

การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมกับประสิทธิผลการดำเนินงาน
ของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AND EFFECTIVENESS
OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES
IN THE AGRO-INDUSTRY



นลินรัตน์ จันทน์น้อย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการวิศวกรรมธุรกิจ
คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมกับประสิทธิผลการดำเนินงาน
ของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

นลินรัตน์ จันทร์น้อย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการวิศวกรรมธุรกิจ

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมกับประสิทธิผลการดำเนินงาน
ของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในอุตสาหกรรม
เกษตรแปรรูป

Green Supply Chain Management and Effectiveness of Small and
Medium Enterprises in the Agro-Industry

ชื่อ - นามสกุล

นางสาวนลินรัตน์ จันทร์น้อย

วิชาเอก

การจัดการวิศวกรรมธุรกิจ


อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นารถพี ชัยมงคล, ปร.ด.

ปีการศึกษา

2559

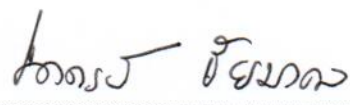
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์เชาว์ โรจนแสง, Ed.D.)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สันติกร ภมรปฐมกุล, Ph.D.)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นารถพี ชัยมงคล, ปร.ด.)

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ


..... คณบดีคณะบริหารธุรกิจ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นารถพี ชัยมงคล, ปร.ด.)

วันที่ 5 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมกับประสิทธิผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป
ชื่อ - นามสกุล	นางสาวนลินรัตน์ จันทน์น้อย
วิชาเอก	การจัดการวิศวกรรมธุรกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นำถพี ชัยมงคล, ปร.ค.
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมกับประสิทธิผลของการดำเนินงาน และความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมกับประสิทธิผลของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป โดยมีขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

กลุ่มตัวอย่างคือผู้ประกอบการจำนวน 200 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Panel data ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05

ผลการศึกษา พบว่า ผลประกอบการมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับประสิทธิผลในการดำเนินงานทั้งการลดต้นทุนและการเพิ่มผลผลิต บุคลากรหรือจำนวนการจ้างงาน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับประสิทธิผลการดำเนินงานในการเพิ่มผลผลิต การจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (green logistics) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับประสิทธิผลการดำเนินงานในการลดต้นทุน และเงินลงทุนมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับประสิทธิผลการดำเนินงานในการเพิ่มผลผลิต นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า ผู้ประกอบการที่ใช้การจัดการ โลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อมสามารถลดต้นทุนการดำเนินงานลงได้

คำสำคัญ: การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม ประสิทธิผลของการดำเนินงาน

ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม อุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

Thesis Title	Green Supply Chain Management and Effectiveness of Small and Medium Enterprises in the Agro-Industry
Name - Surname	Miss Nalinrat Jannoy
Major Subject	Business Engineer Management
Thesis Advisor	Assistant Professor Nartraphee Chaimongkol, Ph.D.
Academic Year	2016

ABSTRACT

This research aimed to study the green supply chain management, the operating effectiveness and the relationship between the green supply chain management and the operating effectiveness of small and medium enterprises in Agro-industry. The populations were small and medium enterprises in Agro-industry.

The samples were 200 entrepreneurs of small and medium enterprises in the Agro-industry. The instrument used in the study was a questionnaire. The statistics used for data analysis were mean, percentage, standard deviation and panel data analysis at the statistical significant level of 0.05.

The findings were as follows: turnover had a positive relationship with the operating effectiveness of the cost reduction and productivity, personnel or the number of employments had a positive relationship with the operating effectiveness of the productivity, green logistic management had a negative relationship with the operating effectiveness of the cost reduction and investment had a negative relationship with the operating effectiveness of the productivity. Moreover, the results showed that entrepreneurs using the green logistic management could reduce the operating cost.

Keywords: green supply chain management, operating effectiveness, small and medium enterprise, Agro-industry

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ เรื่องการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมกับประสิทธิผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปฉบับนี้ มีความสำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์ ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยได้รับความกรุณาจาก ผศ.ดร.นาถรพี ชัยมงคล อาจารย์ที่ปรึกษา และดร.สันติกร ภมรปฐมกุล ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการช่วยเหลือและให้คำปรึกษา แก่ไขตรวาทานข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์ เพื่อนำมาปรับปรุงวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญยิ่งที่ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนความรู้อันมีค่ายิ่ง และสามารถนำความรู้ต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

ขอขอบพระคุณผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์สละเวลาในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้จนทำให้การเก็บข้อมูลในครั้งนี้เป็นไปได้ด้วยดี สิ่งสำคัญที่สุดผู้ทำการศึกษขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ผู้มีพระคุณสูงสุด สมาชิกทุกคนในครอบครัวรวมถึงเพื่อนทุกคนที่คอยเป็นกำลังใจ ให้การสนับสนุน ให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลืออย่างเต็มที่ตลอดมา

สุดท้ายนี้ ผู้ทำการศึกษหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่สนใจ หากวิทยานิพนธ์นี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้ทำการศึกษขอกราบขอภัยไว้ ณ โอกาสนี้

นลินรัตน์ จันทร์น้อย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ (ภาษาไทย)	(3)
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ).....	(4)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(6)
สารบัญตาราง	(8)
สารบัญภาพ	(9)
บทที่ 1 บทนำ	10
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	10
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	13
1.3 สมมติฐานการวิจัย	13
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	13
1.5 คำจำกัดความในการวิจัย.....	15
1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	17
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	18
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
2.1 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain Management)	19
2.2 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานการดำเนินธุรกิจของวิสาหกิจ ขนาดกลางและขนาดย่อม.....	25
2.3 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลในการดำเนินงาน.....	40
2.4 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป.....	46
2.5 ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรม เกษตรแปรรูป.....	48
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	50
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	54
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	54

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา.....	55
3.3 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย.....	57
3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์.....	61
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
4.2 การทดสอบพหุคูณ.....	63
4.3 การประมาณค่าแบบจำลอง.....	67
4.4 การประมาณค่าแบบจำลองเพื่อทำการทดสอบหารูปแบบจำลองระหว่าง Fixed Effects หรือ Random Effects.....	73
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	76
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	76
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย.....	77
5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย.....	78
บรรณานุกรม.....	79
ภาคผนวก.....	83
ประวัติผู้เขียน.....	92

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 การจำแนกประเภทวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม.....	27
ตารางที่ 2.2 ภาพรวมผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ของ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมปี 2557.....	49
ตารางที่ 3.1 การตั้งสมมติฐานและค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบแพนเนลยูนิทรูท.....	
ตารางที่ 4.1 แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนา จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน.....	62
ตารางที่ 4.2 แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนา จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน (ทำเล/สถานที่ตั้ง).....	63
ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูทของตัวแปร	64
ตารางที่ 4.4 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ด้วยวิธี Fixed Effects Model.....	67
ตารางที่ 4.5 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ด้วยวิธี Random Effects Model.....	70
ตารางที่ 4.6 แสดงผลการทดสอบ Hausman Test.....	73



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 หลักการของ Green Supply Chain Management.....	20
ภาพที่ 2.2 การใช้พลังงานเพื่อการเคลื่อนย้าย ขนส่งและแปรรูป.....	21



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปี 2015 ประเทศไทยกำลังจะก้าวเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) ซึ่งประเทศในกลุ่มอาเซียนจะกลายเป็นเขตการผลิตเดียว ตลาดเดียว สามารถเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตได้อย่างเสรี สามารถดำเนินกระบวนการผลิตใช้ทรัพยากร ทั้ง วัตถุดิบ แรงงานมาตรฐาน และกฎระเบียบเดียวกัน ส่งผลให้แต่ละประเทศพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพ ในการดำเนินธุรกิจ โดยปัจจัยหลักที่มุ่งเน้นพัฒนาเพื่อสร้างศักยภาพในการแข่งขันคือการจัดการ โลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน เนื่องจากเป็นต้นทุนหลักในการพัฒนาและผลิตสินค้า โดย ในปี พ.ศ. 2556 ต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยมีมูลค่ารวม 1,835.2 พันล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ ร้อยละ 14.2 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี (GDP at Current Prices) ซึ่งมีมูลค่า 12,910 พันล้านบาท โดยมีสัดส่วนลดลงจากร้อยละ 14.4 ในปี 2555 ดังนั้น ประเทศไทยจึงเร่งส่งเสริม การลดต้นทุนโลจิสติกส์และการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการ โลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน ของภาคการผลิตรวมถึงวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการ แข่งขัน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, รายงานต้นทุนโลจิสติกส์ ของประเทศไทย ประจำปี 2557)

การจัดการห่วงโซ่อุปทานของการผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดหนึ่ง ๆ ประกอบด้วยองค์กรธุรกิจ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กจำนวนมาก นับตั้งแต่ ต้นน้ำ (upstream) ไปจนถึงปลายน้ำ (downstream) องค์กรธุรกิจ จึงสามารถเป็นได้ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายในห่วงโซ่อุปทาน การจัดการ สิ่งแวดล้อมผ่านห่วงโซ่อุปทาน หรือห่วงโซ่อุปทานสีเขียว (greening supply chain management) จึงเป็นกล ยุทธ์ด้านการบริหารเชิงธุรกิจที่สามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อทำ ให้เกิดการปรับปรุงการบริหารจัดการและสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรอย่างยั่งยืน (สำนักงานกองทุน สนับสนุนการวิจัย สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2558) การดำเนินธุรกิจของหน่วยงานต่างๆ หากมี มาตรฐาน แนวนโยบาย หรือระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนจะช่วยให้สามารถสร้างกรอบ การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและการปรับปรุงประสิทธิภาพของธุรกิจได้ดียิ่งขึ้น โดยเชื่อมโยง กระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิต การจัดซื้อ การขนส่ง และ การส่งมอบผลิตภัณฑ์ไว้ด้วยกัน โดยสร้างความร่วมมือภายในองค์กรผู้ซื้อ และบริษัทคู่ค้า เพื่อ ตอบสนองความต้องการของลูกค้า

การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain) เป็นการจัดการในทุก ๆ ฝ่าย โดยมุ่งเน้นและให้ความสำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไปด้วย ไม่ว่าจะเป็นการจัดการทางด้านของการวางแผน และการจัดการในทุก ๆ กิจกรรมซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดซื้อจัดหา กระบวนการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ การจัดการโลจิสติกส์ และยังรวมไปถึงการประสาน และร่วมมือกัน ระหว่างสมาชิกในห่วงโซ่อุปทานหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจในด้านต่างๆ ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้ขาย ปัจจัยการผลิตลูกค้า หรือผู้ให้บริการลำดับต่าง ๆ โดยนอกจากจะให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทางธุรกิจแล้ว การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมนั้น ยังมุ่งเน้นไปที่ประสิทธิผลของการลดผลกระทบในด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็น มลพิษ ของเสีย ต่าง ๆ เพื่อเป็นการสร้างมาตรการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมร่วมกันต่อผู้เกี่ยวข้องในทุกส่วน โดยเฉพาะประเทศไทยที่เริ่มหันมาให้ความสำคัญการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมมากขึ้น หลังจากที่เกิดปัญหาทางด้านมลพิษ และสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของรัฐบาล หรือผู้ประกอบการต่าง ๆ

อุตสาหกรรมเกษตร เป็นอุตสาหกรรมไทยที่มีความเข้มแข็งมาก โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตภาคการเกษตร รวมไปถึงการส่งออกได้เป็นอย่างดี รัฐบาลและหน่วยงานต่าง ๆ จึงให้การสนับสนุน โดยเฉพาะกลุ่มผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อเพิ่มความแข็งแกร่งในการเข้าสู่ตลาดอาเซียน ดังนั้นผู้ประกอบการไทยจึงมีความจำเป็นต้องเข้าใจ วัฒนธรรม ประเพณี รสนิยม ของกลุ่มประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาค เพื่อที่จะสามารถขยายตลาดและสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย อีกทั้งต้องสามารถบริหารจัดการในเรื่องของการจัดการห่วงโซ่อุปทานที่ดี ให้สามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการของชาวต่างชาติ โดยในปีพ.ศ. 2560 มีการคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าว่ามูลค่าส่งออกอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป ประเภทอาหารไทย มีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นถึง 2 ล้านล้านบาท อาหารไทยส่งออกไปยัง 6 ทวีป รวม 222 ประเทศทั่วโลก ประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศผู้ส่งออกอาหารติดอันดับหนึ่งของโลกหลายรายการ นอกจากนี้ภาครัฐได้มีนโยบายผลักดันอาหารไทยสู่ครัวโลก ทำให้สินค้าอาหารไทยได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับตลาดในยุคปัจจุบัน (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2558)

ในปีพ.ศ.2558 การรวมตัวเป็นตลาดเดียวของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือ ASEAN Economic Community : AEC จะทำให้ประเทศไทยได้พบกับโอกาสและคู่แข่งขั้นทางการค้าที่จะมีเพิ่มมากยิ่งขึ้น จากตลาดภายในประเทศที่มีฐานผู้บริโภค 65 ล้านคน จะกลายเป็นตลาดภูมิภาคที่มีฐานประชากรมากถึง 600 ล้านคน มีผลิตภัณฑ์มวลรวม (GDP) ทั้งภูมิภาค 2.4 ล้านล้านเหรียญสหรัฐเมื่อรวมแดนการค้าชายฝั่ง อัตรากำไรส่วนใหญ่เป็นศูนย์ สินค้า บริการ เงินทุน การลงทุน และแรงงานฝีมือจะโยกย้ายไปมาระหว่างประเทศโดยเสรีมากขึ้น โดยหนึ่งในปัจจัยที่จะทำให้การค้าระหว่าง

ประเทศประสบความสำเร็จได้นั้น ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจะต้องปรับตัวให้ทันต่อสถานการณ์เศรษฐกิจโลก เพื่อแสวงหาความร่วมมือใหม่ ๆ ขณะเดียวกันก็ต้องรักษาและเพิ่มพูนศักยภาพในการแข่งขันเพื่อลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (บทวิเคราะห์โอกาสและผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมไทย, 2558)

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ถือได้ว่าเป็นกลไกหลักในการเสริมสร้างความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ สร้างรายได้ให้แก่ประเทศ เป็นแหล่งการจ้างงานที่สำคัญ อีกทั้งยังเป็นกลไกในการแก้ปัญหาความยากจนของประเทศประกอบกับทิศทางความต้องการสินค้าหรือบริการในโลกยุคใหม่ มีแนวโน้มที่จะคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจึงควรพัฒนาการดำเนินธุรกิจด้วย การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมในการบริหารจัดการทรัพยากร และพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตตลอดห่วงโซ่อุปทานให้สอดคล้องกับนโยบายอุตสาหกรรมสีเขียว รวมทั้งมาตรฐานการผลิตและการค้าสากล

นอกจากนี้แล้วผู้ประกอบการไทยต้องมีการพัฒนาระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีศักยภาพและมุ่งเน้นสิ่งแวดล้อมมากขึ้น นั่นคือการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมในธุรกิจ จากการแข่งขันที่รุนแรงทางธุรกิจในปัจจุบัน ได้ส่งผลให้บริษัทต่าง ๆ โดยเฉพาะวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ต้องปรับตัวเพื่อความอยู่รอดและเติบโตได้อย่างมั่นคงด้วยกลยุทธ์ต่าง ๆ เช่น การลดต้นทุนในการประกอบการ การผลิตสินค้าตัวใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด อีกแนวทางหนึ่ง คือ การเสริมสร้างความร่วมมือและการเชื่อมโยงวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เข้าสู่ห่วงโซ่อุปทาน โดยพัฒนากระบวนการทางธุรกิจและการผลิตในห่วงโซ่อุปทานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น สร้างคุณค่า และยกระดับมาตรฐานกระบวนการงานและผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่วัตถุดิบต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำที่เป็นผู้ผลิตขั้นสุดท้ายหรือสินค้าสำเร็จรูป เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันสู่ระดับห่วงโซ่อุปทาน

จากแนวคิดและข้อมูลดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมกับประสิทธิผลของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม ของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

1.2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

1.2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมกับ ประสิทธิภาพของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

1.3 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐาน H_1 การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

สมมติฐาน H_2 ปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินธุรกิจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม กับประสิทธิภาพของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตไว้ดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain Management)
2. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานการดำเนินธุรกิจของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
3. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการดำเนินงาน
4. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป
5. ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากรในการวิจัย เป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ของอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป มีจำนวนทั้งสิ้น 321 ราย (ส่วนส่งเสริมและพัฒนาการจัดการเกษตรแปรรูป สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม)

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ของอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการคำนวณจากสูตร ตามวิธีของ ยามาเน่ (Taro Yamane)

$$n = \frac{N}{1 + Nd^2}$$

เมื่อ n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ขนาดประชากร

d คือ ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง (ระดับความเชื่อมั่น 95% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05) ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ

$$n = \frac{321}{1 + Nd^2}$$

รวมทั้งสิ้นจำนวน 200 คน /ผู้ประกอบการ

การสุ่มตัวอย่าง : ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเนื่องจากการศึกษาเป็นกรณีที่ต้องมีการคัดเลือกผู้ประกอบการที่มีการดำเนินธุรกิจตามแนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม ดังนั้นเพื่อให้ได้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจนและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา จึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

ตัวแปร ที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ คือ

ปัจจัยพื้นฐานการดำเนินธุรกิจของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

1. ผลประกอบการ
2. สถานที่ตั้ง
3. บุคลากร
4. เงินลงทุน

การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม

1. การจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics)
2. การออกแบบเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Design)
3. การผลิตเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Manufacturing)

4. การบริโภคเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Consumption)
5. การนำกลับมาใช้ใหม่เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Recycling)

ตัวแปรตาม คือ

ประสิทธิผลของการดำเนินงาน

1. การลดต้นทุน
2. การเพิ่มผลผลิต

1.5 คำจำกัดความในการวิจัย

1. การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain Management) หมายถึง การการนำหลักของการบริหารห่วงโซ่อุปทาน มาพัฒนาปรับปรุงผลการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทาน โดยให้ความสำคัญกับผลกระทบของห่วงโซ่อุปทาน ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม

2. ประสิทธิภาพของการดำเนินงานหมายถึง ความสามารถของธุรกิจหรือผู้ประกอบการที่จะดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายของธุรกิจ นั่นคือ ผลตอบแทนที่คุ้มค่า และเพิ่มขึ้นหลังจากการประยุกต์ใช้ระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม

3. ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมหมายถึง ผู้ประกอบการ สถานประกอบการหรือ กลุ่มสถานประกอบการที่ดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจตั้งแต่หนึ่งประเภทขึ้นไป ในสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่ง หรือหลายแห่ง โดยมีขนาดการดำเนินธุรกิจตามที่กฎหมายกำหนด

4. อุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปหมายถึง การนำผลผลิตจากภาคเกษตรและผลพลอยได้ต่าง ๆ มาคิดค้นพัฒนาให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้มากขึ้น

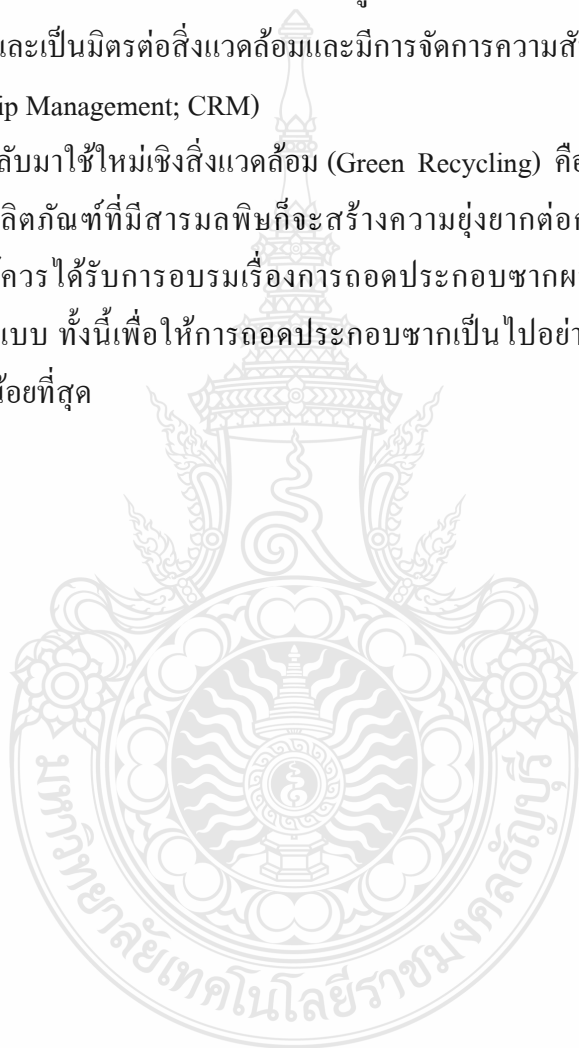
5. การจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) หมายถึง ความพยายามในการเคลื่อนย้าย จัดเก็บหรือขนส่ง วัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือซากผลิตภัณฑ์ โดยมีต้นทุนและการปล่อยของเสียที่น้อยที่สุด การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อให้เหมาะสมต่อการเคลื่อนย้ายขนส่งและจัดเก็บ เลือกรูปแบบการเคลื่อนย้ายหรือขนส่งที่เหมาะสม

6. การออกแบบเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Design) หมายถึง การนำความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเข้าสู่ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาถึงการปล่อยของเสียต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ตลอดช่วงอายุ (Life Cycle Assessment : LCA) เริ่มตั้งแต่การเลือกชนิดวัตถุดิบ การจัดหาและการผลิต การขนส่งที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

7. การผลิตเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Manufacturing) หมายถึงการมุ่งใช้ปัจจัยการผลิตให้คุ้มค่ามากที่สุดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถในการทำกำไรและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นที่การลดความสูญเสียดังกล่าว (Waste) ที่แหล่งกำเนิดเป็นหลัก (Source)

8. การบริโภคเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Consumption) คือ การใช้ผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดีและมีการใช้อย่างเหมาะสม ทำให้การปล่อยมลพิษทางอากาศอยู่ในปริมาณที่เหมาะสมหรือคาดการณ์ไว้ ผู้ผลิตควรสื่อสารไปยังผู้บริโภคถึงวิธีการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างถูกวิธีและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้าที่เหมาะสม (Customer Relationship Management; CRM)

9. การนำกลับมาใช้ใหม่เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Recycling) คือ การนำซากของผลิตภัณฑ์กลับมารีไซเคิล ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีสารมลพิษก็จะสร้างความยุ่งยากต่อการกำจัดและการรีไซเคิล ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ควรได้รับการอบรมเรื่องการถอดประกอบซากผลิตภัณฑ์เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการออกแบบ ทั้งนี้เพื่อให้การถอดประกอบซากเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ความพยายามและพลังงานน้อยที่สุด



1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

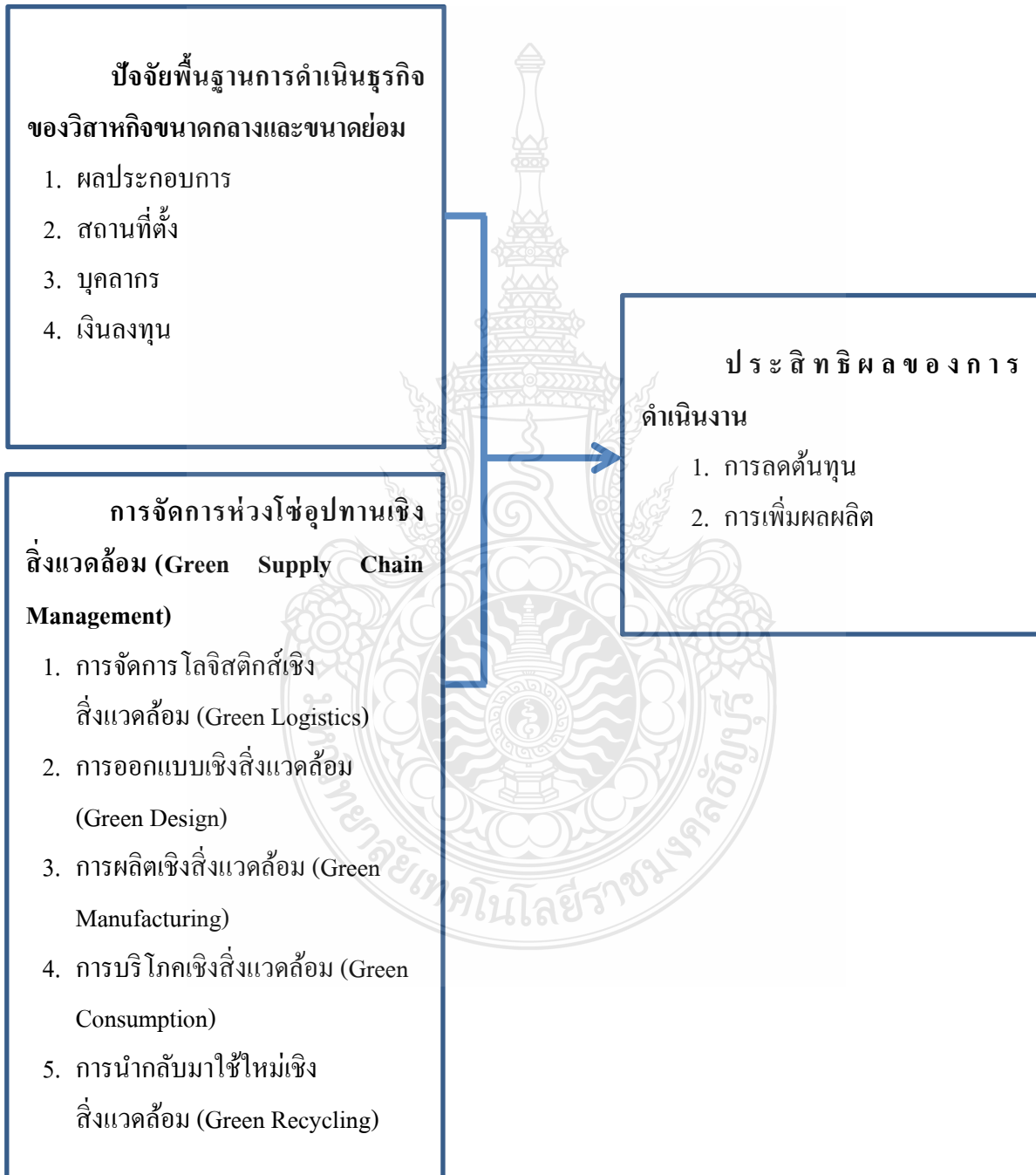
ตัวแปรอิสระ

(Independent Variable)

Variable)

ตัวแปรตาม

(Dependent



1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม สามารถช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงานของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

1.7.2 การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม สามารถช่วยเพิ่มผลผลิตในการดำเนินงานของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

1.7.3 การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม สามารถเพิ่มประสิทธิผลในการดำเนินงานของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

1.7.4 สามารถนำผลการศึกษาค้นคว้าวิจัยระดับระหว่าง การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมกับประสิทธิผลของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปไปประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิผล และเพิ่มศักยภาพให้กับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศ



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม กับประสิทธิผลของการดำเนินงาน ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้าทฤษฎีและแนวคิดจากเอกสาร หนังสือ และจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษา ดังนี้

- 2.1 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain Management)
- 2.2 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานการดำเนินธุรกิจของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
- 2.3 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลในการดำเนินงาน
- 2.4 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป
- 2.5 ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain Management)

Wang (อ้างถึง โดยนิลวรรณ และทศพล, 2550) การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain Management) คือการจัดการที่มีประสิทธิผลในการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ ตลอดจนวงจรผลิตภัณฑ์

LMI Government Consulting (2005) การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain Management) คือการนำการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมมารวมกับการบริหารห่วงโซ่อุปทาน เพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของกระบวนการห่วงโซ่อุปทานขององค์กรหนึ่ง ๆ

ชุมพล มณฑาทิพย์กุล (2550) การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain Management) คือ การใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไปด้วย ตลอดห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำจนถึงผู้บริโภคและรวมถึงการนำซากกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) หรือฝังกลบด้วย ทั้งนี้เป็นไปตามหลักปรัชญา "โลกคืนสู่โลก (Earth to the Earth)"

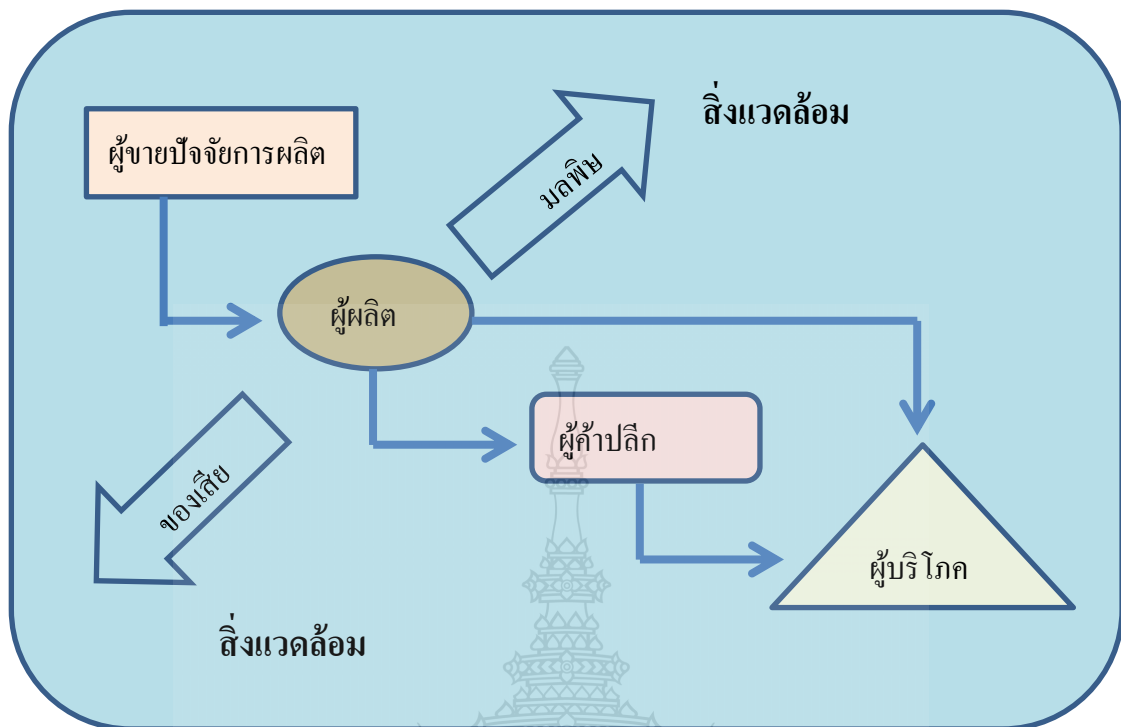
ลักษณะของการจัดการห่วงโซ่อุปทานตามหลักของการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิง
สิ่งแวดล้อมสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 หลักการของ Green Supply Chain Management

ที่มา : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่ (2558)

จากภาพที่ 2.1 พบว่าหลักการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมเป็นการนำหลักของการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน มาพัฒนาปรับปรุงผลการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทาน โดยให้ความสำคัญกับผลกระทบของห่วงโซ่อุปทาน ที่มีต่อสภาพแวดล้อม เมื่อมีการไหล หรือเคลื่อนที่ อีกทั้งการประกอบกิจกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าในระบบห่วงโซ่อุปทาน ย่อมมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และพลังงานต่างๆ รวมทั้งเกิดการปลดปล่อยของเสีย ตลอดจนมลพิษสู่ชุมชนและสิ่งแวดล้อม ภาพที่ 2.2 แสดงให้เห็นถึงวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่จุดเริ่มต้น หรือจุดกำเนิด ผ่านกระบวนการต่าง ๆ ไปยังจุดสุดท้ายของกระบวนการนั้นคือผู้บริโภค



ภาพที่ 2.2 การใช้พลังงานเพื่อการเคลื่อนย้าย ขนส่งและแปรรูป
ที่มา : ชุมพล มณฑาทิพย์กุล (2558)

ภาพที่ 2.2 แสดงถึงการใช้พลังงานเพื่อการเคลื่อนย้าย การขนส่งและการแปรรูป ตลอดจนกระบวนการจัดการระบบห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งสมาชิกทุกหน่วยจะมีการปลดปล่อยมลพิษ และของเสีย (Waste) ออกมาด้วย ในอดีตภาคอุตสาหกรรมจะมุ่งเน้นแต่การลดต้นทุนเป็นสำคัญตามแนวคิดของการเพิ่มปริมาณการผลิตและละเลยสิ่งปลดปล่อยอื่น ๆ เช่น ของเสียและมลพิษ เป็นต้น แต่แนวคิดใหม่ของการเพิ่มผลผลิตจำเป็นต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสังคมด้วย ดังนั้นจึงเกิดแนวคิดของ "Green Supply Chain Management" และ "Green Productivity (GP)" ขึ้น ซึ่งส่งผลให้คู่ค้าทั้งหลายควรร่วมมือและประสานงานกันเพื่อดำเนินมาตรการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น (โลจิสติกส์, 2558)

จะเห็นได้ว่าในทุกขั้นตอนของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่การนำเข้าวัตถุดิบ ผ่านกระบวนการแปรรูปในระดับต่าง ๆ จนกระทั่งได้ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป จะต้องมีการใช้ทรัพยากรพื้นฐานนั่นคือ น้ำ และพลังงาน ในขณะที่เดียวกันก็มีการปลดปล่อยของเสียและมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในรูปของมลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ และของเสียอื่น ๆ เช่น ผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเสีย เศษซาก หรือส่วนเหลือของวัตถุดิบ (scrap)

การนำหลักการของ การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน จึงเป็นกระบวนการในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการห่วงโซ่อุปทานเพื่อลดผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมภายใต้แนวคิดพื้นฐานดังนี้

1. มลพิษและของเสีย เป็นสิ่งแสดงให้เห็นถึงความไม่สมบูรณ์ของกระบวนการ การด้อยประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของการใช้ทรัพยากร

2. การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมจะวิเคราะห์โอกาสในการตรวจสอบกระบวนการ ทรัพยากร และวัตถุดิบ ตลอดจนแนวคิดสำหรับกระบวนการทำงาน

3. การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมเน้นหลักการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้น หรือกำหนดเป้าหมายที่ วัสดุที่เป็นของเสีย พลังงานที่สูญเปล่า และ การใช้ทรัพยากรในอัตราที่ต่ำกว่าประโยชน์ที่ควรจะได้รับ

การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม คือ ความพยายามในการจัดซื้อ จัดหาจากผู้ส่งมอบเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Supplier) ด้วยวิธีการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการซื้อวัตถุดิบที่เป็นมิตรและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เช่น การซื้อกระดาษที่สามารถนำกลับมาใช้ หรือ Recycle ได้ 100% เป็นต้น ทั้งนี้องค์กรควรมีการจัดการความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบที่ดีหรือที่เรียกว่า Supplier Relationship Management (SRM)

โลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) คือ การไหล หรือเคลื่อนที่ของสินค้า อันประกอบด้วย การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บหรือการขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือซากผลิตภัณฑ์ โดยมีต้นทุนและการปล่อยมลพิษน้อยที่สุด ทั้งนี้องค์กรควรออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อให้มีความเหมาะสมต่อการเคลื่อนย้ายขนส่งและจัดเก็บ เลือกรูปแบบการเคลื่อนย้ายหรือขนส่งที่เหมาะสม การจัดส่งสินค้าขึ้นรถและจัดการเส้นทางขนส่งอย่างเหมาะสมและต้นทุนต่ำลดการบรรทุกไม่เต็มพิกัดและการวิ่งเที่ยวเปล่า เลือกใช้ขนาดรถและเชื้อเพลิงที่เหมาะสม ดิจิตัลช่วยลดแรงเสียดทาน อบรมพนักงานให้ขับรถอย่างถูกวิธี (Eco-drive) ตลอดจนการวางตำแหน่งศูนย์กระจายสินค้าที่เหมาะสม

การออกแบบเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Design) หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศ (Eco-design) คือ การนำความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเข้าสู่ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของผลิตภัณฑ์ตลอดช่วงอายุ (Life Cycle Assessment : LCA) เริ่มตั้งแต่การเลือกชนิดวัตถุดิบ การจัดหาและการผลิต การขนส่งที่เกี่ยวข้องทั้งหมด การใช้งานของลูกค้าและการนำซากกลับสู่กระบวนการรีไซเคิลหรือฝังกลบ ให้ตลอดช่วงอายุของผลิตภัณฑ์ลดการปล่อยก๊าซ CO₂

การผลิตเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Manufacturing) หรือการผลิตด้วยการใช้เทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology) โดยเป็นการมุ่งใช้ปัจจัยการผลิตให้คุ้มค่าที่สุดที่สุดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถในการทำกำไรลดต้นทุน ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในปัจจุบันนิยมใช้หลักการของ 3R คือ Reduce Reuse และ Recycle โดยมุ่งเน้นที่การลดความสูญเสียดังกล่าว (Waste) ที่แหล่งกำเนิดเป็นหลัก (Source) ไม่ใช่มุ่งปรับปรุงที่ภายหลังกระบวนการ

การบริโภคเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Consumption) คือ การใช้ผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดีและมีการใช้อย่างเหมาะสม ทำให้การปล่อยมลพิษทางอากาศอยู่ในปริมาณที่เหมาะสมหรือคาดการณ์ไว้ ผู้ผลิตควรสื่อสารไปยังผู้บริโภคถึงวิธีการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างถูกวิธีและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้าที่เหมาะสม (Customer Relationship Management : CRM)

Green Recycling คือ การนำซากของผลิตภัณฑ์กลับมารีไซเคิล ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีสารมลพิษก็จะสร้างความยุ่งยากต่อการกำจัดและการรีไซเคิล ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ควรได้รับการอบรมเรื่องการถอดประกอบซากผลิตภัณฑ์เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการออกแบบ ทั้งนี้เพื่อให้การถอดประกอบซากเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ความพยายามและพลังงานน้อยที่สุด

ขั้นตอนและวิธีการในการปรับปรุงกระบวนการตามหลักการของ การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ระบุของเสียหรือเป้าหมายตามที่กล่าวไว้ในหลักการข้างต้น โดยพิจารณาตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน
2. แสวงหา และระบุโอกาสที่จะพัฒนาและปรับปรุงเพื่อลดของเสีย หรือปัญหาดังกล่าว
3. สร้างสรรค์นวัตกรรม หรือวิธีการดำเนินงานเพื่อลดของเสียเหล่านั้น

กาญจนา กาญจนสุนทร (2550) การดำเนินการบริหารห่วงโซ่อุปทานแบบเชิงสิ่งแวดล้อมจะประกอบไปด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทาน เพียงแต่สำหรับแต่ละกิจกรรม ต้องคำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่จะตามมา รวมทั้งแนวทางการลดการใช้ทรัพยากรและมลพิษให้ลดน้อยลง ดังสมการดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Green Supply Chain Management} &= \text{Green Purchasing} \\ &+ \text{Green Manufacturing / Material} \\ &+ \text{Green Distribution / Marketing} \\ &+ \text{Reverse Logistics} \end{aligned}$$

จากสมการ จะเห็นได้ว่า การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม จะต้องประกอบด้วยกิจกรรมการจัดซื้อจัดหา รวมทั้งวิธีการได้มาซึ่งวัตถุดิบโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม แล้วนำมาผ่านกระบวนการผลิตที่สะอาด และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่การประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และไม่ก่อให้เกิดของเสียและมลพิษ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ได้ผ่านกระบวนการออกแบบที่ดีแล้ว และใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม จากนั้นในกระบวนการกระจายสินค้า ก็เลือกใช้วิธีการและเทคโนโลยีในการขนส่งที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และท้ายที่สุดคือวิธีการในการนำวัสดุที่เหลือหรือผ่านกระบวนการใช้แล้วเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ (Reuse) และการนำกลับมาผ่านกระบวนการแปรรูปใหม่เพื่อเป็นวัตถุดิบอีกครั้ง (Recycle) เพื่อให้ปริมาณของเสียที่ต้องกำจัดมีปริมาณน้อยลง

การจัดการห่วงโซ่อุปทานที่จัดเป็นต้นแบบ หรือแบบแผนของการปฏิบัติการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain Best Practice) มีดังนี้ (กาญจนา กาญจนสุนทร, 2550)

1. มีการเชื่อมโยงเป้าหมายทางด้านสิ่งแวดล้อมเข้ากับเป้าหมายทางด้านธุรกิจสำหรับทุกองค์กรภายในห่วงโซ่อุปทาน เพื่อให้ทุก ๆ องค์กรมีเป้าหมายเดียวกัน หรือสอดคล้องกัน
2. มีการประเมินห่วงโซ่อุปทานในลักษณะของระบบวงจรชีวิตวงจรหนึ่ง ตั้งแต่เป็นกระบวนการคัดเลือกวัตถุดิบ ไปจนถึงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
3. ใช้หลักการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานโดยคำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์นวัตกรรม
4. มุ่งเน้นที่การลดตั้งแต่แหล่ง หมายถึงการลดปริมาณวัตถุดิบ และทรัพยากรที่ใช้ไปจนถึงการลดของเสียที่เกิดขึ้น

2.2 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานการดำเนินธุรกิจของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

การประกอบธุรกิจต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจประเภทใดก็ตาม สิ่งที่อยู่ประกอบธุรกิจต้องการคือ กำไรแต่ นอกเหนือจากกำไรแล้ว ยังมีสิ่งอื่นอีกที่ธุรกิจจะต้องคำนึงถึง เช่น สถานที่ตั้ง บุคลากร รวมไปถึงเงินลงทุน

วัตถุประสงค์ของธุรกิจ (Business Goals) ที่สำคัญมีดังนี้ (อรทัย วานิชดี, 2554)

1. เพื่อความมั่นคงของกิจการ เมื่อธุรกิจเริ่มดำเนินการขึ้น เจ้าของธุรกิจก็มีความประสงค์จะผลิตสินค้า หรือบริการเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคต่อไปอย่างต่อเนื่องโดยไม่มีที่สิ้นสุด
2. เพื่อความเจริญเติบโตของธุรกิจ นอกจากความมั่นคงของกิจการแล้ว ธุรกิจยังต้องการที่จะเจริญเติบโตขึ้นเรื่อย ๆ โดยการขยายกิจการให้ใหญ่ขึ้น มีสาขาเพิ่มขึ้น มีพนักงานเพิ่มขึ้นเพื่อให้เกิดความมั่นคงทั้งทางการเงินและฐานะทางสังคม
3. เพื่อผลประโยชน์หรือกำไร สิ่งที่มุ่งใจให้เจ้าของธุรกิจดำเนินธุรกิจต่อไป คือ กำไร ถ้าธุรกิจไม่มีกำไรกิจการนั้นก็ไม่สามารถดำเนินต่อไปได้ การที่ธุรกิจจะมีกำไรได้นั้นคือ ต้องจำหน่ายสินค้าหรือได้รับค่าบริการในราคาสูงกว่าค่าใช้จ่าย หรือต้นทุนที่ได้เสียไปในการผลิตสินค้าหรือบริการนั้น
4. เพื่อความรับผิดชอบต่อสังคม การดำเนินธุรกิจจะต้องคำนึงถึงจริตประเพณีศีลธรรมอันดีงามของสังคมด้วย ธุรกิจจะต้องไม่ดำเนินการที่ขัดต่อกฎหมายหรือขัดต่อประเพณี ศีลธรรมอันดีงามของสังคม ธุรกิจจะต้องคำนึงถึงผู้บริโภค คำนึงถึงสภาพแวดล้อมต้องช่วยพัฒนาชีวิตและความเป็นอยู่ของสังคมให้ดีขึ้น เช่น การไม่ปล่อยน้ำเสียลงในแม่น้ำลำคลอง การไม่ผลิตสินค้าที่มีสารพิษตกค้าง การไม่ตัดไม้ทำลายป่า การไม่ก่อให้เกิดมลพิษ ฯลฯ

ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ (สุชาติพิศ ต้นตินิกุลชัย, 2551)

การดำเนินธุรกิจต้องอาศัยหลาย ๆ ปัจจัยประกอบกัน จึงจะเกิดกิจกรรมในการประกอบธุรกิจ จะขาดปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งไม่ได้ โดยทั่วไปปัจจัยพื้นฐาน ในการดำเนินธุรกิจมี 4 ประเภท ที่เรียกว่า 4 M's ได้แก่

คน (Man) ถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด เพราะธุรกิจต่าง ๆ เกิดขึ้นได้ต้องอาศัยความคิดของคน มีคนเป็นผู้ดำเนินการหรือเป็นผู้จัดการ จึงจะทำให้เกิดกิจกรรมทางธุรกิจหลายรูปแบบ ซึ่งในวงจรธุรกิจมีคนหลายระดับ หลายรูปแบบ ทั้งระดับผู้บริหาร ผู้ใช้แรงงานร่วมกันดำเนินการ จึงจะทำให้ประสบความสำเร็จในการประกอบธุรกิจ

เงิน (Money) เงินทุนเป็นปัจจัยในการดำเนินธุรกิจอีกชนิดหนึ่งที่ต้องนำมาใช้ในการลงทุน เพื่อให้เกิดการประกอบธุรกิจโดยธุรกิจแต่ละประเภทใช้ปริมาณเงินลงทุนที่แตกต่างกัน ธุรกิจขนาดใหญ่ย่อมใช้เงินทุนสูงกว่าธุรกิจขนาดเล็กกว่า ดังนั้น ผู้ประกอบธุรกิจจึงต้องมีการวางแผนในการใช้เงินทุน และการจัดหาเงินทุนอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การดำเนินธุรกิจไม่ประสบปัญหาด้านเงินทุน และก่อให้เกิดผลตอบแทนสูงสุด คู่กับเงิน ที่นำมาลงทุน

วัสดุหรือวัตถุดิบ (Material) ในการผลิตสินค้าต้องอาศัยวัตถุดิบในการผลิตค่อนข้างมาก ผู้บริหารจึงต้องรู้จักการบริหารวัตถุดิบให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดต้นทุนด้านวัตถุดิบต่ำสุด อันจะส่งผลให้ธุรกิจมีผลกำไรสูงสุดตามมา

วิธีปฏิบัติงาน (Method) เป็นวิธีการในการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินธุรกิจ ซึ่งต้องมีการวางแผนและควบคุม เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ เกิดความคล่องตัว สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกกิจการ

ความหมายของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (เที่ยงธรรม พลโลก, 2556)

ธุรกิจ หมายถึง การดำเนินกิจกรรมทางการผลิต การจำหน่าย และการบริการ ธุรกิจ SMEs หรือ ธุรกิจขนาดย่อม หมายถึง ธุรกิจที่เป็นอิสระมีเอกชน เป็นเจ้าของ ดำเนินการโดยเจ้าของเอง ไม่เป็นเครื่องมือของธุรกิจใด ไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพล ของบุคคล หรือธุรกิจอื่น มีต้นทุนในการดำเนินงานต่ำ และมีพนักงานจำนวนไม่มาก

SMEs ย่อมาจาก Small and Medium Enterprises ชื่อภาษาไทยคือวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (บางที่เรียกว่าธุรกิจกลาง-เล็ก) ครอบคลุมกิจการ 3 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

- 1) การผลิต (Product Sector) ครอบคลุมการผลิตในภาคเกษตรกรรม (Agricultural Processing) ภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing) และเหมืองแร่ (Mining)
- 2) การค้า (Trading Sector) ครอบคลุมการค้าส่ง (Wholesale) และการค้าปลีก (Retail)
- 3) การบริการ (Service Sector)

เกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกกิจการของ SMEs ว่าจะเป็็นวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อมคือ

- 1) มูลค่าขั้นสูงของสินทรัพย์ถาวร
- 2) จำนวนการจ้างงาน

การจำแนกประเภทของ SMEs โดยใช้มูลค่าขั้นสูงของสินทรัพย์ถาวร สามารถจำแนกได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 การจำแนกประเภทวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ประเภท	วิสาหกิจขนาดกลาง		วิสาหกิจขนาดย่อม	
	จำนวนการจ้างงาน (คน)	สินทรัพย์ถาวร (ล้านบาท)	จำนวนการจ้างงาน (คน)	สินทรัพย์ถาวร (ล้านบาท)
กิจการการผลิต	51 – 200	ระหว่าง50 - 200	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 50
กิจการบริการ	51 – 200	ระหว่าง50 - 200	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 50
กิจการค้าส่ง	26 – 50	ระหว่าง50 - 100	ไม่เกิน 25	ไม่เกิน 50
กิจการค้าปลีก	16 - 30	ระหว่าง30 - 60	ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 30

ที่มา : สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

**หมายเหตุ หากจำนวนการจ้างงานของกิจการใดเข้าลักษณะของวิสาหกิจขนาดย่อม แต่มูลค่าสินทรัพย์ถาวร เข้าลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลาง หรือจำนวนการจ้างงานเข้าลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลาง แต่มูลค่าสินทรัพย์ถาวรเข้าลักษณะของวิสาหกิจขนาดย่อม ให้ถือจำนวนการจ้างงาน หรือมูลค่าสินทรัพย์ถาวรที่น้อยกว่าเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา

ความสำคัญของธุรกิจขนาดย่อม (SMEs) ต่อระบบเศรษฐกิจ

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นวิสาหกิจที่มีความเหมาะสม มีความคล่องตัวในการปรับสภาพให้เข้ากับสถานการณ์ทั่วไปของประเทศ อีกทั้งยังเป็นวิสาหกิจที่ใช้เงินทุนในจำนวนที่ต่ำกว่าวิสาหกิจขนาดใหญ่ และยังช่วยรองรับแรงงานจากภาคเกษตรกรรมเมื่อหมดฤดูกาลเพาะปลูก รวมถึงเป็นแหล่งที่สามารถรองรับแรงงานที่เข้ามาใหม่เป็นการป้องกันการอพยพของแรงงานเข้ามาหางานทำในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ซึ่งช่วยกระจายการกระจุกตัวของโรงงานกิจการวิสาหกิจในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลไปสู่ภูมิภาค ก่อให้เกิดการพัฒนาความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจทั้งในส่วนภูมิภาคและของประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป ดังนั้นธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หรือ SMEs จึงมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ คือ (สำนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2558)

1. ช่วยการสร้างงาน
2. สร้างมูลค่าเพิ่มสร้างเงินตราต่างประเทศ
3. เป็นแหล่งพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน
4. ช่วยประหยัดเงินตราต่างประเทศ โดยการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ
5. เป็นจุดเริ่มต้นในการลงทุน และสร้างเสริมประสบการณ์

6. ช่วยเชื่อมโยงกับกิจกรรมขนาดใหญ่ และภาคการผลิตอื่น ๆ เช่น ภาคเกษตรกรรม

ประเภทของกิจการขนาดกลางและขนาดย่อม (สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2558)

1. ธุรกิจการผลิต เป็นการที่ธุรกิจขนาดย่อมใช้ภูมิปัญญาแปรสภาพวัตถุดิบ ชิ้นส่วน อะไหล่ และปัจจัยนำเข้าต่าง ๆ จนกลายเป็นสินค้าสำเร็จรูปเพื่อนำไปจำหน่ายต่อไป ลักษณะการประกอบกิจการของธุรกิจการผลิตที่เป็นธุรกิจขนาดย่อมจะเป็นโรงงานขนาดเล็ก เช่น โรงงานผลิตขนมโมจิ โรงงานทำทุเรียนกวน โรงงานทอผ้าพื้นเมือง เป็นต้น

2. ธุรกิจการจำหน่ายหรือธุรกิจการค้า เป็นการที่ธุรกิจขนาดย่อมทำหน้าที่ของคนกลางที่อยู่ในช่องทางการจัดจำหน่ายทั้งการค้าส่งและการค้าปลีก เช่น ร้านขายของชำ ร้านขายหนังสือ ร้านขายเครื่องใช้ในครัวเรือน ร้านขายเสื้อผ้า เป็นต้น

3. ธุรกิจให้บริการ เป็นการที่ธุรกิจขนาดย่อมตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าด้วยสิ่งที่ไม่มีความโดดเด่นทางกายภาพ ธุรกิจขนาดย่อมที่เป็นธุรกิจให้บริการอยู่มากมายหลายชนิด เพราะเป็นธุรกิจที่ใช้เงินลงทุนไม่มาก แต่ต้องอาศัยแรงงานและมีฝีมือของบุคลากร เช่น ร้านซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า ร้านตัดเสื้อผ้า ร้านตัดผม ร้านซักรีด เป็นต้น

ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2558)

ผู้ประกอบการ (Entrepreneur) หมายถึง ผู้ที่คิดริเริ่มดำเนินธุรกิจขึ้นมาเป็นของตนเอง มีการวางแผนการดำเนินงาน และดำเนินธุรกิจทุกด้านด้วยตนเอง โดยยอมรับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เพื่อมุ่งหวังผลกำไรที่เกิดจากผลการดำเนินงานของธุรกิจตนเอง

ผู้ประกอบการ เป็นบุคคลที่มองเห็นโอกาสทางธุรกิจ และสามารถหาช่องทางที่จะสร้างธุรกิจของตนเอง และพร้อมที่จะรับความเสี่ยงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น ตั้งแต่ตัดสินใจที่จะเริ่มดำเนินธุรกิจในการประกอบธุรกิจขนาดย่อม ต้องการผู้ประกอบการที่มีความสามารถหลาย ๆ ด้านซึ่งอาจพิจารณาถึงลักษณะผู้ประกอบการจากพฤติกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1. มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative) ในการเริ่มต้นธุรกิจ กล่าวคือ เป็นคนที่มองเห็นโอกาสและช่องทางในการสร้างธุรกิจขึ้นมาภายใต้สภาพแวดล้อมต่าง ๆ

2. เรียนรู้หรือสร้างนวัตกรรม (Innovation) ของการดำเนินธุรกิจ อันจะก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ หรือบริการรูปแบบใหม่ ๆ รวมถึงกระบวนการผลิต การตลาด และการจัดการทรัพยากร เป็นต้น

3. ขอมรับความเสี่ยง (Risk) อันอาจเกิดขึ้นจากการขาดทุนหรือล้มเหลวในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีความเป็นนักเสี่ยงอย่างมีหลักการ คือตัดสินใจอย่างฉับไว และรอบคอบด้วยข้อมูลที่เชื่อถือได้

4. มีความสามารถในการจัดการทั่วไป (General Management) ทั้งด้านการกำหนดแนวทางของธุรกิจและการจัดสรรทรัพยากร

5. มีความมุ่งมั่นในการดำเนินงาน (Performance Intention) เพื่อสร้างความเจริญเติบโตและกำไรจากการดำเนินธุรกิจ

คุณสมบัติของผู้ประกอบการ

การประกอบธุรกิจขนาดย่อมให้ประสบความสำเร็จ จะต้องอาศัยเจ้าของหรือผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ ภายใต้ความไม่แน่นอนที่มีอยู่ตลอดเวลา

วิฑูรย์ สิมะ โชคดี (2555) ได้อธิบายถึงคุณสมบัติของเจ้าแก้มใหม่ที่ประสบความสำเร็จได้มี 7 ประการ ดังนี้

1. ต้องเป็นนักแสวงหาโอกาส ก็จะต้องเป็นผู้มองเห็น โอกาสและหาช่องทางทางการค้าได้ตลอดเวลา

2. ต้องเป็นนักเสี่ยง ต้องกล้าได้กล้าเสีย พร้อมทั้งจะดำเนินการทันทีเมื่อมองเห็น โอกาส

3. ต้องเป็นคนมีความคิดริเริ่ม หรือสร้างสรรค์ ในการผลิตสินค้าหรือบริการใหม่ ออกสู่ตลาดที่มีสภาพการแข่งขันสูง

4. ต้องเป็นคนที่ไม่ท้อถอยง่าย มีความอดทน โดยเฉพาะระยะเริ่มก่อตั้งธุรกิจ จะต้องประสบกับปัญหามากมาย เจ้าแก้มหรือผู้ประกอบการที่ยืนหยัดอยู่ได้ จะต้องเป็นคนที่มีความอดทนสูง

5. ต้องเป็นคนที่ใฝ่รู้อยู่เสมอ เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และตื่นตัวอยู่ตลอดเวลาทำให้สามารถปรับตัวได้เสมอ

6. ต้องเป็นคนที่มีความวิสัยทัศน์กว้างไกล ทำให้ธุรกิจมีทิศทางชัดเจน ไม่เดินทางออกนอกกลุ่มนอกทาง สามารถมุ่งไปสู่อนาคต ด้วยเป้าหมายที่วางไว้อย่างแน่นอน

7. ต้องมีเครือข่ายดี เพื่อที่จะทำให้ได้ประโยชน์ทั้งด้านข้อมูล และการได้รับความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ จากเพื่อน ๆ หรือเครือข่ายได้เป็นอย่างดี

Timothy (2012) ได้กล่าวถึง ผู้จัดการธุรกิจขนาดย่อมที่ประสบความสำเร็จ จะต้องเป็นผู้มีลักษณะดังนี้

1. มีความอดทน (Perseverance)

2. มีความอดทน (Patience)

3. มีความสามารถในการคิดและแก้ปัญหา (Critical Thinking Skills) นอกจากนี้ Timothy S. Hatten ยังได้กล่าวถึงคุณสมบัติเฉพาะของผู้ประกอบการที่สามารถจะประสบความสำเร็จได้ ว่าจะต้องมีคุณสมบัติเฉพาะ ดังนี้

1. ความมุ่งมั่น ปรารถนาและพยายามที่จะดำเนินธุรกิจให้สำเร็จให้ได้ (Passion) มิฉะนั้นจะทำให้สูญเสียทั้งเงินทุน และเวลา

2. มีความสามารถในการตัดสินใจในภาวะวิกฤตด้วยการตรวจสอบทุกอย่างอย่างรอบคอบ (Determination) ไม่ปล่อยให้ตนเองตกอยู่ในโชคชะตาหรือพรหมลิขิตต้องเชื่อมั่นว่าตนเองจะฝ่าฟันอุปสรรคและประสบความสำเร็จได้ หากอุทิศเวลาและทำงานให้หนักเพียงพอ

3. ต้องมีความรู้จริง รู้ลึก (Knowledge) ในธุรกิจที่ลงทุน เพื่อจะสามารถสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ ดังนั้น พอจะสรุปได้ว่า ลักษณะหรือคุณสมบัติที่ดีของผู้ประกอบการควรมีลักษณะดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์กว้างไกล มองเห็นอนาคตหรือโอกาสในการเลือกดำเนินธุรกิจและเห็นหนทางที่จะสร้าง ความเจริญเติบโตให้ธุรกิจนั้น ๆ ได้

2. เป็นผู้ที่มีความต้องการความสำเร็จสูง นั่นคือต้องมีความอดสาเห อดทน มุ่งมั่นไปสู่จุดหมายของธุรกิจ ด้วยความอดทน และจิตใจที่เข้มแข็ง ไม่มีคำว่าแพ้และท้อแท้ แม้ในภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ หรือในสภาพการแข่งขันที่รุนแรง จะพยายามใช้วิกฤตให้เป็นโอกาสเสมอ

3. เป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการผลิตสินค้าและบริการ ในรูปแบบใหม่ ๆ และมีคุณภาพ เพื่อนำออกสู่ตลาดได้เสมอ

4. เป็นผู้มีความรู้และใฝ่รู้ ติดตามความเคลื่อนไหว หรือเปลี่ยนแปลงสภาพตลอดเวลาเพื่อเตรียมพร้อม และปรับตัวได้ตลอดเวลา

5. เป็นผู้ที่มีและสร้างเครือข่ายทางธุรกิจตลอดเวลา นั่นหมายถึงการมีทักษะในด้านของมนุษยสัมพันธ์ ซึ่งจะช่วยเหลือธุรกิจให้อยู่รอดได้อย่างต่อเนื่อง

ผลประกอบการ

ผลการประกอบการ คือรายรับที่ได้มาจากการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจ อันเป็นผลจากการขายสินค้าและบริการให้กับลูกค้า หรือผลตอบแทนที่ผู้ประกอบการจะได้รับจากการดำเนินงาน ซึ่งเป็นปัจจัยจูงใจให้ผู้ประกอบการสนใจดำเนินธุรกิจ แต่อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการย่อมต้องยอมรับความเสี่ยงจากการลงทุนด้วย

ผลประกอบการมีความหมายที่แตกต่างไปจากความหมายของประสิทธิผลในทางธุรกิจ แล้วผลประกอบการหมายถึงผลการดำเนินการในขั้นตอนสุดท้ายของธุรกิจเสมือนการมองผลที่

เกิดขึ้นจากภายนอกที่ครอบคลุมมิติ 3 ด้านคือ ด้านผลการดำเนินงานด้านการเงิน ได้แก่กำไร ผลตอบแทนการลงทุน ด้านที่สองคือผลการดำเนินงานด้านการตลาดได้แก่ยอดขาย สัดส่วนการตลาด เป็นต้น และด้านที่สามคือผลตอบแทนของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทางธุรกิจ

ผลประกอบการคือการวัดความสำเร็จหรือความล้มเหลวของธุรกิจที่เป็นที่ยอมรับ โดยทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นตัววัดที่สามารถนำมาชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างของธุรกิจต่างๆ ภายใต้ตัวชี้วัดที่เป็นที่ยอมรับและเข้าใจ (อ้างถึง Pasanen, 2003)

ผลประกอบการของวิสาหกิจ

การศึกษาเรื่องผลประกอบการมีรากฐานมาจากการศึกษาทฤษฎีองค์การและการศึกษาด้านการบริหารกลยุทธ์ (Murphy, Trailer and Hill, 1996) ผลประกอบการของวิสาหกิจเป็นตัวสร้าง (Construct) ที่มีความสลับซับซ้อนและมีการวัดได้หลายมิติ (Multi-Dimensions) การประเมินผลประกอบการจึงมีอยู่หลายวิธีด้วยกันขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการนำไปใช้

Carton, Hofer and Meeks (2006) สอดคล้องกับที่ Pfeffer and Salancik (2003) ได้ระบุว่า ผลการประกอบการของวิสาหกิจคือความสามารถที่องค์กรสามารถสร้างผลลัพธ์ (Outcomes) และการดำเนินการ (Actions) ที่เป็นที่ยอมรับได้ (Pfeffer and Salancik, 2013) และสำหรับวิสาหกิจเชิงพาณิชย์ทั่วไป

ผลประกอบการจะถูกกำหนดจากมุมมองของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียคือผลลัพธ์ที่มีความสำคัญต่อผู้ประกอบการผู้บริหารลูกจ้างพนักงาน และต่อระบบเศรษฐกิจที่วิสาหกิจนั้นเป็นสมาชิกอยู่ผลประกอบการที่ดีจะช่วยให้กิจการมีความพร้อมที่จะทำการขยายตัว มีกำไร สามารถให้ผลตอบแทนที่ดีแก่พนักงาน และมีส่วนเกินที่นำมาตอบแทนสังคมได้ (Wolff and Pett, 2006)

สถานที่ตั้ง

ปัจจุบันการเลือกทำเลที่ตั้งของธุรกิจขนาดย่อมเป็นการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ที่มีผลต่อความสำเร็จขององค์กร และมีความสำคัญประการหนึ่งสำหรับ ผู้ประกอบการที่ต้องคำนึงถึง เพราะสิ่งเหล่านี้มีผลกระทบโดยตรงต่อการผลิตการดำเนินงาน การตลาด และ ต้นทุนของกิจการ แม้ว่าการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งจะเกิดขึ้นไม่บ่อยนักก็ตามธุรกิจแต่ละประเภทมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน อีกทั้งมีกลยุทธ์และเป้าหมายที่ไม่เหมือนกันปัจจัยและวิธีการที่นำมาใช้ในการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งจึงต้องแตกต่างกันไปด้วย เพราะมีผลกระทบต่อความสามารถในการทำกำไร ความได้เปรียบในการแข่งขัน ตลอดจนความอยู่รอดของธุรกิจดังนั้น ผู้ประกอบการจึงต้องมีความระมัดระวังในการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งของธุรกิจด้วยความรอบคอบ เพราะสิ่งเหล่านี้มีผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของธุรกิจด้วยเช่นกัน

สถานที่ตั้ง หมายถึง สถานที่สำหรับประกอบกิจกรรม ทางธุรกิจขององค์กร เช่น โรงงาน โกดังสินค้า สำนักงานใหญ่ หรือสาขา เป็นต้น ที่ตั้งจะมีความสำคัญต่อการผลิตและการดำเนินงานขององค์กร การเลือกที่ตั้งเป็นกระบวนการในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อกำหนดสถานที่ที่ธุรกิจสามารถดำเนินงานได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยพิจารณาต้นทุน รายได้ ความสัมพันธ์ที่มีต่อบุคลากร ลูกค้า และผู้ขายวัตถุดิบ ตลอดจนสภาพแวดล้อมในการดำเนินงานทำเลที่ตั้งเป็นปัจจัยสำคัญ (Key Success Factor) ต่อความสำเร็จของวิสาหกิจขนาดย่อม กล่าวคือผู้ประกอบการใดมีทำเลที่ดีกว่าได้เปรียบคู่แข่งขึ้น โดยผู้ประกอบการธุรกิจแต่ละประเภทจะใช้ทำเลที่ตั้งเป็นกลยุทธ์สำคัญในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านต่าง ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะธุรกิจด้วย (สุดาทิพย์ ดันตินิกุลชัย, 2551)

ปัจจัยสำคัญในการเลือกทำเลที่ตั้ง (สุดาทิพย์ ดันตินิกุลชัย, 2551)

1. ความนิยมส่วนตัวของผู้ประกอบการ อาจมีทัศนคตินิยมชมชอบบางทำเลเป็นพิเศษ เช่น เป็นท้องถิ่นกำเนิดมีเพื่อนฝูงญาติมิตรช่วยอุดหนุนกิจการทำให้ผู้ประกอบการสามารถเริ่มต้นธุรกิจได้ง่าย ชอบเมืองเล็ก ๆ ที่มีบรรยากาศสงบ ความนิยมส่วนตัว เป็นต้น

2. ความเหมาะสมกับประเภทของธุรกิจ ธุรกิจการผลิตควรอยู่ในทำเลที่ตั้งที่ทำให้ต้นทุนรวมในระยะยาวต่ำที่สุด แต่สำหรับธุรกิจการค้าปลีกและการบริการทำเลที่ตั้งที่ดีต้องให้ความสะดวกแก่ลูกค้ามากที่สุด การคมนาคมและการอยู่ในย่านชุมชนเป็นสิ่งสำคัญมาก

3. การแข่งขันของธุรกิจประเภทเดียวกัน การมีทำเลที่ตั้งอยู่ใกล้กับคู่แข่งเป็นสิ่งที่ดีทอนรายได้ของกิจการ เพราะลูกค้าสามารถเปลี่ยนใจหรือเลือกอุดหนุนร้านของคู่แข่งได้ไม่ยาก ยิ่งถ้ากลุ่มลูกค้าเป้าหมายมีจำนวนจำกัด ผู้ประกอบการควรแน่ใจว่าไม่ได้ดำเนินธุรกิจแข่งขันกับผู้อื่น

4. การคมนาคมและจราจร สำหรับธุรกิจการค้าปลีกและการบริการจะต้องเน้นความสะดวกในการสัญจรของลูกค้า ซึ่งต้องพิจารณาปัจจัยอื่นด้วยอย่างรอบคอบในเรื่องการจราจรขาเข้า-ขาออกที่จอดรถ ความหนาแน่นของการจราจร การเดินทางที่สะดวก สะพานลอยหรือทางม้าลายข้ามถนน ฯลฯ ประกอบด้วย เพราะบางแห่งดูเหมือนจะสะดวกแต่ไม่ใช่ทำเลที่ดี

5. ต้นทุนของทำเลที่ตั้ง จะต้องคำนึงถึงเงินทุนที่มีอยู่ การกู้ยืมเพิ่มเติมที่จำเป็น งบประมาณเงินสดในช่วงที่มีการผ่อนชำระเงินกู้ ตลอดจนสภาพคล่องของกิจการ เพราะการกู้ยืมเพื่อซื้ออสังหาริมทรัพย์เช่นนี้เป็นหนี้ก้อนใหญ่ที่ต้องอาศัยระยะเวลาในการชำระคืนที่ยาวนาน แต่ถ้าเป็นการเช่าไม่ควรใช้ค่าเช่าที่ต่ำเป็นเครื่องชี้ขาดในการเลือกทำเล เพราะร้านที่อยู่ในทำเลดีค่าเช่าสูงมักจะทำกำไรให้แก่ธุรกิจได้ดีกว่าและมียอดขายสูงกว่า แต่ถ้าผู้ประกอบการที่ไม่มีทุนมากพอที่จะจ่ายค่าเช่าสูงก็ควรเลือกทำเลที่ดีที่สุดในราคาที่ตนสามารถที่จะจ่ายได้

6. กฎหมายและภาษีท้องถิ่น การเลือกทำเลที่ตั้งควรศึกษาผังเมืองและชุมชน ตลอดจนการขยายและปรับปรุงสาธารณูปโภคในอนาคต เช่น เขตพื้นที่สีเขียวเพื่อการเกษตรกรรม มีข้อห้ามสร้างตึกสูงเกินกำหนด เป็นต้น ภาษีท้องถิ่นที่ต้องชำระแก่กรมสรรพากรมีทั้งภาษีโรงเรือนและภาษีบำรุงท้องที่ ซึ่งในแต่ละท้องที่จะมีการประเมินแตกต่างกันขึ้นอยู่กับว่าเป็นเขตชุมชนธุรกิจหรือไม่

7. ทักษะคติของชุมชน สัมพันธภาพอันดีระหว่างชุมชนกับธุรกิจจะทำให้การดำเนินงานทุกอย่างดำเนินไปได้ราบรื่น ธุรกิจขนาดย่อมที่มีภาพพจน์ที่ดีในการสร้างประโยชน์แก่ชุมชนในด้าน การว่าจ้างแรงงาน การอุดหนุนสินค้าและบริการต่าง ๆ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน การบริจาคเงินเพื่อสาธารณกุศล การบำเพ็ญประโยชน์แก่สาธารณะ

8. ความสามารถที่จะเป็นแหล่งทรัพยากรของธุรกิจ ธุรกิจบางแห่งจำเป็นต้องอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบ เช่น การทำปลาตากแห้ง กุ้งแห้ง น้ำปลา ปลาเค็ม ควรอยู่ใกล้สะพานปลาธุรกิจบางแห่งต้องใช้แรงงานเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น โรงงานทอผ้าไหมนิยมอยู่ที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพราะชาวไทยอีสานมีฝีมือในการทอผ้าหรือทำหัตถกรรมตามประเพณีวัฒนธรรมที่สืบเนื่องกันมา

บุคลการ

ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งสำหรับการบริหารจัดการ คือ การบริหารหรือการจัดการในด้านของบุคลการ โดยในส่วนของผู้บริหารอาจพบว่า การเปลี่ยนอำนาจหน้าที่ของผู้บริหารเมื่อธุรกิจเจริญเติบโตขึ้น รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของการปฏิบัติงานที่ดีในขณะที่ธุรกิจยังเล็ก อาจไม่เหมาะสม กับธุรกิจเมื่อขยายเติบโตขึ้นสถานการณ์สำคัญ 2 อย่างที่มีผลมาจากการตัดสินใจคือ ความขัดแย้งของผลประโยชน์ และการเปลี่ยนอำนาจ

Henry Mintzberg (2003) ได้กำหนดสิ่งทีผู้บริหารจะต้องทำออกเป็นหน้าที่ย่อย 10 ข้อ จากหน้าที่หลัก 3 ประการคือ บทบาทด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล บทบาทด้านข้อมูลข่าวสาร และ บทบาทด้านการตัดสินใจ

1. บทบาทด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Roles) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลทั้งภายในและภายนอกองค์กร จะทำหน้าที่ (1) หัวหน้าแต่ในนาม ซึ่งไม่มีอำนาจ (Figurehead) เป็นบทบาทระหว่างบุคคลซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดงานและกิจกรรมต่าง ๆ (2) ผู้นำ (Leadership) เป็นบทบาทซึ่งกำหนดโดยผู้บริหารระดับสูงขึ้นไป ให้มีหน้าที่กำกับดูแลสั่งการต่อผู้ใต้บังคับบัญชาตามอำนาจหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (3) ผู้ประสานงาน (Liaison) เป็นบทบาทที่มีหน้าที่ในการประสานงานกับบุคคลของหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกองค์กร

2. บทบาทด้านข้อมูลข่าวสาร (Informational Roles) คือบทบาทซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการตรวจสอบและการถ่ายทอดข้อมูล บทบาทด้านข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับผู้บริหารในฐานะเป็นผู้รับ

(Receiver) หรือผู้ส่ง (Sender) ข้อมูลข่าวสาร ซึ่งประกอบด้วย (1) บทบาทผู้ตักเตือน (Monitor role) เป็นบทบาทในการกำหนดมาตรฐานเพื่อให้มั่นใจในความถูกต้องและความน่าเชื่อถือข้อมูลข่าวสารที่ ถูกเผยแพร่ออกสู่ภายนอกโดยการส่งข้อมูล ไปสู่บุคคลภายนอกอย่างระมัดระวังด้วยผลผลิต (Output) จากกระดาศคุณภาพสูงและเลเซอร์พรีนเตอร์ ซึ่งนำเสนอในรูปของกราฟหรือเพิ่มข้อมูลที่นำเสนอ เมื่อข้อมูลข่าวสารได้เผยแพร่ภายในหน่วยงานผู้บริหารก็ประสบความสำเร็จ (2) ผู้เผยแพร่ (Disseminator Role) และเมื่อกระจายออกสู่ภายนอก หน่วยงานผู้บริหารจะเป็นผู้เผยแพร่ข้อมูล(3) ผู้ แดงข่าวสาร (Spokesperson Role) สารสนเทศจำนวนมากสามารถช่วยผู้บริหารให้ประสบความสำเร็จในบทบาทด้านข้อมูลข่าวสารระบบรายงานด้านการจัดการ และระบบข้อมูลข่าวสารด้านการ บริหารสามารถนำมาใช้ในการให้ได้มาตลอดจนสรุปผลข้อมูลข่าวสารที่ผู้บริหารต้องการ เทคโนโลยีต่าง ๆ จึงสัมพันธ์กับระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบข้อมูลข่าวสารของสำนักงาน อาจใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์และจัดระบบข้อมูลเพื่อการเผยแพร่และการนำเสนอ

3. บทบาทด้านการตัดสินใจ (Decisional Role) คือ ลักษณะการตัดสินใจเลือกระหว่าง สองทางเลือกขึ้นไป ซึ่งเป็นการเลือกระหว่างทางเลือกที่คาดหวังกว่าจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่พึงพอใจจาก ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง ทฤษฎีระบบข้อมูลข่าวสารและการจัดการครอบคลุมด้านการวางแผนและการ ควบคุมหน้าที่การวางแผนและการควบคุมทางการจัดการนำผลมาสู่บทบาทด้านการตัดสินใจ ซึ่ง ประกอบด้วยการเป็นผู้ประกอบ (Entrepreneurism) ผู้ควบคุมสิ่งรบกวน (Disturbance Handling) ผู้ จัดสรรทรัพยากร (Resource Allocation) และผู้เจรจาต่อรอง (Negotiation)

3.1 บทบาทผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Role)เกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์ ของผู้บริหาร ในสิ่งที่จำเป็นต้องทำเพื่อให้งานบรรลุผลสำเร็จ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของกิจกรรมการวางแผนและการ ควบคุมทั้งหมด

3.2 บทบาทผู้ควบคุมสิ่งรบกวน (Disturbance - Handler Role) ของผู้บริหารเกี่ยวข้องกับ การควบคุมผู้บริหารทั้งหลายต้องออกแบบระบบ สำหรับจำแนกและควบคุมสิ่งรบกวนที่เกิดขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหา

3.3 บทบาทผู้จัดสรรทรัพยากร (Resource Allocation Role) เกี่ยวข้องกับการวางแผน โดยการจัดการเวลา บุคคล เงิน และกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อความสำเร็จของการปฏิบัติงาน

3.4 บทบาทผู้เจรจาต่อรอง (Negotiation role) จำเป็นที่ผู้บริหารต้องต่อสู้เพื่อวิสัยทัศน์ ผู้บริหารการผลิตต้องการเพิ่มการผลิตขึ้น 30 เปอร์เซ็นต์ต้องเจรจาต่อรองกับผู้บังคับบัญชาที่เหนือกว่า เพื่อให้ได้เงินทุนในการซื้อ โรงงานใหม่หรือสร้างระบบการผลิตใหม่ เป็นต้น

การสร้างบุคลากรการยกย่องการให้ความสำคัญแก่บุคคล ในเรื่องการเพิ่มผลผลิต ธุรกิจจะ มุ่งเน้นที่ว่าทำอย่างไรจึงจะพัฒนาบุคคล หรือสร้างคนที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพการสร้างคนที่มี คุณภาพและการพัฒนาทรัพยากรบุคคลเป็นสิ่งที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ เป็นการจัดการเพื่อให้ได้มา และใช้ประโยชน์สูงสุดจากศักยภาพของบุคคลอย่างเต็มที่ เพื่อจะได้เกิดความสามารถในการเพิ่ม ผลผลิตอย่างเต็มที่ อันจะนำไปใช้ประโยชน์เพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพของชีวิตที่ดีกว่า

การสร้างคนที่มีคุณภาพ ไม่ได้เกี่ยวข้องกับแต่เพียงการให้ความรู้ หรือความชำนาญ แต่ยังเป็น การสอน อบรม ปลูกฝังทัศนคติที่ถูกต้อง และไม่ได้เจาะจงเฉพาะการอบรม ภายหลังจากเข้าทำงาน แล้ว แต่ยังคงเริ่มปลูกฝังทัศนคติเรื่องการเพิ่มผลผลิตที่ถูกต้องตั้งแต่ใน โรงเรียน หรือ สถาบันการศึกษา สถาบันการอบรม รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ปลูกฝังทัศนคติที่ถูกต้อง

การพัฒนาทรัพยากรบุคคล ไม่ควรเน้นแต่เพียงด้านเทคนิค หรือมุ่งพัฒนาเฉพาะบุคคล แต่ จะต้องพิจารณาในแง่ของสังคมโดยรวมด้วย ไม่เป็นเพียงการที่จะพัฒนาทุกคนมุ่งเป็นเลิศทั้งใน แ่งความรู้ ทัศนคติ และความชำนาญเฉพาะเรื่อง แต่ต้องพัฒนาบุคลากรเหล่านั้น ให้สามารถร่วมมือกัน ทำงานได้ เพื่อหน่วยงาน เพื่อสังคม ถือเป็นการพิจารณาความสัมพันธ์ของคนกับองค์กร หรือ หน่วยงาน ดังนั้นการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ต้องมุ่งพัฒนาทีมงาน ความร่วมมือและสัมพันธภาพของ ฝ่ายจัดการกับพนักงานด้วย

การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ ควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (สุดาทิพย์ ดันดินกุลชัย, 2551)

1. ปัจจัยด้านนโยบายขององค์กร (Organization Policy) ปัจจัยด้านการกำหนดนโยบาย ขององค์กร ถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญในการวางแผนทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรเพราะจะเกี่ยวข้องกับ การกำหนดพันธกิจและวิสัยทัศน์ขององค์กรด้วย ทั้งนี้เพราะการวางแผนด้านทรัพยากรมนุษย์ใน องค์กรโดยรวมจะต้องมีความสัมพันธ์กับเป้าหมายและนโยบายขององค์กร ซึ่งจะต้องกำหนดว่า องค์กรจะมีทิศทางไปทางไหน อย่างไรเพื่อที่ผู้บริหารทรัพยากรมนุษย์จะได้วางแผนทรัพยากรมนุษย์ ให้สอดคล้องกับนโยบายขององค์กรได้อย่างเหมาะสม

2. ปัจจัยด้านโครงสร้างขององค์กร (Organization Structure) การวางแผนด้านทรัพยากร มนุษย์ในองค์กร จะต้องมีความสอดคล้องกับโครงสร้างขององค์กร กล่าวคือ องค์กรได้มีการจัด โครงสร้างในลักษณะใด เป็นแบบแบนราบ หรือเป็นแบบลำดับชั้น เช่น ถ้าเป็นการจัดโครงสร้างแบบ ลำดับชั้นที่มีสายการควบคุมบังคับบัญชามาก การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ก็อาจมีความซับซ้อน มากกว่าการจัดโครงสร้างแบบแบนราบที่มีสายการควบคุมบังคับบัญชาน้อย เป็นต้น

3. ปัจจัยด้านวัฒนธรรมขององค์กร (Organization Culture) การวางแผนด้านทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร จะต้องพิจารณาถึงวัฒนธรรมและค่านิยมขององค์กร ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติที่บุคลากรได้ปฏิบัติเป็นระยะเวลานานและเป็นสิ่งที่ดีซึ่งจะไปเสริมวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร ถ้ามีความสอดคล้องกับค่านิยมและวัฒนธรรมหลักขององค์กรแล้ว จะเป็นตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดแรงผลักดันให้การดำเนินงานขององค์กรประสบความสำเร็จมากขึ้นตามไปด้วย

4. ปัจจัยด้านบุคลากรในองค์กร (Organization Workforce) การวางแผนด้านทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร จะต้องพิจารณาถึงบุคลากรโดยรวมทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นจำนวน เพศ อายุ การศึกษาคำแหน่ง ประสบการณ์ในงาน หรืออื่น ๆ ซึ่งผู้บริหารทรัพยากรมนุษย์ จะต้องนำมาใช้การวางแผนเกี่ยวกับทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรโดยรวมทั้งหมด เช่น จำนวนผู้ที่จะมีเกษียณอายุหรือคิดจะลาออก จำนวนตำแหน่งที่จะว่างลง จำนวนและโอกาสของผู้ที่สามารถจะเลื่อนตำแหน่งให้สูงขึ้น เป็นต้น เพื่อที่ผู้บริหารทรัพยากรมนุษย์จะได้นำมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนและประเมินถึงแนวโน้มต่าง ๆ เกี่ยวกับบุคลากรขององค์กรได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

5. ปัจจัยด้านลักษณะงาน (Characteristic of Job) การวางแผนด้านทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรจะต้องพิจารณาถึงลักษณะของงานที่จะปฏิบัติว่า จะต้องใช้บุคลากรที่มีคุณสมบัติอย่างไร งานนั้นมีความยากง่ายมากน้อยแค่ไหน ต้องใช้บุคลากรที่มีคุณลักษณะพิเศษอะไรบ้าง เพื่อที่ผู้บริหารทรัพยากรมนุษย์จะได้ใช้ในการวางแผนเพื่อการสรรหาและการคัดเลือกให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน และตรงกับความต้องการของหน่วยงาน

6. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) การวางแผนด้านทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร จะต้องพิจารณาถึงสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยเฉพาะสิ่งแวดล้อมภายนอก การบริหารทรัพยากรมนุษย์จะต้องคำนึงถึงชุมชนและสังคมรวมทั้งกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น การยอมรับของชุมชน ความหลากหลายของแรงงาน เป็นต้น

เงินลงทุน

เงินทุน หมายถึง เงินตราที่องค์กรธุรกิจจัดหา เพื่อนำมาใช้ในการดำเนินกิจการ โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ได้ผลตอบแทนจากการลงทุนอย่างคุ้มค่า เงินทุนมีความสำคัญต่อธุรกิจ เพราะเป็นปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ ตั้งแต่เริ่มตั้งกิจการ และระหว่างดำเนินกิจการ เงินทุนทำให้การผลิต การซื้อขายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและทำให้ธุรกิจขยายตัวได้อย่างรวดเร็ว ประเภทของเงินทุน ที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ (NovaBizz, 2558)

1. เงินทุนคงที่หมายถึง เงินทุนที่องค์การธุรกิจจัดหาเพื่อนำมาใช้ในการจัดหาทรัพย์สินถาวร ทรัพย์สินถาวร หมายถึง สินทรัพย์ที่อายุการใช้งานนานเกินกว่าหนึ่ง ปี ดังนั้น เงินทุนคงที่องค์การธุรกิจจึงนำมาใช้ในการลงทุนซื้อที่ดิน สร้างอาคาร ซื้อเครื่องจักร ซื้อเครื่องใช้สำนักงาน เป็นต้น

2. เงินทุนหมุนเวียนหมายถึง เงินทุนที่องค์การธุรกิจจัดหา เพื่อนำมาใช้ในการจัดหาทรัพย์สินหมุนเวียนหรือใช้ในการดำเนินงาน ทรัพย์สินหมุนเวียน หมายถึง สินทรัพย์ที่อายุการใช้งานไม่เกินหนึ่งปี ดังนั้นธุรกิจจึงนำเงินทุนหมุนเวียนมาใช้ในการซื้อวัตถุดิบ ซื้อสินค้า จ่ายค่าแรงงาน จ่ายค่าเบี้ยประกันภัยค่าขนส่ง จ่ายค่าโฆษณา จ่ายค่าสาธารณูปโภค เป็นต้น

การจัดหาเงินทุนธุรกิจสามารถจัดหาเงินทุน เพื่อนำมาใช้ในการดำเนินการตามระยะเวลาได้ 2 ประเภท คือ

เงินทุนระยะสั้น (Short Term Financing) หมายถึง เงินทุนที่องค์การธุรกิจจัดหาเพื่อใช้ดำเนินงาน มีกำหนดระยะเวลาจ่ายคืนไม่เกิน 1 ปี ได้แก่ การจัดหาทรัพย์สินหมุนเวียน จ่ายเงินเดือนพนักงาน ซื้อวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตแหล่งในการจัดหาเงินทุนระยะสั้น ได้แก่

1. ธนาคารพาณิชย์ การจัดหาเงินทุนระยะสั้นจากธนาคารพาณิชย์ของธุรกิจแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1.1 การเบิกเงินเกินบัญชีธนาคาร คือ องค์การธุรกิจมีบัญชีเงินฝากธนาคารประเภทกระแสรายวันเมื่อองค์การธุรกิจมีความต้องการเงินทุนระยะสั้น สามารถทำข้อตกลงกับธนาคารขอเบิกเงินมากกว่าจำนวนที่ฝากไว้ โดยธนาคารอาจขอให้ใช้หลักทรัพย์บุคคลมาค้ำประกัน และธนาคารคิดดอกเบี้ยจากจำนวนเงินที่เบิกเกินบัญชีเงินฝากไปใช้

1.2 การนำสินค้าหรือใบรับสินค้าค้ำประกันการกู้ คือ องค์การธุรกิจกู้เงินจากธนาคาร โดยนำสินค้าหรือสลักหลังใบรับสินค้าเป็นหลักประกันการกู้จากธนาคาร กำหนดการชำระเงินเมื่อจำหน่ายสินค้าได้

2. ใช้เอกสารเครดิต คือองค์การธุรกิจใช้เอกสารเครดิตในการกู้เงินจากเจ้าหนี้เอกสารที่ใช้ในการกู้ระยะสั้นได้แก่ เช็คลงวันที่ล่วงหน้า การขายลดตัวเงินให้ธนาคารหรือสถาบันการเงิน ออกตั๋วสัญญาใช้เงินให้เจ้าหนี้

3. สินเชื่อทางการค้า คือ องค์การธุรกิจจัดหาเงินทุนระยะสั้นได้ตามประเพณีการค้า โดยการซื้อสินค้าเป็นเงินเชื่อ ได้สินค้าก่อนชำระเงินภายหลัง หรือการรับรองตัวแลกเงินที่เจ้าหนี้เป็นผู้ออก

เงินทุนระยะยาว (Long Term Financing) หมายถึง เงินทุนที่องค์การธุรกิจจัดหามีกำหนดระยะเวลาจ่ายคืนเกินกว่า 1 ปี (NovaBizz, 2558)

แหล่งในการจัดหาเงินทุนระยะยาว ได้แก่

1. เจ้าของทุนองค์การธุรกิจ โดยการเพิ่มทุนของเจ้าขององค์การธุรกิจประเภทเจ้าของคนเดียว ห้างหุ้นส่วน และการออกจำหน่ายหุ้นทุนขององค์การธุรกิจ ประเภทบริษัทจำกัด หุ้นทุนของบริษัท ได้แก่

1.1 หุ้นสามัญ บริษัทออกหุ้นสามัญจำหน่ายให้แก่ประชาชน เพื่อนำเงินไปเป็นทุนของบริษัท โดยผู้ถือหุ้นสามัญมีสิทธิออกเสียงในที่ประชุมบริษัท และได้รับเงินปันผลในกรณีบริษัทมีกำไร แต่อัตราเงินปันผลของหุ้นสามัญไม่กำหนดแน่นอน

1.2 หุ้นบุริมสิทธิ บริษัทออกหุ้นบุริมสิทธิจำหน่ายให้แก่ประชาชน เพื่อนำเงินไปเป็นทุนของบริษัท โดยผู้ถือหุ้นบุริมสิทธิไม่มีสิทธิออกเสียงในที่ประชุมบริษัท และรับเงินปันผลเป็นอัตราแน่นอน

2. ธนาคารพาณิชย์หรือสถาบันการเงินอื่น องค์การธุรกิจสามารถจัดหาเงินทุนระยะยาวได้ โดยการกู้ยืมจากธนาคารพาณิชย์หรือสถาบันการเงินอื่น โดยมีหลักทรัพย์ค้ำประกันในการกู้ยืม เช่น ที่ดิน อาคาร เป็นต้น

3. จำหน่ายพันธบัตร องค์การธุรกิจสามารถจัดหาเงินทุนระยะยาวได้ โดยออกเอกสารจำหน่ายให้แก่ประชาชน ผู้ถือพันธบัตรมีสภาพเป็นเจ้าของ องค์การธุรกิจ ผลตอบแทนที่ได้รับคือดอกเบี้ยที่มีอัตราแน่นอน ไม่ว่าจะองค์การธุรกิจจะมีกำไรหรือขาดทุน

4. กู้ยืมจากรัฐบาล รัฐบาลมีนโยบายให้องค์การธุรกิจขนาดเล็กกู้ระยะยาวโดยคิดดอกเบี้ยในอัตราต่ำ เพื่อส่งเสริมการขายตัวของธุรกิจ

สมพร ปานยินดี (2558) ได้กล่าวถึงการแปลงทรัพย์สินเป็นทุน กับการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ของไทยไว้ว่า

ธุรกิจ SMEs เข้าถึงแหล่งเงินทุนในระบบ ได้ยากกว่ากิจการขนาดใหญ่ ซึ่งมีทั้งความมั่นคง ความน่าเชื่อถือของกิจการมีหลักทรัพย์ค้ำประกันเพียงพอ และมีความพร้อมของเอกสารทางการเงิน งบดุล งบกำไรขาดทุนอย่างเป็นระบบ แต่จากการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจโลก นำมาสู่การสร้างนวัตกรรมทางการเงิน หรือเครื่องมือในการระดมทุน ที่หลากหลายรูปแบบหนึ่งนั้น ได้แก่ การแปลงทรัพย์สินเป็นทุน (Asset Capitalization) แนวคิดที่เชื่อว่าทรัพย์สินของผู้ประกอบการทั้งหมดภายในประเทศที่ไม่สามารถนำไปเป็นหลักประกันในการกู้เงินจากธนาคารนั้น มีมูลค่ามากกว่าเงินทุนจากต่างประเทศ ดังนั้นรัฐบาลจึงได้กำหนดนโยบายการแปลงทรัพย์สินเป็นทุน โดยมีวัตถุประสงค์

เพื่อเร่งรัดการออกเอกสารสิทธิและรับรองความถูกต้อง เปิดโอกาสให้ผู้ครอบครองเอกสารสิทธิหรือหนังสืออนุญาต สามารถใช้เอกสารครอบครองอยู่เข้าถึงแหล่งเงินทุนโดยเน้นผู้ครอบครองรายย่อย และธุรกิจขนาดเล็ก มีการปรับปรุงระบบประเมินทรัพย์สินให้มีความเป็นธรรมและโปร่งใส และพัฒนาทรัพย์สินให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ อันจะเป็นการสร้างโอกาสให้ประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มผู้ประกอบการรายย่อย วิชากิจชุมชน วิชากิจขนาดกลางและขนาดย่อม ให้เข้าถึงแหล่งเงินทุนในระบบ สามารถแปลงทรัพย์สินของตนเองให้เป็นทุน ก่อให้เกิดกระบวนการสร้างงาน สร้างรายได้ และกระตุ้นให้มีผู้ประกอบการรายใหม่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน

สิ่งที่สำคัญมากที่สุดของระบบทรัพย์สินอย่างเป็นทางการ คือ การแปลงทรัพย์สินให้มีค่ามากกว่าลักษณะทางกายภาพของทรัพย์สิน ทำให้ง่ายต่อการรวม การแบ่ง การเคลื่อนย้ายที่รวดเร็ว โดยใช้แนวคิดและตัวกระตุ้นทางธุรกิจ ซึ่งทำให้ทรัพย์สินนั้นสามารถแลกเปลี่ยนได้ สามารถเลือกช่องทางที่เหมาะสมในการแปรเปลี่ยนได้ ทรัพย์สินที่เข้าสู่ระบบของทรัพย์สินอย่างเป็นทางการ เป็นการมอบสิทธิความเป็นเจ้าของแต่ก็จะได้เงินทุนกลับมา ซึ่งสามารถนำไปทำประโยชน์ได้อีก ชาวตะวันตกสามารถนำทรัพย์สินของเขาเข้าสู่ระบบแล้วทำให้เกิดมูลค่าจากหลากหลายวิธี ขณะที่กลุ่มประเทศในโลกว่า 3 ยังไม่สามารถทำได้และตกเป็นเหยื่อของประเทศที่พัฒนาแล้ว

การเข้าถึงแหล่งเงินทุนผู้ประกอบการทำการตรวจสอบทรัพย์สินที่ตนถือครองอยู่ไม่ว่าจะเป็น ที่ดิน ทรัพย์สินที่ติดกับที่ดิน สัญญาเช่า เช่าซื้อ หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่สาธารณะ เครื่องจักร และทรัพย์สินทางปัญญา และพิจารณาคัดเลือกแหล่งเงินทุน อันได้แก่สถาบันการเงินต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับทรัพย์สินที่ตนถือครอง หากทรัพย์สินยังไม่มีเอกสารสิทธิที่ถูกต้อง จะต้องดำเนินการติดต่อกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น ที่ดินยังไม่มีเอกสารสิทธิ ต้องไปติดต่อกกรมที่ดินให้ออกเอกสารสิทธิหรือโฉนดที่ดินที่ถูกต้อง หลังจากนั้นนำเอกสารสิทธิมาเสนอต่อสถาบันการเงิน โดยสถาบันการเงินจะพิจารณาความเป็นไปได้ของโครงการ คุณสมบัติของผู้ประกอบการ ควบคู่กับทรัพย์สินที่นำมาค้ำประกัน หากได้รับการอนุมัติตกลงทำสัญญา แต่ถ้าไม่อนุมัติต้องไปปรับปรุงคำขอ หรือปรับปรุงแผนธุรกิจให้มีความน่าเชื่อถือ และเป็นไปได้มากยิ่งขึ้น หลังจากนั้นลูกหนี้ต้องชำระหนี้เมื่อครบกำหนดระยะเวลาชำระหนี้ หากไม่สามารถชำระหนี้ได้จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงผู้สวมสิทธิใหม่ (สมพร ปานยินดี, 2558)

แนวคิดของทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) รัฐบาลมียุทธศาสตร์ในการส่งเสริม วิชากิจขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อยกระดับขีดความสามารถเชิงการแข่งขันของประเทศ ด้วยการสนับสนุนผู้ประกอบการ SMEs ที่มีศักยภาพ ดำเนินธุรกิจ (High Potential) สนับสนุนการดำเนินงาน

ด้านบริหารจัดการ ด้านการเงิน ด้านการตลาด ด้านระบบบัญชี และอื่น ๆ รวมถึงการจดทะเบียน สิทธิบัตร ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) เพื่อให้สามารถพัฒนาตนเอง จนสามารถเข้า ระดมเงินทุน (Equity Financing) ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือตลาดหลักทรัพย์ใหม่ (MAI) อีกทั้งเป็นการพัฒนาตลาดทุน (Capital Market) ของประเทศให้เกิดความเข้มแข็ง และเป็น กำลังสำคัญต่อการพัฒนาระบบการเงินของประเทศต่อไป ดังนั้น ทรัพย์สินทางปัญญาจึงเป็นอีก ทางเลือกหนึ่งของผู้ประกอบการที่จะใช้เป็นหลักทรัพย์ค้ำประกัน ในการขอรับการช่วยเหลือทางด้าน การเงินจากสถาบันการเงิน (สำนักนโยบายระบบการเงิน สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง, 2558)

2.3 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลในการดำเนินงาน

อรุณ รักธรรม (2555) ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถขององค์การที่จะดำเนินการให้ บรรลุเป้าหมาย 4 ประการ คือ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในองค์การ (Integration) การปรับตัวของ องค์การให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม (Adaptability) การปรับตัวขององค์การให้สอดคล้องกับ สังคม (Social Relevance) และผลผลิตขององค์การ (Productivity) สอดคล้องกับ ภรณ์ กীরติบุตร (2549) ให้ทัศนะว่า ประสิทธิภาพขององค์การ (Organizational Effectiveness) หมายถึง ความมากน้อย (Extent) ของการที่องค์การ ในฐานะเป็นระบบทางสังคมสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์ ได้โดย ทรัพยากรและหนทางที่มีอยู่ โดยไม่ทำให้ทรัพยากรและหนทางเสียหายและ โดยไม่สร้างความตึง เครียดที่ไม่สมควรแก่สมาชิก ซึ่งมาตรการที่ใช้ในการวัดประสิทธิผล ขององค์การตั้งอยู่บนวิธีการและ เป้าหมาย (Means and Ends) โดยเกณฑ์บ่งชี้ในการวัดประสิทธิผล คือ ความสามารถในการผลิตของ องค์การ ความยืดหยุ่นขององค์การในรูป ของความสำเร็จในการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงภายใน องค์การและความสำเร็จในการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงซึ่งเกิดขึ้นนอกองค์การ และการ ปราศจากความกดดัน หรือการขัดแย้งรุนแรงระหว่างกลุ่มย่อยในองค์การระหว่างหน่วยงานใน องค์การ Schein (2008) มีความเห็นว่า ประสิทธิภาพขององค์การ หมายถึง สมรรถนะ (Capacity) ของ องค์การในการที่จะอยู่รอด (Survival) ปรับตัว (Adapt) รักษาสภาพ (Maintain) และเติบโต (Grow) ไม่ ว่าองค์การนั้นจะมีหน้าที่ใดที่ต้องการให้ลุล่วง

จินดาลักษณ์ วัฒนสินธุ์ (2550) นอกจากความสามารถในการบรรลุเป้าหมายอันเป็นความมี ประสิทธิภาพโดยทั่วไปแล้วการประเมินประสิทธิผลอาจพิจารณาได้จากคุณภาพของผลผลิตหรือ บริการพื้นฐานขององค์การหรือความสามารถในการผลิตสินค้าหรือบริการขององค์การ ความพร้อม หรือความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงานที่เฉพาะเจาะจงเมื่อถูกขอร้องให้ทำผลตอบแทน หรือผลกำไรที่ ได้รับจากการผลิตสินค้าและบริการ เป็นต้น ดังนั้นกิจกรรมขององค์การที่เป็นเครื่องตัดสินการ

ปฏิบัติงานขององค์กรว่ามีประสิทธิผลหรือไม่จึงประกอบไปด้วยกิจกรรมต่อไปนี้คือ การได้มาซึ่งทรัพยากรที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน การใช้ปัจจัยนำเข้าอย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับผลผลิตความสามารถในการผลิตสินค้าหรือบริการขององค์กร การปฏิบัติงานด้านเทคนิควิชาการและด้านการบริหารอย่างมีเหตุผล การลงทุนในองค์กร การปฏิบัติตามกฎเกณฑ์กับพฤติกรรมในองค์กร และการตอบสนองความต้องการและความสนใจที่แตกต่างกันของบุคคลและของกลุ่ม

อนันท์ งามสะอาด (2551) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ (Effectiveness) หมายถึงผลสำเร็จของงานที่เป็นไปตามความมุ่งหวัง (Purpose) ที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ (Objective) หรือเป้าหมาย (Goal) และเป้าหมายเฉพาะ (Target) ได้แก่

1. เป้าหมายเชิงปริมาณ จะกำหนดชนิดประเภทและจำนวนของผลผลิตสุดท้ายที่ต้องการได้รับเมื่อการดำเนินงานเสร็จสิ้นลง
2. เป้าหมายเชิงคุณภาพ จะแสดงถึงคุณภาพของผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานนั้น ๆ
3. มุ่งเน้นที่จุดสิ้นสุดของกิจกรรมหรือการดำเนินงานว่าได้ผลตามที่ตั้งไว้หรือไม่และที่สำคัญต้องมีตัวชี้วัด (Indicator) ที่ชัดเจน

Etzioni (2004) ให้ความหมายของประสิทธิผลขององค์กรว่า หมายถึง ขนาดของความสามารถขององค์กรในการที่จะสามารถทำงานบรรลุเป้าหมายต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ ส่วน Schein (2008) ให้ความหมายของประสิทธิผลขององค์กรว่า หมายถึง สมรรถนะ (Capacity) ขององค์กรในการที่จะอยู่รอด (Survive) ปรับตัว (Adapt) รักษาสภาพ (Maintain) และเติบโต (Grow) ประสิทธิภาพขององค์กรจะมีขึ้นได้ย่อมขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ว่า องค์กรสามารถทำประโยชน์จากสภาพแวดล้อมจนบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดอยู่เบื้องหลังควบคู่กับประสิทธิภาพก็คือ ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency) ซึ่งหมายถึงการมีสมรรถนะสูงสามารถมีระบบการทำงานที่ก่อให้เกิดผลได้สูง โดยได้ผลผลิตที่มีมูลค่าสูงกว่ามูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไป (ธงชัย สันติวงษ์, 2554)

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพขององค์กร หมายถึง ความสามารถขององค์กรในการบรรลุเป้าหมายที่องค์กรหรือธุรกิจได้กำหนดไว้ โดยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทุกชนิดอย่างคุ้มค่า รักษาไว้ซึ่งทั้งทรัพยากร วัสดุหรือวัตถุดิบ และไม่สร้างความกดดันแก่สมาชิก หรือบุคลากร กล่าวคือสมาชิกหรือบุคลากร เกิดความพึงพอใจในงานทุกฝ่ายมีส่วนร่วมอย่างกว้างขวางในการกำหนดวัตถุประสงค์ขององค์กร และรับผิดชอบต่อปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น องค์กรสามารถปรับตัว และพัฒนาเพื่อความอยู่รอด ผู้การเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน

ประสิทธิภาพขององค์กรเป็นเป้าหมายของทุกองค์กร โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันที่มีการแข่งขัน เป็นสิ่งที่ใช้ในการตัดสินใจและแสดงถึงความสำเร็จขององค์กร ทุกฝ่ายจึงให้ความสำคัญศึกษา

วิเคราะห์เสนอเป็นแนวความคิด ทฤษฎี และตัวแบบ ของประสิทธิผลองค์กรออกเป็นหลายแนวทาง แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลองค์กร พอจะสรุปการให้ความสำคัญของประสิทธิผล องค์กร ได้ดังนี้

Steers (2003) กล่าวถึงผลการปฏิบัติงานขององค์กร (Organizational Performance) ว่าจะมี ประสิทธิภาพ (Effectiveness) หรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 กลุ่ม คือ

1. ปัจจัยลักษณะขององค์กร (Organizational Characteristics) ซึ่งประกอบด้วย โครงสร้าง และเทคโนโลยี
2. ปัจจัยด้านลักษณะสภาพแวดล้อม (Environmental Characteristics) ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมภายนอก และสภาพแวดล้อมภายใน ซึ่งหมายถึง บรรยากาศขององค์กร
3. ปัจจัยลักษณะของพนักงาน (Employee Characteristics) ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน และความผูกพันต่อองค์กร
4. ปัจจัยด้านนโยบายและการปฏิบัติ (Managerial Policies and Practices) ซึ่ง ประกอบด้วย การมีเป้าหมายที่ชัดเจน การจัดหาและการใช้ทรัพยากร การสร้างสภาพแวดล้อมการทำงาน กระบวนการสื่อสาร ภาวะผู้นำและการตัดสินใจ การปรับตัวขององค์กรและนวัตกรรม

จากข้อความดังกล่าวมีผลต่อความสำเร็จ (Success) หรือความล้มเหลว (Failure) ในการ ปฏิบัติงานขององค์กรเพื่อบรรลุเป้าหมายหรือนโยบายที่ได้กำหนดไว้

นอกจากนี้ Arnold and Feldman (อ้างถึงในฉันทฐา กริหิรัญ, 2550) กล่าวว่า ประสิทธิภาพของ องค์กร (Organizational Effectiveness) หมายถึง ระดับของการปฏิบัติงานที่องค์กรคาดหวัง หรือ วางแผนไว้ สามารถบรรลุหรือสำเร็จลุล่วงไปได้ นอกจากนี้ ยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบขององค์กร ที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่

1. การเจริญเติบโตขององค์กร (Growth) เช่น จำนวนของผลิตภัณฑ์หรือการ ให้บริการที่ เพิ่มขึ้น
2. การได้มาซึ่งทรัพยากรทางการจัดการ (Resource Acquisition) เป็นความสามารถ ของ องค์กรในการสรรหาปัจจัยนำเข้าตามกรอบการพิจารณาขององค์กร ได้แก่ ทุน คน วัตถุดิบ และ แนวความคิดใหม่ ๆ เป็นต้น
3. ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) ขององค์กรภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ ที่ เปลี่ยนแปลงไปในส่วนของผู้รับบริการ คู่แข่งขัน พนักงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น
4. นวัตกรรม (Innovation) คือ ความสามารถขององค์กรในการคิดสิ่งใหม่ ๆ เช่น การ ให้บริการรูปแบบใหม่ การใช้เทคโนโลยีใหม่ หรือระบบการจัดการที่ทันสมัย เป็นต้น

5. ผลผลิตการให้บริการ (Productivity) คือ การจัดหาบริการที่มีคุณค่าในระดับสูง โดยใช้ต้นทุนต่ำที่สุด หรือความมีประสิทธิภาพในการจัดการ

6. ความพึงพอใจของผู้รับบริการ (Customer /Client Satisfaction) และความพึงพอใจ ความผูกพันของพนักงาน หรือสมาชิกที่มีต่อองค์กร

Etzioni (2004) กล่าวว่า ประสิทธิภาพขององค์กร (Organization Effectiveness) กำหนดจากระดับความมากน้อยในการบรรลุเป้าหมาย หรือการทำเป้าหมายให้เป็นจริง และยังได้กล่าวถึงการวิเคราะห์ประสิทธิภาพขององค์กรใน 2 รูปแบบ คือ

1. ตัวแบบเป้าหมาย (Goal Model) คือ การประเมินประสิทธิภาพขององค์กรโดยใช้เป้าหมายขององค์กรเป็นเครื่องวัดผลการทำงาน

2. ตัวแบบเชิงระบบ (System Model) ซึ่งวัดประสิทธิภาพขององค์กรจากความสามารถในการจัดสรรทรัพยากรไปยังส่วนต่าง ๆ ขององค์กรเพื่อสนองตอบความต้องการให้เกิดประโยชน์สูงสุด

นอกจากนั้น ยังมีแนวคิดของ Robbins (2003) ได้กล่าวถึงการวัดประสิทธิภาพขององค์กรว่ามีแนวความคิดและเกณฑ์การวัดที่แตกต่างกัน และได้แนวทางในการศึกษา เพื่อวัดประสิทธิภาพขององค์กรไว้เป็น 4 แนวทาง คือ

1. แนวทางที่มุ่งเน้นการบรรลุเป้าหมาย (The Goal-Attainment Approach) โดยวิธีการวัดประสิทธิภาพขององค์กรจากความสามารถในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร แนวทางนี้ยึดหลักว่า องค์กรมีความตั้งใจที่จะบรรลุเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง โดยอาจมีเป้าหมายเดียวหรือหลายเป้าหมายก็ได้ แนวทางที่มุ่งการบรรลุเป้าหมาย คือ องค์กรจะต้องมีความมั่นคง มีเหตุผล และแสวงหาเป้าหมายที่แท้จริง

2. แนวทางเชิงระบบ (The Systems Approach) วัดประสิทธิภาพขององค์กรตาม แนวคิดเชิงระบบที่มีทรัพยากรนำเข้า กระบวนการแปรสภาพทำให้เกิดผลผลิต การศึกษาในแนวนี้นอกจากจะมุ่งเน้นเป้าหมายแล้ว ยังมุ่งเน้นวิธีการที่ทำให้บรรลุเป้าหมายด้วย

3. แนวทางเชิงกลยุทธ์-เฉพาะส่วน (The Strategic-Constituencies Approach) กล่าวถึงการที่องค์กรต้องมีปฏิสัมพันธ์ต่อสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา ได้แก่ ความกดดันและข้อเรียกร้องจากกลุ่มผลประโยชน์ แต่จะมีเฉพาะบางส่วนเท่านั้นที่มีความสำคัญต่อความอยู่รอดขององค์กร คือ กลุ่มผลประโยชน์นั้น ๆ มีอำนาจควบคุมทรัพยากรที่จำเป็นต่อองค์กร ดังนั้น ความอยู่รอดขององค์กรขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดหาและรักษาทรัพยากรแสดงถึงระดับความมีประสิทธิภาพขององค์กร

4. แนวทางการแข่งขัน-คุณค่า (The Competing-Values Approach) กล่าวถึงเป้าหมายที่แตกต่างกันไปในแต่ละองค์การ มาจากบุคคลที่กำหนดเป้าหมายที่มีค่านิยมต่างกัน ดังนั้น การวัดประสิทธิผลขององค์การจึงขึ้นกับค่านิยม (Values) ความพึงพอใจ (Preferences) และความสนใจ (interests) ของผู้ประเมินหรือวัดประสิทธิผลขององค์การ

ข้อความดังกล่าว Robbins ยังกล่าวถึงปัจจัยที่กำหนดประสิทธิผลขององค์การ ประกอบด้วย ปัจจัยที่กำหนดโครงสร้างองค์การ (Determinants of Organization Structure) โครงสร้างองค์การ (Organization Structure) การจัดรูปแบบองค์การ (Organization Design) และการบริหารจัดการ (Applications) เป็นต้น

วิธีการวัดประสิทธิผลขององค์การ

การประเมินประสิทธิผลขององค์การเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเมื่อองค์การต้อง การประเมินสถานะขององค์การโดยรวมทั้งหมด (Murray, 2000) แต่การประเมินหรือการวัดประสิทธิผลขององค์การเป็นเรื่องที่ซับซ้อนและเต็มไปด้วยค่านิยม (Goodman and Pennings, 2000) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การประเมินองค์การภาครัฐซึ่งเป็นเรื่องที่ยาก (Eddy, 2003) เพราะองค์การภาครัฐมีลักษณะที่แตกต่างจากองค์การภาคเอกชนหลายประการ เช่น ความหลากหลายภายในองค์การ การได้รับอิทธิพลจากคน หรือกลุ่มผลประโยชน์ต่าง ๆ มากกว่าองค์การภาคเอกชน ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานที่ไม่สอดคล้องกับผลการปฏิบัติงานที่แท้จริง มีความขัดแย้งค่อนข้างมากระหว่างผู้กำหนดนโยบาย มีความแตกต่างด้านสถานะและบทบาท ตลอดจนได้รับการตรวจสอบจากกลุ่มผลประโยชน์และสื่อต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา เป็นต้น

Eddy (2003) กล่าวว่า หากจะมีการดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องของประสิทธิผลควรคำนึงถึงระดับในการวิเคราะห์ 3 ระดับคือ ระดับบุคคล ระดับจัดการ และระดับองค์การ โดยมีวิธีการวัดประสิทธิผลขององค์การในระดับองค์การ 4 แนวทาง คือ (Robbins, 2003)

1. วัดจากความสามารถในการบรรลุเป้าหมายขององค์การ (Goal-Attainment Approach) วิธีการวัดตามแนวคิดนี้ยึดถือหลักการที่ว่า การวัดประสิทธิผลขององค์การสามารถวัดได้จากความสามารถขององค์การในการดำเนิน การให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ขององค์การ ภายใต้สมมติฐานที่ว่า องค์การนั้นต้องมีเป้าหมายที่แท้จริง เป้าหมายนั้นสามารถมองเห็นและเข้าใจได้ จำนวนเป้าหมายขององค์การมีไม่มากเกินไป สมาชิกในองค์การมีความเห็นพ้องต้องกันในเป้าหมายและต้องสามารถวัดได้ว่า องค์การจะสามารถบรรลุเป้าหมายได้ในระดับใด เมื่อไหร่ และอย่างไรก็ตาม วิธีการวัดประสิทธิผลขององค์การตามแนวทางนี้ประสบกับปัญหาหลายประการด้วยกัน เนื่องจากเป้าหมายขององค์การมักมีเป้าหมายที่แตกต่างไปจากเป้าหมายในทางปฏิบัติ รวมถึงการทำความเข้าใจถึงผู้

กำหนดเป้าหมายขององค์การก็เป็นเรื่องที่น่าสนใจได้ยาก องค์การหลาย ๆ องค์การมีเป้าหมายหลายอย่าง ซึ่งในบางครั้งก็ขัดแย้งกันเองและการจัดอันดับความสำคัญของเป้าหมายเหล่านั้นเป็นเรื่องที่ยากพอสมควร และที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ความยากในการเลือกว่าจะวัดประสิทธิผลขององค์การจากเป้าหมายระยะสั้น ระยะกลางหรือระยะยาว นอกจากนี้ แม้ว่าองค์การจะสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ แต่องค์การอาจไม่มีประสิทธิผลก็ได้ถ้าหากเป้าหมายนั้นต่ำเกินไปวางเป้าหมายผิด หรือเป้าหมายนั้นเป็นอันตรายต่อองค์การ

2. วัดโดยอาศัยความคิดระบบ (System Approach) ด้วยข้อจำกัดของแนวทางแรกที่เน้นการให้ความสำคัญกับปัจจัยผลผลิตขององค์การ ดังนั้น จึงมีการอาศัยแนวความคิดเชิงระบบ ซึ่งครอบคลุมส่วนอื่น ๆ ขององค์การมาประเมินประสิทธิผลขององค์การ โดยการวัดประสิทธิผลขององค์การตามแนวคิดนี้ จะคำนึงถึง ความสามารถขององค์การในการหาปัจจัยนำเข้า ความสามารถขององค์การในการแปรสภาพปัจจัยนำเข้าเป็นปัจจัยผลผลิต ความสามารถในการอยู่รอดขององค์การท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์แบบพึ่งพากันระหว่างส่วนต่าง ๆ ขององค์การจะเห็นได้ว่า แนวทางการประเมินผลแบบนี้มีข้อดี คือ เป็นการให้ความสำคัญต่อเป้าหมายระยะยาวขององค์การ ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ขององค์การ และสามารถหาตัวชี้วัดอื่นมาประเมินประสิทธิผลขององค์การ หากเป้าหมายขององค์การมีความคลุมเครือ อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของแนวคิดนี้ คือ ตัวแปรบางตัว เช่น ความสามารถขององค์การในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง เป็นตัวแปรที่วัดค่อนข้างยาก นอกจากนี้ ยังทำให้นักวิชาการสนใจศึกษาถึงวิธีการทำงาน (Means) มากกว่าเป้าหมายที่แท้จริง (Ends) ขององค์การ

3. วัดจากความสามารถขององค์การในการเอาชนะใจผู้มีอิทธิพลต่อองค์การ (Strategic Constituencies Approach) องค์การที่มีประสิทธิผลตามแนวคิดนี้ คือ องค์การที่สามารถรู้ได้ว่ากลุ่มใดบุคคลใดมีความสำคัญต่อองค์การและสามารถเอาชนะใจกลุ่มคนเหล่านั้นหรือบุคคลนั้น ๆ ได้ ซึ่งจะ ทำให้บุคคลและกลุ่มบุคคลเหล่านั้นไม่ดำเนินการใด ๆ ที่ขัดขวางการทำงานขององค์การ ดังนั้น องค์การจะอยู่รอดได้จะต้องสามารถตอบสนองต่อความต้องการของบุคคลและกลุ่มผลประโยชน์เหล่านั้นได้ดีข้อจำกัดของแนวคิดนี้ คือ ความยากในการระบุว่า ใครหรือกลุ่มใดเป็นผู้ที่มีความสำคัญเหนือองค์การ และการหาข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับความต้องการของบุคคลและกลุ่มผลประโยชน์ เป็นเรื่องที่ค่อนข้างยากลำบาก

4. วัดจากค่านิยมที่แตกต่างกันของสมาชิกในองค์การ (Competing-Values Approach) แนวคิดนี้เห็นว่า การวัดประสิทธิผลขององค์การขึ้นอยู่กับผู้ประเมินว่าเป็นใคร มีค่านิยมอย่างไร เพราะบุคคลที่กำหนดเป้าหมายขององค์การแต่ละคนมีค่านิยมที่แตกต่างกัน เช่นผู้บริหาร ฝ่ายผลิต

และฝ่ายสนับสนุน ต่างก็มีความคิดที่แตกต่างกันในเรื่องของเกณฑ์การประเมินประสิทธิผลขององค์การ แนวคิดนี้มีความคล้ายคลึงกันกับแนวคิดระบบแต่แตกต่างกันที่แนวคิดนี้เน้นในเรื่องของคนที่มียุทธศาสตร์ต่อการอยู่รอดขององค์การเป็นหลักการวัดโดยดูจากค่านิยมที่แตกต่างกันของสมาชิกองค์การ (competing-value approach) ใน 3 ประเด็น คือ การมองโครงสร้างองค์การว่าเน้นความยืดหยุ่นหรือการควบคุม การมองว่าควรจะเน้นคนหรือองค์การ และการมองถึงกระบวนการภายในว่ามีวิธีการและเป้าหมายอย่างไร

2.4 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

การพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป (กรมอุตสาหกรรม, 2558)

การพัฒนาแบบบูรณาการ คือ การพัฒนาให้เกิดมูลค่าเพิ่มในตัวผลิตภัณฑ์ สร้างเสถียรภาพด้านราคาและด้านการตลาด วางทิศทางการพัฒนาไปสู่ระดับสูงขึ้นเรื่อย ๆ บนแนวคิดการพัฒนาเพื่อมุ่งสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรม ประเทศไทยค่อนข้างพัฒนาแบบแยกส่วนกับพื้นฐานดั้งเดิมของประเทศ นั่นคือการพัฒนาอุตสาหกรรมมุ่งเน้นผลิตสินค้าเทคโนโลยีขั้นสูง เพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศที่พัฒนาแล้ว ประเทศไทยนำเข้าทั้งเทคโนโลยี วัตถุดิบ หวังเพียงเพิ่มระดับการจ้างงานและเป็นผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยีส่วนภาคเกษตรประเทศไทยยังคงเป็นประเทศที่ส่งออกวัตถุดิบเป็นส่วนใหญ่ 40 ปีที่ผ่านมาให้บทเรียนว่า เรารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างชาติได้น้อยมาก ทั้งเหตุผลจากข้อจำกัดของทรัพยากรมนุษย์ของตนเอง ขณะเดียวกัน บริษัทต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทยก็พยายามกีดกันการถ่ายโอนเทคโนโลยี เพราะรู้ทันวัตถุประสงค์ของไทยด้วยพื้นฐานของการเป็นประเทศเกษตรกรรม การพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปจึงเป็นทางออกที่น่าสนใจ เพราะสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าเกษตรในประเทศได้ ขณะเดียวกันไม่ต้องลงทุนด้านเทคโนโลยีมากนัก แม้ว่าการพัฒนาอุตสาหกรรมไม่ใช่ยุทธศาสตร์ใหม่ แต่ประเทศไทยยังไม่มี ความก้าวหน้าในการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมกลุ่มนี้เท่าที่ควร โดยความหมายแล้วอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปคือการนำผลผลิตจากภาคเกษตรและผลพลอยได้ต่าง ๆ มาคิดค้นพัฒนาให้เกิดมูลค่าเพิ่ม อุตสาหกรรมแปรรูปจะมี 2 ภาค ได้แก่ ภาคอาหาร และภาคที่ไม่ใช่อาหาร เช่น ฝ้ายทอ จักสาน การสนับสนุนอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป ควรเป็นนโยบายโดยรวมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก นั่นคือเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องผสมผสานระหว่างความรู้และวัตถุดิบที่เรามีอยู่ คนไทยในฐานะเป็นผู้ได้เปรียบจากพื้นฐานดั้งเดิม ต้องปรับกระบวนการทัศน์ใหม่ ต้องรู้จักมองให้ลึกซึ้งเพื่อแสวงหาโอกาสในทุกด้านที่เกิดขึ้น เพื่อให้เกิดการบูรณาการ นั่นคือต้องหาแนวทางสร้างโอกาสให้เกิดขึ้นแก่ชุมชน กระจายไปสู่สังคมและประเทศในลำดับต่อไป การพัฒนาแบบบูรณาการ คือ การพัฒนาให้เกิด

มูลค่าเพิ่มในตัวผลิตภัณฑ์ สร้างเสถียรภาพด้านราคาและด้านการตลาด วางทิศทางการพัฒนาไปสู่ระดับสูงขึ้นเรื่อย ๆ นั่นคือ การนำผลผลิตด้านการเกษตร หรือผลพลอยได้ ทุกคนต้องร่วมรับรู้ว่าจะควรทำอะไร ปลูกอะไร เก็บเกี่ยวอย่างไร ขายที่ไหน จำนวนและราคาเท่าไร ต้องตั้งเป้าหมายที่จะพัฒนาไปสู่กระบวนการใด ทั้งนี้ ต้องกำหนดทิศทางของกระบวนการวิจัยและพัฒนาให้ชัดเจน เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่ามากที่สุด

นโยบายปฏิรูปการเกษตรประเทศไทย (ปี 2556-2561) (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2556)

คณะรัฐมนตรีได้กำหนด 4 ยุทธศาสตร์เพื่อขับเคลื่อนประเทศในปี 2557 และการรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี 2558 ประกอบด้วย 1) สร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ 2) สร้างโอกาสบนความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม 3) การเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ 4) ปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การเกษตรประเทศไทย (ปี 2556-2561) เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ประเทศดังกล่าว โดยกำหนดโครงการที่เป็น Flagship Project จำนวน 8 โครงการเพื่อดำเนินการตามยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

ยุทธศาสตร์ที่ 1 จำนวน 7 โครงการ คือ 1) โครงการบริหารจัดการเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับสินค้าเกษตรที่สำคัญ (Zoning) 2) โครงการเมืองเกษตรสีเขียว (Green Agriculture City) 3) โครงการพัฒนาเกษตรกรคู่ Smart Farmer 4) โครงการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน 5) โครงการเพิ่มศักยภาพด้านสินค้าเกษตรชายแดนเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน 6) โครงการพัฒนาเป็นศูนย์กลางการผลิตเมล็ดพันธุ์รองรับประชาคมอาเซียน (Seed Hub Center) 7) โครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรทดแทนแรงงานเกษตร และยุทธศาสตร์ที่ 3 จำนวน 1 โครงการ คือ โครงการเพิ่มพื้นที่ชลประทาน โดยดำเนินงานตามนโยบายและโครงการต่าง ๆ อย่างบูรณาการเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาทั้งนโยบาย Smart Farmer และ Smart Officer นโยบาย Zoning นโยบาย Commodity และนโยบายอื่น ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาทั้งประโยชน์ในการบริหารจัดการด้านการเกษตรและประโยชน์เพื่อเกษตรกรที่จะได้รับการพัฒนาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการ ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น (ไม่ต่ำกว่า 180,000 บาท/ครัวเรือน/ปี)และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ทั้งนี้ รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีความมุ่งหวังให้การพัฒนาเกษตรกรเกิดผลเป็นรูปธรรม และให้มีการบูรณาการการทำงานร่วมกันของส่วนราชการทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค รวมทั้งภาคีเครือข่ายจากภายนอก ในการพัฒนาภาคใต้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป้าหมายการปฏิรูปภาคเกษตรกรรมให้ประสบความสำเร็จต่อไป

กรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) การผลิตสินค้าเกษตรเป็นอีกหลักการหนึ่งซึ่งผู้ร่วมดำเนินการจากทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และเกษตรกรในพื้นที่ควรทำความเข้าใจให้ตรงกัน เนื่องจากภายใต้ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมีกระบวนการและขั้นตอนรวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่เป็นจำนวนมาก และการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลต่อทรัพยากรให้มากที่สุดต้องมีการดำเนินการอย่างสอดคล้องกันตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ

กรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) การผลิตสินค้าเกษตร อุตสาหกรรมอาหารและพลังงาน โดยทั่วไปทิศทางของสินค้าเกษตรจะเคลื่อนจากต้นน้ำสู่ปลายน้ำ โดย ต้นน้ำจะเป็นด้านการผลิตจากการจัดหาปัจจัยการผลิตเพื่อทำการผลิต การปลูกเลี้ยงจนได้เป็นผลผลิตออกมาส่งต่อไปที่กลางน้ำ เป็นส่วนของการแปรรูปซึ่งต้องจัดหาวัตถุดิบ ตามความต้องการป้อนสู่กระบวนการแปรรูปให้เป็นสินค้าแต่ละชนิด เพื่อเข้าสู่กลไก ปลายน้ำ ซึ่งเป็นกระบวนการด้านการตลาดสู่ผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศสำหรับทิศทางของผลตอบแทนจะเป็นในทิศทางตรงข้าม กล่าวคือ ผู้บริโภคจะเป็นต้นทางของผลตอบแทนให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรชนิดนั้น ๆ โดยจ่ายผลตอบแทนให้กับพ่อค้าหรือนักธุรกิจที่เป็นผู้นำเสนอสินค้าและบริการที่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค โดยพ่อค้าหรือนักธุรกิจ จะเลือกซื้อสินค้าที่มีคุณภาพ/มาตรฐานจากแหล่งแปรรูปซึ่งอยู่กลางน้ำ ตามปริมาณที่ผู้บริโภคต้องการซึ่งเป็นไปตามกลไกตลาดซึ่งหากมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นแหล่งแปรรูปก็จะซื้อผลผลิตทางการเกษตรซึ่งเป็นวัตถุดิบในการแปรรูปมากขึ้นให้เกษตรกรสามารถขายผลผลิตทางการเกษตรได้เพิ่มขึ้นทั้งนี้ปัจจัยสำคัญในการบริหารจัดการให้ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรแต่ละชนิดให้มีประสิทธิภาพคือ การสร้างสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทานของสินค้าเกษตรแต่ละชนิดในตลาดตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ในสภาพปัจจุบันประเทศไทยยังประสบปัญหาการผลิตที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดในสินค้าเกษตรหลาย ๆ ชนิด ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่สร้างความสูญเสียโอกาสในการพัฒนาต่าง ๆ ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

2.5 ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

ภาพรวมของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ในปี 2557 มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.9 ชะลอตัวลงเมื่อเทียบกับอัตราการขยายตัวร้อยละ 2.8 ในปีก่อนหน้า ทั้งนี้เนื่องจากผลกระทบจากเศรษฐกิจโลกที่ยังคงชะลอตัว รวมทั้งผลกระทบจากสถานการณ์ความไม่สงบทางการเมืองภายในประเทศ โดยมูลค่า GDP ในปี 2557 เท่ากับ 13,148,601 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า 238,563 ล้านบาท ซึ่งเป็นมูลค่า GDP ของภาคการเกษตร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.5 ของมูลค่า GDP รวม หรือมีมูลค่า 1,378,386

ล้านบาท และมูลค่า GDP ของภาคนอกเกษตรนั้นมีมูลค่า GDP เท่ากับ 11,710,215 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 89.5 ของมูลค่า GDP สำหรับ GDP ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในปี 2557 มีมูลค่า 5,212,004 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 39.6 ของ GDP รวมทั้งประเทศ แยกเป็น วิสาหกิจขนาดย่อมร้อยละ 27.8 และวิสาหกิจขนาดกลางร้อยละ 11.8 ตามลำดับ โดยพบว่า GDP ของ SMEs ขยายตัวเพียงร้อยละ 0.2 ชะลอตัวลงจากการขยายตัวร้อยละ 3.5 ในปีก่อน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2558)

ตารางที่ 2.2 ภาพรวมผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมปี 2557

	ขนาดย่อม (S)	ขนาดกลาง (M)	SME	ขนาดใหญ่ (L)	ทั้งประเทศ
มูลค่า GDP (ล้านบาท)	3.65	1.56	5.21	5.74	13.15
สัดส่วนต่อ GDP รวม (ร้อยละ)	27.8	11.8	39.6	43.6	100.0
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)	0.2	0.2	0.2	1.4	0.9

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เมื่อพิจารณาโครงสร้าง GDP ของภาคนอกเกษตร พบว่า ภาคการบริการเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีบทบาทต่อเศรษฐกิจสูง คิดเป็นร้อยละ 38.8 ของมูลค่า GDP รวม รองลงมา ได้แก่ ภาคการผลิตซึ่งมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 27.7 และภาคการค้าและการซ่อมบำรุงมีบทบาทเป็นลำดับสาม มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 13.9 โดยทั้ง 3 ภาคกิจกรรมทางเศรษฐกิจมีสัดส่วนมูลค่า GDP รวมกัน คิดเป็นร้อยละ 80.4 ของมูลค่า GDP รวมโครงสร้างมูลค่า GDP ของ SMEs ในปี 2557 ภาคการบริการยังคงเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีความสำคัญสูงสุด มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 41.3 รองลงมา ได้แก่ ภาคการค้าและการซ่อมบำรุงคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 27.9 และภาคการผลิต คิดเป็นร้อยละ 23.5 ตามลำดับ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2558)

ประเทศไทย มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านประชากรไปในทิศทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงในระดับโลกและกลุ่มประเทศตัวอย่าง (BestPractice) กล่าวคือมีแนวโน้มไปสู่สังคมผู้สูงอายุมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เมื่อพิจารณาในระดับจุลภาค โดยใช้ข้อมูลงบการเงินของผู้ประกอบการ SMEs จากสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) ปีพ.ศ.2552 - 2554 จำแนกตามประเภท

มาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย (Thailand Standard Industrial Classification: TSIC) พบว่า ธุรกิจของ SMEs โดยส่วนใหญ่เป็นธุรกิจขนาดเล็กมากกว่าขนาดกลาง ซึ่งธุรกิจขนาดเล็กมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 95.30 ของจำนวนธุรกิจ SMEs ทั้งหมดและภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูลดังกล่าวและนิยามกลุ่มธุรกิจที่มีการเติบโตสูง การพิจารณากลุ่มธุรกิจ SMEs ที่มีการเติบโตสูงของประเทศไทยในปัจจุบันประกอบด้วย 2 หลักเกณฑ์คือ(สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2558)

1) รายได้หลัก ได้แก่ High GrowthSMEs ที่มีรายได้สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Income Growth มีค่าเป็นบวก) และ

2) กำไรสุทธิ ได้แก่ High GrowthSMEs จะต้องมียกกำไรสุทธิเฉลี่ยมากกว่า 0 และสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Profit Growth มีค่าเป็นบวก)

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธนพล วิเชียรปัญญาและ นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์ (2552) ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมเหล็กหล่อโดยการศึกษาโมเดลอุปสงค์เพื่อศึกษาโครงสร้างการเชื่อมโยงของห่วงโซ่อุปทานและระบบโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมเหล็กหล่อในอุตสาหกรรมผลิตเหล็ก พบว่า การควบคุมกระบวนการผลิตมีความยุ่งยากและมีปัญหามลพิษจากโรงงานเหล็กหล่อ โดยปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากกระบวนการผลิตในแต่ละขั้นตอน ดังนั้น การศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมเหล็กหล่อจึงเป็นการศึกษาที่ครอบคลุมถึงกิจกรรมต่าง ๆ เริ่มตั้งแต่การนำเข้าวัตถุดิบ ไปจนถึงขั้นตอนสุดท้ายคือการส่งสินค้าไปยังลูกค้า โดยทุกกระบวนการมุ่งเน้นถึงปัญหา หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมตลอดจนการควบคุมทุกขั้นตอนตั้งแต่การควบคุมสารต้องห้าม การประหยัดพลังงาน การนำเอาเทคโนโลยีสะอาด ไปจนถึงการสรรหาวิธีการขนส่งที่ประหยัดพลังงานและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยนำมาตราฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14000) เข้าประยุกต์ใช้ร่วมกัน

บุญทวรรณ วิงวอนและคณะ (2554) ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผักปลอดสารพิษของ อำเภอห้วยฉัตร จังหวัดลำปางมีวัตถุประสงค์ค้นหารูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อพัฒนาวิสาหกิจชุมชนอำเภอห้วยฉัตรจังหวัดลำปาง ผลการศึกษาพบว่ากระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทานเริ่มตั้งแต่ กระบวนการจัดหา การวางแผนในการปลูก (ระดับครอบครัว/วิสาหกิจ/SMEs) ไปจนถึงการเก็บเกี่ยว ซึ่งในแต่ละกระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทานจะมีระบบการบริหารจัดการ โดยมีระบบหนุนเสริม คือ มีการควบคุม ประเมินผลการดำเนินงาน การบริหารทรัพยากรมนุษย์ ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนและความพึงพอใจของ

ลูกค้า และ ผลลัพธ์เชิงสังคม คือ การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาชาวบ้าน/คุณภาพชีวิตที่ดี/ความเข้มแข็งของชุมชน

นพรุจ ธรรมจิโรจและคณะ (2555) ศึกษาเกี่ยวกับองค์กรที่ยั่งยืนด้วยการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียววัตถุประสงค์หลักของการศึกษา คือ การปรับปรุงการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานที่ต้องพิจารณาประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมในธุรกิจการให้บริการ การบรรจุ การจัดเก็บในคลังสินค้าและการขนส่งผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก ด้วยการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวเพื่อความยั่งยืน ผลที่ได้จากการศึกษา คือสามารถลดความสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์เป็นมูลค่าถึง 46,923,543 บาท/ปี ลดความสูญเสียพลังงานไฟฟ้า 76 เมกะวัตต์-ชั่วโมง/ปี ลดการสูญเสียพลังงานก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ 1,123,200 กก./ปี ลดการสูญเสียพลังงานก๊าซปิโตรเลียมเหลวสำหรับรถยนต์ 33,814 กก./ปี ลดการสูญเสียพลังงานเชื้อเพลิงดีเซลสำหรับยานยนต์ 1,156,272 ลิตร/ปี และสามารถลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 5,888 ตัน/ปี และไม่เกิดข้อร้องเรียนจากสังคม โดยการดำเนินการดังกล่าวเป็นการได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย โดยเฉพาะฝ่ายบริหาร ซึ่งทำให้มีระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน และสามารถรักษาสมดุลระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบห่วงโซ่อุปทานตลอดจนสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

พิศย์ชนกฐ์ จามิกรานนท์และรุ่งฉัตร ชมภูอินใจ (2555) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมของห่วงโซ่กาแฟอราบิก้ามีจุดประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมในห่วงโซ่กาแฟอราบิก้าผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมของกาแฟอราบิก้ามากที่สุดประกอบด้วย การจัดซื้อจัดหาแบบกรีน (Green Procurement) การผลิตแบบกรีน (Green Manufacturing) การกระจายสินค้าแบบกรีน (Green Distribution) และกรีนโลจิสติกส์ (Green Logistics) โดยแต่ละกระบวนการ ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะที่ทำให้ธุรกิจกาแฟอราบิก้า ประสบผลสำเร็จโดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม

Gupta and Milind Dandekar (2010) ศึกษาเกี่ยวกับการให้ความสำคัญเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า บริษัท ขนาดเล็กให้ความสำคัญในการการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าเมื่อเทียบกับบริษัทขนาดใหญ่ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ผลิตหรือบริษัทขนาดเล็กเป็นหนึ่งในอุปสรรคที่สำคัญที่จะมีส่วนร่วมในการจัดซื้อเชิงสิ่งแวดล้อมสำหรับในด้านของประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรและสิ่งแวดล้อม จากการศึกษาพบว่า บริษัท ขนาดใหญ่มีแนวโน้มที่จะใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าในระดับภูมิภาคพบว่าผู้ผลิตขนาดเล็กเป็นจำนวนมากมีความสนใจในด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความคิดริเริ่มการรีไซเคิลในองค์กร ซึ่งการบริหารจัดการเชิง

สิ่งแวดล้อมยังสามารถใช้เป็นกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจขององค์กรขนาดเล็กในการดำเนินงานเพื่อแข่งขันกับองค์กรที่มีขนาดใหญ่กว่า ตลอดจนการอยู่รอดในการแข่งขันที่รุนแรงเช่นปัจจุบัน เนื่องจากการให้ความสำคัญกับการจัดการสิ่งแวดล้อมมีต้นทุนต่ำและอัตราการเกิดและความรุนแรงของความขัดแย้งระหว่างบริษัทมีน้อย กล่าวคือสินค้าสามารถไหลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการสร้างเครือข่ายจึงเป็นวิธีที่จะช่วยให้้องค์กรขนาดเล็กเป็นพันธมิตรด้านสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

Aref Hervani, Marilyn Helmsand and Joseph Sarkis (2005) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการวัดประสิทธิภาพการทำงานสำหรับการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว เพื่อแนะนำและแสดงให้เห็นภาพรวมของประเด็นต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม (สีเขียว) การวัดประสิทธิภาพการบริหารจัดการการวัดประสิทธิภาพการทำงานในห่วงโซ่อุปทานด้านสิ่งแวดล้อม เป็นลักษณะของการพยายามจะบูรณาการการทำงานในการจัดการห่วงโซ่อุปทานการจัดการสิ่งแวดล้อมและการจัดการประสิทธิภาพเข้าด้วยกันตลอดจนปัจจัยการผลิตเครื่องมือและผลลัพธ์เป็นประเด็นหลักสำหรับการประเมินผล ซึ่งพบว่าระบบการจัดการประสิทธิภาพมีบทบาทสำคัญ โดยเฉพาะในการแข่งขันจำเป็นต้องมุ่งเน้นไปที่สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ผู้มีส่วนได้เสีย (ภายในและภายนอกองค์กร) ในช่วงไม่กี่ทศวรรษที่ผ่านมาได้ก่อให้เกิดองค์กรที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมในการวางแผนเชิงกลยุทธ์และการดำเนินงานอย่างชัดเจนนอกจากนี้ยังได้ขยายเข้าไปในห่วงโซ่อุปทานทำให้ผู้รับผิชอบมีจำนวนเพิ่มขึ้น

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาได้สรุปกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยกำหนดตัวแปรอิสระ ได้แก่ปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งจากการศึกษาเอกสารของสุดาทิพย์ ตันตินิกุลชัย (2551) ที่มีแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินธุรกิจที่ประกอบด้วย ผลประกอบการ สถานที่ตั้ง บุคลากร และเงินลงทุนเป็นพื้นฐานในการดำเนินงาน สอดคล้องกับแนวคิดของบุญทวารณ วิงวอนและคณะ (2554) ที่เกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานสามารถสรุปได้ว่าปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจประกอบด้วย ผลประกอบการ สถานที่ตั้ง บุคลากร และเงินลงทุน

ตัวแปรอิสระ การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม จากการศึกษาลัทธิการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่ (2558) และการดำเนินการบริหารห่วงโซ่อุปทานแบบสิ่งแวดล้อมของ กาญจนา กาญจนสุนทร (2550) ประกอบกับงานวิจัยของนพรุจธรรมจิโรจและคณะ (2555) โดยผู้ศึกษาสามารถสรุปกรอบแนวคิดการศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย การจัดการ โลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) การออกแบบเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Design) การผลิตเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Manufacturing) การบริโภคเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Consumption) และการนำกลับมาใช้ใหม่เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Recycling)

ตัวแปรตาม ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน โดยผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเรื่องประสิทธิผลของการดำเนินงานซึ่งสามารถวัดได้จากการบรรลุวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน (Robbins & Etzioni, 2003) แต่ละองค์กรล้วนมีเป้าหมายเดียวกันคือผลกำไร หรือผลประโยชน์ ดังนั้นสิ่งที่สามารถสร้างผลกำไรหรือผลประโยชน์ที่คืนนั้นย่อมมาจากการบริหารต้นทุน และการเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม กับประสิทธิผลของการดำเนินงาน ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้าตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา
- 3.3 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัย เป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ของ อุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป มีจำนวนทั้งสิ้น 321 ราย (ส่วนส่งเสริมและพัฒนาการจัดการเกษตร แปรรูป สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2558)

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ของ อุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยการคำนวณจากสูตร

$$n = \frac{N}{1 + Nd^2}$$

โดยที่ N = จำนวนประชากรทั้งหมด
e = ค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้ซึ่งเท่ากับ 0.05

$$n = \frac{321}{(1 + 321)(0.05^2)}$$

จากการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเท่ากับ 200 คน/ผู้ประกอบการ การสุ่มตัวอย่างผู้วิจัยจะสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เพื่อให้สอดคล้องและได้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยคัดเลือกผู้ประกอบการที่มีข้อมูลการดำเนินงานตามแนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง

3.2 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมกับประสิทธิผลของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

$$\text{Effects}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{TURN}_{it} + \beta_2 \text{PLACE}_{it} + \beta_3 \text{MAN}_{it} + \beta_4 \text{CAP}_{it} + \beta_5 \text{GL}_{it} + \beta_6 \text{GD}_{it} + \beta_7 \text{GM}_{it} + \beta_8 \text{GC}_{it} + \beta_9 \text{GR}_{it} + \varepsilon_{it}$$

โดยที่

Effects_{it} = ประสิทธิภาพของการดำเนินงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป ของผู้ประกอบการ i ในช่วงเวลา t

TURN_{it} = ผลประกอบการของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป ของผู้ประกอบการ i ในช่วงเวลา t

PLACE_{it} = ทำเลที่ตั้ง ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป ของผู้ประกอบการ i ในช่วงเวลา t

MAN_{it} = จำนวนบุคลากรของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป ของผู้ประกอบการ i ในช่วงเวลา t

CAP_{it} = เงินลงทุน ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป ของผู้ประกอบการ i ในช่วงเวลา t

GL_{it} = ตัวแปรหุ่นกรณีที่ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีการนำ การจัดการ โลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) มาปฏิบัติ ในช่วงเวลา t

GD_{it} = ตัวแปรหุ่นกรณีที่ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีการนำ การออกแบบเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Design) มาปฏิบัติในช่วงเวลา t

GM_{it} = ตัวแปรหุ่นกรณีที่ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีการนำ
การผลิตเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Manufacturing) มาปฏิบัติ
ในช่วงเวลา t

GC_{it} = ตัวแปรหุ่นกรณีที่ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีการนำ
การบริโภคเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Consumption) มาปฏิบัติ
ในช่วงเวลา t

GR_{it} = ตัวแปรหุ่นกรณีที่ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีการนำ
การกลับมาใช้ใหม่เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Recycling) มาปฏิบัติ
ในช่วงเวลา t

โดย

GL_{it} = 1 ถ้าวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีการนำมาปฏิบัติ

GL_{it} = 0 ถ้าวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไม่มีการนำมาปฏิบัติ

โดย

GD_{it} = 1 ถ้าวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีการนำมาปฏิบัติ

GD_{it} = 0 ถ้าวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไม่มีการนำมาปฏิบัติ

โดย

GM_{it} = 1 ถ้าวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีการนำมาปฏิบัติ

GM_{it} = 0 ถ้าวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไม่มีการนำมาปฏิบัติ

โดย

GC_{it} = 1 ถ้าวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีการนำมาปฏิบัติ

GC_{it} = 0 ถ้าวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไม่มีการนำมาปฏิบัติ

โดย

GR_{it} = 1 ถ้าวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีการนำมาปฏิบัติ

GR_{it} = 0 ถ้าวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไม่มีการนำมาปฏิบัติ

ε_{it} = ค่าความคลาดเคลื่อน (Error Term)

β_n = ค่าสัมประสิทธิ์ ($n = 0, 1, 2, 3, \dots, 8$)

t = ช่วงเวลา (ปี)

3.3 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาเรื่องการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมกับประสิทธิผลของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป มีตัวแปรที่ใช้ในการทำการศึกษาร่วมด้วย ตัวแปรอิสระ คือปัจจัยพื้นฐานการดำเนินธุรกิจของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ตัวแปรตาม คือประสิทธิผลของการดำเนินงาน ส่วนตัวแปรหุ่นได้แก่ การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม

3.3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

ตัวแปรด้านปัจจัยพื้นฐานการดำเนินธุรกิจของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ โดยพบว่าปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดปัจจัยพื้นฐานของการดำเนินธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมประกอบไปด้วย

TURN (ผลประกอบการ) โดยจะดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นรายปี มีระยะเวลา ย้อนหลังเป็นจำนวน 5 ปี

PLACE (สถานที่ตั้ง) เป็นการเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งมีลักษณะการเลือกทำเลที่ตั้งที่แตกต่างกัน โดยเลือกเก็บข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง เพื่อให้ได้ลักษณะของข้อมูลด้านทำเลที่ตั้งที่แตกต่างกัน

MAN (บุคลากร) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจสถานประกอบการของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

CAP (เงินลงทุน) โดยเก็บข้อมูลจากสถานประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งในย้อนหลังเป็นระยะเวลา 5 ปี

3.3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

ประสิทธิผลของการดำเนินงาน (Effects) ประกอบด้วย การลดต้นทุน โดยจะใช้ข้อมูลจากการเก็บข้อมูลปริมาณต้นทุนของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในแต่ละปี เป็นระยะเวลา 5 ปี

การเพิ่มผลผลิต โดยจะใช้ข้อมูลจากการเก็บข้อมูลปริมาณผลผลิตของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในแต่ละปี เป็นระยะเวลา 5 ปี

3.3.3 ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable)

โดยผู้ศึกษาได้กำหนดให้ตัวแปรด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบไปด้วย กิจกรรมการจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) การออกแบบเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Design) การผลิตเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Manufacturing) การบริโภคเชิงสิ่งแวดล้อม (Green

Consumption) การนำกลับมาใช้ใหม่เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Recycling) โดยจะใช้ตัวแปร Dummy ซึ่ง
จะวัดผลด้วยการปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติ

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เลือกนำสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมกับการวัดข้อมูลและประเภท
ของตัวแปรในการวิเคราะห์ ซึ่งมีสถิติที่ใช้ในการทดสอบ ดังนี้

1. สถิติที่ใช้อธิบายรายละเอียดของข้อมูล ได้แก่

Percentage คือ ค่าร้อยละซึ่งบอกถึงสัดส่วนของข้อมูล

$$\% = \frac{X_1}{X_2} \times 100$$

% = เปอร์เซนต์

X_1 = ข้อมูลที่ต้องการศึกษา

X_2 = ข้อมูลรวมที่ต้องการศึกษา

ค่าเฉลี่ย (Mean) คือ ค่าสถิติที่ใช้เป็นตัวแทนของข้อมูล เป็นผลรวมของค่าสังเกตหรือค่า
ของตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจทุกค่าของข้อมูล แล้วหารด้วยจำนวนตัวอย่างของข้อมูล

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

\bar{X} = ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ = ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

n = จำนวนข้อมูลทั้งหมดที่ศึกษา

2. การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Panel data

ตรวจสอบข้อมูลของตัวแปรต่าง ๆ ที่จะนำมาศึกษาว่ามีลักษณะเป็น Non-stationary
หรือไม่ ด้วยวิธี Panel Unit Root Test ดังในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 การตั้งสมมติฐานและค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบแพนลยูนิทรูท

วิธีการทดสอบ	สมมติฐานหลัก H_0	สมมติฐานรอง H_1	ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบ
LLC	มียูนิทรูท	ไม่มียูนิทรูท	t-Statistic
Breitung	มียูนิทรูท	ไม่มียูนิทรูท	Breitung t-Statistic
Hadri	ไม่มียูนิทรูท	มียูนิทรูท	Z-Statistic
IPS	มียูนิทรูท	ไม่มียูนิทรูท	W-Statistic
Fisher-ADF	มียูนิทรูท	ไม่มียูนิทรูท	Fisher Chi-Square
Fisher-PP			

ที่มา : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2558)

การทดสอบความนิ่งของข้อมูลหรือทดสอบยูนิทรูทนั้น เป็นการตรวจสอบว่าตัวแปรที่จะนำมาศึกษา มีความนิ่ง (Stationary) หรือความไม่นิ่ง (Non-Stationary) เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงข้อมูลที่มีค่าเฉลี่ย (Mean) และความแปรปรวน (Variable) ที่ไม่คงที่ในแต่ละช่วงเวลาที่แตกต่างกัน โดยหากมียูนิทรูทแสดงว่าข้อมูลมีลักษณะที่ไม่นิ่ง จะต้องทำการทดสอบในระดับผลต่างที่สูงขึ้น เมื่อทำการทดสอบแพนลยูนิทรูทของตัวแปรแต่ละตัวเรียบร้อยแล้ว จากนั้น จะทำการพิจารณา เปรียบเทียบ ผลการทดสอบ โดยในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาจะเลือกผลการทดสอบจากวิธีที่ให้ผลการทดสอบที่ดีที่สุดได้แก่ วิธีที่ให้ผลการทดสอบของทุก ๆ ตัวแปร มีอันดับความสำคัญของข้อมูล อันดับเดียวกัน คือ ที่อันดับ 0 หรือ $I(0)$

3. การทดสอบแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

การประมาณค่าแบบจำลองที่มีข้อสมมติของค่าคงที่และสัมประสิทธิ์ที่มีความแตกต่างกัน สามารถแบ่งออกเป็น การประมาณค่าแบบ Fixed-Effects Model (วิธีนี้สันนิษฐานว่า ผลของการทดลอง หรือ Treatment Effects ที่ได้จากงานวิจัยต่าง ๆ ที่นำมาศึกษามีค่าไม่ต่างกันหรือมีค่าคงที่) และการประมาณค่าแบบ Random Effects Model (วิธีนี้สันนิษฐานว่า ผลของการทดลองที่ได้จากงานวิจัยแต่ละเรื่องมีค่าต่างกันแต่กระจายอยู่รอบ ๆ ค่าเฉลี่ยของผลของการทดลอง) โดยทั่วไปถ้าค่า I^2 น้อยกว่าร้อยละ 40 ให้ใช้วิธี Fixed Effects model ถ้า I^2 อยู่ระหว่างร้อยละ 40 –84 ให้ใช้วิธี Random Effects model แทน แต่ถ้า I^2 มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 85 ขึ้นไปแสดงว่ามีความไม่เป็นเอกพันธ์สูงมาก ผลของการทดลองมีความแตกต่างกันมากจนไม่สามารถนำมารวมกันได้และไม่ควรนำมาทำการวิเคราะห์ (มนตรี พิริยะกุล, 2556)

วิธี Hausman Test

โดยวิธีการทดสอบสมมติฐานของ Hausman (1978) จะทำการทดสอบสมมติฐานโดยการประมาณค่าความแปรปรวนร่วมของ Fixed Effects และ Random Effects มีค่าเท่ากับ คือ ($\hat{\beta}_{RE} - \hat{\beta}_{FE} = 0$) สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ ได้แก่

$$H_0 = \text{Random Effects}$$

$$H_1 = \text{Fixed-Effects}$$

ถ้าผลการทดสอบยอมรับสมมติฐานหลักควรทำการประมาณค่าแบบจำลองในรูปแบบของ Random Effects แต่ถ้าผลการทดสอบปฏิเสธสมมติฐานหลักควรทำการประมาณแบบจำลองในรูปแบบของ Fixed Effects



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

ในการศึกษาเรื่อง “การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม กับประสิทธิผลของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป” ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับประชากรกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 2 ผลการทดสอบพหุสมมติฐานของตัวแปรที่นำมาศึกษา ด้วยวิธีการทดสอบพหุสมมติฐานที่แตกต่างกัน ได้แก่ การทดสอบพหุสมมติฐานด้วยวิธี Levin, Lin and Chu (LLC) Test วิธี Breitung Test วิธี Hadri Test วิธี Im, Pesaran and Shin (IPS) Test วิธี Fisher-ADF และ Fisher-PP โดยผลการทดสอบจะนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตาราง ซึ่งประกอบไปด้วยผลการทดสอบพหุสมมติฐานของแต่ละตัวแปรด้วยวิธีการทดสอบที่แตกต่างกัน

ส่วนที่ 3 ผลการประมาณแบบจำลองด้วยวิธี Fixed Effects หรือ Random Effects

ส่วนที่ 4 ผลการประมาณแบบจำลองเพื่อทำการทดสอบว่าแบบจำลองอยู่ในรูปแบบใดระหว่าง Fixed Effects หรือ Random Effects ซึ่งประกอบด้วย ผลการทดสอบวิธี Hausman Test ซึ่งผลจากการทดสอบจะนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตาราง โดยแยกออกเป็นผลการทดสอบแต่ละวิธีเพื่อที่จะได้ทำการประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแบบจำลอง

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 4.1. แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนา จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน/ผู้ประกอบการ

Variable	Mean	Std.Deviation	Min	Max
ปริมาณการผลิต (ล้านชิ้น/ปี)	0.26	30.19	0.000211	17.92
ผลประกอบการ (ล้านบาท/ปี)	6.2	714.05	0.012	178.12
ต้นทุนการผลิต (ล้านบาท/ปี)	7.03	809.61	0.0358	150.40
จำนวนการจ้างงาน (คน)	25	15.30	6	82
จำนวนสินทรัพย์ถาวร (ล้านบาท)	14.47	9.52	0.9	56
ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	13.19	9.88	0.05	56
การกู้ยืมเงิน (ล้านบาท)	4.95	5.48	0.00	33

จากตารางที่ 4.1 สามารถอธิบายถึงกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้ จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีปริมาณการผลิตสูงสุด 17.92 ล้านชิ้น และมีปริมาณการผลิตน้อยที่สุด 0.000211 ล้านชิ้น โดยเฉลี่ยแล้วผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีปริมาณการผลิตเฉลี่ย 0.26 ล้านชิ้น มีผลประกอบการสูงสุด 178.12 ล้านบาท และมีผลประกอบการน้อยที่สุด 0.012 ล้านบาท โดยเฉลี่ยแล้วผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีผลประกอบการเฉลี่ย 6.2 ล้านบาท มีต้นทุนการผลิต สูงสุด 150.40 ล้านบาท และมีต้นทุนการผลิต น้อยที่สุด 0.0358 ล้านบาท โดยเฉลี่ยแล้วผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีต้นทุนการผลิต เฉลี่ย 7.03 ล้านบาท

จำนวนการจ้างงานจากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีจำนวนการจ้างงานสูงสุด จำนวน 82 คน น้อยสุดจำนวน 6 คน โดยรวมมีสินทรัพย์ถาวรเฉลี่ย 14.47 ล้านบาท ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มีทุนจดทะเบียนสูงสุด 56 ล้านบาท น้อยสุด 0.05 ล้านบาท โดยเฉลี่ยแล้วผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีทุนจดทะเบียนเฉลี่ย 13.19 ล้านบาท

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนา (ทำเล/สถานที่ตั้ง) จากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน/ผู้ประกอบการ

Variable	จำนวน	ร้อยละ
ในชุมชน	153	76.50
นอกชุมชน	47	23.50
ติดถนนใหญ่	139	69.50
ไม่ติดถนนใหญ่	61	30.50

จากตารางที่ 4.2 สามารถอธิบายถึงกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้ จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีทำเล/สถานที่ตั้งในเขตชุมชน จำนวน 153 คน/สถานประกอบการ คิดเป็นร้อยละ 76.50 และอยู่ติดบริเวณถนนใหญ่ จำนวน 139 คน/สถานประกอบการ คิดเป็นร้อยละ 69.50

4.2 การทดสอบพาแนลยูนิทรูท

ผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูทตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผลประกอบการ บุคลากร เงินลงทุน การจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) การออกแบบเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Design) การผลิตเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Manufacturing) การบริโภคเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Consumption) การนำกลับมาใช้ใหม่เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Recycling) ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการลดต้นทุน และการเพิ่มผลผลิต ด้วยวิธี Levin, Lin and Chu (LLC) Test วิธี Breitung Test วิธี Hadri Test วิธี Im, Pesaran and Shin (IPS) Test วิธี Fisher-Type Test โดยใช้ Fisher-ADF และ Fisher-PP มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบพหุคูณนิพจน์ของตัวแปร

ผลการทดสอบที่ระดับ Level หรือ I(0)						
ตัวแปร	LLC	Breitung	IPS	Fisher-Type		Hadri Test
				ADF	PP	
EFFECTS1	-63.9874 (0.0000)	-1.7469 (0.0403)	-8.1073 (0.0000)	-13.4669 (0.0000)	-29.0544 (0.000)	11.2822 (0.0000)
EFFECTS2	-66.2481 (0.0000)	-1.8261 (0.0339)	-7.7139 (0.0000)	17.9210 (1.0000)	17.9210 (1.0000)	13.6723 (0.0000)
TURN	-33.9469 (0.0000)	-1.6805 (0.0464)	-7.4351 (0.0000)	-10.7027 (0.0000)	-3.7057 (0.0000)	-5.3432 (1.0000)
MAN	19.1384 (1.0000)	6.7507 (1.0000)	1.9580 (0.9749)	10.1664 (1.0000)	14.3919 (1.0000)	16.6571 (0.0000)
CAP	6.9295 (1.0000)	6.5779 (1.0000)	2.2434 (0.9876)	10.4309 (1.0000)	14.1464 (1.0000)	17.0771 (0.0000)
GL	-0.0103 (0.4959)	-9.3651 (0.0000)	-2.8557 (0.0021)	2.0330 (0.9790)	-2.0197 (0.0217)	-1.3207 (0.9067)
GD	-4.9766 (0.0000)	-9.2690 (0.0000)	-2.1403 (0.0162)	2.8719 (0.9980)	-35.6774 (0.0000)	-0.3870 (0.6506)
GM	-0.0149 (0.4942)	-9.2241 (0.0000)	-3.6908 (0.0001)	-5.6015 (0.0000)	-0.5298 (0.2981)	-1.1094 (0.8664)
GC	-0.0095 (0.4962)	-9.6724 (0.0000)	-2.2837 (0.0112)	-2.7119 (0.0033)	-1.5451 (0.0612)	-1.6267 (0.9481)
GR	-0.0264 (0.4895)	-7.7544 (0.0000)	-0.2256 (0.4107)	6.3332 (1.0000)	-8.5751 (0.0000)	-0.7064 (0.7600)

ที่มา : จากการคำนวณ หมายถึง : ค่า Probability Values แสดงในวงเล็บ

จากตารางที่ 4.3 แสดงผลการทดสอบพหุคูณนิพจน์ ของตัวแปรที่นำมาใช้ในการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม กับประสิทธิผลของการ ดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป โดย กำหนดให้มีค่าคงที่ (Individual Intercept) พบว่าผลการทดสอบของแต่ละวิธีมีดังนี้

ผลการทดสอบด้วยวิธี Levin, Lin and Chu (LLC) Test ที่ระดับ Level พบว่า ค่าสถิติที่ได้ ของตัวแปรบุคลากร เงินลงทุน การจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) การผลิตเชิง สิ่งแวดล้อม (Green Manufacturing) การบริโภคเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Consumption) การนำกลับมา ใช้น้ำใหม่เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Recycling) ยอมรับสมมติฐานหลักที่ 0.01 นั่นคือข้อมูลมีนิพจน์ ทูต ดังนั้นตัวแปรมีความไม่นิ่งที่ระดับ Level หรือไม่มีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Order of Integration) เท่ากับ 0 หรือ $I(0)$ และค่าสถิติที่ได้ของตัวแปรประสิทธิผลของการดำเนินงานการลด ต้นทุน และการเพิ่มผลผลิต ผลประกอบการ การออกแบบเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Design) ปฏิเสธ สมมติฐานหลักที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวได้ว่า ข้อมูลไม่มีนิพจน์ทูต ดังนั้นตัวแปรดังกล่าว มีความนิ่งที่ระดับ Level หรือมีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Order of Integration) เท่ากับ 0 หรือ $I(0)$

ผลการทดสอบด้วยวิธี Breitung Test ที่ระดับ Level พบว่า ค่าสถิติที่ได้ของตัวแปรบุคลากร เงินลงทุน ยอมรับสมมติฐานหลักที่ 0.01 นั่นคือข้อมูลมีนิพจน์ทูต ดังนั้นตัวแปรมีความไม่นิ่งที่ระดับ Level หรือไม่มีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Order of Integration) เท่ากับ 0 หรือ $I(0)$ และค่าสถิติ ที่ได้ของตัวแปรประสิทธิผลของการดำเนินงานการลดต้นทุน และการเพิ่มผลผลิต ผลประกอบการ การจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) การออกแบบเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Design) การผลิตเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Manufacturing) การบริโภคเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Consumption) การนำกลับมา ใช้น้ำใหม่เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Recycling) ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่นัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01 กล่าวได้ว่า ข้อมูลไม่มีนิพจน์ทูต ดังนั้นตัวแปรดังกล่าวมีความนิ่งที่ระดับ Level หรือมีอันดับ ความสัมพันธ์ของข้อมูล (Order of Integration) เท่ากับ 0 หรือ $I(0)$

ผลการทดสอบด้วยวิธี Im, Pesaran and Shin (IPS) Test ที่ระดับ Level พบว่า ค่าสถิติที่ได้ ของตัวแปรบุคลากร เงินลงทุน และการนำกลับมาใช้น้ำใหม่เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Recycling) ยอมรับ สมมติฐานหลักที่ 0.01 นั่นคือข้อมูลมีนิพจน์ทูต ดังนั้นตัวแปรมีความไม่นิ่งที่ระดับ Level หรือไม่มี อันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Order of Integration) เท่ากับ 0 หรือ $I(0)$ และค่าสถิติที่ได้ของตัวแปร ประสิทธิผลของการดำเนินงานการลดต้นทุน และการเพิ่มผลผลิต ผลประกอบการ การจัดการ โลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) การออกแบบเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Design) การผลิต

เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Manufacturing) การบริโภคเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Consumption) ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวได้ว่า ข้อมูลไม่มียูนิทรูทดังนั้นตัวแปรดังกล่าวมีความนิ่งที่ระดับ Level หรือมีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Order of Integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0)

ผลการทดสอบด้วยวิธี Fisher-Type Test โดยใช้ Fisher-ADF ที่ระดับ Level พบว่า ค่าสถิติที่ได้ของตัวแปรบุคลากร เงินลงทุน การจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) การออกแบบเชิงสิ่งแวดล้อม (Green Design) การนำกลับมาใช้ใหม่เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Recycling) ยอมรับสมมติฐานหลักที่ 0.01 นั่นคือข้อมูลมียูนิทรูท ดังนั้นตัวแปรมีความไม่นิ่งที่ระดับ Level หรือไม่มีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Order of Integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) และค่าสถิติที่ได้



อันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Order of Integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) และค่าสถิติที่ได้ของตัวแปรประสิทธิผลของการดำเนินงานการลดต้นทุน และการเพิ่มผลผลิต สถานที่ตั้งในชุมชน/เมือง สถานที่ตั้งติดถนนใหญ่ บุคลากร เงิน ภูมิเศรษฐสมมติฐานหลักที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวได้ว่า ข้อมูลไม่มียูนิทรุต ดังนั้นแสดงว่าตัวแปรดังกล่าวมีความนิ่งที่ระดับ Level หรือ มีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Order of Integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0)

4.3 การประมาณค่าแบบจำลอง

4.3.1 การประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธี Fixed Effects

การประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม กับประสิทธิผลของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ของแบบจำลองในรูปแบบ Fixed Effects Model โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.4 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ด้วยวิธี Fixed Effects Model

ตัวแปร	แบบจำลอง EFFECTS1		แบบจำลอง EFFECTS2	
	Coef.	P>z	Coef.	P>z
TURN	0.202***	0.000	0.013***	0.000
PLACE1	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
PLACE2	(omitted)	(omitted)	(omitted)	(omitted)
MAN	-280.924	0.968	3507.350***	0.000
CAP	-0.002	0.832	-0.001*	0.056
GL	-152463.200**	0.049	3945.808	0.386
GD	-88598.520	0.209	-5319.554	0.199
GM	-18304.890	0.771	2595.323	0.483
GC	33394.940	0.650	-3840.471	0.375
GR	41501.190	0.625	-3816.964	0.444
CONS	1518275.000***	0.000	-24698.290**	0.034

ตารางที่ 4.4 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ด้วยวิธี Fixed Effects Model (ต่อ)

ตัวแปร	แบบจำลอง		แบบจำลอง	
	EFFECTS1		EFFECTS2	
	Coef.	P>z	Coef.	P>z
R - square	0.5101		0.3052	
F – statistic / Prob.	6.83 / 0.0000***		18.66 / 0.0000***	

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ *** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01
 ** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05
 * ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10

ตารางที่ 4.4 สามารถนำมาสร้างสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม กับประสิทธิผลของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ด้วยวิธี Fixed Effects Model ของทั้ง 2 แบบจำลองได้ดังนี้

แบบจำลองที่ 1 ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการลดต้นทุน

$$\text{Effects 1} = \beta_0 + \beta_1 \text{TURN}_{it} + \beta_2 \text{PLACE1}_{it} + \beta_3 \text{PLACE2}_{it} + \beta_4 \text{MAN}_{it} + \beta_5 \text{CAP}_{it} + \beta_6 \text{GL}_{it} + \beta_7 \text{GD}_{it} + \beta_8 \text{GM}_{it} + \beta_9 \text{GC}_{it} + \beta_{10} \text{GR}_{it} + \varepsilon_{it}$$

จะได้

$$\text{Effects 1} = 1,518,275 + 0.202 \text{ TURN} - 152,463.20 \text{ GL}$$

ผลการประมาณค่าด้วยวิธี Fixed Effects Model ของแบบจำลองที่ 1 ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการลดต้นทุน พบว่า ตัวแปรผลประกอบการ และการจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.05 และ 0.10 ดังนั้น จึงมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของการดำเนินงานการลดต้นทุนของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป กล่าวคือ หากผลประกอบการ มีการเปลี่ยนแปลงไป 1 บาท จะทำให้ประสิทธิผลของการดำเนินงานการลดต้นทุนของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป เปลี่ยนแปลงไป 0.202 บาท ในทิศทางเดียวกัน และ การจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green

Logistics) มีการใช้เพิ่มขึ้น จะทำให้ประสิทธิผลของการดำเนินงานการลดต้นทุนของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป เปลี่ยนแปลงไป 152,463.20 บาทในทิศทางตรงกันข้าม

แบบจำลองที่ 2 ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการเพิ่มผลผลิต

$$\text{Effects 2} = \beta_0 + \beta_1 \text{TURN}_{it} + \beta_2 \text{PLACE1}_{it} + \beta_3 \text{PLACE2}_{it} + \beta_4 \text{MAN}_{it} + \beta_5 \text{CAP}_{it} + \beta_6 \text{GL}_{it} + \beta_7 \text{GD}_{it} + \beta_8 \text{GM}_{it} + \beta_9 \text{GC}_{it} + \beta_{10} \text{GR}_{it} + \varepsilon_{it}$$

จะได้

$$\text{Effects 2} = -24,698.29 + 0.013 \text{TURN} + 3,507.35 \text{MAN} - 0.001 \text{CAP}$$

ผลการประมาณค่าด้วยวิธี Fixed Effects Model ของแบบจำลองที่ 2 ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการเพิ่มผลผลิต พบว่า ตัวแปรผลประกอบการ บุคลากร และเงินลงทุนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.05 และ 0.10 ดังนั้น จึงมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของการดำเนินงานการเพิ่มผลผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป กล่าวคือ ผลประกอบการ มีการเปลี่ยนแปลงไป 1 บาท จะทำให้ประสิทธิผลของการดำเนินงานการเพิ่มผลผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป เปลี่ยนแปลงไป 0.013 ขึ้น ในทิศทางเดียวกัน และ บุคลากร มีการเปลี่ยนแปลงไป 1 คน จะทำให้ประสิทธิผลของการดำเนินงานการเพิ่มผลผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป เปลี่ยนแปลงไป 3,507.35 ขึ้นในทิศทางเดียวกัน และ เงินลงทุนมีการเปลี่ยนแปลงไป 1 บาท จะทำให้ประสิทธิผลของการดำเนินงานการเพิ่มผลผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป เปลี่ยนแปลงไป 0.001 ขึ้นในทิศทางตรงกันข้าม

จากแบบจำลองทั้งสองแบบ จะเห็นได้ว่าแบบจำลองที่ 1 ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการลดต้นทุนมีความน่าสนใจมากกว่าเนื่องจาก ผลของการประมาณค่าพบว่าเมื่อผลประกอบการเพิ่มขึ้น 1 บาทส่งผลให้ต้นทุนเพิ่มขึ้น 0.220 บาท และเมื่อมีการนำการจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) มาใช้เพิ่มขึ้น 1 หน่วยสามารถลดต้นทุนได้ถึง 152,463.20 บาท

4.3.2 การประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธี Random Effects

การประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม กับ ประสิทธิภาพของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ของแบบจำลองในรูปแบบ Random Effects Model โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ด้วยวิธี Random Effects Model

ตัวแปร	แบบจำลอง EFFECTS1		แบบจำลอง EFFECTS2	
	Coef.	P>z	Coef.	P>z
TURN	0.344***	0.000	0.016***	0.000
PLACE1	422213.700	0.663	6870.708	0.949
PLACE2	-1109424.000	0.252	-8949.445	0.933
MAN	3217.817	0.637	3713.004***	0.000
CAP	0.005	0.649	-0.001**	0.032
GL	-161164.600*	0.050	3773.801	0.421
GD	-89503.970	0.231	-5684.660	0.183
GM	-35144.760	0.597	2367.739	0.534
GC	18352.630	0.814	-4164.069	0.350
GR	22055.040	0.806	-4347.630	0.398
CONS	1649418.000***	0.000	-30794.400	0.496
R - square	0.5143		0.3261	
F – statistic / Prob.	164.73 / 0.00000***		194.02 / 0.000***	

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ *** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01
 ** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05
 * ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10

ตารางที่ 4.5 สามารถนำมาสร้างสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม กับประสิทธิผลของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ด้วยวิธี Random Effects Model ของทั้ง 2 แบบจำลอง ได้ดังนี้

แบบจำลองที่ 1 ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการลดต้นทุน

$$\text{Effects 1} = \beta_0 + \beta_1 \text{TURN}_{it} + \beta_2 \text{PLACE1}_{it} + \beta_3 \text{PLACE2}_{it} + \beta_4 \text{MAN}_{it} + \beta_5 \text{CAP}_{it} + \beta_6 \text{GL}_{it} + \beta_7 \text{GD}_{it} + \beta_8 \text{GM}_{it} + \beta_9 \text{GC}_{it} + \beta_{10} \text{GR}_{it} + \varepsilon_{it}$$

จะได้

$$\text{Effects 1} = 1,649,418 + 0.344 \text{TURN} - 161,164 \text{GL}$$

ผลการประมาณค่าด้วยวิธี Random Effects ของแบบจำลองที่ 1 ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการลดต้นทุน พบว่า ตัวแปรผลประกอบการ และการจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.05 และ 0.10 ดังนั้น จึงมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของการดำเนินงานการลดต้นทุนของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป กล่าวคือ ผลประกอบการ มีการเปลี่ยนแปลงไป 1 บาท จะทำให้ประสิทธิผลของการดำเนินงานการลดต้นทุนของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป เปลี่ยนแปลงไป 0.344 บาท ในทิศทางเดียวกัน และ การจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) มีการใช้เพิ่มขึ้น จะทำให้ประสิทธิผลของการดำเนินงานการลดต้นทุนของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป เปลี่ยนแปลงไป 161,164 บาท ในทิศทางตรงกันข้าม

แบบจำลองที่ 2 ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการเพิ่มผลผลิต

$$\text{Effects 2} = \beta_0 + \beta_1 \text{TURN}_{it} + \beta_2 \text{PLACE1}_{it} + \beta_3 \text{PLACE2}_{it} + \beta_4 \text{MAN}_{it} + \beta_5 \text{CAP}_{it} + \beta_6 \text{GL}_{it} + \beta_7 \text{GD}_{it} + \beta_8 \text{GM}_{it} + \beta_9 \text{GC}_{it} + \beta_{10} \text{GR}_{it} + \varepsilon_{it}$$

จะได้

$$\text{Effects 2} = -30,794.4 + 0.016 \text{TURN} + 3,713.004 \text{MAN} - 0.001 \text{CAP}$$

ผลการประมาณค่าด้วยวิธี Random Effects ของแบบจำลองที่ 2 ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการเพิ่มผลผลิต พบว่า ตัวแปรผลประกอบการ บุคลากร และเงินลงทุนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.05 และ 0.10 ดังนั้น จึงมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการดำเนินงานการเพิ่มผลผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป กล่าวคือ ผลประกอบการ มีการเปลี่ยนแปลงไป 1 บาท จะทำให้ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการเพิ่มผลผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป เปลี่ยนแปลงไป 0.016 ขึ้นในทิศทางเดียวกัน และ บุคลากร มีการเปลี่ยนแปลงไป 1 คน จะทำให้ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการเพิ่มผลผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป เปลี่ยนแปลงไป 3,713.004 ขึ้น ในทิศทางเดียวกัน และ เงินลงทุนมีการเปลี่ยนแปลงไป 1 บาท จะทำให้ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการเพิ่มผลผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป เปลี่ยนแปลงไป 0.001 ขึ้น ในทิศทางตรงกันข้าม

จากแบบจำลองทั้งสองแบบ จะเห็นได้ว่าแบบจำลองที่ 1 ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการลดต้นทุนมีความน่าสนใจมากกว่าเนื่องจาก ผลของการประมาณค่าพบว่าเมื่อผลประกอบการเพิ่มขึ้น 1 บาทส่งผลให้ต้นทุนเพิ่มขึ้น 0.344 บาท และเมื่อมีการนำการจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) มาใช้เพิ่มขึ้น 1 หน่วยสามารถลดต้นทุนได้ถึง 161,164 บาท

จากแบบจำลองทั้ง 2 Model แสดงให้เห็นว่า ถึงแม้จะมีสมมุติฐานที่แตกต่างกัน แต่จากผลที่ได้แสดงให้เห็นว่าเครื่องหมาย β ที่ Significant ไม่ต่างกัน หรือแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยที่ตัวเลขนั้นแสดงให้เห็นว่าผลที่ได้จากการศึกษามีความน่าเชื่อถือได้พอสมควร

4.4 การประมาณค่าแบบจำลองเพื่อทำการทดสอบหารูปแบบจำลองระหว่าง Fixed Effects หรือ Random Effects

จากผลการทดสอบแบบจำลองระหว่าง Fixed Effects และ Random Effects ยังไม่สามารถสรุปได้ว่า วิธีการใดเป็นวิธีที่ให้ผลการศึกษามีความน่าเชื่อถือหรือมีประสิทธิภาพมากที่สุด ดังนั้น จึงทำการทดสอบ ด้วยวิธี Hausman Test เพื่อทำการเลือกว่าแบบจำลองใดมีความน่าเชื่อถือหรือมีประสิทธิภาพในการอธิบายผลได้ดีที่สุด ระหว่าง Fixed Effects หรือ Random Effects โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.6 แสดงผลการทดสอบ Hausman Test

แบบจำลองที่ 1			แบบจำลองที่ 2		
Hausman Test	Chi-Sq. d.f.	Prob.	Hausman Test	Chi-Sq. d.f.	Prob.
2.94	6	0.8169	100.22	6	0.0000

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.6 วิธี Hausman Test โดยทดสอบ Cross-Section Effects โดยสมมติฐานหลักของการทดสอบคือ การประมาณค่าแบบจำลองในรูปแบบ Random Effects มีความเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งผลการทดสอบ พบว่า แบบจำลองที่ 1 ค่า Prob. มีค่าเท่ากับ 0.8169 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.01 แสดงว่า ขอมรับสมมติฐานหลัก หมายความว่า แบบจำลองที่ 1 การประมาณค่าแบบจำลองในรูปแบบ Random Effects มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ส่วนแบบจำลองที่ 2 ค่า Prob. มีค่าเท่ากับ 0.0000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.01 แสดงว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก หมายความว่า แบบจำลองที่ 2 การประมาณค่าแบบจำลองในรูปแบบของ Fixed Effects มีความเหมาะสม ดังนั้นแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดได้แก่

แบบจำลองที่ 1 ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการลดต้นทุน

$$\text{Effects 1} = \beta_0 + \beta_1\text{TURN}_{it} + \beta_2\text{PLACE1}_{it} + \beta_3\text{PLACE2}_{it} + \beta_4\text{MAN}_{it} + \beta_5\text{CAP}_{it} + \beta_6\text{GL}_{it} + \beta_7\text{GD}_{it} + \beta_8\text{GM}_{it} + \beta_9\text{GC}_{it} + \beta_{10}\text{GR}_{it} + \varepsilon_{it}$$

จะได้

$$\text{Effects 1} = 1,649,418 + 0.344\text{TURN} - 161,164\text{GL}$$

ผลการประมาณค่าด้วยวิธี Random Effects ของแบบจำลองที่ 1 ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการลดต้นทุน พบว่า ตัวแปรผลประกอบการ และการจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.05 และ 0.10 ดังนั้น จึงมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการดำเนินงานการลดต้นทุนของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป กล่าวคือ ผลประกอบการ มีการเปลี่ยนแปลงไป 1 บาท จะทำให้ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการลดต้นทุนของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป เปลี่ยนแปลงไป 0.344 บาท ในทิศทางเดียวกัน และ การจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) มีการใช้เพิ่มขึ้น จะทำให้ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการลดต้นทุนของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป เปลี่ยนแปลงไป 161,164 บาท ในทิศทางตรงกันข้าม

แบบจำลองที่ 2 ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการเพิ่มผลผลิต

$$\text{Effects 2} = \beta_0 + \beta_1\text{TURN}_{it} + \beta_2\text{PLACE1}_{it} + \beta_3\text{PLACE2}_{it} + \beta_4\text{MAN}_{it} + \beta_5\text{CAP}_{it} + \beta_6\text{GL}_{it} + \beta_7\text{GD}_{it} + \beta_8\text{GM}_{it} + \beta_9\text{GC}_{it} + \beta_{10}\text{GR}_{it} + \varepsilon_{it}$$

จะได้

$$\text{Effects 2} = -24,698.29 + 0.013\text{TURN} + 3,507.35\text{MAN} - 0.001\text{CAP}$$

ผลการประมาณค่าด้วยวิธี Fixed Effects Model ของแบบจำลองที่ 2 ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการเพิ่มผลผลิต พบว่า ตัวแปรผลประกอบการ บุคลากร และเงินลงทุนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.05 และ 0.10 ดังนั้น จึงมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการดำเนินงานการเพิ่มผลผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป กล่าวคือ ผลประกอบการ มี

การเปลี่ยนแปลงไป 1 บาท จะทำให้ประสิทธิผลของการดำเนินงานการเพิ่มผลผลิต ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป เปลี่ยนแปลงไป 0.013 ขึ้น ในทิศทางเดียวกัน และ บุคลากร มีการเปลี่ยนแปลงไป 1 คน จะทำให้ประสิทธิผลของการดำเนินงานการเพิ่มผลผลิต ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป เปลี่ยนแปลงไป 3,507.35 ขึ้นในทิศทางเดียวกัน และ เงินลงทุนมีการเปลี่ยนแปลงไป 1 บาท จะทำให้ประสิทธิผลของการดำเนินงานการเพิ่มผลผลิต ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป เปลี่ยนแปลงไป 0.001 ขึ้นในทิศทางตรงกันข้าม

จากแบบจำลองทั้งสองแบบ จะเห็นได้ว่าแบบจำลองที่ 1 ประสิทธิภาพของการดำเนินงานการลดต้นทุนมีความน่าสนใจมากกว่าเนื่องจาก ผลของการประมาณค่าพบว่าเมื่อผลประกอบการเพิ่มขึ้น 1 บาทส่งผลให้ต้นทุนเพิ่มขึ้น 0.344 บาท และเมื่อมีการนำการจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) มาใช้เพิ่มขึ้น 1 หน่วยสามารถลดต้นทุนได้ถึง 161,164 บาท



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา “การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม กับประสิทธิผลของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป” ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับประชากรกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป มีความประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม ที่มีต่อประสิทธิผลของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 200 ชุด ผลการวิจัยโดยสรุปมีดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษากิจการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม กับประสิทธิผลของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากิจการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม ที่มีต่อประสิทธิผลของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป ซึ่งมีวิจัยของนพรุจ ธรรมจิโรจและคณะ (2555) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับองค์กรที่ยั่งยืนด้วยการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวที่ต้องพิจารณาประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมในธุรกิจการให้บริการ การบรรจุ การจัดเก็บในคลังสินค้าและการขนส่งผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก ด้วยการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวเพื่อความยั่งยืน ผลการศึกษา คือสามารถลดความสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์เป็นมูลค่า 46,923,543 บาท/ปี ลดความสูญเสียพลังงานไฟฟ้า 76 เมกะวัตต์-ชั่วโมง/ปี ลดการสูญเสียพลังงานก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ 1,123,200 กก./ปี ลดการสูญเสียพลังงานก๊าซปิโตรเลียมเหลวสำหรับรถยนต์ 33,814 กก./ปี ลดการสูญเสียพลังงานเชื้อเพลิงดีเซลสำหรับยานยนต์ 1,156,272 ลิตร/ปี ลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 5,888 ตัน/ปี และไม่เกิดข้อร้องเรียนจากสังคม โดยการดำเนินการดังกล่าวเป็นการได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย โดยเฉพาะฝ่ายบริหาร ซึ่งทำให้มีระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานและสามารถรักษาสมดุลระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบห่วงโซ่อุปทานตลอดจนถึงสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบพหุแอนดรูทของตัวแปรที่นำมาศึกษา การประมาณแบบจำลองด้วยวิธี Fixed Effects หรือ Random Effects และการทดสอบวิธี Hausman Test จากการเก็บข้อมูลพบว่าผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีปริมาณการผลิตสูงสุด 17,920,000 ชิ้น และมีปริมาณการผลิตน้อยที่สุด 211.25 ชิ้น โดยเฉลี่ยแล้วผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีปริมาณการผลิตเฉลี่ย 262,129.19 ชิ้น มีผลประกอบการสูงสุด 178,120,000 บาท และมีผลประกอบการน้อยที่สุด 11,830.03 บาทโดยเฉลี่ยแล้วผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีผลประกอบการเฉลี่ย 6,200,263.91 บาทมีต้นทุนการผลิต สูงสุด 150,400,000 บาท และมีต้นทุนการผลิต น้อยที่สุด 35,800 บาทโดยเฉลี่ยแล้วผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีต้นทุนการผลิต เฉลี่ย 7,029,877.25 บาท

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม กับประสิทธิผลของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป พบว่า ผลประกอบการ และการจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) มีอิทธิพลต่อประสิทธิผล การดำเนินงาน โดยผลประกอบการมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีค่าระดับนัยสำคัญ 0.01 กับประสิทธิผลการดำเนินงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป ทั้งการลดต้นทุนและการเพิ่มผลผลิต ซึ่งแสดงว่าผลประกอบการเพิ่มขึ้นส่งผลต่อประสิทธิผล การดำเนินงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปเพิ่มขึ้น การจัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม และมีค่า ระดับนัยสำคัญ 0.10 กับประสิทธิผลการดำเนินงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมใน อุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป ในการลดต้นทุน ซึ่งแสดงว่าหากมีการใช้การจัดการโลจิสติกส์เชิง สิ่งแวดล้อม (Green Logistics) เพิ่มมากขึ้นส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานของวิสาหกิจขนาด กลางและขนาดย่อมในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปในการลดต้นทุนลดลงซึ่งแสดงว่าการใช้การ จัดการโลจิสติกส์เชิงสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ประสิทธิผลในการลดต้นทุนการดำเนินงานลงได้เป็น จำนวน 161,164 บาท

เมื่อพิจารณาผลการศึกษาจะเห็นได้ว่ากลุ่มผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาด ย่อมในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปที่มีการนำการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมเข้ามาใช้นั้น ช่วยให้สามารถลดต้นทุนและเพิ่มปริมาณการผลิต โดยเฉพาะการใช้การจัดการ โลจิสติกส์เชิง

สิ่งแวดล้อมซึ่งมีส่วนช่วยลดต้นทุนการผลิตได้สูงถึง 161,164 บาท อุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจไทย โดยมูลค่าการผลิตอาหารของไทยมีสัดส่วนสูงสุดในภาคการผลิตซึ่งสถานประกอบการอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปส่วนใหญ่จะเป็นโรงงานขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) โดยปัญหาที่พบส่วนใหญ่เป็นเรื่องของต้นทุนของวัตถุดิบและแรงงาน ดังนั้นหากอุตสาหกรรมนี้มีการใช้การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมที่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน โดยสามารถลดต้นทุนและเพิ่มปริมาณการผลิตได้อย่างมีศักยภาพ ย่อมส่งผลต่อภาวะเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมโดยการเพิ่มสัดส่วนมูลค่าการผลิตและส่งออกสินค้า ตลอดจนลดปริมาณการนำเข้าสินค้าหรือวัตถุดิบของอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1.3.1 การศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม กับประสิทธิผลของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานเพื่อลดต้นทุน และสามารถเพิ่มผลผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนส่งผลให้ผู้ประกอบการมีประสิทธิผลในการดำเนินงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

1.3.2 การศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม กับประสิทธิผลของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปครั้งนี้ ผลการศึกษาเป็นลักษณะของภาพรวมของการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงาน ดังนั้นการศึกษาเชิงลึกของการใช้แนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมแต่ละตัวแปรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานโดยตรง เพื่อสามารถทราบและนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานได้มีประสิทธิภาพของผู้ประกอบการ ตลอดจนส่งผลกระทบต่อสัดส่วนการลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปของประเทศไทย

1.3.3 การศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม กับประสิทธิผลของการดำเนินงานผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปในอนาคต สามารถทำการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมอื่น หรือกับผู้ประกอบการอื่น ๆ นอกจากผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ ประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในการใช้การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม ตลอดจนผลกระทบที่ได้รับจากการนำการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมไปใช้

บรรณานุกรม

- กาญจนา กาญจนสุนทร. (2550). การจัดการโซ่อุปทานแบบกรีน. สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. สืบค้นจาก <http://logistics.go.th/index.php/news-information/bol-article/881-1-gujranwala-28>
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.(2558). การพัฒนาศักยภาพอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป. สืบค้นจาก <http://logistics.go.th/index.php/news-information/bol-article/881-1-gujranwala-28>
- จินดา สักขณวัฒน์สินธุ์. (2554). การบริหารและการพัฒนาองค์การ. เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาการบริหารและพัฒนาองค์การ (หน่วยที่ 2). นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ชุมพล มณฑาทิพย์กุล. (2550). การจัดการซัพพลายเชน. เอกสารประกอบการสอนวิชาการจัดการโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ไชยวัฒน์ รัตนดาตยา. (2552). ประสิทธิภาพของการให้บริการของสำนักงานเขตชั้นกลาง กรุงเทพมหานคร: ศึกษากรณีสำนักงานเขตสวนหลวง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์).
- ฉันทฐา กรีหิรัญ. (2550). การศึกษาความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- เที่ยงธรรม พลโลก. (2556). วิสาหกิจชุมชนกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดกลางและขนาดย่อมเหมือนกันไหมนะ?. สืบค้นจาก <http://www.sme.go.th/Lists/EditorInput/DispF.aspx?List=15dca7fb-bf2e-464e-97e5-440321040570&ID=1781>
- ชัย วัลย์วิจิตรพัช. (2553). การพัฒนาบุคลากรกับประสิทธิภาพขององค์การ กรณีศึกษาบริษัท ทศท. คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ แจ้งวัฒนะ. (ปัญหาพิเศษปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา).
- ธงชัย สันติวงษ์. (2554). พฤติกรรมบุคคลในองค์การ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เจริญพัฒน์.
- ธนพล วิเชียรปัญญาและนิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์. (2552). การศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมเหล็กท่อ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).

บรรณานุกรม (ต่อ)

- นพรุจ ชรรณจิโรจ และคณะ. (2555). องค์การที่ยั่งยืนด้วยการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว. เอกสารการประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม, 1878-1886, เพชรบุรี.
- นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์ และทศพล เกียรติเจริญศิลป์. (2550). การจัดการ **Green Supply Chain** และ **Reverse Logistics** ของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์. (งานวิจัยภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- บุญทวารณ วิงวอนและคณะ. (2553). การจัดการธุรกิจขนาดย่อม. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.
- พิทยา บวรวัฒนา. (2555). ทฤษฎีองค์การสาธารณะ. กรุงเทพฯ: ศักดิ์โสภณาการพิมพ์.
- พิศป์ชนกฐ์ จามิกรานนท์ และรุ่งจักร ชุมภูอินไหว. (2555). การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมของห่วงโซ่กาแฟอาราบิก้า. เอกสารการประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม, 1878-1886, เพชรบุรี.
- เพ็ญตุลา ซาญชัยศักดิ์. (2551). การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมประสิทธิผลขององค์การตามแนวคิดการแข่งขันคุณค่าสำหรับ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา).
- ภรณ์ กิรีดิบุตร. (2549). การประเมินประสิทธิผลองค์กร. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- มัน วาฬสุวรรณเรือง. (2554). ประสิทธิภาพของการนำนโยบายป้องกันปรามทุจริตเลือกตั้งของโครงการ ท.ม.ก.ไปปฏิบัติ: กรณีวิจัยปฏิบัติการเขตเลือกตั้งจังหวัดนครราชสีมา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์).
- มนตรี พีริยะกุล. (2556). Panel Data Analysis. วารสารรามคำแหง สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 30, 11-23.
- ยิ่ง บุญพุดด้วง. (2553). การศึกษาประสิทธิผลในการดำเนินการตามโครงการจัดระบบพัฒนามาตรฐานสากลของประเทศไทยด้านการจัดการและสัมฤทธิ์ผลของภาครัฐของข้าราชการตำรวจสถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองสมุทรปราการ. (ปัญหาพิเศษปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา).
- วิฑูรย์ สิมะโชคดี. (2555). TQM คู่มือการพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ. ผู้จัดการรายวัน, กรุงเทพฯ: เนตรนิมิตการพิมพ์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- วุฒิชัย จ้านงค์. (2556). การผสมผสานปฏิบัติการเพื่อผลิตภาพ. วารสารพัฒนบริหารศาสตร์, 2, 255-269.
- สุดาทิพย์ ตันตินิกุลชัย และศักดิ์ หงส์ทอง. (2551). **ธุรกิจทั่วไป**. กรุงเทพฯ: เอ็มพันธ์.
- สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2558). ประเภทและขนาดของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. สืบค้นจาก <http://www.sme.go.th/th/>
- สมพร ปานยีนดี. (2558). ปัจจัยนำการมุ่งเน้นความเป็นผู้ประกอบการ และผลการดำเนินงานองค์กร. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2, 254-276.
- สำนักคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2557). **ต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย**. รายงานต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2557, 1-3.
- สุรศักดิ์ โตประสี. (2553). **ธรรมาภิบาลในการบริหารงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบล**. (คุษฎีนิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง).
- อนุสรณ์ ธรรมใจ. (2558). **บทวิเคราะห์โอกาสและผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมไทยในการเปิด AEC**. สืบค้นจาก http://www.senate.go.th/km_senate2/doc/asean/asean4%20Thai_Industry_and_AEC.pdf
- อรทัย วานิชดี. (2554). **การวางแผนและควบคุมกำไร**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.
- อรุณ รักธรรม. (2555). **พฤติกรรมมนุษย์ในองค์กร**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- Aref, A. H. & Marilyn, M. H. (2005). Performance measurement for green supply chain management. **The Emerald Research Register for this journal is available at Chain World Conference and Exposition, April, North America.**
- Etzioni, A. (2004). **A New Approach to International Relations**. New York: Palgrave Macmillan. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Gross, B. M. (2012). **Concepts and controversy in organizational behavior**. Pacific Palisades, California: Goodyear.1, No. 2.
- Robbins, S. P. (2003). **Organization Behavior**. New Jersey: Pearson Education.
- Schein, E. H. (2005). **Organizational psychology** (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

บรรณานุกรม (ต่อ)

Selko, A. (2008). “Is 'Green' A Byproduct of Supply Chain Optmization?”. The IndustryWeek.

Steers, M. R., & Porter, L.W. (2003). **Motivation & work** (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.

Timothy, S. H. (2010). **Small Business Management Enterprise and Beyond**. Boston :
Houghton Mifflin.

Yuchman, E. & Seashore, S. E. (2012). A system resource approach to organizational
Effectiveness. **Administrative Science Quarterly**, 32, 375-395.



ภาคผนวก



แบบสอบถามงานวิจัย เรื่อง
การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมกับประสิทธิผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการ
วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมกับประสิทธิผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป (ข้อมูลเชิงปริมาณ)

คำชี้แจง กรุณาเติมข้อความลงในช่องว่างและทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ที่ตรงกับความเป็นจริง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

1. เพศ (ของผู้ดำเนินการหลัก)

ชาย

หญิง

2. อายุ (ของผู้ดำเนินการหลัก) ณ ปี 2558.....ปี

3. สถานภาพการสมรส (ของผู้ดำเนินการหลัก)

โสด

สมรส

หย่าร้าง

อื่นๆ

4. ระดับการศึกษาสูงสุด (ของผู้ดำเนินการหลัก)

ชั้นประถมศึกษาต้น

ชั้นประถมศึกษาปลาย

ชั้นมัธยมศึกษาต้น

ชั้นมัธยมศึกษาปลาย

ปวช.

ปวส. / อนุปริญญา

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

ไม่ได้ศึกษา

5. สถานที่ตั้งของวิสาหกิจ/สถานประกอบการ

5.1 ในชุมชน/เมือง

นอกชุมชน/เมือง

5.2 ติดถนนใหญ่

ไม่ติดถนนใหญ่

6. ลักษณะของวิสาหกิจ

6.1 ประเภทของวิสาหกิจ

- ผลิตสินค้า/บริการ
- จำหน่ายสินค้า/บริการ
- ทั้งผลิตและจำหน่ายสินค้า/บริการ

6.2 ลักษณะของการจำหน่ายสินค้า/บริการ

- ค้าปลีก
- ค้าส่ง
- ทั้งค้าปลีกและค้าส่ง

7. รูปแบบวิสาหกิจ

- บุคคลธรรมดา/ครัวเรือน
- นิติบุคคล/บริษัท

8. ทุนจดทะเบียนเมื่อเริ่มก่อตั้งธุรกิจ

ทุนจดทะเบียน.....บาท

9. มีการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินของภาครัฐ/เอกชน เพื่อมาลงทุนหรือไม่

- มี จำนวน.....บาท
- ไม่มี

10. ปีที่เริ่มดำเนินการธุรกิจ

ปี พ.ศ.....

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเชิงปริมาณ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมกับประสิทธิภาพการดำเนินงานของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป (ข้อมูลเชิงปริมาณ)

ข้อมูลปี 2558

1. จำนวนการจ้างงาน

จำนวน.....คน

2. จำนวนสินทรัพย์ถาวร

จำนวน.....บาท

3. ท่านใช้รูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- การออกแบบผลิตภัณฑ์ การขนส่ง/โลจิสติกส์
 การผลิต การสื่อสารไปยังผู้บริโภคถึงวิถีการใช้ที่ถูกต้อง
 การรีไซเคิล

4. ปริมาณการผลิต

ไตรมาสที่ 1 (มกราคม-มีนาคม).....ชิ้น

ไตรมาสที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน).....ชิ้น

ไตรมาสที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน).....ชิ้น

ไตรมาสที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม).....ชิ้น

5. ยอดหน่วย

ไตรมาสที่ 1 (มกราคม-มีนาคม).....บาท

ไตรมาสที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน).....บาท

ไตรมาสที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน).....บาท

ไตรมาสที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม).....บาท

6. ต้นทุนในการผลิต

ไตรมาสที่ 1 (มกราคม-มีนาคม).....บาท

ไตรมาสที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน).....บาท

ไตรมาสที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน).....บาท

ไตรมาสที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม).....บาท

7. การได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นๆ (ทั้งภาครัฐและเอกชน)

ชื่อหน่วยงานที่ให้การสนับสนุน/ช่วยเหลือ ปี2558.....

ข้อมูลปี 2557

1. จำนวนการจ้างงาน

จำนวน.....คน

2. จำนวนสินทรัพย์ถาวร

จำนวน.....บาท

3. ท่านใช้รูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

การออกแบบผลิตภัณฑ์

การขนส่ง/โลจิสติกส์

การผลิต

การสื่อสารไปยังผู้บริโภคถึงวิธีการใช้ที่ถูกต้อง

การรีไซเคิล

4. ปริมาณการผลิต

ไตรมาสที่ 1 (มกราคม-มีนาคม).....ชิ้น

ไตรมาสที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน).....ชิ้น

ไตรมาสที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน).....ชิ้น

ไตรมาสที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม).....ชิ้น

5. ยอดหน่วย

- ไตรมาสที่ 1 (มกราคม-มีนาคม).....บาท
ไตรมาสที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน).....บาท
ไตรมาสที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน).....บาท
ไตรมาสที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม).....บาท

6. ต้นทุนในการผลิต

- ไตรมาสที่ 1 (มกราคม-มีนาคม).....บาท
ไตรมาสที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน).....บาท
ไตรมาสที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน).....บาท
ไตรมาสที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม).....บาท

7. การได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นๆ (ทั้งภาครัฐและเอกชน)

ชื่อหน่วยงานที่ให้การสนับสนุน/ช่วยเหลือ ปี 2557.....

ข้อมูลปี 2556

1. จำนวนการจ้างงาน

จำนวน.....คน

2. จำนวนสินทรัพย์ถาวร

จำนวน.....บาท

3. ท่านใช้รูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> การออกแบบผลิตภัณฑ์ | <input type="checkbox"/> การขนส่ง/โลจิสติกส์ |
| <input type="checkbox"/> การผลิต | <input type="checkbox"/> การสื่อสารไปยังผู้บริโภคถึงวิธีการใช้ที่ถูกต้อง |
| <input type="checkbox"/> การรีไซเคิล | |

4. ปริมาณการผลิต

ไตรมาสที่ 1 (มกราคม-มีนาคม).....ชิ้น
ไตรมาสที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน).....ชิ้น
ไตรมาสที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน).....ชิ้น
ไตรมาสที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม).....ชิ้น

5. ยอดหน่วย

ไตรมาสที่ 1 (มกราคม-มีนาคม).....บาท
ไตรมาสที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน).....บาท
ไตรมาสที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน).....บาท
ไตรมาสที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม).....บาท

6. ต้นทุนในการผลิต

ไตรมาสที่ 1 (มกราคม-มีนาคม).....บาท
ไตรมาสที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน).....บาท
ไตรมาสที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน).....บาท
ไตรมาสที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม).....บาท

7. การได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นๆ (ทั้งภาครัฐและเอกชน)

ชื่อหน่วยงานที่ให้การสนับสนุน/ช่วยเหลือ ปี 2556.....

ข้อมูลปี 2555

1. จำนวนการจ้างงาน

จำนวน.....คน

2. จำนวนสินทรัพย์ถาวร

จำนวน.....บาท

3. ท่านใช้รูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- การออกแบบผลิตภัณฑ์ การขนส่ง/โลจิสติกส์
 การผลิต การสื่อสารไปยังผู้บริโภครวมถึงวิธีการใช้ที่ถูกต้องวิธี
 การรีไซเคิล

4. ปริมาณการผลิต

- ไตรมาสที่ 1 (มกราคม-มีนาคม)..... ชิ้น
ไตรมาสที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน)..... ชิ้น
ไตรมาสที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน)..... ชิ้น
ไตรมาสที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม)..... ชิ้น

5. ยอดขาย

- ไตรมาสที่ 1 (มกราคม-มีนาคม)..... บาท
ไตรมาสที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน)..... บาท
ไตรมาสที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน)..... บาท
ไตรมาสที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม)..... บาท

6. ต้นทุนในการผลิต

- ไตรมาสที่ 1 (มกราคม-มีนาคม)..... บาท
ไตรมาสที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน)..... บาท
ไตรมาสที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน)..... บาท
ไตรมาสที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม)..... บาท

7. การได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นๆ (ทั้งภาครัฐและเอกชน)

ชื่อหน่วยงานที่ให้การสนับสนุน/ช่วยเหลือ ปี 2555.....

ข้อมูลปี 2554

1. จำนวนการจ้างงาน

จำนวน.....คน

2. จำนวนสินทรัพย์ถาวร

จำนวน.....บาท

3. ท่านใช้รูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> การออกแบบผลิตภัณฑ์ | <input type="checkbox"/> การขนส่ง/โลจิสติกส์ |
| <input type="checkbox"/> การผลิต | <input type="checkbox"/> การสื่อสารไปยังผู้บริโภคถึงวิธีการใช้ที่ถูกต้อง |
| <input type="checkbox"/> การรีไซเคิล | |

4. ปริมาณการผลิต

ไตรมาสที่ 1 (มกราคม-มีนาคม).....ชิ้น

ไตรมาสที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน).....ชิ้น

ไตรมาสที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน).....ชิ้น

ไตรมาสที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม).....ชิ้น

5. ยอดหน่วย

ไตรมาสที่ 1 (มกราคม-มีนาคม).....บาท

ไตรมาสที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน).....บาท

ไตรมาสที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน).....บาท

ไตรมาสที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม).....บาท

6. ต้นทุนในการผลิต

ไตรมาสที่ 1 (มกราคม-มีนาคม).....บาท

ไตรมาสที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน).....บาท

ไตรมาสที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน).....บาท

ไตรมาสที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม).....บาท

7. การได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นๆ (ทั้งภาครัฐและเอกชน)

ชื่อหน่วยงานที่ให้การสนับสนุน/ช่วยเหลือ ปี2554.....

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวนลินรัตน์ จันทร์น้อย
วัน เดือน ปี เกิด	22 เดือน มีนาคม พ.ศ.2529
ภูมิลำเนาเดิม	จังหวัดชัยนาท
การศึกษา :	ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามปี พ.ศ. 2559 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2554 ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการตลาด คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2552 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคามปี พ.ศ. 2550 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคามปี พ.ศ. 2548
ที่อยู่	19/1 ถนนเทศบาลอาษา ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนแก่งคอย ถนนสุขุมวิท ตำบลแก่งคอย อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110
หมายเลขโทรศัพท์	09-5813-4646
e-mail:	nalinrat_j@mail.rmutt.ac.th