดำเนินงานของบริษัท ไทเท็กซ์ เอเชีย จำกัด อย่างไรก็ตามผู้วิจัยเห็นว่าการบริหารคุณภาพทั่วทั้งกระบวนการมีผลต่อขีดสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น

■ ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษา ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้ คือ

1. ต้นทุนการประเมินคุณภาพเกิดจากการที่สหกรณ์ฯ ยังไม่ได้จัดทำระบบเข้าก่อน-ออกก่อน (First In-First Out: FIFO) ในการจัดเก็บน้ำนมดิบก่อให้เกิดความสูญเสียเปล่าจากการมีสินค้าคงคลังมากเกินไปจนเกินไป นั่นคือ มีปริมาณน้ำนมดิบที่รับซื้อจากเกษตรกรโคนมในแต่ละวันมากเกินไป ทำให้ไม่สามารถจัดเก็บน้ำนมดิบโดยใช้ระบบ FIFO ได้ ในช่วงภาวะน้ำนมดิบล้นตลาดทำให้สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นมีสินค้าคงคลังมากเกินไป ดังนั้นวิธีการปรับปรุง คือ ควรกำหนดพื้นที่การจัดเก็บสินค้าที่ชัดเจน ควบคุมปริมาณวัสดุโดยใช้เทคนิคในการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) เพื่อให้พนักงานฯ สามารถเข้าใจและสังเกตได้ง่าย และการใช้ระบบ FIFO เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดมีวัสดุหรือสินค้าตกค้างเป็นเวลานาน ซึ่งจะช่วยลดปัญหาต้นทุนนมบูด นมหมดอายุได้

2. ในส่วนปัญหาของต้นทุนความเสียหายภายนอกนั้น เกิดจากปัญหาต้นทุนคุณภาพที่พบในสายการผลิตของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น คือ ปัญหาในเรื่องของนมบูด ซึ่งเกิดขึ้นจากความไม่ระมัดระวังในการขนส่งผลิตภัณฑ์จากตอนปลายสายการผลิตมายังคลังสินค้า และสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นไม่สามารถตรวจสอบการชำรุดได้ นอกจากนี้ยังเกิดปัญหาในกระบวนการโลจิสติกส์จากการจัดวางพาเลทผลิตภัณฑ์ไม่สมดุลกับความกว้างของรถบรรทุก ทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดการกระแทกขณะขนส่ง ส่งผลให้บรรจุภัณฑ์ชำรุด เมื่อขนส่งผลิตภัณฑ์ไปยังลูกค้าแล้ว ลูกค้าจะปฏิเสธการรับผลิตภัณฑ์ทันที สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นแก้ปัญหาโดยใช้เม็ดกันกระแทกวางกันผลิตภัณฑ์รอบคันรถซึ่งเป็นต้นทุนที่สูง ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นควรออกแบบขนาดบรรจุภัณฑ์ให้สมดุลกับพาเลทเพื่อลดต้นทุนคุณภาพนี้ลง

3. สำหรับปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพผลิตภัณฑ์หรือคุณภาพบรรจุภัณฑ์นั้น สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น ควรจำแนกอาการของปัญหาทั้งหมดที่เกิดขึ้น และนำมาวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาด้วยเครื่องมือคุณภาพ กำหนดมาตรการแก้ไขพร้อมผู้รับผิดชอบ จากนั้นทำการติดตาม สรุปผล และกำหนด

เป็นมาตรฐานการทำงาน ซึ่งจะเป็นเครื่องมือในการช่วยสร้างขีดสมรรถนะสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษได้อย่างดี

■ กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง “แนวทางการลดต้นทุนคุณภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นเพื่อส่งเสริมขีดสมรรถนะในการเข้าสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว” โดยได้รับทุนสนับสนุนจากคณะวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว งบประมาณปี พ.ศ. 2559

■ เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2552). *สถิติสำหรับงานวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: อรรถนิเวศ.
- ทวีศักดิ์ สุวรรณเกิด, ณัฐวุฒิ โรจนนิรุตติกุล, และ วรนาถ แสงมณี. (2558). ปัจจัยองค์การแห่งการเรียนรู้ที่มีผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันทางโลจิสติกส์ในกลุ่มบริษัท MIB Holding. *วารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม*, 14(2), 551-558.
- นพวรรณพรช นาคหฤทัย, วุฒิไกร งามศิริจิตต์, และ สรายุทธ กันหลง. (2555). การประยุกต์ใช้หลักการซิกส์ ซิกม่าในบริษัทอุตสาหกรรมไทย. *วารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม*, 11(3), 1-9.
- ปริยาวดี ผลเอนก. (2556). *การจัดการคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปริยาวดี ผลเอนก, ธนภัฏฐัตถณ บุนนาค, และ นิภาวรรณ กันสำออง. (2558). *การวิเคราะห์ความสูญเสียเปล่าจากการผลิตของเสียในกระบวนการผลิตของบริษัท ไทเท็กซ์ เอเชีย จำกัด จังหวัดชลบุรี เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในการดำเนินงานในมุมมองของพนักงานฝ่ายผลิต*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- มธุรดา สมัยกุล. (2557). แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจการค้าชายแดน กรณีศึกษาตลาดมิตรภาพชายแดนไทย-กัมพูชา. *วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 25(1), 22-30.
- สำนักงานจังหวัดสระแก้ว กลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด. (2558). *นโยบายส่งเสริมการลงทุนในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว*. สระแก้ว: สำนักงานจังหวัดสระแก้ว.
- สุณัฐวิทย์ น้อยโสภณ. (2559). “เขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดน” กลไกก้าวข้ามอุปสรรคทางการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*, 13(2): 87-98.
- Barnes, J., & Liao, Y. (2012). The effect of individual, network, and collaborative competencies on the supply chain management system. *International Journal of Production Economics*, 140(2), 888-899.