

การประเมินศักยภาพของจังหวัดนครสวรรค์ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าว
แบบเบ็ดเสร็จ (HUB)

บทคัดย่อ
ของ
วิเชียร คงเพชรศักดิ์

112 ๒๕๔ 2549

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขา นโยบายสาธารณะ
มีนาคม 2549

วิเชียร คงเพชรศักดิ์. (2549). การประเมินศักยภาพของจังหวัดนครสวรรค์ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ (HUB). ปริญญาโท ปร.ม. (นโยบายสาธารณะ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : อาจารย์ชีวินทร์ ฉายาขลิต, อาจารย์จักราพิทย์ ธนาคม

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อการประเมินศักยภาพของจังหวัดนครสวรรค์ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ โดยมีสมมติฐานประกอบการวิจัยว่า ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์สามารถปฏิบัติหน้าที่ในการจัดซื้อ การผลิต การตลาด การกระจายสินค้า และการองค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบในการวิจัยไว้โดยมีรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณจะทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากสัมภาษณ์ โดยมีการนำเสนอในรูปแบบของงานวิจัยเชิงคุณภาพตามลักษณะเชิงพรรณนาและนำหลักการวิจัยเชิงปริมาณเข้ามาช่วยในทางด้านสถิติเชิงพรรณนา ค่าร้อยละ เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ในการวิจัยมากยิ่งขึ้น โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ หน่วยงานภาครัฐบาล ผู้ประกอบการโรงสีข้าว เกษตรกรจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 43 ราย

ผลการวิจัยพบว่า

1. จังหวัดนครสวรรค์ไม่มีศักยภาพในด้านการจัดซื้อ จังหวัดนครสวรรค์ไม่สามารถผลิตข้าวเปลือกได้ตามเกณฑ์ที่สำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์ตั้งไว้ได้
2. จังหวัดนครสวรรค์มีศักยภาพในด้านการผลิต จังหวัดนครสวรรค์สามารถผลิตแปรรูปข้าวสารได้ตามเกณฑ์ในการปลูกข้าวเปลือกของจังหวัดนครสวรรค์ และสามารถผลิตแปรรูปข้าวสารส่งออกได้ตามเป้าที่สำนักงานพาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์ตั้งไว้ได้
3. จังหวัดนครสวรรค์มีศักยภาพในด้านการตลาด จังหวัดนครสวรรค์สามารถส่งออกข้าวสารได้ตามเป้าหมายที่สำนักงานพาณิชย์จังหวัดตั้งไว้ได้
4. จังหวัดนครสวรรค์มีศักยภาพในด้านการกระจายสินค้า จังหวัดนครสวรรค์มีความพร้อมในด้านการขนส่งข้าวสารจำหน่ายภายในประเทศและส่งออกต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. จังหวัดนครสวรรค์ไม่มีศักยภาพในด้านการจัดองค์การ ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จยังไม่ได้การดำเนินงานในรูปแบบขององค์การของศูนย์ส่งออกข้าวเบ็ดเสร็จเอง

AN EVALUATION OF NAKONSAWAN PROVINCE'S POTENTIALITY
IN SETTING UP RICE EXPORT (HUB)

ABSTRACT

BY

WICHIAN KONGPHETSAK

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Public Administration degree in Public Policy
At Srinakharinwirot University
March 2006

Wichien Kongphetsak (2005). The evaluation of Nakornsawan province potential in setting up rice export hub. Master thesis (Public Policy). Bangkok : Graduate College Srinakharinwirot University. Research Committee : Archan Cheevin Chayachavalit, Archan Jakrathip Thannakom

This research was aimed to evaluate the potential of Nakornsawan province in setting up rice export hub. The hypothesis supported the research was that the rice export hub of Nakornsawan province could perform its duty in purchasing, manufacturing, marketing, distribution and organization management efficiently.

In this research, the researcher had determined the research design as qualitative and quantitative research. Data collected from the interview would be analyzed by presenting the descriptive research design and applying the quantitative research in descriptive statistics, percentage to obtain the more perfect analysis result. The sample group included the government units, rice mill entrepreneurs and agriculturists from Nakornsawan province totally 43 persons.

The research result found that

1. Nakornsawan province had no potential in purchasing. The province could not produce the paddy according to the standard determined by Nakornsawan Agricultural Office.
2. Nakornsawan province had potential in manufacturing. The province could process rice according to the standard in growing paddy of Nakornsawan province and could process rice export on target determined by Commercial Office of Nakornsawan province.
3. Nakornsawan province had potential in marketing. The province could export rice on target determined by Commercial Office of Nakornsawan province.
4. Nakornsawan province had potential in distribution. The province had readiness in transporting rice to domestic market and export to foreign market efficiently.
5. Nakornsawan province had no potential in organization management. Rice export hub had not yet operated as an independent organization.

การประเมินศักยภาพของจังหวัดนครสวรรค์ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าว
แบบเบ็ดเสร็จ (HUB)

ปริญญานิพนธ์
ของ
นายวิเชียร คงเพชรศักดิ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขานโยบายสาธารณะ
มีนาคม 2549
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การประเมินศักยภาพของจังหวัดนครสวรรค์ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าว
แบบเบ็ดเสร็จ (HUB)

ของ

วิเชียร กองเพชรศักดิ์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขานโยบายสาธารณะ

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

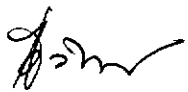


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)

วันที่ 10 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2549

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์



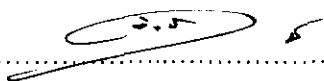
..... ประธาน

(อาจารย์ชวีรินทร์ ฉายาขวลิต)



..... กรรมการ

(อาจารย์จักราทิตย์ ธนาคม)



..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(รองศาสตราจารย์.ดร.วรพิทย์ มีมาก)



..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(อาจารย์ดร.สุชาติ ผิวงาม)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้เพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาช่วยเหลือจากผู้มีพระคุณหลายท่าน

ก่อนอื่นใด ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ชีวินทร์ ฉายาขวลิต ประธานคณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ได้เมตตาสั่งสอนสรรพความรู้ต่างๆ ในการศึกษาสาขารัฐประศาสนศาสตร์ของผู้วิจัย ตั้งแต่ต้นจนปัจจุบัน และเป็นผู้จุดประกายไฟในการศึกษาวิจัย รวมทั้งยังได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ อันเป็นประโยชน์ในการทำวิจัยทุกขั้นตอน ทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ในการทำงานวิจัยที่ถูกต้อง และท่านยังเป็นแบบฉบับของอาจารย์ที่ทุ่มเทให้กับศิษย์และงานด้านวิชาการอย่างไม่เหน็ดเหนื่อย ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ จักราทิตย์ ธนาคม กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รศ.ดร. วรพิทย์ มีมาก และอาจารย์ดร. สุชาติ ศิวงาม ที่ได้ให้เกียรติเป็นกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ และให้ข้อคิดเห็น คำแนะนำ ดิชมเพื่อแก้ไขงานวิจัยให้เป็นไปอย่างมีคุณค่า นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้กรุณาให้ความรู้ แนะนำและสั่งสอนผู้วิจัยในการศึกษารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขานโยบายสาธารณะ

ขอขอบคุณคุณนายสมบุรณ์ กองเมือง พาณิชยจังหวัดนครสวรรค์ คุณกาญจนา ศรีทับโพธิ์ ผู้ช่วยพาณิชยจังหวัดนครสวรรค์ คุณวาสนา อิศรานุรักษ์ รองประธานหอการค้าฝ่ายประธานงานภาครัฐ เจ้าหน้าที่ในสำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์ และนายทรง องค์ชัยวัฒนะและบุคคลที่ไม่ได้กล่าวชื่อในที่นี้ด้วย ที่เสียสละเวลาอันมีค่าของทุกๆท่านในการสัมภาษณ์และจัดหาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ให้ความความเต็มใจ

ขอบคุณอัครพล วรรณสุทธะ ที่ได้กรุณาช่วยเหลือหาข้อมูล ให้คำปรึกษา แนะนำและให้กำลังใจ รวมทั้งขอบคุณเพื่อน พี่และน้องๆ ที่ได้ช่วยเหลือให้เป็นอย่างดี

เหนือสิ่งอื่นใด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อบรจและคุณแม่ลำพึง คงเพชรศักดิ์ของ ผู้วิจัยที่ให้การสนับสนุนการศึกษาที่ดีเยี่ยมมาโดยตลอดและยังเป็นกำลังใจที่สำคัญที่สุดในการศึกษา และทำงานวิจัยครั้งนี้

วิเชียร คงเพชรศักดิ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
คำถามการวิจัย.....	4
สมมติฐาน.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
การออกแบบการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย.....	5
นิยามการปฏิบัติ.....	5
 2 เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และกรอบความคิดในการวิจัย	 7
แนวความคิดทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตร.....	7
แนวความคิดเกี่ยวกับห่วงโซ่อุปทาน.....	23
แนวความคิดและทฤษฎีการจัดซื้อ.....	33
แนวความคิดและทฤษฎีการผลิต.....	50
แนวความคิดและทฤษฎีการตลาด.....	59
แนวความคิดและทฤษฎีการกระจายสินค้า.....	65
แนวความคิดและทฤษฎีการจัดโครงสร้างองค์การ.....	81
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	85
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	97

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย..... 98
สมมติฐานการวิจัย.....	98
การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง.....	98
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	99
เครื่องมือในการวิจัยและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	100
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	101
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	101
4	การนำเสนอผลการวิจัย..... 103
การเสนอผลการศึกษาคำว่า.....	103
ส่วนที่ 1 ความสามารถในการผลิตข้าวเปลือก และการจัดซื้อข้าวเปลือก	103
ส่วนที่ 2 ความสามารถในการผลิต (การสีข้าว และการบรรจุหีบห่อ)	118
ส่วนที่ 3 ความสามารถทางการตลาด	124
ส่วนที่ 4 ความสามารถในการกระจายสินค้า.....	129
5	บทสรุปผลการวิจัย หรือข้อเสนอเชิงทฤษฎีและข้อเสนอแนะ..... 138
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	138
ผลการทดสอบสมมติฐาน.....	138

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 (ต่อ)	
อภิปรายผล.....	139
ข้อเสนอแนะ.....	142
 บรรณานุกรม.....	 158
 ภาคผนวก.....	 163
 ประวัติย่อผู้วิจัย.....	 197

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ตารางแสดงอุปทานที่แสดงปริมาณเสนอขาย ณ. ราคาต่าง ๆ กัน.....	19
2 ตารางการเลือกวิธีการขนส่ง	73
3 ตารางเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร พ.ศ. 2536 และ พ.ศ.2546 จังหวัด นครสวรรค์.....	104
4 ตารางแสดงผลการพิจารณาศักยภาพการจัดซื้อ	117
5 ตารางแสดงผลการพิจารณาศักยภาพการผลิต.....	124
6 ตารางแสดงผลการพิจารณาศักยภาพการตลาด	129
7 ตารางแสดงจำนวนน้ำมันและค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าจำแนกตามรูปแบบ การขนส่งต่างๆ.....	133
8 ตารางแสดงค่าขนส่งทางรถไฟ.....	134

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 การรักษาสีถัวยภาพราคาและปริมาณผลผลิตอาหารตามฤดูกาล	14
2 การจำแนกจ่ายผลิตผล	15
3 แสดงอุปสงค์ขั้นปฐมและทุติยผลไม่จากสวนของเกษตรกร.....	17
4 อุปสงค์ร่วมกัน (Joint product demand).....	18
5 เส้นอุปทาน (S) แสดงความสัมพันธ์ของปริมาณขาย ณ ระดับราคาต่าง ๆ กันซึ่ง แผนแปรในทิศทางเดียวกัน.....	20
6 แสดงวัฏจักรกระบวนการโซ่ออาหาร.....	25
7 ผังแสดงขั้นตอนการจัดหาวัสดุใช้ในการผลิต.....	46
8 แสดงการเก็บวัสดุตามระบบการเบิกแบบ FIFO.....	49
9 ต้นทุนเพื่อการให้บริการเพื่อความสะดวกโลจิสติกส์.....	51
10 ต้นทุน และกิจกรรมมูลค่าเพิ่ม.....	52
11 ความสัมพันธ์ของราคาข้าวเปลือกและข้าวสาร.....	64
12 ระบบโลจิสติกส์	67
13 โลจิสติกส์ทางด้านธุรกิจ	68
14 ช่องทางการกระจายของผู้ผลิตสินค้าอุปโภคบริโภค.....	71
15 โครงสร้างแบบงานหลัก (Line Organization).....	82
16 โครงสร้างองค์กรแบบงานหลักและงานที่ปรึกษา.....	83
17 โครงสร้างองค์กรแบบเมตริกซ์.....	84
18 โครงสร้างองค์กรแบบไม่เป็นทางการ.....	85
19 แสดงโครงสร้างการบริหารตลาดกลางสินค้าเกษตร จังหวัดขอนแก่น.....	92
20 กรอบแนวความในการวิจัย.....	97
21 ขั้นตอนการซื้อขายข้าวเปลือกของตลาดกลางท่าข้าวกำนันตรัง.....	111

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
22 แสดงรูปแบบการจัดองค์การของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์.....	153
24 แสดงองค์ประกอบคณะกรรมการบริหารศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์.....	154

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

คณะรัฐมนตรีได้ลงมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 28 เมษายน 2546 ให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารราชการจังหวัดทุกจังหวัด (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) ให้มีลักษณะการบริหารแบบบูรณาการ ทั้งนี้ เพื่อให้จังหวัดเป็นองค์กรหลักในการบริหารราชการที่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน และสามารถรับความต้องการของประชาชนแล้วนำมากำหนดเป็นแนวนโยบาย หรือยุทธศาสตร์ในการพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนในจังหวัดของตน เพื่อสร้างความเป็นอยู่ที่ดี มีคุณภาพชีวิต โดยมุ่งหวังว่า หากจังหวัดทุกจังหวัดมีรูปแบบการบริหารราชการที่เอื้อต่อการพัฒนา และสามารถบริหารราชการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลแล้ว ก็จะทำให้การพัฒนาประเทศในองค์กรรวมก็สามารถดำเนินและสำเร็จสมดังเป้าประสงค์ที่วางไว้ โดยแนวทางการบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการนั้น จะประกอบไปด้วยยุทธศาสตร์ในการพัฒนาสองประการหลัก คือ ประการแรก ให้จังหวัดมีฐานะเสมือนหน่วยธุรกิจเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Business Unit : SBU) และ ประการที่สอง ปรับเปลี่ยนบทบาทและอำนาจหน้าที่ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้บริหารสูงสุดในจังหวัด (Chief Executive Office : CEO)

จากยุทธศาสตร์ในการสร้างให้จังหวัดมีฐานะเสมือนหน่วยธุรกิจเชิงยุทธศาสตร์ทำให้จังหวัดต่างๆ ได้หันกลับมามองจังหวัดของตนเอง และทำความรู้จักกับจังหวัดในทุกมุมมองให้มากขึ้น เพื่อนำเอาข้อมูลที่ได้มากำหนดเป็นเป้าหมายในการพัฒนาจังหวัดและกลยุทธ์ที่จะผลักดันและขับเคลื่อนภารกิจในรูปแบบต่างๆ ให้ดำเนินไปสู่เป้าหมายในการพัฒนาจังหวัดร่วมกัน

“จังหวัดนครสวรรค์” เป็นจังหวัดหนึ่งที่อาจกล่าวได้ว่าเป็นประตูเชื่อมระหว่างภาคกลางและภาคเหนือ ศูนย์กลางของการคมนาคม และมีบทบาทเป็นเมืองหลักของภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางของแหล่งรวมกิจกรรมทางเศรษฐกิจ คือ เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรม การพาณิชย์ และการบริการศูนย์กลางรับซื้อสินค้าผลิตผลทางการเกษตรและเป็นเมืองกระจายสินค้า โดยใช้ข้อได้เปรียบจากการเป็นศูนย์กลางของการขนส่งทางบกและทางน้ำ ในการนี้เมือง

นครสวรรค์จะทำหน้าที่เป็นเมืองที่ให้บริการทางเศรษฐกิจ และพื้นที่ซึ่งอยู่ภายใต้เขตอิทธิพลใน จังหวัดตาก กำแพงเพชร พิจิตร เพชรบูรณ์ อุทัยธานี ชัยนาท สิงห์บุรี และลพบุรี

นอกจากบทบาทการเป็นเมืองศูนย์กลางของการคมนาคมและเศรษฐกิจแล้ว จังหวัด นครสวรรค์ยังเป็นจังหวัดหนึ่งที่เป็นแหล่งผลิตข้าวเพื่อการส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย ซึ่งจาก ข้อมูลสำคัญของจังหวัดนครสวรรค์ (สำนักงานจังหวัดนครสวรรค์, 2548 : 51-54) ได้แสดงให้เห็น ว่า “ข้าว” เป็นพืชเศรษฐกิจที่นำรายได้เข้าสู่จังหวัดเป็นอันดับหนึ่งมาตลอดทุกปี เมื่อเปรียบเทียบกับ พืชเศรษฐกิจชนิดอื่น โดยเป็นพืชที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งของจังหวัด ในปี 2547 มีพื้นที่เพาะปลูกทั้งสิ้น 2,800,063 ไร่ มีผลผลิตข้าวนาปีและข้าวนาปรังในปี 2546 รวม 2,976,245 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย ประมาณ 12,693 กิโลกรัมต่อไร่ โดยอำเภอที่มีการเพาะปลูกมากที่สุด ได้แก่ อำเภอบรรพตพิสัย มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีถึง 467,540 ไร่ พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง 218,849 ไร่

จากการที่มีการผลิตข้าวเป็นสาขาหลัก จึงทำให้จังหวัดนครสวรรค์มีตลาดกลางรองรับ จำนวน 8 แห่ง ประกอบด้วย ที่อำเภอเมืองนครสวรรค์ อำเภอพยุหะคีรี และอำเภอเก้าเลี้ยว โดยมี ตลาดกลางข้าว “ท่าข้าวถ้ำนันทรง” ได้ชื่อว่าเป็นตลาดกลาง ข้าวเปลือกที่ใหญ่และมีชื่อเสียง ที่สุดของประเทศ แต่อย่างไรก็ดี แม้ว่าจะมีตลาดกลางจำนวนมากแต่อำนาจในการต่อรองเพื่อกำหนดราคาก็ยังมีค่อนข้างน้อยอยู่ กอปรกับการกระจายของตลาดทำให้ผู้ซื้อรายใหญ่ไม่ค่อยให้ความสำคัญเนื่องจากปริมาณข้าวแต่ละตลาดมีไม่เพียงพอต่อความต้องการบ้าง หรือคุณภาพของ ข้าวไม่ค่อยได้มาตรฐานบ้าง รวมทั้งปัญหาเรื่องการขนส่งสินค้าเพื่อไปยังท่าเรือก่อให้เกิดปัญหา การเพิ่มขึ้นของต้นทุนมาก จึงทำให้ผู้ซื้อรายใหญ่บางรายไม่สนใจซื้อข้าวจากตลาดกลางในจังหวัด นครสวรรค์แต่หันกลับไปซื้อข้าวที่มีพ่อค้าคนกลางนำไปเสนอขายที่ทำเรือกรุงเทพมหานคร เป็น เหตุให้เกษตรกรและผู้ประกอบการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าวในจังหวัดนครสวรรค์ต้องเสีย ผลประโยชน์ทางธุรกิจการค้าข้าวเรื่อยมา และยิ่งทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ

ต่อมาในปี 2547 จังหวัดนครสวรรค์ได้ร่วมกับจังหวัดในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง อีก 3 จังหวัด ได้แก่ กำแพงเพชร พิจิตร และอุทัยธานี ได้กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “ศูนย์ธุรกิจข้าวชั้นนำ ของประเทศไทย” ขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาให้กับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวและผู้ประกอบการการค้าข้าวต่างๆ โดยได้แบ่งความรับผิดชอบ ออกเป็น (1) ด้านการผลิต มีจังหวัดกำแพงเพชร เป็นผู้รับผิดชอบ หลัก (2) ด้านการตลาด มอบหมายให้จังหวัดนครสวรรค์ เป็นผู้รับผิดชอบหลัก ในขณะที่

(3) ด้านวิจัยพัฒนาและการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ข้าว จังหวัดพิจิตรจะเป็นผู้ดำเนินการหลัก นอกจากนี้ (4) ยังได้มีการจัดทำกิจกรรมส่งเสริมการค้าและการของศูนย์ธุรกิจข้าวชั้นนำของประเทศโดยการนำเอาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เข้ามาาร่วมด้วยโดยเปิดทางเลือกใหม่ให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติได้เข้ามาเที่ยวชมวิถีชีวิตของเกษตรกรในการปลูกข้าว โดยมีเป้าหมายให้จังหวัดอุทัยธานี เป็นแกนหลักในการดำเนินการ

ดังนั้น เพื่อเป็นการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง เพื่อให้ภารกิจทางด้านการตลาดบรรลุเป้าหมายในการสร้าง "ศูนย์ธุรกิจข้าวชั้นนำของประเทศไทย" จังหวัดนครสวรรค์จะได้กำหนดจัดทำโครงการ "การจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์" ขึ้นเพื่อเป็นกลไกในการขับเคลื่อนภารกิจด้านการตลาดของ "ศูนย์ธุรกิจข้าวชั้นนำของประเทศไทย" และยังเป็นกลยุทธ์ในการพัฒนาการคุณภาพชีวิตเกษตรกร ผู้ปลูกข้าวและสินค้าเกษตรอื่นๆ ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป ซึ่ง "โครงการการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์" นี้เป็นโครงการที่สร้างสรรค์หากดำเนินการได้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายก็จะก่อให้เกิดผลดีต่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั้งในจังหวัดนครสวรรค์และในจังหวัดใกล้เคียง รวมทั้งเกษตรกร ผู้ผลิตสินค้าทางการเกษตรอื่นและประชาชนทั่วไปที่จะได้เข้ามาใช้ศูนย์ส่งออกข้าวดังกล่าวเป็นตลาดกลางในการซื้อ-ขาย และส่งออกสินค้าทางการเกษตรของตน แต่การดำเนินโครงการดังกล่าวก็เป็นเรื่องที่ต้องอาศัยปัจจัยหรือศักยภาพหลายอย่างประกอบกัน อาทิ ความสามารถในการผลิตข้าวให้ได้มาตรฐานเพื่อให้สนองตอบต่อความต้องการของผู้บริโภคและผู้รับซื้อ ความสามารถในการจัดซื้อข้าว การแปรรูป การเพิ่มมูลค่า รวมทั้งบรรจุภัณฑ์ การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด แนวทางในการกระจายสินค้า และการจัดองค์การ เป็นสิ่งที่จังหวัดนครสวรรค์และคณะผู้รับผิดชอบการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ต้องตระหนักถึงว่า จังหวัดนครสวรรค์มีความพร้อมมากน้อยแค่ไหนเพียงใด และมีจุดไหนบ้างที่เป็นจุดแข็ง มีจุดไหนบ้างที่จำเป็นต้องแก้ไขและพัฒนาโดยเร่งด่วน ทั้งนี้เพื่อให้การจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์สามารถขับเคลื่อนไปด้วยความเรียบร้อยอย่างมีประสิทธิภาพก่อให้เกิดประสิทธิผลในการพัฒนาการตลาดข้าว อันจะทำให้ยุทธศาสตร์ในการสร้างศูนย์ธุรกิจข้าวชั้นนำของประเทศไทยของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่างบรรลุผลสำเร็จ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาศักยภาพด้านการจัดซื้อ การผลิต การตลาด การกระจายสินค้า และการจัดการของจังหวัดนครสวรรค์ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรี

คำถามการวิจัย

จังหวัดนครสวรรค์มีศักยภาพในด้านการจัดซื้อและการผลิต การตลาด การกระจายสินค้า และการจัดการ เหมาะสมสำหรับจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีหรือไม่

สมมติฐาน

ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์สามารถปฏิบัติหน้าที่ในการจัดซื้อ การผลิต การตลาด การกระจายสินค้า และการบริหารองค์การ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะได้กำหนดขอบเขตในการวิจัยไว้คือ ทำการศึกษาศักยภาพในการจัดซื้อข้าวเปลือก การผลิตข้าวสาร การตลาด การกระจายสินค้า และการจัดการ ของจังหวัดนครสวรรค์ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าว ในช่วงปี พ.ศ.2548

การออกแบบการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการประเมินศักยภาพของจังหวัดนครสวรรค์ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรี ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบในการวิจัยไว้ในลักษณะการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ในเชิงพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Research) โดยผู้วิจัยจะได้กำหนดวิธีการศึกษาประกอบด้วย

1. การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) : ผู้วิจัยจะได้เน้นการศึกษาค้นคว้าวิจัย หนังสือและเอกสารต่างๆ โดยเฉพาะเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ในการค้าข้าว/การส่งออกข้าว ข้อมูลการพื้นที่นาสำหรับปลูกข้าว ผลผลิตข้าว ตลอดจนข้อมูลด้านเส้นทางการขนส่งสินค้า รวมทั้งเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกข้าว

1.2 การสัมภาษณ์ (Interview) : เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงรวมทั้งเพื่อเป็นการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ ทั้งเกษตรกรผู้ผลิตข้าว ผู้ประกอบการโรงสีข้าว และข้าราชการหรือหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

ผู้วิจัยหวังว่าผลการวิจัยครั้งนี้จะทำให้สามารถ

1. เพื่อทราบว่าจังหวัดนครสวรรค์มีศักยภาพในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ
2. นำผลการวิจัยไปกำหนดเป็นแนวทางการพัฒนาจังหวัดนครสวรรค์ให้มีความศักยภาพในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ
3. นำรูปแบบการวิจัยการค้าข้าวจังหวัดนครสวรรค์ไปใช้เป็นแนวทางในการประเมินศักยภาพเพื่อจัดตั้งเป็นศูนย์ส่งออกข้าวและสินค้าเกษตรอื่นต่อไป

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

1. ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ หมายถึง องค์การหนึ่งทำหน้าที่ในการประสานอำนวยความสะดวกและเชื่อมโยงข้อมูลสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตให้ผู้ประกอบการผลิตข้าวและผู้ประกอบการส่งออกข้าวได้ทำการซื้อขายข้าวสารกัน เมื่อตกลงซื้อสินค้าเป็นที่เรียบร้อยแล้วสามารถทำการตรวจสอบสารพิษจากสินค้าที่ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จจังหวัดนครสวรรค์โดยไม่ต้องไปตรวจสอบสารพิษที่แหลมฉบังอีก ผู้ส่งออกสามารถส่งออกสินค้าลงเรือไปต่างประเทศได้เลย

2. การจัดซื้อ หมายถึง ขั้นตอนการปลูกข้าวเกษตรกรและนำข้าวเปลือกมาขายให้กับโรงสี รวมถึงการนำไปจัดเก็บรักษาในโกดังข้าวเปลือกไม่ให้ข้าวเปลือกเกิดความเสียหายก่อนถึงขั้นตอนการผลิต

3. การผลิต หมายถึง ขั้นตอนกระบวนการผลิตข้าวสารและนำข้าวสารบรรจุเป็นผลิตภัณฑ์สินค้ารูปแบบขนาดต่าง ๆ แล้วจัดเก็บสินค้าไว้ในคลังสินค้ารักษาความปลอดภัยไม่ให้เกิดความเสียหายกับสินค้าก่อนส่งสินค้าให้กับผู้สั่งซื้อ

4. การตลาด หมายถึง ก่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อซื้อขายระหว่างผู้ประกอบการโรงสีกับผู้ประกอบการส่งออกสินค้า มีการวางแผนเจาะตลาดต่างประเทศในอนาคต เพื่อเพิ่มยอดการส่งออกสินค้าให้มากยิ่งขึ้น

5. การกระจายสินค้า หมายถึง การขนส่งสินค้าผลิตภัณฑ์ข้าวสารให้กับผู้ประกอบการค้าภายในประเทศ โดยมีการจัดการส่งสินค้าในรูปแบบทางรถไฟ รูปแบบทางบรรทุก ไปยังแหล่งจำหน่ายสินค้าต่าง ๆ ทั่วประเทศ และการจำหน่ายสินค้าต่างประเทศโดยการขนส่งสินค้าไปที่ท่าแหลมฉบัง เพื่อขนส่งสินค้าไปต่างประเทศ

บทที่ 2

เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และกรอบความคิดในการวิจัย

ในการวิจัยเพื่อประเมินศักยภาพของจังหวัดนครสวรรค์ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรี ผู้วิจัยได้ศึกษา ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว จะได้นำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. แนวความคิดทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตร
2. แนวความคิดเกี่ยวกับห่วงโซ่อุปทาน
3. แนวความคิดและทฤษฎีการจัดซื้อ
4. แนวความคิดและทฤษฎีการผลิต
5. แนวความคิดและทฤษฎีการตลาด
6. แนวความคิดและทฤษฎีการกระจายสินค้า
7. แนวความคิดและทฤษฎีการจัดโครงสร้างองค์กร
8. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
9. กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวความคิดทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตร

เศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตร (Economics of Agricultural Production) เป็นแขนงวิชาหนึ่ง (subset) ของเศรษฐศาสตร์ที่เน้นหนักในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อใช้ในการผลิตทางการเกษตร โดยมีวัตถุประสงค์หลักที่จะช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิต เพื่อให้เกษตรกรได้ใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ดีที่สุด ซึ่งการแก้ปัญหาของนักเศรษฐศาสตร์การผลิต จัดเป็น Normative Economics คือการใช้ปัจจัยอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้ปรากฏการณ์ทางเศรษฐกิจต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์ให้ได้รับกำไรสูงสุดเป็นสำคัญ ในการผลิตจะมีปัญหาหลักอยู่ 3 ประการคือ

1. จะผลิตเท่าไร (How much to produce) ปัญหาในเรื่องนี้ เป็นการแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยและผลิตผล (Factor-product relationship) ซึ่งผู้ผลิตจำเป็นต้องทราบว่าควรจะใช้ปัจจัยเท่าไร เพื่อจะได้ผลิตผลตามที่ต้องการ และเพื่อที่จะให้ได้กำไรสูงสุด

2. จะผลิตอย่างไร (How to produce) เป็นการแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับปัจจัย (factor-factor relationship) เพื่อให้ทราบว่า ควรจะใช้ปัจจัยต่างๆ รวมกันอย่างไร จึงจะผลิตผลิตผลให้เสียดต้นทุนต่ำที่สุด

3. จะผลิตอะไร (What to produce) เป็นการแสดงถึงความสัมพันธ์ ระหว่างผลิตผลกับผลิตผล (Product-product relationship) เพื่อให้ทราบว่า ควรจะผลิตผลิตผลอะไรร่วมกันเท่าไร จึงจะทำให้มีรายได้มากที่สุด

ในการศึกษาเศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตรนั้นจำเป็นที่จะต้องทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับผลผลิต ขบวนการผลิตทางการเกษตรค่อนข้างจะยุ่งยาก และเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพท้องที่ นอกจากนี้ เทคนิคการผลิตยังเป็นตัวกำหนดความแตกต่าง ของผลผลิตจากการใช้ปัจจัยในจำนวนเท่าๆ กัน ไม่มีผลผลิตใดที่ผลิตขึ้นมาได้จากปัจจัยชนิดเดียว อย่างไรก็ตาม ผลการใช้ปัจจัยชนิดหนึ่งๆ อาจประเมินออกมาได้ โดยการกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่อยู่ระดับหนึ่ง แต่ให้ปัจจัยชนิดหนึ่งๆ เปลี่ยนแปลงไป ความสัมพันธ์ดังกล่าวเรียกว่า ฟังก์ชันการผลิต ในการแสดงฟังก์ชันการผลิต คงแสดงได้หลายแบบ เช่น ในรูปตาราง กราฟ คำอธิบาย หรือในรูปสมการคณิตศาสตร์ แต่ที่นิยมมากคือ สมการทางคณิตศาสตร์ เช่น

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n / Z_1, Z_2, \dots, Z_n)$$

โดยที่

Y = ตัวแปรตามหรือจำนวนผลผลิตที่ได้รับจากการใช้ปัจจัยการผลิตในระดับ ต่าง ๆ

$X_1, X_2, \dots, X_n$ = ตัวแปรอิสระ หรือประมาณของปัจจัยการผลิตผันแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตผลิตผล

$Z_1, Z_2, \dots, Z_n$ = ตัวแปรอิสระที่ถูกกำหนดให้คงที่ หรือปริมาณของปัจจัยการผลิตคงที่ต่างๆ ที่ใช้ในการ ผลิตผลิตผล

การศึกษาฟังก์ชันการผลิต นักเศรษฐศาสตร์จะให้ความสนใจกับความสัมพันธ์ระหว่างผลิตผลกับปัจจัยผันแปรหนึ่งอย่าง โดยกำหนดให้ปัจจัยชนิดอื่นๆ คงที่ ฟังก์ชันการผลิตได้แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิต ที่ได้รับในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งที่กำหนดให้ ฟังก์ชันการผลิตนี้จะมีทั้งการผลิตในระยะสั้นและในระยะยาว การผลิตในระยะสั้นจะมีทั้งปัจจัยผันแปร

และปัจจัยคงที่ ส่วนการผลิตในระยะยาวนั้นจะมีเฉพาะปัจจัยผันแปรเท่านั้น ถ้าเป็นการผลิตในระยะสั้น ปัจจัยการผลิตและผลผลิต จะอยู่ภายใต้กฎแห่งการลดน้อยถอยลง (Law of Diminishing Return) กฎนี้กล่าวว่า “ การเพิ่มปัจจัยผันแปรจำนวนหนึ่งในขณะที่ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ในช่วงแรก ผลผลิตทั้งหมดจะเพิ่มขึ้นและเมื่อถึงจุดหนึ่งผลผลิตทั้งหมดลดลง ”

จากกฎนี้ทำให้สามารถแบ่งขั้นหรือขนาดการผลิต (Stages of Production) ซึ่งพิจารณาจากค่าความยืดหยุ่นในการผลิต (Elasticity of Production) กล่าวคือ ถ้าค่าความยืดหยุ่นในการผลิตมีค่ามากกว่าหนึ่ง เรียกว่า ผลตอบแทนเพิ่มขึ้น (Increasing Returns) ถ้าค่าความยืดหยุ่นในการผลิตมีค่ามากกว่าศูนย์ แต่น้อยกว่าหนึ่ง เรียกว่า ผลตอบแทนลดน้อยถอยลง (Diminishing Returns) ถ้าค่าความยืดหยุ่นในการผลิตมีค่าน้อยกว่าศูนย์เรียกว่า ผลตอบแทนลดลง (Decreasing Returns) จุดประสงค์ในการแบ่งขั้นการผลิต ก็เพื่อให้ทราบถึงระดับของการใช้ปัจจัยว่าอยู่ในขั้นของการผลิตใด และมีการใช้ปัจจัยอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจการผลิตเพื่อที่จะได้รับผลตอบแทนหรือกำไรสูงสุด สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นในอัตราเพิ่มขึ้น มี 3 รูปแบบด้วยกัน คือ 1) Increasing Returns หมายถึง ผลผลิตจะเพิ่มขึ้นในอัตราเพิ่มขึ้นเมื่อใช้ปัจจัยเพิ่มขึ้น ค่าความยืดหยุ่นรวมจะมากกว่าหนึ่ง 2) Constant Returns หมายถึง ผลผลิตจะเพิ่มขึ้นในอัตราคงที่เมื่อใช้ปัจจัยเพิ่มขึ้น ค่าความยืดหยุ่นรวมจะเท่ากับหนึ่ง 3) Decreasing Returns หมายถึง ผลผลิตจะเพิ่มขึ้นในอัตราลดลงเมื่อใช้ปัจจัยเพิ่มขึ้น ค่าความยืดหยุ่นรวมจะน้อยกว่าหนึ่ง

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับผลิตผลจะต้องอยู่ภายใต้ข้อสมมติต่อไปนี้

1. ปัจจัยและผลิตผลแต่ละหน่วย จะต้องมีลักษณะเหมือนกัน (Homogeneity of input and output)
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิต ต้องกำหนดแน่นอน (Specific length of time period)
3. เทคนิคการผลิต ต้องคงที่ (Single technique)
4. ขบวนการผลิต อยู่ภายใต้ความแน่นอน (Perfect certainty)

ฟังก์ชันการผลิตที่ใช้วิเคราะห์

ฟังก์ชันการผลิตในรูปสมการทางคณิตศาสตร์ มีหลายรูปแบบ แบ่งออกได้เป็น สมการที่แสดงลักษณะความสัมพันธ์ในรูปเส้นตรง (Non-Douglas Function) เช่น Quadratic Function,

Translog Function และ Cobb-Douglas Function เป็นต้น สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ จะใช้
สมการผลิตแบบคอปป์-ดักลาส (Cobb-Douglas Production Function) ซึ่งมีรูปแบบสมการดังต่อไปนี้

$$Y = AX^{b_1} X^{b_2} \dots X^{b_n}$$

กำหนดให้ Y = ผลผลิต

A = ค่าคงที่

$X_1, X_2, \dots, X_n$ = ปัจจัยการผลิตผันแปรชนิดต่างๆ

$b_1, b_2, \dots, b_n$ = ค่าสัมประสิทธิ์การผลิตของปัจจัย $X_1, X_2, \dots, X_n$

ตามลำดับ

สาเหตุที่เลือกใช้สมการผลิตแบบคอปป์-ดักลาส เนื่องจากมีข้อได้เปรียบกว่าสมการการผลิตรูปแบบอื่น คือ

1. สมการแบบคอปป์-ดักลาส สามารถแสดงถึง ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดได้ เพราะค่าสัมประสิทธิ์ที่กะประมาณได้ คือค่าความยืดหยุ่นของผลผลิต ต่อการใช้ปัจจัยการผลิต ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ได้โดยตรง และเป็นประโยชน์ต่อแนวความคิด ที่จะปรับปรุงการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพราะค่าความยืดหยุ่นของการผลิตนี้ จะช่วยให้ทราบถึงประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้นๆ ด้วย
2. ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error) ต่างๆ จะมีค่าน้อยลง เนื่องจากต้องเปลี่ยนข้อมูลต่างๆ ให้อยู่ในรูปลอการิทึม (logarithms) ก่อนทำการคำนวณ ซึ่งเป็นการลดขนาดของข้อมูล ดังนั้นจึงทำให้ค่าความคลาดเคลื่อน (error) ต่างๆ ของข้อมูลที่คำนวณ มีค่าน้อยลงด้วย
3. เป็นรูปสมการ ที่สามารถเปลี่ยนเป็นสมการเส้นตรงในรูปลอการิทึมได้ ซึ่งสะดวกในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ที่มีประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น
4. ผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์การผลิต ของปัจจัยผันแปรอิสระ หรือผลรวมของค่าความยืดหยุ่นการผลิตของปัจจัยการผลิตทั้งหมด จะแสดงให้เห็นถึง ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิต (returns to scale) ซึ่งเป็นไปตามข้อสมมติฐานทางทฤษฎีการผลิตโดยทั่วไปภายใต้ตลาดการแข่งขันที่สมบูรณ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจของผู้ผลิต ในการขยายขนาดการ

ผลิต และค่าความยืดหยุ่นของการผลิต ต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยหรือความยืดหยุ่นการผลิต ทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิตชนิดนั้นๆ ด้วย โดยพิจารณาถึงผลตอบแทนต่อขนาดการผลิต (return to scale) ซึ่งแบ่งเป็น 3 กรณี คือ

4.1 ถ้าผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์ หรือค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยต่างๆ มีค่ามากกว่าหนึ่ง ($b_1+b_2+\dots+b_n>1$) แสดงว่า การผลิตอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตเพิ่มขึ้น (increasing returns to scale) หมายความว่า เมื่อมีการเพิ่มปัจจัยการผลิตผันแปรทุกชนิด ในสัดส่วนที่เท่ากัน สมมติว่าเท่ากับร้อยละ 1 แล้ว ผลผลิตที่ได้รับจะเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 1 ฟังก์ชันการผลิตเป็นแบบผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น (increasing returns to scale)

4.2 ถ้าผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์ หรือค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยต่าง ๆ มีค่าเท่ากับหนึ่ง ($b_1+b_2+\dots+b_n=1$) แสดงว่าการผลิตอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตคงที่ (constant returns to scale) หมายความว่า เมื่อมีการเพิ่มปัจจัยการผลิตผันแปรทุกชนิดในสัดส่วนที่เท่ากัน สมมติว่าเท่ากับร้อยละ 1 แล้ว ผลผลิตที่ได้รับจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่เท่ากับร้อยละ 1 ฟังก์ชันการผลิตเป็นแบบผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (constant returns to scale)

4.3 ถ้าผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์ หรือค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยต่างๆ มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง ($b_1+b_2+\dots+b_n<1$) แสดงว่า การผลิตอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตลดลง (decreasing returns to scale) หมายความว่า เมื่อมีการเพิ่มปัจจัยการผลิตผันแปรทุกชนิดในสัดส่วนที่เท่ากัน สมมติว่าเท่ากับร้อยละ 1 แล้ว ผลผลิตที่ได้รับจะเพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 1 ฟังก์ชันการผลิตเป็นแบบผลตอบแทนต่อขนาดลดลง (decreasing returns to scale)

5. ลักษณะเส้น (production surface) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับผลผลิตของสมการการผลิตแบบคอบบ์-ดักลาส กำหนดโดยข้อมูลซึ่งอาจจะเป็นแบบใดแบบหนึ่ง ได้แก่ ผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น ลดลง หรือเท่ากับหนึ่ง ผิดกับสมการการผลิตแบบ linear function หรือ quadratic function ซึ่งลักษณะเส้นการผลิตถูกกำหนดไว้แน่นอนแล้ว

6. สมการการผลิตแบบคอบบ์-ดักลาส ไม่จำเป็นจะต้องรวมเอาเทอมของผลกระทบร่วม (interaction terms) ไว้ในฟังก์ชันการผลิต ซึ่งจะทำให้สูญเสียองศาแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เพียง 1 ตัว เมื่อเพิ่มตัวแปรอิสระเข้าไปในฟังก์ชันการผลิต 2 ตัวแปร ซึ่งผิดกับสมการการผลิตแบบ quadratic function หรือ translog function ที่จำเป็นต้องรวมเอาเทอมของผลกระทบร่วมเข้าไปด้วย และทำให้การเพิ่มตัวแปรอิสระ 1 ตัว จะต้องลดองศาแห่งความเป็นอิสระลงมากกว่า 1 ตัว

7. ข้อสมมติที่สำคัญ ในการนำสมการการผลิตแบบคอปป์-ดักลาส มาใช้คือ ตลาดผลผลิตและตลาดปัจจัยการผลิต อยู่ในภาวะที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์

8. สามารถใช้ข้อมูลปัจจัยการผลิตและผลผลิตได้โดยตรง ในการกะประมาณฟังก์ชันการผลิต โดยไม่ต้องรวมหรือยุบข้อมูล และสามารถใช้ตัวแปรได้มากกว่า 2 ตัวแปร ซึ่งผิดกับสมการแบบ constant elasticity of substitution

อย่างไรก็ตาม ฟังก์ชันการผลิตแบบคอปป์-ดักลาส ก็มีข้อจำกัดในตัวเอง คือ

1. ข้อมูลของปัจจัยผันแปร มีค่าเท่ากับ 0 ไม่ได้ เนื่องจากรูปของสมการอยู่ในรูปของผลคูณ แต่ในความเป็นจริงแล้ว พบว่ามีปัจจัยผันแปรในบางตัวอย่างมีค่าเท่ากับ 0
2. ไม่สามารถที่จะคำนวณหาจุดสูงสุดของผลผลิต จากการใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดได้ เนื่องจากคุณสมบัติทางคณิตศาสตร์ของสมการเอง
3. เนื่องจากฟังก์ชันการผลิตเริ่มต้นจากจุด origin จึงทำให้ ไม่สามารถที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับปัจจัยคงที่ได้
4. เนื่องจากค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของปัจจัย (elasticity of factor substitution) ถูกกำหนดให้คงที่และมีค่าเท่ากับ 1 ดังนั้นจึงทำให้สัดส่วนของค่าใช้จ่าย (factor shares) ไม่เปลี่ยนแปลง แม้ว่าราคาปัจจัยการผลิตจะเปลี่ยนแปลง

การวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิต

วิธีที่ใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variables) ทฤษฎีการเก็บ Buffer Stock

การเก็บ Buffer Stock เป็นการดำเนินการซื้อสินค้าเก็บเข้ามาเพื่อป้องกันการตกต่ำของราคาและขายสินค้านั้นออกไปเป็นการเพิ่มอุปทานในตลาดทำให้ราคาไม่สูงเกินจากราคาปกติ

เป้าหมายของ Buffer Stock

Buffer Stock มีวัตถุประสงค์หลายอย่าง F.V. Waugh of the U.S. Department of Agriculture

1. เพื่อเตรียมงานสะสมให้เพียงพอ (ทั้งในด้านผู้ผลิตและผู้จำหน่ายจากการสะสมไว้ในฤดูเก็บเกี่ยวหนึ่งไปยังฤดูเก็บเกี่ยวหน้า และปล่อยสินค้าออกมาปรับประมาณในช่วงฤดูเก่าและช่วงฤดูใหม่)
2. เพื่อลดอันตรายจากการขาดแคลนอาหารในประเทศและต่างประเทศหมายถึงการเก็บรักษาไว้เพื่อป้องกันผลผลิตตกต่ำ ซึ่งอาจเป็นไปได้ในอนาคตโดยเก็บสะสมไว้อย่างเพียงพอในช่วงผลผลิตสูง

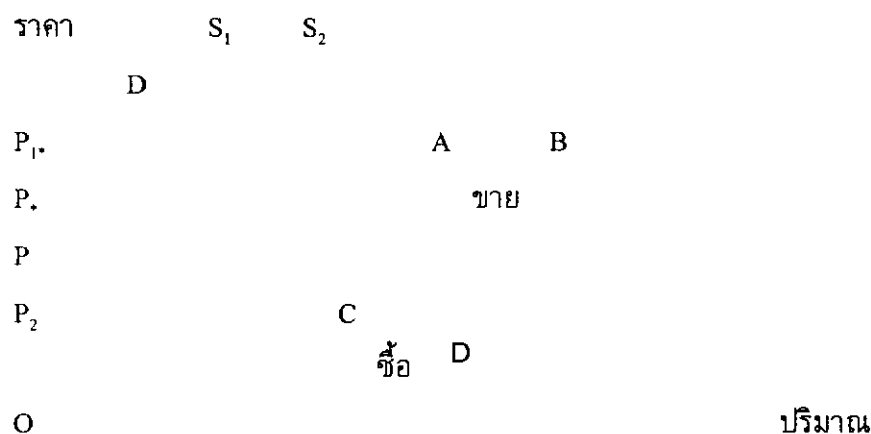
3. เพื่อช่วยเก็บรักษาไว้ในทางการค้าส่งออก
4. เพื่อช่วยรักษาระดับรายได้ของชาวนาและเศรษฐกิจทั่วไปให้คงที่
5. เพื่อเพิ่มระดับราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับและรายได้ของเกษตรกร
6. เพื่อช่วยการเพิ่มในพื้นที่ล้าหลังการพัฒนา การสำรองอย่างคงที่มีความสำคัญในระยะสั้น

ในเรื่องการประกันการขาดแคลน ซึ่งอาจขยายอย่างกว้างขวางในกรณีเกิดความแห้งแล้งและสงคราม

วัตถุประสงค์นี้สามารถใช้ได้ทั้งประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศด้อยพัฒนา แต่ปัญหาการปรับของอุปทานและอุปสงค์ที่จะมีผลให้ราคาอยู่ในระดับเสถียรภาพเป็นเรื่องค่อนข้างยากสำหรับตลาดในประเทศด้อยพัฒนา เพราะตลาดของประเทศเหล่านี้ การขนส่ง และการเก็บรักษาผลิตผลทางเกษตรไม่สามารถตอบสนองการซื้อขายโดยตัวแทนของผู้ทำหน้าที่เก็บสำรองได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้การที่ราคาในประเทศด้อยพัฒนาไม่มีเสถียรภาพ เนื่องจากการไม่สามารถควบคุมจำนวนผลผลิตและการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ

วิธีการ

จากวัตถุประสงค์ของ Buffer Stock ที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่าวัตถุประสงค์ใหญ่ที่สำคัญ คือ เพื่อป้องกันการขาดแคลนอาหารและเพื่อรักษาเสถียรภาพราคา ในกรณีป้องกันการขาดแคลนอาหาร คณะเจ้าหน้าที่จะทำการศึกษาย้อนหลังในอดีตโดยดูวัฏจักรการขาดแคลนอาหาร ซึ่งจะมีเป็นระยะ ๆ และคณะเจ้าหน้าที่จะต้องสะสมอาหารไว้จำนวนหนึ่งเพื่อป้องกันการขาดแคลนอาหารในช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งกระทำได้โดยการสั่งซื้อเข้ามา หรือสะสมไว้ในช่วงที่ผลผลิตสูง ส่วนกรณีเพื่อรักษาเสถียรภาพราคาสามารถอธิบายได้ตามภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 การศึกษาเสถียรภาพราคาและปริมาณผลผลิตอาหารตามฤดูกาล

ที่มา : เอี่ยมพร รวยรื่น. (2525). วิทยานิพนธ์ เรื่องการวิเคราะห์โครงสร้างตลาดข้าวไทย

และนโยบายการค้าข้าวของประเทศไทยในกลุ่มอาเซียน : 16

DD เป็นเส้นอุปสงค์อาหาร

S_1 และ S_2 เป็นเส้นอุปทานซึ่งเปลี่ยนแปลงในระดับสูงและระดับต่ำในระยะสั้น

P_1 และ P_2 เป็นราคาที่เปลี่ยนแปลงตามเส้นอุปทาน ซึ่งการเปลี่ยนแปลง

ระหว่าง P_1 และ P_2 เป็นช่วงกว้าง

P^* และ P^{**} เป็นช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคาที่เหมาะสม

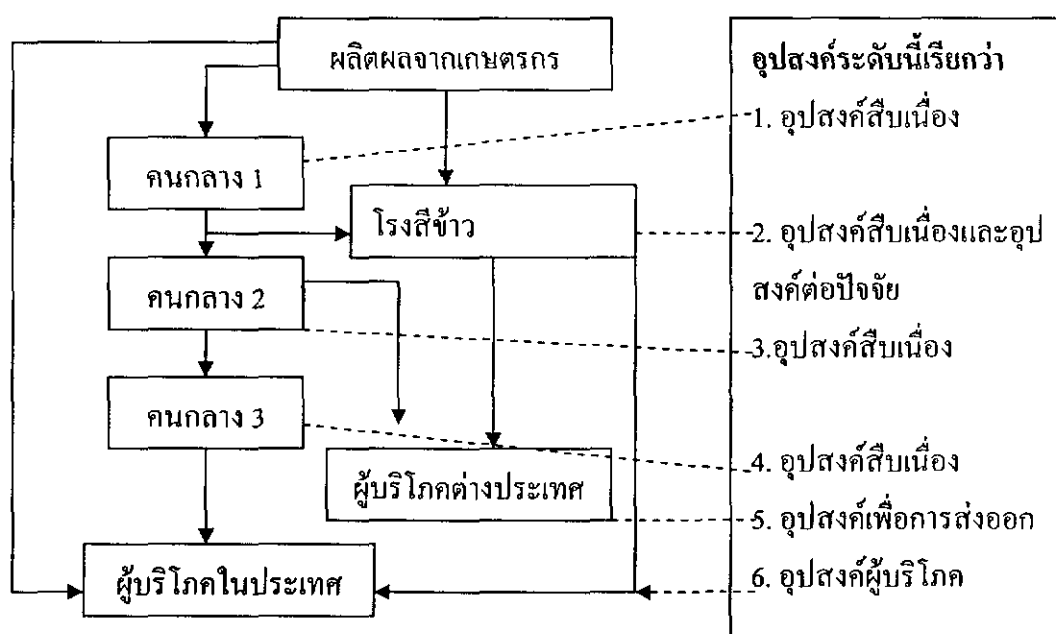
สมมุติว่า P_1 เป็นราคาในตลาด ซึ่งมี S_2 เป็นเส้นอุปทาน เจ้าหน้าที่เก็บสำรองจะขายผลผลิตออกมาเพื่อให้ราคาลดลงมาอยู่ที่ P^{**} ปริมาณที่ขายออกมาก็คือ AB แต่ถ้าราคาต่ำเนื่องจากเส้นอุปทานเลื่อนไหวไปทางขวามือเป็น S_1 เจ้าหน้าที่เก็บสำรองจะซื้อผลิตผลเก็บไว้เพื่อค้ำราคาให้สูงขึ้นเป็น P^* ปริมาณที่ซื้อเก็บไว้คือ CD ผลของการจัดทำ Buffer Stock ทำให้มีการเลื่อนไหวแคบลงมา กล่าวคือเปลี่ยนแปลงช่วงระหว่าง P^{**} P^* เท่านั้น

ถ้าจำนวนขายมากกว่าจำนวนซื้อโดยใช้นโยบายสั่งเข้าประเทศ Buffer Stock จะเป็นนโยบายลดราคา แต่ถ้าจำนวนซื้อมากกว่าขายโดยการเก็บสะสมไว้ Buffer Stock จะเป็นกลไกของการสนับสนุนราคาให้สูงขึ้น(เอี่ยมพร รวยรื่น. 2525 :13 - 16)

ผลผลิตของเกษตรกรจะถูกจำแนกแจกจ่ายไปสู่ผู้ซื้อหลายรูปแบบ เช่น ผู้ซื้อบางคนต้องการนำไปบริโภคโดยตรง บางคนนำไปคัดเกรดจัดชั้นคุณภาพแล้วนำไปขายต่อ บางคนซื้อจาก

เกษตรกรแล้วนำไปเป็นวัตถุดิบผลิตผลิตภัณฑ์จากสินค้าเกษตรส่งขายสู่ตลาดต่อไป ตามภาพประกอบ 2 ข้างล่างนี้ ดังนั้นเราอาจแบ่งกลุ่มความต้องการสินค้าเกษตรจากชาวเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ซึ่งแต่ละกลุ่มจะมีความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกันและกันคือ

1. อุปสงค์ต่อสินค้าเกษตรเพื่อการบริโภคโดยตรง
2. อุปสงค์เพื่อนำไปจัดชั้นคุณภาพแล้วขายต่อ
 - 2.1 อุปสงค์เพื่อใช้เป็นปัจจัย (Input Demand)
 - 2.2 อุปสงค์เพื่อนำไปจัดชั้นคุณภาพแล้วขายต่อ (Various market levels demand)



ภาพประกอบ 2 การจำแนกจ่ายผลิตผล

ที่มา : ประมวลสาระชุดวิชา .(2544). เศรษฐศาสตร์การเกษตร : 70

**หมายเหตุ เส้นทึบ แสดงการเคลื่อนย้ายของสินค้าเกษตร

เส้นประ แสดงระดับและประเภทของอุปสงค์ต่อสินค้าเกษตร

อุปสงค์ของผู้บริโภค

สมมติว่าผู้บริโภคเป็นผู้ซื้อมาเล็กลงจึงไม่มีอิทธิพลต่อราคาส่งออก อีกนัยหนึ่งคือการสมมติว่าผู้บริโภคเป็นผู้ยอมรับราคา (Price taker) และสามารถซื้อสินค้าใด ๆ ในราคางบที่ ทฤษฎีอุปสงค์มีสมมติฐานว่าผู้บริโภคต้องการบริโภคสินค้าและบริการเพื่อหวังความพอใจหรือ

อรรถประโยชน์สูงสุด (Maximize Utility) ภายใต้เงื่อนไขข้อจำกัดของรายได้ที่อยู่คงที่จำนวนหนึ่ง และต้องระลึกว่าค่าอรรถประโยชน์หน่วยสุดท้าย (marginal utility, MU) นั้นเอง

อุปสงค์สืบเนื่อง

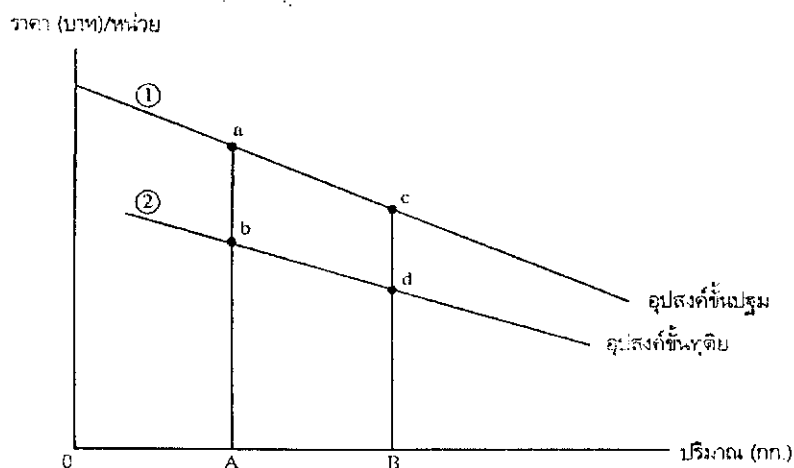
ความต้องการสินค้าเพื่อนำไปเป็นวัตถุดิบผลิตสินค้าเป็นความต้องการสืบเนื่องเพราะผู้บริโภคต้องการบริโภคสินค้า เช่น หมูหยอง ผู้ผลิตหมูหยองจึงต้องการเนื้อหมูเพื่อนำมาแปรรูปเป็นวัตถุดิบผลิตหมูหยอง อุปสงค์ต่อเนื้อหมูจึงมีลักษณะเป็นอุปสงค์สืบเนื่อง ความแตกต่างระหว่างผู้ที่ซื้อเนื้อหมูไปผลิตหมูหยองกับผู้ซื้อเนื้อหมูไปบริโภคคือจุดมุ่งหมายของผู้ซื้อ ในขณะที่ผู้ซื้อเนื้อหมูไปบริโภคมีจุดมุ่งหมายของการบริโภคคือเพื่อความพอใจสูงสุด แต่ผู้ซื้อเนื้อหมูไปผลิตหมูหยองมีจุดประสงค์เพื่อต้องการกำไรจากการขายหมูหยองซึ่งเขาต้องการกำไรสูงสุด

อุปสงค์ลักษณะอื่น ๆ

ดังที่ได้กล่าวแล้วว่าอุปสงค์สืบเนื่องเกิดขึ้นได้เพราะผู้บริโภคมีความต้องการสินค้า ในบางครั้งเราจึงเรียกอุปสงค์ของผู้บริโภคว่าเป็นอุปสงค์ขั้นปฐม และอุปสงค์สืบเนื่องเป็นอุปสงค์ขั้นทุติย (Secondary demand)

แนวคิดเรื่องอุปสงค์สืบเนื่อง ได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้กับกรณีอุปสงค์ต่อสินค้าในระดับตลาดต่างๆ กันด้วยผู้บริโภคซื้อสินค้าในตลาดขายปลีก ดังนั้น อุปสงค์ของผู้บริโภคจึงมีชื่อเรียกในกรณีนี้ว่าเป็นอุปสงค์ระดับขายปลีก (Retail demand) และอุปสงค์สืบเนื่องในกรณีนี้จะเป็นอุปสงค์ระดับขายส่ง อุปสงค์เพื่อการส่งออก (Demand for export) ก็เป็นอุปสงค์สืบเนื่องลักษณะหนึ่งเช่นกัน

ในเรื่องที่ผ่านมาอุปสงค์สืบเนื่องกับอุปสงค์ของผู้บริโภคแตกต่างกันที่สินค้าเกษตรต้องมีการแปรรูป (Processing) สินค้าเกษตร (เรียกว่า วัตถุดิบ) ให้เป็นผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร (Agricultural Product) เช่น ลำไยกระป๋อง สับปะรดกระป๋อง ปลาทูน่ากระป๋อง เป็นต้น แต่สินค้าเกษตรจากฟาร์มจำนวนมากที่ผู้บริโภคซื้อไปบริโภคในรูปแบบที่ไม่ต้องมีการแปรรูปแต่แทนที่จะซื้อจากเกษตรกรโดยตรงกลับไปซื้อจากพ่อค้า ซึ่งพ่อค้าจะต้องคิดค่าการตลาดรวมไปในสินค้าเกษตรที่ขายไปด้วย ภาพประกอบ 4 แสดงอุปสงค์สืบเนื่องผลไม้ในสวนของเกษตรกรกับอุปสงค์ผลไม้ของผู้บริโภคในกรุงเทพฯ



ภาพประกอบ 3 แสดงอุปสงค์ขั้นปฐมและทุติยผลไม้จากสวนของเกษตรกร

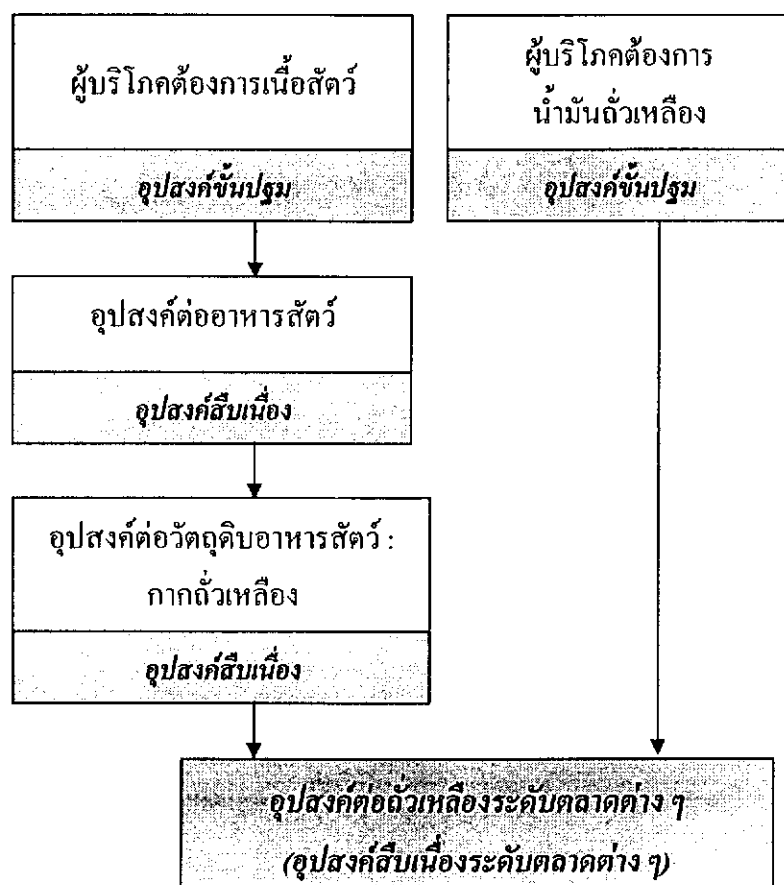
ที่มา :ประมวลสาระชุดวิชา . (2544). เศรษฐศาสตร์การเกษตร. :78

เส้นกราฟ (1) เป็นอุปสงค์ของผู้บริโภคในตลาดกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นอุปสงค์ขั้นปฐม หรือระดับขายปลีก ผู้บริโภคต้องการบริโภคผลไม้จำนวน OA กก. เมื่อราคาเท่ากับ Aa บาทต่อ กก. และถ้าราคา Bc บาทต่อ กก. ผู้บริโภคต้องการซึ่งจำนวน OB กก. ความสัมพันธ์ระดับนี้เป็นความสัมพันธ์ที่แสดงอุปสงค์ระดับขั้นปฐม เมื่อพ่อค้าทราบว่าคนกรุงเทพฯ ต้องการผลไม้ในจำนวนและราคาที่ปรากฏในฟังก์ชันอุปสงค์ของผู้บริโภค พ่อค้าจะคำนวณค่าใช้จ่ายการตลาดไปหักจากราคาที่ผู้บริโภคยินดีจะจ่าย เช่น ในราคา Aa ปริมาณ OA ค่าใช้จ่ายของพ่อค้าในการออกไปแสวงหาผลผลิตในแหล่งผลิต เช่น ค่าขนส่ง ค่าจัดการ และกำไรที่ต้องการ รวมค่าใช้จ่ายและกำไรที่ต้องการแล้วหารออกมาเป็นกิโลกรัม สมมติว่าเท่ากับ ab บาท พ่อค้าจะหักราคา Aa ด้วย ab ผลลัพธ์ก็คือราคาสุทธิที่พ่อค้าจะไปเสนอซื้อจากเกษตรกร เส้นกราฟ (2) แสดงระดับราคาสุทธิที่เวลานี้ ณ ระดับราคาและปริมาณที่ผู้บริโภคยินดีและเต็มใจซื้อในระดับต่างๆ กัน เราสามารถเรียกเส้นกราฟ (2) นี้เป็นอุปสงค์สืบเนื่องอย่างหนึ่งได้ ดังนั้นโดยนัยดังกล่าวนี้อุปสงค์สืบเนื่องจึงมีหลากหลายแล้วแต่ว่าจะพิจารณาระดับตลาดใด อุปสงค์ที่พ่อค้าปลีกมีต่อพ่อค้าในระดับขายส่งหรืออุปสงค์ของพ่อค้าส่งออก ก็ถือว่าเป็นอุปสงค์สืบเนื่องด้วย

อุปสงค์สืบเนื่องแบบร่วมกัน (Joint product demand)

ในการวิเคราะห์อุปสงค์สืบเนื่องที่กล่าวมาแล้ว พิจารณาเฉพาะกรณีที่วัตถุดิบที่เป็นสินค้าเกษตรเมื่อถูกแปรรูปแล้วจะได้ผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตจะนำไปขายได้รายได้เพียงอย่างเดียว เช่น ลำไยใช้ผลิตลำไยกระป๋อง ผลพลอยได้อื่นๆ เช่น เปลือกลำไย เม็ดลำไย เป็นสิ่งที่ไม่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจต่อผู้ผลิตมากนัก จึงมักจะไม่นำมาเป็นตัวแปรในการพิจารณาหรือตัดสินใจ แต่มีสินค้าเกษตรอีกหลายชนิดที่เมื่อผ่านกระบวนการแปรรูปเพื่อทำผลิตภัณฑ์อย่างหนึ่ง จะบังเกิดผลพลอยได้อีกอย่างอื่นที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงไม่แพ้กัน

ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดในกรณีนี้ก็คือ กรณีอุปสงค์ต่อถั่วเหลือง เมล็ดถั่วเหลืองเป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมสกัดน้ำมันพืช กากที่ได้จากการสกัดน้ำมันออกแล้วนำไปใช้เป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์ ดังนั้นความต้องการเนื้อสัตว์ที่ดีหรือความต้องการน้ำมันพืชที่ดี ล้วนเป็นอุปสงค์ขั้นปฐมที่จะนำไปสู่อุปสงค์สืบเนื่องต่อเมล็ดถั่วเหลือง ภาพประกอบ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์ในระดับต่างๆ ที่มีต่อเมล็ดถั่วเหลือง



ภาพประกอบ 4 อุปสงค์ร่วมกัน (Joint product demand)

ที่มา :ประมวลสาระชุดวิชา. (2544). เศรษฐศาสตร์การเกษตร : 80

ประเด็นข้อสังเกตในเรื่องนี้คือ ในการคำนวณหาฟังก์ชันอุปสงค์สืบเนื่องของถั่วเหลือง ซึ่งมีลักษณะเป็นอุปสงค์ร่วมกันจำเป็นจะต้องตระหนักถึงบทบาทความสำคัญของอุปสงค์ขั้นปฐมของแต่ละชนิดด้วย มิฉะนั้นจะทำให้ระดับของอุปสงค์สืบเนื่องที่ได้ไม่สะท้อนระดับอุปสงค์สืบเนื่องที่แท้จริงได้

ทฤษฎีอุปทาน(Supply)

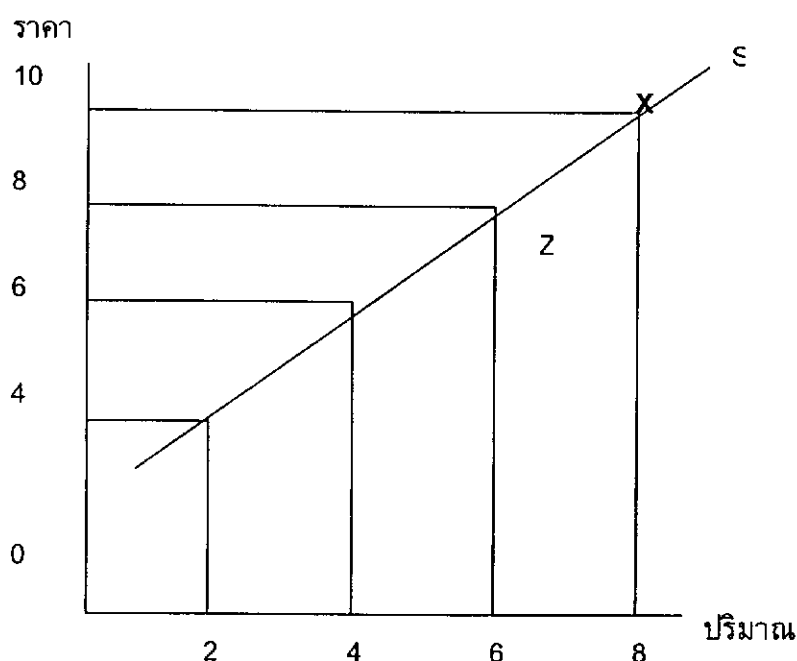
“อุปทาน” หรือ “ซัพพลาย” โดยทั่วไปมักจะเข้าใจว่า หมายถึง จำนวนสินค้าและบริการที่ผู้ผลิตผลิตได้ แต่สำหรับนักเศรษฐศาสตร์ อุปทานมีความหมายเดียว คือ รายการหรือตารางที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ปริมาณสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งที่ ผู้ผลิตยินดีเสนอขาย ณ. ราคาต่าง ๆ กันภายในเวลาที่กำหนดให้ ประเด็นสำคัญของอุปทาน จึงเป็นตอบสนองทางด้านผลผลิตของหน่วยผลิตต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละราคา ทั้งนี้ต้องคำนึงว่า อุปทาน เน้นการตัดสินใจของหน่วยผลิต (ผู้ขาย) เท่านั้นเพราะ อุปทานเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการเลือกของหน่วยผลิต หน่วยผลิตเป็นผู้กำหนดว่าจะผลิตสินค้าและบริการเป็นจำนวนเท่าไร ในแต่ละราคาที่เกิดขึ้น เพราะหน่วยผลิตไม่ใช่เป็น ผู้กำหนดราคา เช่นผู้ผลิตรายหนึ่ง ผลิตน้ำมันใส่หม้อต่อเดือน ถ้าราคาขวดละ 10 บาท เขาจะผลิต 8 ขวด และถ้าราคาลดลงเป็นขวดละ 8 บาท เขาจะผลิตน้อยลงเป็น 6 ขวด และถ้าราคาลดลงอีกเป็นขวดละ 6 บาท จะผลิตน้อยลงเป็น 4 ขวด เพื่อเสนอขายตามลำดับดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงอุปทานที่แสดงปริมาณเสนอขาย ณ. ราคาต่าง ๆ กัน

ราคา (บาท : ขวด)	ปริมาณขาย (ขวด)
10	8
8	6
6	4
4	2

ที่มา : เศรษฐศาสตร์จุลภาค. 2545 : 46

จากตารางข้างข้างต้น เมื่อนำมาแสดงเป็นกราฟ โดยให้แกนตั้งแสดงราคาน้ำมันใส่หม้อต่อขวด และแกนนอนแสดงปริมาณผลิตเพื่อขายต่อเดือน จะได้เส้นอุปทาน (Supply Curve - S) มีลักษณะทอดขึ้นจากซ้ายไปขวา (Upward – sloping line)



ภาพประกอบ 5 เส้นอุปทาน (S) แสดงความสัมพันธ์ของปริมาณขาย

ณ ระดับราคาต่าง ๆ กันซึ่งแผนแปรในทิศทางเดียวกัน

ที่มา :ประมวลสาระชุดวิชา. (2544). เศรษฐศาสตร์จุลภาค. : 46

กฎแห่งอุปทาน (Law of Supply)

จากภาพประกอบ 5 เส้นอุปทานที่มีลักษณะทอดขึ้นจากซ้ายไปขวา แสดงถึงกฎแห่งอุปทาน ซึ่งกล่าวว่า ปริมาณเสนอขายสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง ย่อมเปลี่ยนแปลงเป็นปฏิภาคโดยตรงกับราคาของสินค้านั้นๆ ดังนั้น ขณะที่ราคาลดลง ปริมาณเสนอขายจะน้อยลง แต่ถ้าราคาสูงขึ้นปริมาณเสนอขายจะมากขึ้นลักษณะทั่วไปของเส้นอุปทานจึงทอดขึ้นจากซ้ายไปขวา

อุปทานของหน่วยผลิตและอุปทานของตลาด (Individual and Market Supply)

ในการทำงานเกี่ยวกับอุปสงค์ เราสามารถหาอุปทานของตลาดได้จากการรวมปริมาณเสนอขายสินค้าแต่ละชนิดของหน่วยผลิตแต่ละราย ณ ราคาต่าง ๆ ผลรวมของปริมาณสินค้าที่เสนอขาย ณ ราคาใด คือ ปริมาณสินค้าของตลาดที่เสนอขายในราคานี้ เมื่อลากเส้นอุปทานของตลาด ก็จะมี

ลักษณะทอดขึ้นจากซ้ายไปขวาเช่นกัน ซึ่งจะบ่งชี้บทบาทในการกำหนดราคาในตลาดสินค้าร่วมกับอุปสงค์ของตลาดต่อไป

ปัจจัยกำหนดอุปทาน (Supply Determinants)

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า “กฎแห่งอุปทาน” ได้แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างราคาและปริมาณเสนอขายของสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง ซึ่งแปรผันไปในทิศทางเดียวกัน การเคลื่อนไปตามจุดต่าง ๆ บนเส้นอุปทานเส้นหนึ่ง แสดงการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเสนอขาย (Change in the quantity supplied) เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของราคา โดยกำหนดให้สิ่งอื่น ๆ อยู่คงที่ แต่ถ้าปัจจัยอื่น ๆ ที่สามารถมีอิทธิพลต่ออุปทานเกิดการเปลี่ยนแปลง เส้นอุปทานจะเคลื่อนที่ไปแม้ว่าราคาจะยังคงเดิมก็ทำให้ปริมาณเสนอขายเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กรณีนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงเส้นอุปทาน (Change in Supply) ฉะนั้นปัจจัยที่กำหนดอุปทาน หมายถึง ปัจจัยทั้งหลายซึ่งมีอิทธิพลกำหนดปริมาณสินค้าและบริการที่หน่วยผลิตยินดีเสนอขาย ปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่

1. **ราคาสินค้าที่เสนอขาย** ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดการเปลี่ยนแปลงปริมาณเสนอขาย กล่าวคือ เมื่อราคาสินค้าสูงขึ้น หน่วยผลิตจะทำการผลิตสินค้าเพื่อขายในปริมาณมากขึ้น และในทางกลับกัน เมื่อราคาสินค้าลดลง ปริมาณสินค้าที่หน่วยผลิตจะเสนอขายน้อยลง แสดงว่าราคาสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งจะผันแปรในทิศทางเดียวกับปริมาณขายสินค้าชนิดนั้น

2. **ราคาสินค้าอื่น** ในที่นี้จะไม่คำนึงว่า สินค้าอื่นจะใช้ทดแทนกันหรือใช้ประกอบกัน แต่พิจารณาเฉพาะผู้ขายหรือความสามารถในการผลิตของผู้ขาย หน่วยผลิตบางรายมีความยืดหยุ่นในการปรับตัวสูงและมีความพร้อมในการย้ายจากการผลิตสินค้าชนิดหนึ่ง ไปผลิตสินค้าอีกชนิดหนึ่ง เช่น เมื่อราคาสินค้าชนิดหนึ่งลดลง หน่วยผลิตจะผลิตสินค้าชนิดนั้นน้อยลง และหันไปผลิตสินค้าอื่นแทน เพราะได้ผลกำไรดีกว่า เป็นต้น

3. **ธรรมชาติ** การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ ย่อมส่งผลกระทบต่อปริมาณการผลิตหรือปริมาณเสนอขายของหน่วยผลิตได้ เช่น เมื่อเกิดอุทกภัย ภัยแล้ง อัคคีภัย น้ำท่วม หรืออากาศหนาวจัด ส่งผลให้หน่วยผลิตผลิตสินค้าและบริการได้น้อยลง ปริมาณสินค้าและบริการที่เสนอขายจะลดลง

4. **ราคาปัจจัยการผลิต** ในการศึกษาเศรษฐศาสตร์ ปัจจัยการผลิต ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน เงิน และผู้ประกอบการ ปัจจัยเหล่านี้เมื่อมีราคาสูงขึ้น เป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตและทำให้กำไรของหน่วยผลิตลดลง ปริมาณการผลิตสินค้าและบริการเพื่อขายจะลดลงด้วยเช่นกัน

5. **เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต** หากมีการใช้เทคนิคการผลิตที่ทันสมัย หรือมีการค้นพบวิธีการผลิตใหม่ ๆ ย่อมเป็นการลดต้นทุนการผลิต ดังนั้นหน่วยผลิตสามารถผลิตสินค้าและบริการเพื่อขายให้ปริมาณที่มากขึ้น

6. **ภาษี** เป็นเครื่องมือที่รัฐบาลใช้ควบคุมปริมาณผลิต ถ้ารัฐบาลมีนโยบายที่จะส่งเสริมการผลิตสินค้าใด ก็จะจัดเก็บภาษีในอัตราต่ำ เป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิต ในทางตรงกันข้าม รัฐบาลจะจัดเก็บภาษีในอัตราสูงสำหรับสินค้าที่ไม่ต้องการส่งเสริมให้มีการผลิต

อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาทฤษฎีอุปทาน นักเศรษฐศาสตร์จะให้ความสำคัญระหว่างปัจจัย 2 ตัว คือ ปริมาณขาย และราคาของสินค้าชนิดใดหนึ่ง ซึ่งผันแปรในทิศทางเดียวกัน ตัวกำหนดอื่น ๆ อยู่คงที่ ฟังก์ชันของอุปทานเขียนได้ดังนี้

$$Q_A = f(P_A)$$

สิ่งอื่น ๆ คงที่

โดยที่ : Q_A คือ ปริมาณขายสินค้า A

P_A คือ ราคาสินค้า A

การเปลี่ยนแปลงปริมาณขาย และการเปลี่ยนแปลงเส้นอุปทาน (Change in Quantity Supplied & Change in Supply) ความแตกต่างของการเปลี่ยนแปลงปริมาณขาย การเปลี่ยนแปลงอุปทาน เกิดจากปัจจัยทั้งหลายที่กำหนดอุปทานดังกล่าวมาแล้วเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

การเปลี่ยนแปลงปริมาณขาย (Change in Quantity Supplied) หมายถึง เมื่อราคาสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป ปริมาณขายของสินค้าชนิดนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันโดยปัจจัยอื่น ๆ ที่กำหนดอุปทานอยู่คงที่ ในกรณีนี้ เส้นอุปทานจะไม่เปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด แต่เป็นเพียงการเคลื่อนจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งบนเส้นอุปทานเส้นเดิม (move along a supply curve) ดังภาพประกอบ 10 แสดงเส้นอุปทาน S การเพิ่มขึ้นของราคาจาก 8 บาท เป็น 10 บาท ปริมาณขายมากขึ้นจาก 6 ขวด เป็น 8 ขวด เป็นการเคลื่อนจากจุด Z ไปยังจุด X และในทางกลับกัน ถ้าราคาลดลงจาก 10 บาท เป็น 8 บาท ปริมาณขายจะน้อยลงจาก 8 ขวด เป็น 6 ขวด เป็น

การเคลื่อนจากจุด X ลงมาจุด Z บนเส้นอุปทาน S เส้นเดิม แสดงว่าราคาสูงขึ้นปริมาณขายมากขึ้น และถ้าราคาลดลง ปริมาณขายน้อยลง เส้นอุปทานจึงมีลักษณะทอดขึ้นจากซ้ายไปขวา แสดงให้เห็นความหมายและสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงปริมาณขาย (Change in Quantity Supply หรือ Move along a Supply Curve)

การเปลี่ยนแปลงของเส้นอุปทาน (Change in Supply)

การเปลี่ยนแปลงของเส้นอุปทาน หมายถึง การที่เส้นอุปทานเคลื่อนย้ายหรือเปลี่ยนตำแหน่งไปจากเดิมทั้งเส้น (Shifts in the Entire Supply Curve) เกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ที่กำหนดอุปทาน เช่น ธรรมชาติราคาปัจจัยการผลิต การคาดคะเนราคาสินค้าในอนาคต เทคโนโลยีในการผลิต ภาษี เป็นต้นตัวใดตัวหนึ่ง หรือหลาย ๆ ตัวนี้ได้เปลี่ยนแปลงไป แต่ราคาสินค้าที่ผลิตยังคงเดิม ในกรณีเช่นนี้ ปริมาณขายจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ในแต่ละราคาเดิม เส้นอุปทานจะเคลื่อนไปขวาของเส้นเดิมถ้าปริมาณขายเพิ่มขึ้น และเส้นอุปทานจะเคลื่อนไปทางซ้ายของเส้นเดิมถ้าปริมาณขายลดลง(พร พิมล สันติมนิรัตน์. 2545 : 45-50)

แนวความคิดเกี่ยวกับห่วงโซ่อุปทาน

โซ่อุปทาน (Supply Chain) (กมลชนก สุทธิวาทนฤพุมิและคณะ. 2546) จะประกอบไปด้วยขั้นตอนต่างๆ ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มีต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ยังไม่เพียงแต่อยู่ในส่วนของผู้ผลิตและผู้จัดวัตถุดิบเท่านั้น แต่รวมถึงส่วนผู้ส่ง คลังสินค้า พ่อค้าคนกลาง และลูกค้าอีกด้วย ภายในองค์กรเอง

โซ่อุปทานจะมีลักษณะเป็นแบบพลวัตร ที่เกี่ยวข้องกับการไหลที่สม่ำเสมอของข้อมูลผลิตภัณฑ์และเงินทุนระหว่างขั้นตอนต่าง ๆ โดยแต่ละขั้นตอนของโซ่อุปทานจะมีกระบวนการที่แตกต่างกัน และมีความเกี่ยวข้องกันกับขั้นตอนอื่นๆ ของโซ่อุปทาน

โซ่อุปทานทั่วไปไม่จำเป็นต้องประกอบไปด้วยขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับส่วนต่างๆ ดังนี้ ผู้จัดส่งส่วนประกอบ/วัตถุดิบ ผู้ผลิต ตัวแทนจำหน่าย/ผู้กระจายสินค้า ผู้ค้าปลีก และลูกค้า ทุกส่วน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับการออกแบบที่เหมาะสมที่ต้องคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าและบทบาทหน้าที่ของขั้นตอนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้าเหล่านั้นสำหรับโซ่อุปทานเชิงธุรกิจส่วนมากนั้นคุณค่าจะเกี่ยวข้องกับความสามารถในการสร้างผลกำไรของโซ่อุป

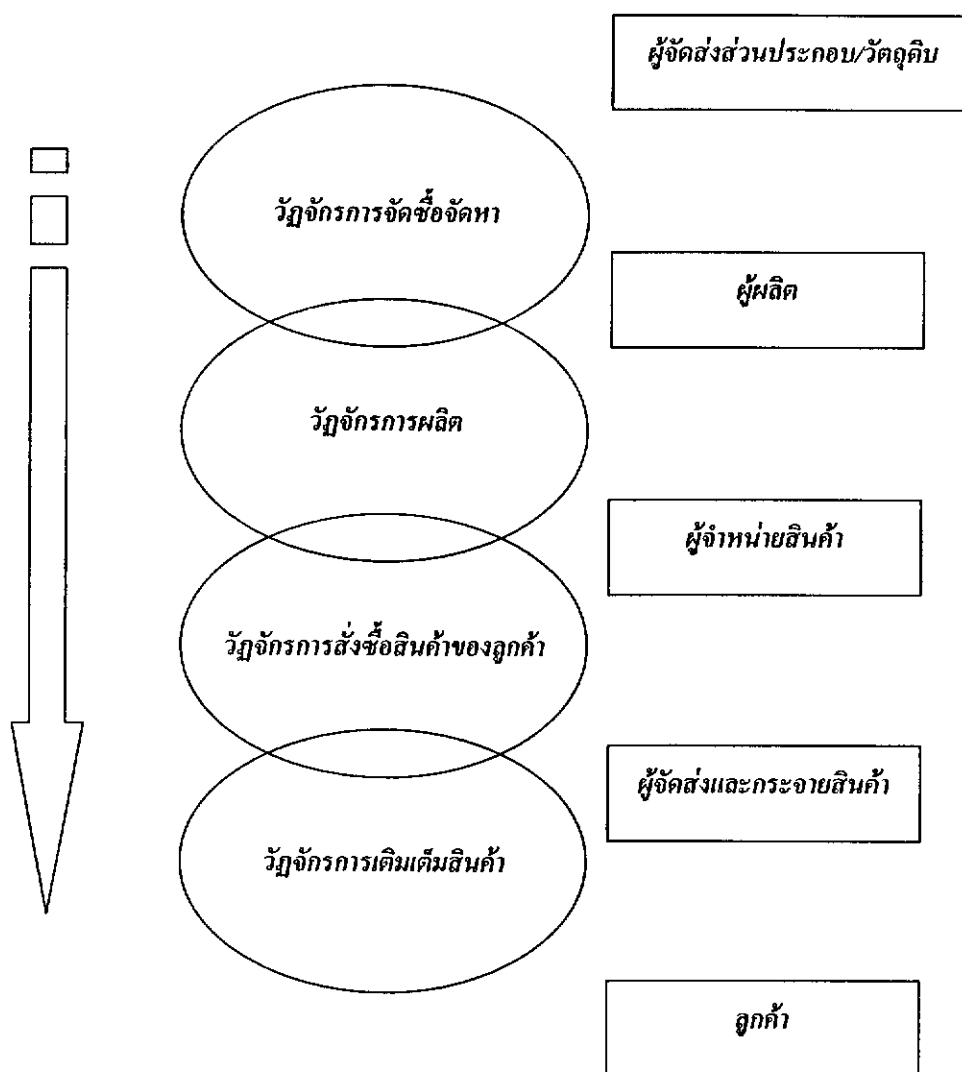
ทาน ซึ่งก็คือความแตกต่างระหว่างรายได้ที่ได้จากลูกค้าและต้นทุนโดยรวมของโซ่อุปทานนี้ เราให้คำจำกัดความของความสำเร็จของโซ่อุปทานในรูปแบบของความสามารถในการสร้างผลกำไรของโซ่อุปทาน และขั้นต่อไปก็คือเราจะมองหาแหล่งของรายการรายได้และต้นทุนในบางโซ่อุปทานนั้นจะมีเพียงแหล่งรายได้เพียงแหล่งเดียว ซึ่งก็คือ ลูกค้าโดยลูกค้าจะเป็นเพียงจุดเดียวที่กระแสเงินในโซ่อุปทานมีค่าเป็นบวก ในตัวอย่างของห้างวอลมาร์ต ลูกค้าที่ซื้อผงซักฟอกเป็นบุคคลที่ทำให้กระแสเงินสดบวกเพียงส่วนเดียวในโซ่อุปทาน การไหลของข้อมูล ผลิตภัณฑ์ หรือเงินทุนต่าง ๆ ทั้งหมดจะเป็นการถ่ายโอนเงินทุนอย่างง่าย ๆ ซึ่งเกิดขึ้นในโซ่อุปทานและมีหลายขั้นตอนที่แตกต่างกันและจะมีผู้ดูแลในขั้นตอนต่าง ๆ นั้นแตกต่างกันด้วย เมื่อห้างวอลมาร์ตได้จ่ายเงินให้กับผู้ส่งวัตถุดิบ เงินนี้จะเป็นการถ่ายโอนเพิ่มเข้าไปสู่ต้นทุนของโซ่อุปทาน การไหลของข้อมูล ผลิตภัณฑ์ หรือเงินทุนต่าง ๆ ทั้งหมดนั้นจะสร้างต้นทุนต่าง ๆ ให้เกิดขึ้นใน โซ่อุปทาน ดังนั้นการจัดการที่เหมาะสมของการไหลของสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นส่วนที่สำคัญมากสำหรับการทำให้โซ่อุปทานประสบผลสำเร็จ การจัดโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) จึงหมายถึงการจัดการของการไหลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างขั้นตอนต่าง ๆ ขั้นตอนต่าง ๆ ในโซ่อุปทาน เพื่อให้เกิดความสามารถในการสร้างผลกำไรของทั้งโซ่อุปทานให้มากที่สุด

วัฏจักรของกระบวนการโซ่อุปทาน

จากส่วนประกอบต่างๆ ในโซ่อุปทานดังกล่าวซึ่งอาจประกอบด้วย ผู้จัดส่ง ส่วนประกอบ/วัตถุดิบ ผู้ผลิต ตัวแทนจำหน่าย/ผู้กระจายสินค้า ผู้ค้าปลีก และลูกค้า สามารถกำหนดความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ ในโซ่อุปทานซึ่งสามารถแบ่งได้เป็นวัฏจักรกระบวนการได้จำนวน 4 วัฏจักร (กมลชนก สุทธิวาทนฤพุดิและคณะ. 2546) คือ

1. วัฏจักรการจัดซื้อจัดหา (Procurement Cycle)
2. วัฏจักรการผลิต (Manufacturing Cycle)
3. วัฏจักรการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า (Customer Order Cycle)
4. วัฏจักรการเติมเต็มสินค้า (Replenishment Cycle) หรือการกระจายสินค้า

(Distribution Cycle)



ภาพประกอบ 6 แสดงวัฏจักรกระบวนการโซ่อุปทาน

ที่มา : กมลชนก สุทธิวาทีนฤพุฒิและคณะ. 2546

การมองโซ่อุปทานเป็นวัฏจักรนั้นจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการพิจารณาการตัดสินใจในขั้นตอนของการปฏิบัติการเนื่องจากจะทำให้เราสามารถมองบทบาทและความรับผิดชอบในส่วนต่างๆ ของสมาชิกในโซ่อุปทานได้อย่างชัดเจน ยกตัวอย่างเช่นเมื่อต้องการจะทำการติดตั้งระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการในโซ่อุปทาน เราจะสามารถกำหนดเป้าหมายและผู้รับผิดชอบในกระบวนการได้อย่างชัดเจน และในส่วนต่อจากนี้จะเป็นการอธิบายถึงวัฏจักรของโซ่อุปทานต่างๆ โดยละเอียดมากขึ้น

1. วัฏจักรการจัดซื้อจัดหา (Procurement Cycle)

ในวัฏจักรนี้จะเกิดขึ้น ณ จุดที่ผู้ผลิตและผู้จัดส่งวัตถุดิบ ได้ทำการติดต่อกันและรวมถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่จะทำให้ผู้ผลิตสามารถมั่นใจได้ว่าผู้ผลิตจะได้รับวัตถุดิบตรงตามเวลาที่ต้องการและตามตารางที่ตั้งไว้ ระหว่างวัฏจักรนี้ผู้ผลิตจะทำการสั่งซื้อชิ้นส่วนต่าง ๆ จากผู้จัดส่งวัตถุดิบ ซึ่งจะทำการเข้ามาเติมสินค้าในที่เก็บชิ้นส่วน ความสัมพันธ์ลักษณะนี้จะคล้ายคลึงกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแทนจำหน่ายกับผู้ผลิต แต่มีข้อแตกต่างกันคือ คำสั่งซื้อของผู้ค้าของตัวแทนจำหน่ายนั้นมีลักษณะไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้า แต่คำสั่งซื้อชิ้นส่วนต่าง ๆ ของผู้ผลิตนั้นจะมีลักษณะที่ค่อนข้างแน่นอนเนื่องจากผู้ผลิตจะทำการตัดสินใจไว้แล้วว่าตารางการผลิตจะเป็นเท่าไร ซึ่งตารางในการสั่งซื้อชิ้นส่วนนั้นขึ้นอยู่กับตารางในการผลิต ดังนั้นทางผู้จัดส่งวัตถุดิบจึงควรที่จะทราบหรือมีระบบที่สามารถเชื่อมต่อกับตารางในการผลิตของผู้ผลิต และหากว่าเวลานำในการส่งของผู้จัดส่งวัตถุดิบ ค่อนข้างนานผู้จัดส่งวัตถุดิบก็ควรที่จะทำการพยากรณ์ถึงการผลิตชิ้นส่วนนี้ไว้ด้วยเนื่องจากอาจจะไม่ตรงกับตารางในการผลิตของผู้ผลิตดังที่คาดไว้ในทางปฏิบัตินั้นมักจะมีจำนวนชิ้นหรือจำนวนลำดับของผู้จัดส่งวัตถุดิบที่มากมาย ซึ่งในแต่ละการผลิตส่วนส่งต่อให้กับชิ้นหรือลำดับอื่นต่อไป วัฏจักรที่เหมือน ๆ กันจะวนกลับจากขั้นหนึ่งไปยังขั้นถัดไป

2. วัฏจักรการผลิต (Manufacturing Cycle)

ในวัฏจักรนี้โดยทั่วไปจะเกิดขึ้น ณ จุดที่ตัวแทนจำหน่ายและผู้ผลิตได้ติดต่อกันและรวมทุกกระบวนการที่เกี่ยวข้องในการเติมเต็มสินค้าในคลังของตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขาย วัฏจักรของการผลิตนี้จะเกิดขึ้นจากคำสั่งซื้อของลูกค้า คำสั่งในการเติมเต็มสินค้าจากผู้ค้าหรือจากการทำนายขอความต้องการของลูกค้า และจำนวนของผลิตภัณฑ์ที่สามารถจะส่งไปเก็บไว้ที่คลังสินค้าได้ ในกรณีนี้วัฏจักรในการผลิตคือการตอบสนองความต้องการของลูกค้า หรือแบบที่ผู้ผลิตจะทำการผลิตตามการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าโดยกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัฏจักรของการผลิตนี้จะประกอบด้วย

2.1 การมาถึงของคำสั่งซื้อ (Order Arrival)

ในระหว่างกระบวนการนี้ ฝ่ายการตลาดจะตั้งยอดการเติมเต็มสินค้าโดยอาศัยการพยากรณ์ความต้องการในอนาคต และยอดของผลิตภัณฑ์ที่มีในปัจจุบันเป็นหลัก จากนั้นจะส่ง

ข้อมูลนี้ไปยังผู้ผลิตในบางกรณีลูกค้าหรือผู้ค้า อาจจะเป็นผู้สั่งโดยตรงไปยังผู้ผลิตอาจจะทำการผลิตเพื่อเก็บเป็นสินค้าคงคลังในที่เก็บสินค้าคงคลังของตนเอง ในกรณีหลังนี้ คำสั่งในการผลิตจะขึ้นอยู่กับจำนวนสินค้าที่สามารถตอบสนองลูกค้าได้เมื่อลูกค้าต้องการ (Product Availability) ตามที่กำหนดไว้ และการพยากรณ์ความต้องการในอนาคต กระบวนการนี้จะคล้ายกับการสั่งซื้อของผู้ค้า

2.2 การจัดตารางการผลิต (Production Scheduling)

ในกระบวนการนี้สินค้าคงคลังจะถูกจัดสรรไปยังการสั่งซื้อนั้นๆ ในกระบวนการนี้ คำสั่งซื้อจะถูกจัดสรรเข้าไปในแผนหรือตารางการผลิตเพื่อให้ได้ปริมาณการผลิตที่ต้องการ ผู้ผลิตจะทำการผลิตตามลำดับของการผลิตที่ทำไว้อย่างเที่ยงตรงหาว่าในการผลิตนั้นมีสายการผลิตหลายสายผู้ผลิตจะต้องทำการตัดสินใจว่าผลิตภัณฑ์ใดบ้างที่จะถูกจัดเข้าในแต่ละสายการผลิตวัตถุประสงค์ของกระบวนการนี้คือสามารถตอบสนองต่อการเดิมคำสั่งซื้อได้ตรงเวลาให้มากที่สุดโดยเสียค่าใช้จ่ายที่น้อยที่สุด

2.3 การผลิต (Manufacturing)

ในส่วนของการผลิตในกระบวนการนี้ ผู้ผลิตจะจัดตารางการผลิตให้ตรงกับจำนวนสินค้าที่ต้องการ

3. วัฏจักรการสั่งซื้อของลูกค้า (Customer Order Cycle)

ในวัฏจักรของการสั่งซื้อของลูกค้านี้เกิดขึ้นในขั้นตอนที่ลูกค้าและผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายติดต่อกันรวมถึงกระบวนการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการรับและปฏิบัติตามคำสั่งของลูกค้าจะเป็นผู้เริ่มต้นวัฏจักรนี้ และวัฏจักรจะเริ่มจากการเกี่ยวข้องกับความต้องการของลูกค้า การติดต่อกันของผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายกับลูกค้าจะเริ่มเมื่อลูกค้าเริ่มทำการติดต่อและสิ้นสุดเมื่อลูกค้าตามการสั่งซื้อนั้น กระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัฏจักรของการสั่งซื้อนั้น กระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัฏจักรของการสั่งซื้อของลูกค้าซึ่งจะเกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้คือ

3.1 การมาถึงของลูกค้า (Customer Arrival)

การมาถึงของลูกค้า ณ สถานที่ที่ลูกค้าเข้ามาพิจารณาทางเลือกที่ต้องการและทำการตัดสินใจซื้อ โดยทั่วไปนั้นจุดเริ่มต้นของผู้ใช้อุปทานคือ การมาถึงของลูกค้าและในการมาถึงของลูกค้าจะสามารถเกิดขึ้นเมื่อ

- 3.1.1 ลูกค้านำเงินเข้ามาในหน่วยการผลิตเพื่อทำการซื้อสินค้า
- 3.1.2 ลูกค้าทำการสั่งซื้อสินค้าทางไปรษณีย์จากศูนย์กลางการจำหน่าย
- 3.1.3 ลูกค้าทำการสั่งซื้อผ่านทางอินเทอร์เน็ตหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ

3.2 การป้อนคำสั่งซื้อของลูกค้า (Customer Order Entry)

การป้อนคำสั่งซื้อของลูกค้าหมายถึงการที่ลูกค้าบอกแก่ผู้ค้าว่าอะไรคือผลิตภัณฑ์ที่พวกเขาต้องการที่จะซื้อและการที่ผู้ค้านั้นทำการจัดสรรผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า ในกรณีของการสั่งซื้อทางไปรษณีย์หรือการสั่งซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตนั้น การเข้ามาของคำสั่งซื้อ จะเกี่ยวข้องกับการที่ลูกค้าแจ้งแก่ผู้ค้า และบอกจำนวนที่พวกเขาต้องการ โดยผู้ค้าจะทำการจัดสรรผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า และบอกถึงวันเวลาในการส่งของให้กับลูกค้า จุดประสงค์ของกระบวนการในการสั่งซื้อนั้นคือการสร้างให้เกิดความมั่นใจว่าการส่งชื่อนั้นจะเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีความถูกต้อง และทำการส่งข้อมูลนี้ไปยังกระบวนการในโซ่อุปทานทั้งหมดที่มีผลกระทบจากการสั่งซื้อนี้

3.3 การรับคำสั่งซื้อของลูกค้า (Customer Order Receiving)

ในระหว่างกระบวนการนี้ ลูกค้าได้รับสินค้าที่สั่งซื้อและได้รับสิทธิ์ในการเป็นเจ้าของ โดยบันทึกของการรับนี้จะต้องทำการปรับปรุงยอดอยู่เสมอ และการจ่ายเงินเริ่มต้น

4. วัฏจักรการเติมเต็มสินค้า (Replenishment Cycle) หรือการกระจายสินค้า (Distribution Cycle)

วัฏจักรนี้จะเกิดขึ้นหลังจากที่ผู้ค้าหรือตัวแทนจำหน่ายได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า โดยกระบวนการนี้จะเริ่มตั้งแต่การหยิบของออกจากที่เก็บสินค้าคงคลัง ทำการบรรจุหีบห่อและส่งไปยังลูกค้า โดยสินค้าคงคลังจะต้องถูกทำการปรับปรุงยอดอยู่เสมอ ๆ ซึ่งจะมีผลต่อการเริ่มต้นของกระบวนการในการเติมสินค้า โดยทั่วไปแล้วการเติมเต็มคำสั่งซื้อของลูกค้านี้จะเกิดขึ้นจากการคลังสินค้าของผู้ค้าตรงข้ามกับในการผลิตตามสั่ง การปฏิบัติตามคำสั่งซื้อของลูกค้านี้ให้ถูกต้องและสมบูรณ์ตามระยะเวลาที่ได้ตกลงไว้และใช้ค่าใช้จ่ายที่ต่ำที่สุด

การบรรลุถึงความเหมาะสมเชิงกลยุทธ์

การที่องค์กรหรือองค์การใด ๆ จะประสบความสำเร็จได้ กลยุทธ์ในการแข่งขันและกลยุทธ์ด้านโซ่อุปทาน ควรจะมีความเหมาะสมซึ่งกันและกัน ความเหมาะสมเชิงกลยุทธ์ (Strategic Fit) นั้นหมายความว่ากลยุทธ์ทั้งสองจะต้องมีเป้าหมายอันหนึ่งอันเดียวกัน โดยคำนึงถึงการให้ความสำคัญในความต้องการตอบสนองลูกค้าในเรื่องใด โดยอาศัยกลยุทธ์ในการแข่งขันกับความสามารถของโซ่อุปทาน ประเด็นของความเหมาะสมด้านกลยุทธ์ถือเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาในขั้นตอนการออกแบบหรือการกำหนดกลยุทธ์ด้านโซ่อุปทาน

ทุกหน่วยงานซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโซ่อุปทานขององค์การจะมีส่วนในการที่จะทำให้องค์การประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว ไม่มีหน่วยใดที่จะทำงานได้อย่างโดดเดี่ยวและหน่วยงานใดหน่วยงานเดียวก็ไม่สามารถประกันความสำเร็จขององค์การได้ อย่างไรก็ตามความล้มเหลวของส่วนใดส่วนหนึ่งอาจก่อให้เกิดความล้มเหลวของโซ่อุปทานทั้งหมด ความล้มเหลวนี้อาจเกิดขึ้นจากการประสานกลยุทธ์หรือการหาความเหมาะสมระหว่างกลยุทธ์ หรืออาจเกิดขึ้นภายหลังจากการปฏิบัติการของกลยุทธ์ทั้งสองแล้ว ดังนั้นความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์การจึงเชื่อมโยงอยู่กับสิ่งสำคัญดังต่อไปนี้

1. กลยุทธ์การแข่งขันและกลยุทธ์การปฏิบัติการทั้งหมดซึ่งจะต้องเหมาะสมสอดคล้องกันเพื่อประสานกลยุทธ์โดยรวมทั้งหมด กลยุทธ์ปฏิบัติการแต่ละกลยุทธ์นั้นจะต้องให้การสนับสนุนกลยุทธ์การปฏิบัติการอื่น ๆ และช่วยก่อให้เกิดการไปสู่เป้าหมายของกลยุทธ์ด้านการแข่งขัน

2. ควรจะมีการจัดโครงสร้างให้เหมาะสมในการสร้างกระบวนการและการใช้ทรัพยากรของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้ปฏิบัติตามกลยุทธ์ได้อย่างประสบความสำเร็จ

ทำอย่างไรจึงจะบรรลุถึงความเหมาะสมสอดคล้องด้านกลยุทธ์

องค์การเป็นต้องทำอะไรบ้างเพื่อบรรลุความเหมาะสมสอดคล้องระหว่างกลยุทธ์โซ่อุปทานและกลยุทธ์ในการแข่งขัน ซึ่งกลยุทธ์ในการแข่งขันจะเป็นตัวระบุถึงกลุ่มลูกค้าหนึ่งกลุ่มหรือมากกว่านั้น องค์การหวังจะตอบสนองความพึงพอใจของกลุ่มลูกค้าอย่างน้อย 1 กลุ่ม ซึ่งจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อมก็ตาม ในการบรรลุความเหมาะสมสอดคล้องทางกลยุทธ์องค์การ จำเป็นต้องมั่นใจว่ามีโซ่อุปทานที่สามารถทำให้ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้รับความพึงพอใจได้ ซึ่งขั้นตอนพื้นฐานเพื่อการบรรลุถึงความเหมาะสมสอดคล้องทางกลยุทธ์มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ความเข้าใจในลูกค้า อันดับกรกองกิจการจะต้องเข้าใจความต้องการของลูกค้าในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งความต้องการเหล่านี้จะช่วยในการกำหนดราคาที่ต้องการและการบริการที่จำเป็นต้องมี

2. ความเข้าใจในโซ่อุปทาน โซ่อุปทานนั้นมีอยู่หลายประเภทซึ่งแต่ละประเภทจะได้รับการออกแบบให้ปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน องค์กรจึงต้องทำความเข้าใจว่าโซ่อุปทานของตนได้รับการออกแบบมาให้มีความสามารถด้านใด

3. การบรรลุถึงความเหมาะสมเชิงกลยุทธ์ หากเกิดความขัดแย้งกันระหว่างความสามารถของโซ่อุปทานกับความต้องการของลูกค้า องค์กรจะต้องทำการปรับปรุงโครงสร้างของโซ่อุปทานเพื่อให้สนับสนุนกลยุทธ์การแข่งขันหรืออาจจะเปลี่ยนกลยุทธ์ที่มีนั้นก็ได้

ขั้นตอนที่ 1 ความเข้าใจในลูกค้า

ในการทำความเข้าใจลูกค้า นั้น คือ จะต้องกำหนดความต้องการของลูกค้าที่องค์กรจะให้บริการ โดยทั่วไปความต้องการของลูกค้าในกลุ่มต่าง ๆ กันจะแตกต่างกันไปตามปัจจัยหลาย อย่าง ดังนี้

(1) ปริมาณของสินค้าที่ต้องการในแต่ละรุ่น เช่น การสั่งวัตถุดิบแบบเร่งด่วนที่จำเป็นต่อการนำไปซ่อมในสายการผลิตนั้นมักจะเป็นปริมาณน้อย การสั่งวัตถุดิบเพื่อสายการผลิตใหม่นั้นมีแนวโน้มที่จะมีปริมาณมากกว่า

(2) เวลาตอบสนองของลูกค้าที่ลูกค้าจะสามารถรอได้ ในการสั่งซื้อสินค้าแบบฉุกเฉิน (หรือเร่งด่วน) นั้น เวลาที่ลูกค้าจะทนรอได้จะสั้นกว่าเวลาที่ใช้ตอบสนองต่อการสั่งซื้อสินค้าโดยทั่วไป

(3) ความหลากหลายของสินค้า ลูกค้าอาจจะยอมจ่ายในราคาที่สูงกว่าแก่การสั่งซื้อฉุกเฉินที่ใช้ในการซ่อมแซมที่มีเฉพาะจากผู้ขายรายเดียว แต่จะไม่ใช่เป็นเช่นนี้ในกรณีของการสั่งซื้อสินค้าแบบปกติ

(4) ระดับการบริการที่ต้องการ ลูกค้าที่สั่งซื้อสินค้าแบบฉุกเฉินมักจะคาดหวังกับการมีอยู่ของสินค้าอย่างยิง และหากสินค้าที่ต้องการนั้น ผู้ขายไม่สามารถจัดหาได้อย่างทันที ลูกค้าประเภทนี้อาจจะไปที่อื่น กรณีนี้มักไม่เกิดขึ้นกับคำสั่งซื้อสินค้าตามปกติ ซึ่งมักส่งล่วงหน้าเป็นเวลานาน

(5) ราคาของสินค้า ลูกค้าที่สั่งซื้อสินค้าแบบเร่งด่วนมักจะไม่วางใจต่อราคาสินค้าเท่ากับลูกค้าที่สั่งซื้อสินค้าตามปกติ

(6) อัตราความปรารถนาของนวัตกรรม (Innovation) ในตัวผลิตภัณฑ์ ลูกค้าในร้านขายเสื้อผ้าของห้างสรรพสินค้า มักจะคาดหวังในความคิดสร้างสรรค์และการออกแบบใหม่ ๆ แต่ลูกค้าที่ห้างวอลมาร์ท อาจให้ความสนใจที่น้อยกว่า

ขั้นตอนที่ 2 ความเข้าใจในโซ่อุปทาน

หลังจากที่ทำความเข้าใจในคุณสมบัติของความต้องการสินค้าแล้วคำถามต่อไปคือถามที่ว่าจะหาอย่างไรองค์การจึงบรรลุความต้องการของลูกค้าได้นั้น การสร้างความเหมาะสมเชิงกลยุทธ์นั้นคือการสร้างกลยุทธ์โซ่อุปทานให้มีความสอดคล้องกับความต้องการสินค้าเฉพาะองค์กรนั้นตั้งเป้าหมายไว้

ในตอนนี้จะพิจารณาถึงคุณสมบัติและแบ่งแยกประเภทของโซ่อุปทาน ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายกับการที่เราวางความต้องการสินค้าบนสเปกตรัมหนึ่งมิติ เราสามารถที่จะวางโซ่อุปทานแต่ละอันบนสเปกตรัมได้เช่นเดียวกัน โซ่อุปทานแต่ละอันมีคุณสมบัติที่แตกต่างกันมากมาย อย่างไรก็ตามหากเราค้นหาความคิดที่เป็นตัวก่อคุณสมบัติของโซ่อุปทานแล้ว มันก็คือแนวความคิดของการแลกเปลี่ยนกันระหว่างการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าและความมีประสิทธิภาพ

นิยามของการตอบสนองของโซ่อุปทานนั้นจะรวมถึงความสามารถที่โซ่อุปทานทำได้ในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

- สามารถตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลาย
- การมีเวลานาทีสั้น
- มีสินค้าหลากหลาย
- สร้างความคิดสร้างสรรค์สูง
- มีระดับการบริการที่สูง

ความสามารถเหล่านี้คล้ายกับคุณสมบัติหลาย ๆ ประการของความต้องการสินค้าซึ่งจะนำไปสู่ความไม่แน่นอนแฝง ยิ่งโซ่อุปทานมีคุณสมบัติเหล่านี้มากเท่าไรก็จะยิ่งทำให้โซ่อุปทานสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้มากขึ้นเท่านั้น

อย่างไรก็ตามการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้านั้นเป็นส่วนที่ก่อเกิดค่าใช้จ่ายที่มากขึ้น ความสามารถในการผลิตก็ต้องมีมากขึ้น ซึ่งจะยังผลให้เกิดค่าใช้จ่ายที่มากขึ้น การเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายนี้จะทำให้เกิดคำถามขึ้น 2 คำคือ คำว่า ประสิทธิภาพของโซ่อุปทาน (supply chain efficiency) ซึ่งหมายถึงค่าใช้จ่ายในการผลิตและการจัดส่งสินค้าต่าง ๆ ให้กับลูกค้า ดังนั้นการ

เพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายใด ๆ จะทำให้ประสิทธิภาพของโซ่อุปทานลดต่ำลง และคำว่า ขอบเขตประสิทธิภาพของการตอบสนองความต้องการของลูกค้าและค่าใช้จ่าย (Cost-responsiveness efficient frontier) แสดงให้เห็นถึงค่าใช้จ่ายที่ต่ำสุดเท่าที่จะเป็นไปได้สำหรับระดับการตอบสนองหนึ่ง ๆ คำว่าต่ำสุดนั้นขึ้นอยู่กับพื้นบานของเทคโนโลยีที่มีอยู่ ไม่ใช่ทุกองค์กรที่จะสามารถดำเนินงานอยู่บนขอบเขตประสิทธิภาพ (efficient frontier) ได้ ซึ่งขอบเขตประสิทธิภาพจะแสดงถึงสมรรถนะของค่าใช้จ่ายและการตอบสนองที่โซ่อุปทานสามารถทำได้ดีที่สุด องค์กรที่ไม่ได้อยู่บนขอบเขตประสิทธิภาพสามารถพัฒนาทั้งการตอบสนองและประสิทธิภาพของค่าใช้จ่ายการดำเนินงานโดยการเคลื่อนไปบนเส้นขอบเขตประสิทธิภาพนี้ ในทางตรงกันข้ามองค์กรบนขอบเขตประสิทธิภาพสามารถพัฒนาการตอบสนองขององค์กรได้โดยการเพิ่มค่าใช้จ่ายและดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพต่ำลง ซึ่งทำให้ต้องมีการแลกเปลี่ยนกันระหว่างความมีประสิทธิภาพและการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

ขั้นตอนที่ 3 การบรรลุถึงความเหมาะสมเชิงกลยุทธ์

เราได้พิจารณาถึงความต้องการสินค้าและทำการวางตำแหน่งของมันเพื่อวัดระดับความไม่แน่นอนแฝงและพิจารณาโซ่อุปทานเพื่อทำความเข้าใจว่าโซ่อุปทานวางอยู่บนตำแหน่งใดของสเปกตรัมของการตอบสนอง ขั้นตอนที่สามซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายในการบรรลุความเหมาะสมสอดคล้องเพื่อให้มั่นใจว่าสิ่งที่โซ่อุปทานทำได้เป็นอย่างดีนั้นจะสอดคล้องกับความต้องการสินค้าของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย ระดับการตอบสนองของโซ่อุปทาน ควรจะสัมพันธ์กับความไม่แน่นอนของอุปสงค์แฝง

จากการอภิปรายข้างต้น ผลที่ตามมาคือเพื่อการบรรลุความเหมาะสมสอดคล้องทางกลยุทธ์ ยิ่งความไม่แน่นอนของความต้องการแฝงมีมากเท่าไร โซ่อุปทานที่มีความรวดเร็วต่อการตอบสนองยิ่งควรมีมากขึ้นเท่านั้น ความสัมพันธ์เช่นนี้แสดงโดยขอบเขตของความเหมาะสมเชิงกลยุทธ์ สำหรับระดับสมรรถนะที่มีระดับสูง องค์กรควรจะเร่งใช้กลยุทธ์ด้านการแข่งขัน (ซึ่งเป็นผลจากความไม่แน่นอนของความต้องการแฝง) และกลยุทธ์โซ่อุปทาน (ซึ่งเป็นผลจากการตอบสนอง) ตามขอบเขตของความเหมาะสมเชิงกลยุทธ์

ดังนั้น เพื่อการบรรลุความเหมาะสมเชิงกลยุทธ์ที่สมบูรณ์ องค์กรจะต้องพิจารณากลยุทธ์ในหน่วยงานในโซ่คุณค่าขององค์กร ซึ่งจะต้องทำให้มั่นใจว่าทุกหน่วยงานในโซ่คุณค่ามีกลยุทธ์ที่สอดคล้องและสนับสนุนกลยุทธ์การแข่งขัน กลยุทธ์ในหน่วยงานทั้งหมดจะต้องสนับสนุน

เป้าหมายของกลยุทธ์เชิงการแข่งขัน และกลยุทธ์อื่น ๆ ในโซ่อุปทาน เช่น การผลิตสินค้าคงคลัง การซื้อ ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับระดับการตอบสนองของโซ่อุปทาน

แนวความคิดและทฤษฎีการจัดซื้อ

การจัดซื้อ หมายถึง การมุ่งเน้นในการให้ได้มาซึ่งสินค้าและบริการเพื่อส่งไปยังสถานที่และเวลาที่ถูกต้อง ในปริมาณ เงื่อนไข คุณภาพที่กำหนดรวมถึงสามารถแสวงหาผู้จัดส่งสินค้าวัตถุดิบในราคาที่ถูกต้อง

การจัดซื้อ เป็นปัจจัยนำเข้าของกระบวนการผลิตที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง คือวัตถุดิบ และวัสดุต่าง ๆ ที่เรียกรวมกันว่า สินค้าคงคลัง ซึ่งเป็นส่วนประกอบทางต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่สูงที่สุด การจัดซื้อเพื่อนำมาซึ่งการเก็บวัตถุดิบที่มีคุณสมบัติที่ตรงตามความต้องการ ในปริมาณเพียงพอ ด้วยราคาเหมาะสมและตามเวลาที่กำหนด โดยมีการซื้อจากผู้ขายที่ไว้วางใจได้ และสามารถจัดส่งไปยังสถานที่ที่ถูกต้องตามแนวทางปฏิบัติการจัดซื้อที่ดีที่สุด(Best Procurement Practices) ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการจัดการสินค้าคงคลัง ในปัจจุบันนี้มีการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาจัดการข้อมูลของสินค้าคงคลัง ทำให้เกิดความถูกต้องแม่นยำ และตรงตามกำหนดเวลามากยิ่งขึ้น (ค่านาย อภิปรีชา สกุล. 2546 : 98)

การจัดซื้อเป็นกิจกรรมที่รับผิดชอบในการประกันว่าบรรดาพัสดุของใช้และอุปกรณ์ที่ต้องใช้และอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในกิจการนั้นมีความพร้อมอยู่เสมอ แต่อาจมีหลายท่านที่เข้าใจสับสนกันระหว่าง การจัดซื้อ(Purchasing) กับการจัดหา (Procurement) ตามความหมายที่ใช้กันทั่วไป คำว่าการจัดหานั้น มีความหมายกว้างคลุมไปถึงการเช่า การซ่อม การผลิตขึ้นมาเอง การเปลี่ยน โอน และอื่น ๆ ที่ทำให้ได้มาซึ่งพัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องการใช้ ไม่ได้หมายถึงการซื้ออย่างเดียว

จากคำจำกัดความข้างต้น จะเห็นว่ากิจกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงานพัสดุ เพราะไม่ใช่เป็นแค่เพียงงานซื้อเท่านั้น ยังขยายไปถึงการวางแผน และการวางนโยบายครอบคลุมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องด้วยกัน (สุนนา อยู่โพธิ์. 2544 : 4)

นโยบายของการจัดซื้อวัสดุ

เพื่อให้การจัดซื้อประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้รับผิดชอบในการจัดซื้อจะต้องพยายาม “จัดซื้อให้ดีที่สุด” (Best Buy) การจัดซื้อที่ดีที่สุดนั้น ได้แก่ “การจัดซื้อพัสดุที่

ใช้คุณสมบัติถูกต้อง ในจำนวนที่ตกลงใจถูกต้อง ในจังหวะเวลาที่ถูกต้อง ในราคาที่ถูกต้อง จากผู้ขายที่ถูกต้อง และนำส่งไปยังตำบลที่ถูกต้อง” ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่จัดซื้อในการที่จะให้ได้มาซึ่ง “การซื้อที่ดีที่สุด” นั้นไม่ใช่เป็นสิ่งที่ง่ายนัก ปัญหาอยู่ที่คำว่า ถูกต้อง กล่าวคือแค่ไหนเพียงใด และอย่างไรที่ว่า “ถูกต้อง” ทุกกิจการที่อาศัยการได้มาซึ่งพัสดุจากการจัดซื้อเป็นหลัก จำเป็นต้องกำหนดนโยบายวิธีปฏิบัติตลอดควบคุมการจัดซื้อ เพื่อหวังผลที่คำว่า “ถูกต้อง” ทั้งนั้น และการที่จะให้ถูกต้องนั้น แต่ละกิจกรรมก็กำหนดการวิธีปฏิบัติแยกย่อยต่อไปอีก ซึ่งอาจเป็นระเบียบข้อบังคับ หรือคำสั่งคำชี้แจงก็ได้ ดังนั้นการกำหนดนโยบายจึงมีการนิยามกำหนดหน้าที่ของการจัดซื้อวัตถุดิบไว้ดังต่อไปนี้

หน้าที่ของการจัดซื้อวัตถุดิบ เป็นการดำเนินการจัดซื้อภายใต้แผนงานจัดซื้อของแต่ละกิจการย่อมมีมากน้อยแตกต่างกันออกไปและงานนั้น ๆ มีลักษณะทั้งที่เป็นงานบริหาร และงานประจำวัน หน้าที่ของแผนการจัดซื้อโดยทั่วไปจำแนกได้ดังนี้

1. หน้าที่หลัก

1.1 งานเก็บรวบรวมข่าวสารเกี่ยวกับการจัดซื้อ ข่าวสารที่สำคัญ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับการซื้อ ราคา พืชุดคงคลัง อัตราการใช้วัสดุ แหล่งที่ขาย คุณลักษณะเฉพาะ และแคตตาล็อก

1.2 งานการค้นคว้าวิจัย การวิเคราะห์ราคาพัสดุ การพัฒนาพัสดุ

1.3 การปฏิบัติงานซื้อ ซึ่งการตรวจสอบคำขอหรือใบเบิก การขอรราคา การวิเคราะห์ราคา การพิจารณาเลือกที่จะซื้อด้วยการทำสัญญาหรือซื้อจากท้องตลาดโดยตรง การเจรจาในการทำสัญญา การออกไปสั่งซื้อ การตรวจสอบเงื่อนไขในสัญญา การติดตามเรื่องเกี่ยวกับการนำส่ง การตรวจรับพัสดุ การตรวจสอบใบเสร็จ และการเจรจาขัดแย้งกับผู้ขาย

1.4 งานการจัดงานพัสดุ ซึ่งได้แก่การรักษาระดับพัสดุคงคลังให้ต่ำที่สุด รักษาสภาพของพัสดุคงคลัง ปรับปรุงอัตราการผลิตหมุนเวียนของพัสดุคงคลัง การโยกย้ายพัสดุ การรวบรวมความต้องการ การหลีกเลี่ยงพัสดุคงคลังมากเกินไป และพัสดุล้าสมัย กำหนดมาตรฐานของหีบห่อและเครื่องบรรจุ และการรายงานสถานการณ์ของพัสดุตามระยะเวลา

1.5 งานเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ เช่น การประมาณราคา การจำหน่ายของเหลือใช้ ของเสียและของล้าสมัย ดำเนินการเกี่ยวกับนโยบายการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

2. หน้าี่รื่อง หน้าี่เหล่านี้เป็นหน้าี่ที่แผนกจัดซื้อได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติด้วย

2.1 การพิจารณาว่าควรจะผลิตหรือซื้อหรือเช่า

2.2 มาตรฐานพัสดุ (Standardization)

2.3 การพิจารณาพัสดุที่ใช้ทดแทนกันได้

2.4 การงบประมาณพัสดุ

2.5 การควบคุมพัสดุ (Inventory Control)

2.6 เลือกอุปกรณ์การลงทุน

2.7 โครงสร้างก่อสร้างต่าง ๆ

2.8 โปรแกรมการผลิตในส่วนที่เกี่ยวกับพัสดุ

3. หน้าี่อื่นที่เกี่ยวกับการจัดซื้อ

หน้าี่ต่อไปนี้เป็นงานที่สัมพันธ์กับงานการจัดซื้อ บางกิจการก็ได้มอบหมายงานเหล่านี้ให้อยู่ในความรับผิดชอบของแผนการจัดซื้อด้วย

3.1 คลังพัสดุ กิจการต่าง ๆ มีจำนวนประมาณครึ่งหนึ่งที่มอบหมายให้อยู่ในหน้าี่ของแผนกจัดซื้อ

3.2 การจัดงานการลำเลียงขนส่ง การจัดแบ่งและการวางแผนลำเลียงขนส่งพัสดุที่จะนำเข้ามา ถือว่าเป็นหน้าี่ของการจัดซื้อ ความรับผิดชอบในการจัดงานการลำเลียงขนส่งทั้งหมดที่กิจการต่าง ๆ ดำเนินการอยู่ มีจำนวนประมาณหนึ่งในสี่ที่มอบหมายให้อยู่ไปหน้าี่ของแผนกจัดซื้อ

3.3 การประกันภัย

3.4 ที่ดินและอสังหาริมทรัพย์

3.5 กิจเกี่ยวกับยานพาหนะและการซ่อมทำ

3.6 การตรวจพัสดุ

ดังนั้นการกำหนดหน้าี่และการวางแผนของการจัดซื้อวัสดุนั้นจะช่วยให้ฝ่ายการจัดซื้อดำเนินงานการจัดซื้อวัสดุจัดทำหน้าี่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สุมนา อยู่โพธิ์. 2544 : 10-12)

การวิจัยและการวางแผนการจัดซื้อ

ความไม่แน่นอนในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจทำให้การตัดสินใจซื้อสินค้าที่มีความสำคัญ มีความซับซ้อนและส่งผลกระทบในระยะยาวมากยิ่งขึ้น สภาพแวดล้อมที่สำคัญที่ควรพิจารณา ได้แก่ ความไม่แน่นอนในอุปทานและการต้องพึ่งพาแหล่งสินค้าจากต่างประเทศ ราคาสินค้าหลักที่เพิ่มขึ้น เวลานำที่เพิ่มขึ้นและไม่แน่นอน การขาดแคลนพลังงาน ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่เพิ่มขึ้น กฎระเบียบของภาครัฐ เช่น กฎหมายด้านสภาพแวดล้อม และการแข่งขันระหว่างประเทศที่เพิ่มมากขึ้น

การวางแผนทางกลยุทธ์สำหรับการจัดซื้อเกี่ยวข้องกับการกำหนดวิกฤตของการจัดซื้อ การวิเคราะห์ตลาดอุปทานการประเมินความเสี่ยง และการพัฒนากลยุทธ์และการนำไปใช้ ปัญหาทางด้านวัตถุดิบและการขาดแคลนเป็นเรื่องสำคัญที่อาจส่งผลกระทบต่อการผลิตในปัจจุบันหรือในอนาคต เมื่อคาดว่าจะมีเปลี่ยนแปลงในคุณภาพของวัตถุดิบราคาสินค้าอาจจะเพิ่มสูงขึ้นหรือลดต่ำลง และอาจต้องมีการซื้อสินค้าล่วงหน้าในปริมาณที่เหมาะสม ผู้บริหารจะต้องจัดทำแผนเพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะไม่มีปัญหาในด้านกระบวนการไหลของวัตถุดิบ

เกณฑ์โดยทั่วไปที่ใช้ในการพิจารณาการจัดซื้อที่สำคัญคือ สัดส่วนเปอร์เซ็นต์ของต้นทุนการผลิต เปอร์เซ็นต์ของค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อทั้งหมดและสัดส่วนของกำไรหน่วยสุดท้าย เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาความเสี่ยงในตลาดอุปทานได้แก่จำนวนของผู้จัดส่งสินค้า/วัตถุดิบ ปริมาณวัตถุดิบที่ผู้จัดส่งสินค้า/วัตถุดิบใช้ ต้นทุนและกำไรที่ต้องการของผู้จัดส่งสินค้า/วัตถุดิบ ประสิทธิภาพของผู้จัดส่งสินค้า/วัตถุดิบ และแนวโน้มทางเทคโนโลยี

ผู้ซื้อต้องทำการประเมินความเสี่ยงเพื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของเงื่อนไขที่ดีที่สุดหรือแย่ที่สุด กลยุทธ์ทางด้านอุปทานสามารถนำมาใช้เพื่อทำนายเหตุการณ์ต่าง ๆ ธุรกิจจะต้องถามคำถามเหล่านี้ในการกำหนดกลยุทธ์หรือในเหตุการณ์ที่กำหนดขึ้น ซึ่งจะช่วยให้มั่นใจได้ว่าธุรกิจกำลังพิจารณาเรื่องที่สำคัญอยู่ การนำกลยุทธ์ใด ๆ ไปใช้จะต้องอาศัยผู้บริหารและหน่วยงานอื่นทั่วทั้งองค์กรเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนด้วยเสมอ(กมลชนก สุทธิวาทีนฤพุฒิและคณะ. 2546 :

กลยุทธ์ของการจัดซื้อวัสดุ

บทบาทเชิงกลยุทธ์ของการจัดซื้อ (กมลชนก สุทธิวาทนฤพุดิและคณะ. 2546 : 203-204) คือการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับแหล่งที่มาของวัตถุดิบเพื่อสนับสนุนจุดมุ่งหมายโดยรวมขององค์กร การจัดซื้อสามารถสร้างความสำเร็จเชิงกลยุทธ์ได้ด้วยบทบาทที่สำคัญจากการที่เป็นหน่วยงานที่มีการขยายขอบเขตของตัวเองออกไป

1. การเข้าถึงตลาดภายนอก (External Marker)

การติดต่อกับกิจการภายนอกโดยการจัดหาตลาด การจัดซื้อจะเป็นหน่วยงานสำคัญที่ได้รับสารสนเทศที่สำคัญเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ วัตถุดิบใหม่ ๆ หรือบริการใหม่ ๆ ที่มีศักยภาพ แหล่งอุปทานใหม่ ๆ และเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมในตลาด หน่วยงานจัดซื้อจึงสามารถช่วยปรับรูปแบบกลยุทธ์ขององค์กรเพื่อสร้างความได้เปรียบจากโอกาสทางการตลาดที่มีอยู่ได้เป็นอย่างดี

2. การพัฒนาผู้จัดส่งสินค้า/วัตถุดิบและการบริหารความสัมพันธ์

การจัดซื้อช่วยสนับสนุนความสำเร็จเชิงกลยุทธ์ขององค์กรโดยการกำหนดและพัฒนาผู้จัดส่งสินค้า/วัตถุดิบใหม่และที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน การได้ผู้จัดส่งสินค้า/วัตถุดิบรายใหม่ ๆ เข้าสู่ธุรกิจจะเกี่ยวข้องและสัมพันธ์โดยตรงกับการพัฒนาสินค้าและบริการใหม่ๆ รวมทั้งการปรับปรุงบริการที่ธุรกิจนำเสนออยู่ในปัจจุบัน แนวคิดในการที่จะลดเวลาในการพัฒนาผู้จัดส่งสินค้า/วัตถุดิบก็คือ “การเข้าสู่ตลาดด้วย แนวคิดใหม่ได้อย่างรวดเร็ว” ซึ่งจะกลายเป็นเรื่องสำคัญต่อความสำเร็จและบางครั้งก็ส่งผลต่อตำแหน่งขององค์กรในฐานะผู้นำตลาดหรือผู้ประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ ในตลาดด้วย การจัดซื้อส่งผลต่อความสามารถของกิจการในการที่จะประสบความสำเร็จในวัตถุประสงค์ด้วยการคัดเลือกผู้จัดส่งสินค้า/วัตถุดิบ การประเมินผล และการบริหารอย่างต่อเนื่องรวมถึงการจัดการด้าน IQM การวางแผนและการวิจัยการจัดซื้อ

3. ความสัมพันธ์กับแผนกอื่น ๆ

ดูเหมือนว่าทุกหน่วยงานภายในองค์กรต่างพึ่งพาหน่วยงานจัดซื้อในด้านข้อมูล หรือการสนับสนุนอื่นๆ บทบาทของการจัดซื้อจึงเริ่มตั้งแต่การเป็นหน่วยงานสนับสนุนไปจนถึงหน่วยงานเชิงกลยุทธ์ ในขณะที่ขอบเขตที่การจัดซื้อสามารถให้คุณค่าแก่หน่วยงานอื่นได้ การตัดสินใจที่สำคัญซึ่งต่อมาได้รวมถึงการตัดสินใจตั้งแต่ขั้นต้นที่ส่งผลต่อการจัดซื้อสินค้าการให้

ข้อมูลได้อย่างดีช่วยให้หน่วยงานจัดซื้อสามารถตอบสนองต่อความต้องการของทุกหน่วยงานได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งการสนับสนุนนี้นำไปสู่การยอมรับในคุณค่าและความร่วมมือที่ดีระหว่างหน่วยงาน

การจัดซื้อจะมีการรายงานในแผนกเหมือนกับหน่วยงานโลจิสติกส์ซึ่งมีประโยชน์อย่างมากในการประสานงานการบริหารวัตถุดิบ นอกจากนี้การจัดซื้อจะต้องมีการทำงานอย่างใกล้ชิดกับการขนส่งสินค้าและการมีส่วนร่วมในกระบวนการไหลของวัตถุดิบด้วย

ระบบข้อมูลและสารสนเทศ

ในการจัดการวัสดุต้องการข้อมูลและสารสนเทศต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยพยากรณ์ความต้องการสินค้าเพื่อใช้ในการผลิต รายชื่อและประเภทของซัพพลายเออร์ ข้อมูลราคาสินค้า ระดับสินค้าคงคลัง การกำหนดผลิต เส้นทางการขนส่งและกำหนดการขนส่ง และข้อมูลต่าง ๆ ด้านการตลาดและการเงิน นอกจากนั้นการจัดการวัสดุยังให้ข้อมูลแก่แผนก MIS ของกิจกรรม เช่น ระดับวัสดุคงคลัง กำหนดการขนส่ง ราคา การสั่งซื้อล่วงหน้า และข้อมูลของซัพพลายเออร์

เทคโนโลยีสมัยใหม่สามารถทำงานรับส่งข้อมูลและสารสนเทศต่าง ๆ เป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว ทั้งข้อมูลที่ใช้ในองค์กรและข้อมูลของซัพพลายเออร์และลูกค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบ EDI (Electronic Data Interchange) ซึ่งช่วยในการจัดการวัสดุให้เกิดความสะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การพยากรณ์ของวัสดุ

การพยากรณ์สามารถทำให้โลจิสติกส์เป็นกิจกรรมเชิงรุกมากกว่ากิจกรรมเชิงรับ ในกิจกรรมของการจัดการวัสดุต้องการข้อมูลจากการพยากรณ์ เพื่อช่วยในการวางแผนความต้องการวัสดุ (Materials Requirements Planning หรือ MRP) และการวางแผนกระจายสินค้า (Distribution Requirements Planning หรือ DRP) การพยากรณ์ช่วยในการตัดสินใจด้านโลจิสติกส์ ประโยชน์ที่ได้รับจากการพยากรณ์

1. เพิ่มความพอใจของลูกค้า
2. ลดปัญหาสินค้าขาดมือ
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกำหนดการผลิต
4. ลดจำนวนสินค้าปลอดภัย (Safety Stock)

5. ลดต้นทุนสินค้าเสื่อม
6. ปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดส่ง
7. ปรับปรุงราคาและการส่งเสริมการขาย
8. ช่วยในการตัดสินใจในการตั้งราคา

การจัดการวัสดุอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต้องการพยากรณ์ (กมลชนก สุทธิวาทนฤพุดิและคณะ. 2546 :123 - 125) ดังนี้

1. การพยากรณ์ความต้องการสินค้า (Demand Forecast) เป็นการพยากรณ์ความต้องการสินค้า สถานะของสินค้า คงคลัง เวลานำ และสภาวะการแข่งขันในปัจจุบันและอนาคต
2. การพยากรณ์อุปทาน (Supply Forecast) เพื่อคาดคะเนระดับอุปทานที่ต้องการในอนาคต และแนวโน้มของปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจมีผลกระทบต่ออุปทาน เช่น เทคโนโลยี การเมือง ฯลฯ
3. การพยากรณ์ราคา (Price Forecast) จากข้อมูลของอุปสงค์และอุปทานในข้อ 1 และข้อ 2 ซึ่งนำมารวบรวมและวิเคราะห์ สามารถนำไปใช้การพยากรณ์แนวโน้มของราคาสินค้าทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ตลอดจนสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงราคาได้

โดยการพยากรณ์ทั่วไป มี 3 ระยะ ซึ่งกิจกรรมส่วนใหญ่ใช้การพยากรณ์ทั้ง 3 ช่วงเวลาดังนี้

1. การพยากรณ์ระยะยาว (Long-term) เป็นการพยากรณ์สำหรับระยะเวลามากกว่า 3 ปีขึ้นไป เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการพยากรณ์ไปใช้ในการวางแผนและการกำหนดกลยุทธ์ของกิจการ
2. การพยากรณ์ระยะปานกลาง (Mid-range forecast) เป็นการพยากรณ์ในช่วง 1-3 ปีเพื่อใช้ในการวางแผนระยะปานกลาง เช่น การวางแผนการขาย การวางแผนงบประมาณ
3. การพยากรณ์ระยะสั้น (Short-term forecast) เป็นการพยากรณ์ภายในช่วง 1 ปีเพื่อใช้ในการวางแผนระยะสั้น การพยากรณ์ระยะสั้นมีความสำคัญต่อการวางแผนการดำเนินงานโลจิสติกส์ เช่น การพยากรณ์ความต้องการสินค้า และการจัดสินค้ารายเดือนหรือรายสัปดาห์

กิจกรรมสามารถใช้เทคนิคการพยากรณ์ได้ทั้งแบบเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งเริ่มตั้งแต่การพยากรณ์โดยใช้ข้อมูลทางการตลาดจากพนักงานขาย หรือลูกค้าไปจนถึงการพยากรณ์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ซับซ้อนซึ่งการที่ธุรกิจจะเลือกใช้เทคนิคใดนั้นควรจะ

พิจารณาให้เหมาะสมกับลักษณะของธุรกิจและตลาด ซึ่งในองค์กรของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีควรจะต้องการวางแผนการบริหารต้นทุนวัตถุดิบ ดังต่อไปนี้

การบริหารงานต้นทุนจัดซื้อ

หากเงินที่กิจการที่ต้องจ่ายออกไปในสัดส่วนที่สูงเพื่อใช้จ่ายในการจัดซื้อ ฝ่ายจะจัดซื้อจะต้องมีการจัดการและลดต้นทุนลง ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่ใช้โดยทั่วไปก็คือ โปรแกรมการลดต้นทุนจัดซื้อ โปรแกรมการจัดการกับราคาที่เปลี่ยนแปลง ข้อตกลงที่สร้างอำนาจต่อรองจากจำนวนสั่งซื้อ (เวลาหรือปริมาณ) ข้อตกลงด้านระบบ การจัดซื้อให้มีสินค้าคงคลังในปริมาณที่น้อย และการสร้างความสัมพันธ์กับผู้จัดส่งสินค้า/วัตถุดิบในระยะยาว การประหยัดที่เกิดขึ้นจากการซื้อสินค้าที่มีผลต่อกำไรเหมือนกับการประหยัดต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ หากผู้บริหารระดับสูงสามารถกำหนดสัดส่วนของการลดต้นทุนในทุกหน่วยงานที่มีการจ่ายเงินออกไป ก็มีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อฝ่ายจัดซื้ออย่างมาก เนื่องจากการจัดซื้อมีค่าใช้จ่ายในสัดส่วนต่อรายได้ในอัตราที่สูง การลดต้นทุนค่าใช้จ่ายได้ถึง 10% ในการจัดซื้อส่งผลได้มากกว่าการลดต้นทุนแรงงานหรือค่าโสหุ้ยได้ 10% (กมลชนก สุทธิวาทนฤพุฒิและคณะ. 2546 : 214 - 215) ซึ่งกิจกรรมต่างๆ ที่ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีจะต้องปฏิบัตินั้นมีหลายขั้นตอนซึ่งขั้นตอนต่อไปจะอธิบายถึงกิจกรรมต่าง ๆ ของการจัดซื้อวัตถุดิบว่ามีอะไรบ้าง

กิจกรรมต่าง ๆ ของการจัดซื้อ

การจัดซื้อเคยถูกมองว่าเป็นงานแรกของกิจกรรมด้านการบริการ และความรับผิดชอบในการให้บริการที่ตรงตามความต้องการของหน่วยผลิตหรือหน่วยงานภายในอื่นๆ การค้นหาความต้องการเหล่านั้น การสร้างความสัมพันธ์กับผู้จัดส่งสินค้า/วัตถุดิบ หรือการทำความเข้าใจความต้องการของลูกค้าไม่ใช่หน้าที่และความรับผิดชอบของการจัดซื้อ ซึ่งมุมมองนี้สร้างข้อจำกัดอย่างมากในการที่แผนกจัดซื้อจะสนับสนุนบริการต่าง ๆ ให้กับกิจการ ซึ่งหมายถึงพนักงานจัดซื้อจึงมุ่งเน้นไปยังกลุ่มกิจกรรมแคบๆ เพื่อรองรับความต้องการต่าง ๆ ภายในองค์กร เช่น การผลิต การตลาด การดำเนินการ และฝ่ายอื่น ๆ ที่ต้องการบริการจากแหล่งภายนอกองค์กร ขอบเขตของกิจการจึงถูกกำหนดและจำกัดโดยฝ่ายอื่น ๆ ภายในองค์กรเป็นหลัก

การจัดซื้อมุ่งเน้นในการให้ได้มาซึ่งสินค้าและบริการเพื่อส่งไปยังสถานที่และเวลาที่ถูกต้องใน ปริมาณ เงื่อนไข หรือคุณภาพที่กำหนด รวมถึงสามารถแสวงหาผู้จัดส่งสินค้า/วัตถุดิบในราคาที่ถูกต้อง การจัดซื้อมีความรับผิดชอบในวงที่กว้างขวาง ซึ่งในความเป็นจริงไม่ได้เป็นเช่นนั้น เนื่องจากหน่วยงานภายใน (Internal client) จะเป็นผู้กำหนดเองว่าสิ่งที่ถูกต้องหรือเหมาะสมในแต่ละขั้นตอนคืออะไร ประเด็นสำคัญในการจัดซื้อมีหลายอย่าง เช่น การเจรจาต่อรองของฝ่ายจัดซื้อกับผู้จัดส่งสินค้า/วัตถุดิบ และผู้จัดส่งสินค้าคู่แข่งรายอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อให้ได้สินค้าในราคาพิเศษ (กมลชนก สุทธิวาทนฤพุฒิและคณะ. 2546 : 201- 202)

วิธีการปฏิบัติในการจัดซื้อ

การปฏิบัติงานในแผนกจัดซื้อในชั่วระยะหนึ่ง ๆ ย่อมเกี่ยวพันกับการจัดซื้อพัสดุเป็นพันๆ รายการ ที่ล้วนแตกต่างกันทั้งลักษณะ ราคา แหล่งขาย และสภาพแวดล้อม นอกจากนั้น ขั้นตอนการปฏิบัติก็มีหลายขั้น แต่ละขั้นประกอบด้วยเอกสาร แบบฟอร์มมากมาย ดังนั้นถ้าการกำหนดวิธีปฏิบัติไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดความสับสน และผิดพลาดได้โดยง่าย

หลักการกำหนดวิธีปฏิบัติ

หลักการทั่วไปที่ใช้ในการพิจารณามีดังนี้

1. ต้องปฏิบัติงานที่ได้กำหนดไว้แล้วอย่างเหมาะสมนั้นให้ สำเร็จผลเร็วที่สุด ง่ายที่สุด แนนอน และได้รับผลเป็นที่น่าพอใจ
2. ยึดหลัก ความง่าย เป็นหลักสำคัญ (Simplicity) ระบบที่ยุ่งยากสับสนทำให้งานช้าและมีโอกาสผิดพลาดมาก
3. วิธีปฏิบัติจะต้องมีการกำหนดนโยบายกันไว้อย่างแนนนอน และเข้าใจได้ทั้งนี้เพื่อขจัดความขัดแย้ง งานซ้ำกัน และความสงสัยให้หมดไป
4. ทุกขั้นตอนของการปฏิบัติจะต้องมีการแบ่งความรับผิดชอบไว้อย่างแนนนอน
5. จะต้อง ยึดหยุ่น และอ่อนตัวได้ต่อเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น ซึ่งอาจจะเป็นว่างานเพิ่ม ขยายตัวขึ้นหรือลดน้อยลง แล้วแต่กรณี
6. ไม่สิ้นเปลืองจนเกินไปเมื่อเปรียบเทียบกับงานที่ทำ

7. ระบบที่กำหนดขึ้นมามีความเพียงพอ ระบบที่ง่ายและค่าใช้จ่ายถูก แต่ผลงานไม่เป็นที่น่าพอใจก็ใช้ไม่ได้

ขั้นตอนของการจัดซื้อ

ขั้นตอนสำคัญในวิธีปฏิบัติ (สุมนา อยู่โพธิ์, 2544 : 18-24) อาจแบ่งออกเป็นขั้นๆ ได้ดังนี้

1. การกำหนดความต้องการให้แน่นอน

1.1 หน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน จะต้องทราบว่าในหน่วยของเขานั้นต้องการอะไร จำนวนเท่าใด และเมื่อใด เพื่อให้ฝ่ายจัดซื้อนำไปพิจารณา

1.2 การเสนอความต้องการ เป็นแบบใบเบิก หรือใบขอให้จัดซื้อ (Purchase requisition)

1.3 ขจัดปัญหาของการเสนอความต้องการที่มักเกิดขึ้นได้แก่ การขอให้จัดซื้อฉุกเฉินด่วนและจำนวนน้อย เพราะทำให้ยุ่งยากและสิ้นเปลืองมาก

1.3.1 เหตุที่ทำให้เกิดการจัดซื้อด่วน และจำนวนน้อย เพราะ

- (1) เกิดจากความผิดพลาดในการควบคุมพัสดุคงคลัง
- (2) การวางแผนการผลิต การใช้ และการงบประมาณไม่ดีพอ
- (3) ฝ่ายจัดซื้อบกพร่อง ชื่อวัสดุและนำส่งไม่ทันตามกำหนด
- (4) เจ้าหน้าที่ตัดสินใจชอบเขียน “ด่วน”

1.3.2 การแก้ไข

(1) ถ้าเกิดผิดพลาดที่หน่วยใช้วัสดุ ก็อาจกำหนดรายการให้เป็นมาตรฐานมากขึ้น

(2) ฝ่ายจัดซื้อรวบรวมรายการย่อยๆ ไว้จนได้จำนวนพัสดุสูงพอเหมาะกับการซื้อแล้วจึงให้จัดซื้อเป็นคราวๆ ไป

(3) ฝ่ายจัดซื้อติดต่อผู้ขาย ขอทราบราคาประมาณไว้ก่อน โดยให้ยื่นราคาไว้ชั่วระยะเวลาหนึ่ง แล้วซื้อย่อยเป็นคราวๆ ไป ด้วยการพิจารณาเลือกแหล่งขายที่เสนอราคาพัสดุเหล่านั้นไว้ก่อนแล้ว

2. การกำหนดรายละเอียดของคุณสมบัติให้รัดกุม

2.1 การจัดซื้อพัสดุถ้าขาดรายละเอียดก็ซื้อไม่ได้แม้บางที่ซื้อได้อาจไม่ถูกต้องตามที่ผู้ใช้ต้องการปกติผู้ใช้จะต้องเป็นผู้กำหนด แต่ในฐานะที่เป็นผู้ซื้อก็ควรรับรู้บ้างเพื่อให้การจัดซื้อถูกต้องแน่นอนขึ้นเพราะถ้าซื้อพัสดุมาผิดความประสงค์แล้วย่อมเกิดผลเสียหายหลายประการ และอาจต้องแก้ไขด้วยการยอมเสียค่าขนส่ง ส่งคืนผู้ขาย หรือหาทางขายต่อ หรือบางที่อาจต้องบังคับให้หน่วยงานใช้นำไปใช้นอกจากนั้นอาจเสียเงิน เสียเวลาเป็นคดีในศาล

2.2 การแก้ไขโดยกว้าง ๆ ทำได้ดังนี้

2.2.1 จัดทำแคตตาล็อกพัสดุ

2.2.2 จัดทำแบบฟอร์ม “การขอให้ซื้อหรือเบิกพัสดุ” มาตรฐานขึ้นมา

3. การเดินทางซื้อเกี่ยวกับขอให้จัดซื้อ

3.1 หน่วยงานหรือคลังหรือโรงงานต่าง ๆ เสนอตามแบบฟอร์มขอให้ซื้อ

3.2 หน่วยจัดซื้อลงเวลารับ และแจ้งให้หน่วยขอให้จัดซื้อทราบ

3.3 ส่งไปยัง เสมียน ตรวจรายการ แนบรายละเอียดที่มีส่งไปยังผู้ซื้อ

3.4 ผู้ซื้อ พิจารณาแล้ว ก็ลงรายละเอียดในการซื้อ คือ แหล่งขาย ราคา เงื่อนไขต่าง ๆ

ราคารวม และวันชำระเงิน

3.5 เสนอขออนุญาตซื้อ หรือแจ้งให้แผนกเงิน (Controller) ทราบ

3.6 ได้รับอนุมัติแล้ว เสมียน พิมพ์ใบสั่งซื้อ (purchase order) โดยกรอปรายละเอียดดังกล่าวลงไปด้วยแล้วส่งไปยังผู้ขาย

4. การเจรจากับแหล่งที่ขาย

4.1 การคัดเลือกผู้ขาย การเจรจากกลงในเรื่องการนำส่ง ราคา และอื่น ๆ เกี่ยวกับพัสดุที่จะซื้อ

4.2 ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับหน่วยจัดซื้อที่ต้องมีไว้ เพื่อให้งานขั้นนี้เป็นไปโดยเรียบร้อย มี

4.2.1 ข้อมูลของสัญญาที่ดีและถูกต้อง รวมทั้งใบสั่งซื้อเป็นงวด ๆ

4.2.2 ข้อมูลจัดแบ่งพัสดุเป็นพวก ๆ แสดงรายการต่าง ๆ ที่จัดซื้อ

4.2.3 ข้อมูลของแหล่งขายที่ได้เลือกสรรไว้แล้ว

4.2.4 แคตตาล็อก

4.3 การเจรจากับแหล่งขาย เป็นเรื่องยืดหยุ่น และอาจเป็นต้นเพื่อหาข้อตกลง เมื่อตกลงกันแล้วก็เป็นการวางใบสั่งซื้อ

5. การวิเคราะห์การประมูล การเลือกแหล่งขายและการวางใบสั่งซื้อ

5.1 การวิเคราะห์การประมูล และการเลือกแหล่งขาย

5.2 การวางใบสั่งซื้อ

5.3 แบบฟอร์มของใบสั่งซื้อ

5.4 การออกใบสั่งซื้อ

6. การติดตามเรื่อง

6.1 ในทางทฤษฎี การติดตามเรื่องไม่ผู้มีความจำเป็นนัก หากว่าแผนการผลิตได้จัดทำไว้ดี การใช้พัสดุแน่นอนสมำเสมอ มีคนควบคุมพัสดุดังคลั่งดี ได้มีการจัดเตรียมใบสั่งซื้อไว้ อย่างรอบคอบ

6.2 การติดตามเรื่องเป็นหน้าที่ของผู้ซื้อ หรือของหน่วยงานติดตามเรื่อง และวิธีตามเรื่องดังนี้

6.2.1 ใช้โทรศัพท์ติดต่อ

6.2.2 มีหนังสือถามโดยออกแบบฟอร์มให้ผู้ขายตอบ

7. การตรวจใบเสร็จรับเงิน

7.1 การตรวจสอบอินวอยซ์มักเป็นหน้าที่ของแผนกบัญชี

7.2 ปัญหาการชำระเงินก่อนการรับสินค้าและหลังการรับสินค้า

7.2.1 เหตุผลของ ผู้สนับสนุนการจ่ายเงินเมื่อได้รับสินค้า มีดังนี้

(1) มีบอยที่อินวอยซ์ส่งมาถึงช้าจนเลยเวลาที่จะได้ส่วนลด เรื่องนี้เป็นความผิดของผู้ขายเพราะไม่รีบส่ง โดยเฉพาะวันหยุดหรือการส่งไปรษณีย์กินเวลาหลายวัน

(2) ไม่รอบคอบหากจ่ายเงินก่อน โดยยังไม่ได้ตรวจสอบสินค้า และความจริงสิทธิของการเป็นเจ้าของยังไม่เปลี่ยนมือ เพราะยังไม่เปลี่ยนมือ เพราะยังไม่มี การรับ

(3) การคิดส่วนลด การคิดจากวันที่รับพัสดุ จะเหมาะสมกว่าที่จะคิดจากวันในอินวอยซ์เพราะอินวอยซ์อาจมาถึงช้า

7.2.2 ข้อโต้แย้งว่าควรจ่ายเงินก่อนโดยไม่ต้องคอยให้พัสดุมายัง ตรวจสอบ และ

ยอมรับ

(1) ปัญหาเรื่องเงินสำคัญเมื่อมีการสั่งซื้อ และผู้ขายยอมรับแล้วก็ควรจะมี

การจ่ายเงิน

(2) การพลาดโอกาสที่จะได้ส่วนลด อาจมีผลสะท้อนต่อ ฐานะทางเครดิต

ของผู้ซื้อเอง

(3) เป็นเรื่องของการค้า เขาให้ส่วนลดเรา ทำไมเราไม่เอา แต่เวลาเราให้

ส่วนลดเขาเขาเอาส่วนลดนั้น

(4) เมื่อซื้อจากผู้ขายที่ซื้อเสี่ยงติดต่อกันมานาน การแก้ไขเล็ก ๆ น้อย ๆ

จากการรับและตรวจสอบสินค้าน่าจะทำได้ แม้ว่าจะได้ชำระเงินไปแล้วก็ตาม

7.2.3 สรุปข้อโต้แย้งทั้งสองด้าน

(1) อินวอยซ์ใดที่มีส่วนลด ส่วนมากที่ปฏิบัติกันได้พยายามจ่ายใน

ระยะเวลาที่จะได้ส่วนลด แม้จะยังไม่ได้รับสินค้าก็ตาม

(2) แต่ ผู้ขายต้องเป็นผู้ที่เชื่อถือได้ ฟังได้

(3) หัวหน้าจัดซื้อเป็นผู้ตกลงใจว่ารายใดควรจ่ายเงินก่อน รายได้ไม่

สมควร

(4) บางบริษัทตกลงกันได้ว่าการนับระยะเวลาส่วนลด ให้นับแต่วันรับ

อินวอยซ์หรือวันรับสินค้า

8. การรับและการตรวจสอบสินค้าที่ซื้อ

8.1 การรับ มักจัดเป็นแผนกหนึ่ง เรียกว่า แผนกรับ การรับสินค้านั้นต้องนับ

จำนวนให้ถูกต้อง บางกิจการนโยบายให้รับโดยไม่ยอมให้รู้ว่าซื้อเป็นจำนวนเท่าใด บางกิจการก็

ตรวจรับให้ตรงตามใบสั่งซื้อ แล้วรายงานการรับให้ทราบ

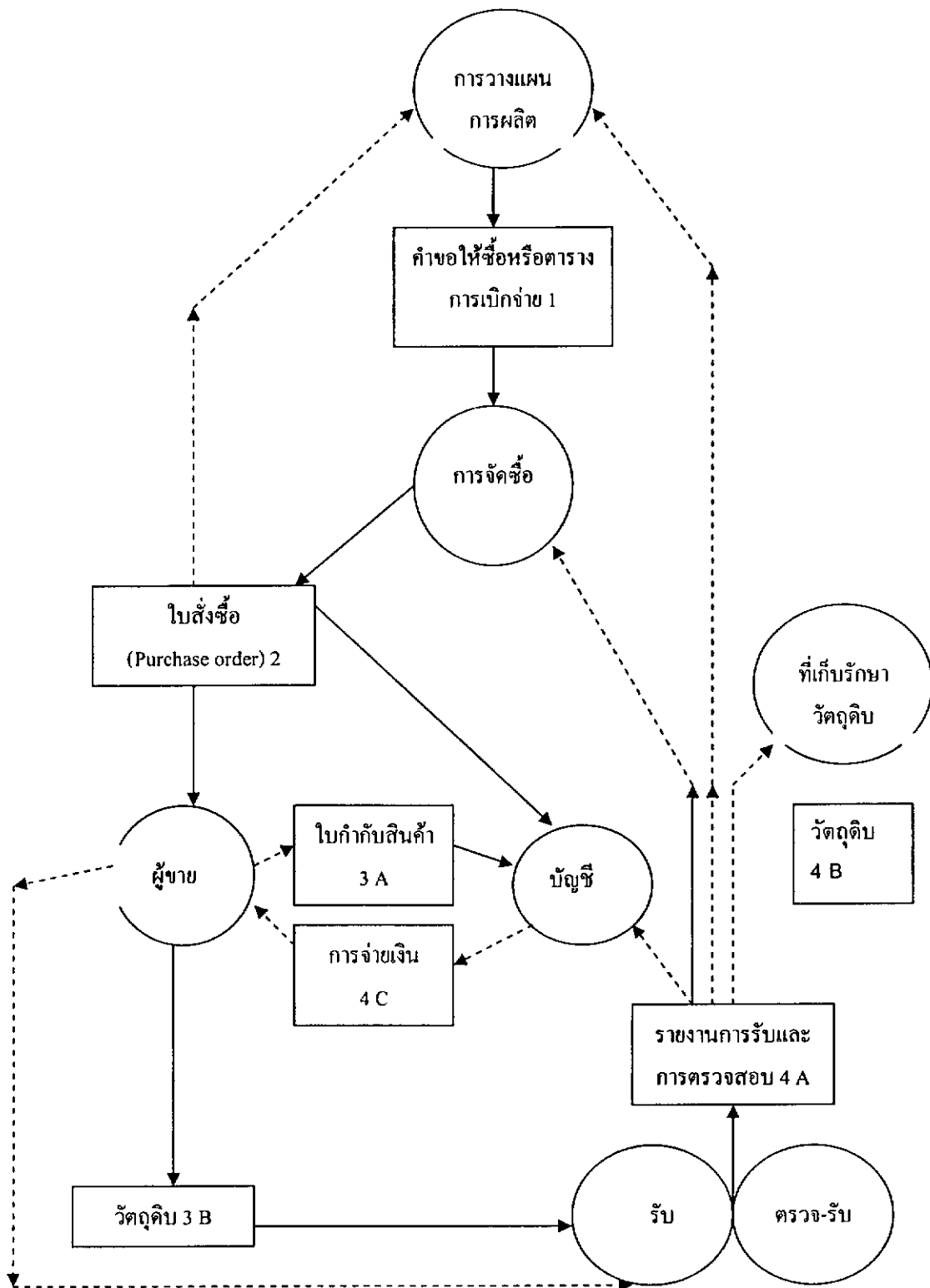
8.2 การตรวจ มีการตรวจหลายวิธี โดยเฉพาะการตรวจคุณภาพบางอย่างอาจตรวจ

ด้วยตาบางอย่างต้องส่งตัวอย่างเข้าตรวจให้ห้องทดลอง ทั้งนี้ย่อมแล้วแต่ลักษณะของสินค้านั้นและ

นโยบายของกิจการนั้น

9. การรวบรวมและเก็บเอกสารที่ดำเนินการแล้ว1. ได้แก่ระบบการเก็บเอกสาร2. ปัญหา

การจำหน่ายเอกสารเหล่านั้น ตามความสำคัญและตามระยะเวลาที่เก็บ



ภาพประกอบ 7 แสดงขั้นตอนการจัดหาวัสดุใช้ในการผลิต

ที่มา: สุนา อยู่โพธิ์. (2544). การจัดซื้อและการบริหารพัสดุ : 24

การจัดเก็บวัสดุและการรักษา

การจัดเก็บและการรักษาวัสดุเป็นขั้นตอนสุดท้ายเกี่ยวข้องกับการจัดหาวัสดุ หลังจากกิจกรรมการจัดซื้อการขนส่งได้ผ่านพ้นไปแล้ว ฝ่ายผลิตจะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อการจัดเก็บวัสดุและการรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพด้วย ยิ่งไปกว่านั้นจะเห็นว่า แผนการเก็บวัสดุจะจัดให้อยู่ภายใต้การดูแลของฝ่ายจัดซื้อ เมื่อเป็นเช่นนี้ ฝ่ายจัดซื้อจำเป็นจะต้องรู้และเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ในการจัดเก็บวัสดุและการรักษา

ระบบการจัดเก็บวัสดุ

1. ระบบเปิด(Closed stores system)
2. ระบบเปิด (Open stores system)

ทั้งสองระบบอาจจะนำมาใช้ในขณะเดียวกันได้ ส่วนการที่นำเอาระบบไหนมาใช้เมื่อไรนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะการดำเนินการผลิต และวิธีการที่จะนำพัสดุนั้นไปใช้ในการผลิต

ระบบปิด (Closed stores system) วิธีนี้ วัสดุจะถูกเก็บไว้ในกล่อง หรือมีการปิดคลุมไว้อย่างมิดชิด จะไม่อนุญาตให้ใครเข้าไปยุ่งในสถานที่เก็บนั้นนอกจากเจ้าหน้าที่จัดเก็บโดยตรงพัสดุจะเข้าหรือออกตามเอกสารใบเบิกหรือใบรับที่แนบมา ระบบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้วัสดุมีความปลอดภัยมากที่สุด โดยมีการควบคุมทางบัญชีอย่างเคร่งครัด สิ่งสำคัญในระบบนี้คือ การบันทึกการตรวจนับ และการบ่งบอกสถานที่เก็บ

ระบบเปิด (Open stores system) การจัดเก็บวัสดุในระบบเปิดนี้ใช้กันมากในอุตสาหกรรมการผลิตขนาดใหญ่ ซึ่งมีการผลิตต่อเนื่อง และความต้องการสามารถคาดคะเนได้แน่นอนเกี่ยวกับวัสดุที่จะใช้ในการผลิต

การเก็บวัสดุในระบบเปิดนี้จะพยายามเก็บไว้ใกล้แหล่งผลิตมากที่สุด นั่นก็คือ โรงงานนั่นเอง อาจจะใส่ถัง ถัง ราว หรือตั่ง ฯลฯ หลังจากรับพัสดุแล้ว เจ้าหน้าที่จัดเก็บนำไปยังแหล่งใช้จัดเก็บให้เหมาะสมตามสภาพของวัสดุในเนื้อที่ ๆ เตรียมไว้ หลังจากนั้นหัวหน้างานจะดูแลเพราะอยู่ในสถานที่ของฝ่ายผลิต

หลักการจัดเก็บวัสดุ

สิ่งที่ทำความรำคาญให้แก่ผู้บริหารโรงงานเหนือกว่าความไม่มีประสิทธิภาพก็คือ การมีวิธีการจัดเก็บวัสดุที่แย่มาก การวางแผนการเก็บในคลังให้เหมาะสมและการมีวิธีการเก็บที่ทำให้ได้รับประโยชน์สูงสุดเป็นเรื่องจำเป็น ฉะนั้น ในการจัดเก็บความยืดหยุ่นหลักเกณฑ์ดังนี้

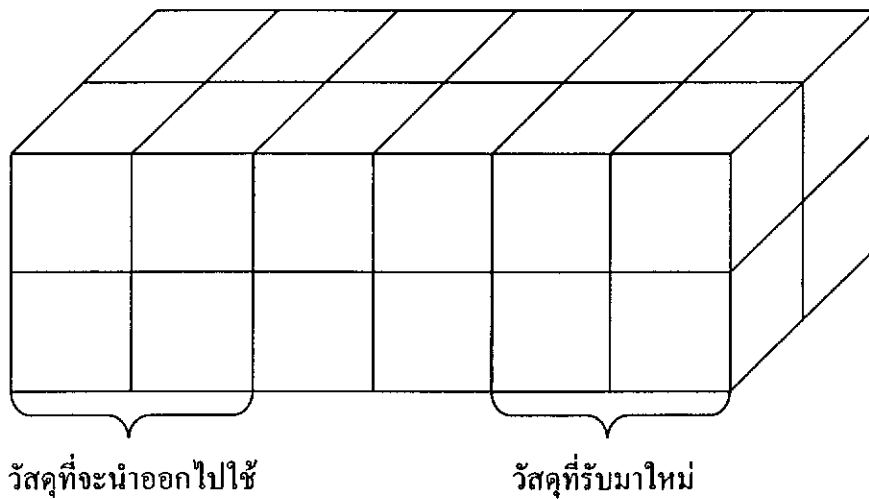
1. ความสามารถเข้าถึงได้ และบริการที่มีประสิทธิภาพ
2. มีความยืดหยุ่นในการจัดเก็บพอสมควร
3. ใช้เนื้อที่เก็บให้ได้ประโยชน์มากที่สุด
4. พยายามให้มีอุปกรณ์เครื่องมือเท่าที่จำเป็นเพื่อประหยัดเนื้อที่
5. ลดความเสี่ยงภัยเกี่ยวกับการเสื่อมคุณภาพ
6. ลดการสูญหายเนื่องจากขโมย
7. สามารถตรวจนับได้ง่าย

การวางแผนจัดเก็บวัสดุในคลังสินค้า (Store Layout)

ผังที่ดีควรจะกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. ทางเดินควรจะผ่านตรงได้ตลอด ไม่มีทางตัน
2. ระยะทางการเคลื่อนย้ายต้องสั้นที่สุด
3. เสียเวลาหรือพลังงานของคนงานน้อยที่สุด
4. ใช้เนื้อที่ในคลังอย่างมีประสิทธิภาพ
5. สามารถเปลี่ยนแปลง และขยายขยายได้

ถึงแม้ว่าผังที่ใช้ทั่วไปไม่อาจบรรลุเป้าหมายทั้ง 5 ข้อนี้ได้ แต่ในการวางแผนก็จำเป็นจะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์เหล่านั้นเสมอ



ภาพประกอบ 8 แสดงการเก็บวัสดุตามระบบการเบิกแบบ FIFO

ที่มา : สุมนา อยู่โพธิ์. (2544). การจัดซื้อและการบริหารพัสดุ : 163

สินค้าที่มีลักษณะการใช้เหมือนกันจะอยู่ในกลุ่มเดียวกัน เพื่อที่จะให้เป็นไปตามเป้าหมาย ทั้ง 5 วัตถุประสงค์ดังกล่าว ได้มีผู้กำหนดหลักเกณฑ์ในการวางแผนคลังเก็บไว้ (สุมนา อยู่โพธิ์. 2544 : 155-163) ดังนี้

1. สินค้าที่มีอัตราการใช้สูงจะอยู่ใกล้ประตูด้านนอก เพื่อประหยัดเวลา
2. สินค้าที่หนักมากยุ่งยากในการขนส่ง จะพยายามให้อยู่ใกล้ทางออก
3. เพดานของคลังสินค้าควรจะทำเป็นชั้นลอย เพื่อจะได้เก็บของบางอย่างได้ เช่น หลอดไฟ หรือของที่กินเนื้อที่มาก
4. ของที่ไวไฟ หรือเป็นอันตรายควรแยกเก็บต่างหาก
5. ของที่ใหญ่โตเกินไป แต่สามารถทนแดดทนฝนได้ ควรเก็บไว้นอกคลัง เช่น สนามหญ้า หรือคาดฟ้า
6. ควรจัดหาการคุ้มกันที่เพียงพอ และเหมาะสมแก่วัสดุทุกรายการที่มีอยู่
7. บริการความสะดวก ปลอดภัย เช่น เครื่องดับเพลิงขนาดเล็ก ควรจัดให้มีไว้ใกล้ ๆ คลัง วัสดุนั้น ๆ การนำข้าวเปลือกไปใช้ในได้การผลิตในจะต้องมีการวางแผนและควบคุมข้าวเปลือกให้เป็นระบบ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการขาดแคลนข้าวเปลือกภายหลังฤดูกาลเก็บเกี่ยวได้

การบริหารและการควบคุมการไหลของวัสดุ

การจัดการวัสดุต้องมีการบริหารและการควบคุมเช่นเดียวกับหน้าที่ต่าง ๆ ฝ่ายในองค์กร ซึ่งในแต่ละธุรกิจต้องมีวิธีการที่จะประเมินผลกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ กล่าวคือ จะต้องสามารถวัดผล รายงาน และปรับปรุงผลการปฏิบัติงานด้านโลจิสติกส์เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล (กมลชนก สุทธิวัฒนาฤพุดิและคณะ. 2546 : 127 - 128)

ในการวัดผลปฏิบัติงานของการจัดการวัสดุ กิจกรรมควรพิจารณาในหลาย ๆ ด้านเช่น ระดับการให้บริการของซัพพลายเออร์ สินค้าคงคลัง ราคาวัสดุ และต้นทุนการดำเนินงาน

1. ระดับการให้บริการ (Service levels) สามารถวัดได้หลายวิธี เช่น รอบการสั่งซื้อสินค้า อัตราที่ซัพพลายเออร์สามารถส่งสินค้าให้ได้ทันที จำนวนการผลิตที่ล่าช้าเนื่องจากการขาดแคลน
2. สินค้าคงคลัง (Inventory) สามารถวัดได้หลายวิธี เช่น ปริมาณสินค้าคงคลังที่หมุนเวียนซ้ำ การเปรียบเทียบอัตราการหมุนเวียนของสินค้าที่เกิดขึ้นจริงกับเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้
3. ราคาวัสดุ (Materials Price) สามารถวัดได้หลายวิธี เช่น กำไร-ขาดทุนจากการซื้อวัสดุล่วงหน้า การเปรียบเทียบราคาวัสดุที่จ่ายจริงกับเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ในงบประมาณ เพื่อพิจารณาว่าผลแต่ละงวด

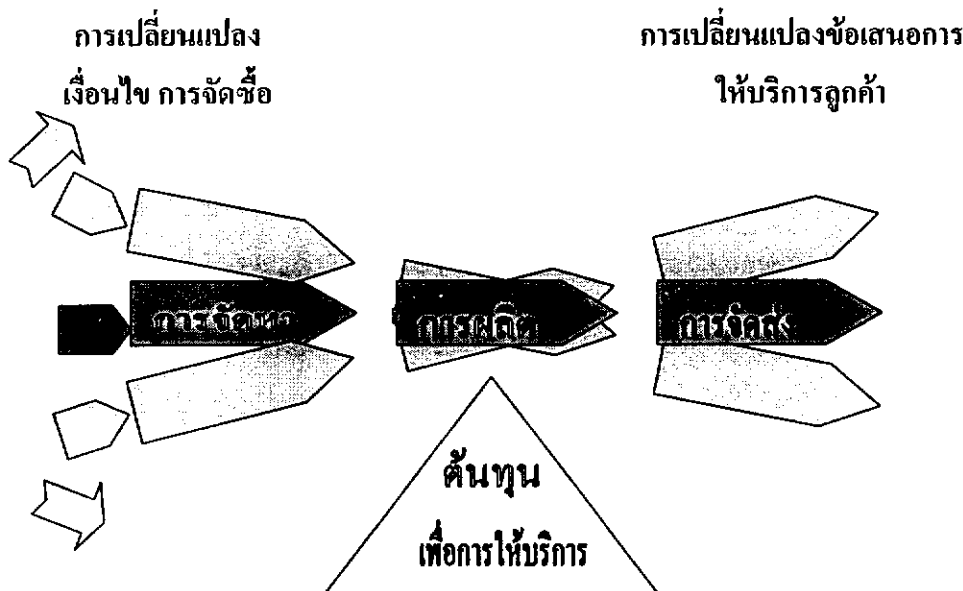
ดังนั้น การจัดซื้อเป็นหน้าที่ทางธุรกิจที่สำคัญหน้าที่หนึ่งในการหาวัสดุ ซึ่งมีบทบาทและผลกระทบต่อกำไรของธุรกิจอย่างเห็นได้ชัด ธุรกิจสมัยใหม่ถือว่าหน่วยงานจัดซื้อเป็นโอกาสของการเพิ่มกำไร ลดต้นทุน เพราะการขายที่ประสบความสำเร็จย่อมเริ่มจากการซื้อที่มีประสิทธิภาพนั่นก็คือ การจัดซื้อวัสดุ มาใช้ในการผลิตได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งด้านคุณภาพ ปริมาณ ราคา ระยะเวลา และแหล่งที่จะซื้อหา หรือที่รู้จักกันในวงการจัดซื้อ ว่า “การซื้อให้ได้มาซึ่ง 5 R's

แนวคิดและทฤษฎีการผลิต

การผลิต หมายถึง กระบวนการที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ทั้งที่เป็นมูลค่า หรือประโยชน์ใช้สอย (Use Value) และมูลค่าในการแลกเปลี่ยน (Exchange Value) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ในการดำรงชีวิต เพราะฉะนั้นการผลิตจึงเป็นการสร้างคุณค่าของสินค้าที่สามารถสนองตอบความต้องการของมนุษย์ (www.swu.ac.th/royal/book4/b4c3.html)

การเพิ่มมูลค่าของสินค้าคงคลัง

ต้นทุนและกิจกรรมมูลค่าเพิ่ม(Cost and Added Value Activities) ในการเริ่มต้นจัดซื้อวัตถุดิบ เพื่อการผลิต จนส่งถึงผู้บริโภค จะมีต้นทุนเพิ่มขึ้นตลอดเวลา

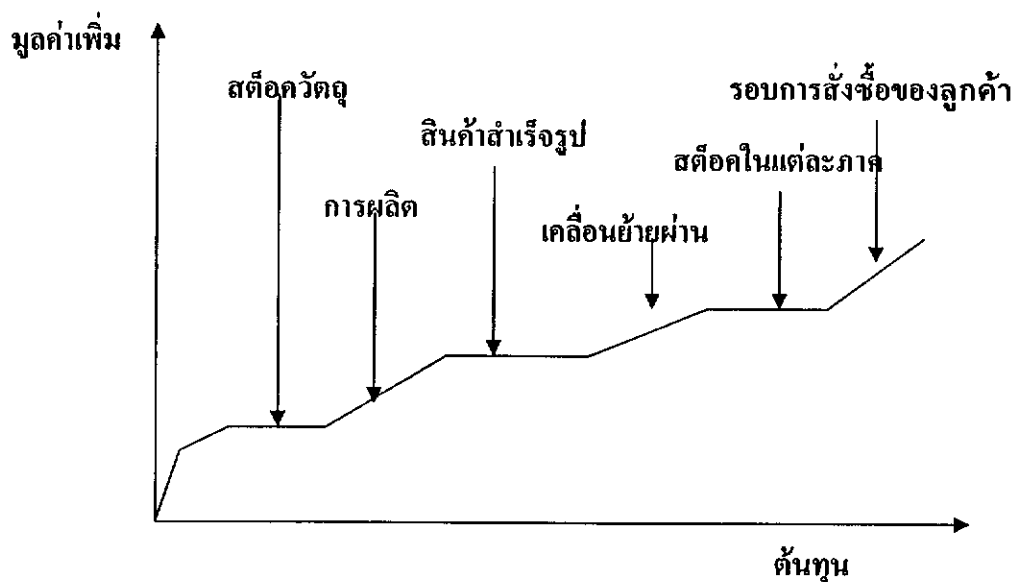


ภาพประกอบ 9 ต้นทุนเพื่อการให้บริการเพื่อความสมดุลโลจิสติกส์

ที่มา : คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2546). โลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน กลยุทธ์

ทำให้ช่วยช่วยให้ประหยัด. :278

จะเห็นว่าตั้งแต่กระบวนการจัดหา(Source) จะมีต้นทุนสำหรับการเปลี่ยนเงื่อนไขในการจัดซื้อจัดหา (Change Condition of Supply) เพื่อนำเข้ามาวัตถุดิบเข้าผลิตจะเกิดต้นทุนในการผลิต ทั้งค่าปัจจัยนำเข้าต่าง ๆ เช่น วัตถุดิบ แรงงาน เครื่องจักร ค่าสอยุ่ในการผลิต และการจัดส่งให้ผู้บริโภค จะเกิดต้นทุนในกรณีที่ต้องเปลี่ยนแปลงข้อเสนอการให้บริการแก่ลูกค้า เช่น การเปลี่ยนแปลงข้อเสนอการให้บริการลูกค้า เช่น การเปลี่ยนแปลงเวลาส่ง อาจจะมีค่าปรับเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขการจัดซื้อจัดจ้าง การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขการจัดส่ง โดยใช้ต้นทุนที่เกิดจากการผลิต(Make) เพื่อสร้างสมดุลในด้านต้นทุนการให้บริการของโลจิสติกส์(Cost to serve balance)



ภาพประกอบ 10 ต้นทุน และกิจกรรมมูลค่าเพิ่ม

ที่มา: คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2544). *โลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน* กลยุทธ์ทำให้
ให้รายช่วยเหลือประหยัด : 279

จากภาพประกอบดังกล่าวข้างต้น พบว่าในช่วงที่เป็นวัตถุดิบ มูลค่าเพิ่มสินค้าจะไม่สูงนัก และจะเพิ่มมูลค่าสินค้าทันทีหลังจากมีการผลิตเป็นสินค้าสำเร็จรูปแต่ต้นทุนก็ไม่ได้เพิ่มสูงขึ้นนัก ขณะอยู่ในรูปสินค้าคงคลังทั้งในช่วงที่เป็นวัตถุดิบสินค้าอยู่ในระหว่างการผลิต สินค้าอยู่ในศูนย์กระจายสินค้าภูมิภาค จะไม่เพิ่มมูลค่า แต่ต้นทุนการจัดเก็บจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนสุดท้ายคือกระบวนการจัดส่งถึงมือลูกค้า ฟังก์ชันระดับสต็อกหรือระดับสินค้าคงคลัง (Inventory) เพราะสินค้าคงคลังไม่ใช่กิจกรรมที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Added Value Activities)

ทุกองค์กรต้องการให้กิจการสามารถดำรงอยู่ได้เพื่อให้เกิดกำไรแก่ผู้ลงทุน ผู้ถือหุ้น พนักงาน และผู้บริหารทุกคน โดยความสามารถในการทำกำไร หมายถึงกำไรต่อเงินลงทุน ซึ่งเกิดจากผลคูณระหว่างกำไรส่วนเกินและอัตราหมุนเวียนต่อเงินลงทุน โดยการพิจารณาในเรื่องการเงินจะพิจารณาเกี่ยวกับรายได้และต้นทุนตัวแปรของความสามารถในการแข่งขัน ตัวแปรที่มีอิทธิพลในโลจิสติกส์ ซึ่งต้องให้ความสำคัญทั้งในงบกำไรขาดทุน งบดุล งบกระแสเงินสด โดยการลงทุนทางการเงินต้องเลือกลงทุนในกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ ถ้ากิจกรรมใดที่ทำให้เกิดภาระด้านสินค้าคงคลังที่สูง ตั้งแต่การจัดเก็บวัตถุดิบ สินค้าสำเร็จรูป สินค้าในศูนย์กระจายสินค้า ควรลดกิจกรรมนั้นลงเพราะทำให้เกิดต้นทุนสูงในกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และการเร่งสร้าง

ผลิตภัณฑ์จะเกิดต้นทุนในการพัฒนาผลผลิต ต้องมองถึงความคุ้มค่าในการลงทุนในการพัฒนาสินค้าที่
 ต้องทำให้เกิดมูลค่าสูงที่สุด (ตำนาน อภิปรัชญาสกุล. 2546 : 278 - 279)

แผนการผลิต (ตำนาน อภิปรัชญาสกุล. 2546 : 118)เป็นการจัดสรรทรัพยากรของธุรกิจ
 ไม่ว่าจะเป็นแรงงานเครื่องจักร หรือสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้การผลิตที่ได้รับมอบหมายแล้ว
 เสร็จภายในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ แผนการผลิตจำเป็นในการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง (Batch หรือ Job
 Shop Production) ซึ่งใช้ผังการผลิตแบบตามกระบวนการ เพราะต้องใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีอยู่ใน
 การผลิตสินค้าหลายชนิด ดังนั้นจึงต้องใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งด้านแรงงานคนและใช้เครื่องจักร
 อุปกรณ์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยรับการถ่ายทอดช่วงจากแผนการงานการผลิตระยะกลางที่มีทั้ง
 แผนการผลิตรวม (Aggregate Planning) ตารางกำหนดการผลิตหลัก(Master Production
 Scheduling) ตลอดจนการวางแผนความต้องการวัสดุ(Material Requirement Planning) และการ
 วางแผนความต้องการกำลังการผลิต(Capacity Requirement Planning) ทั้งการผลิตชิ้นส่วนและการ
 ประกอบ

บทบาทของการวางแผนการผลิตรวมในโซ่อุปทาน

การวางแผนการผลิตรวมเป็นกระบวนการที่บริษัทใช้หาระดับกำลังการผลิต
 ผู้รับเหมาช่วง วัสดุคงคลัง การขาดสต็อกและราคากลาง (Even Pricing) บนช่วงเวลาที่กำหนด
 เป้าหมายของการวางแผนการผลิตรวมคือ การสามารถตอบสนองต่ออุปสงค์โดยให้มีกำไรสูงสุด
 การวางแผนการผลิตรวมจะเป็นการแก้ปัญหาโดยใช้การตัดสินใจรวมมากกว่าที่จะเป็นการตัดสินใจ
 ระดับหน่วยวัสดุคงคลัง (Stock – Keeping Unit : SKU) ดังนั้นการวางแผนการผลิตรวมจะช่วยตอบ
 คำถามที่ว่า “ธุรกิจควรใช้ประโยชน์อย่างไรให้ดีที่สุดจากปัจจัยการผลิตที่มีอยู่แล้ว”

การวางแผนการผลิตรวมช่วยให้องค์กรสามารถทำกำไรได้มากที่สุด ซึ่งวัตถุประสงค์หลัก
 ของการวางแผนการผลิตรวมคือ กำหนดตัวแปรการทำงานทั้งหลายให้บนช่วงเวลาที่กำหนดไว้ดังนี้

1. อัตราการผลิต จำนวนชิ้นที่ผลิตต่อช่วงเวลา
2. กำลังคน จำนวนคนงานต่อหน่วยงานของกำลังการผลิตที่จำเป็นสำหรับการผลิต
3. การทำงานล่วงเวลา จำนวนการทำงานล่วงเวลา
4. ระดับกำลังผลิตของเครื่องจักร จำนวนหน่วยของกำลังเครื่องจักรที่จำเป็นต่อการผลิต

5. การจ้างเหมาช่วง กำลังของผู้รับเหมาช่วงตลอดช่วงเวลาในแผน
6. คำสั่งซื้อค้างส่ง อุปสงค์ช่วงที่มีมากที่จัดส่งสินค้าให้ได้ยังไม่ครบแต่จะส่งให้ครบได้ในช่วงเวลาต่อไป
7. วัสดุคงคลังที่เก็บไว้ วัสดุคงคลังตามแผนทำงานที่ถูกจัดเก็บไว้ตลอดช่วงเวลาในแผนงาน

การวางแผนการผลิตรวมถูกนำมาใช้เปรียบเทียบเสมือนเป็นพิมพ์เขียวที่ใช้ทั้งโรงงานสำหรับทั้งการทำงานและเป็นตัวแปรในการตัดสินใจในการวางแผนการผลิตและการจัดส่งระยะสั้น การวางแผนการผลิตรวมนำไปใช้กับโซ่อุปทานให้มีการปรับการจัดสรรกำลังการผลิตและเปลี่ยนแปลงสัญญาณการจัดส่งกับผู้จัดส่ง โซ่อุปทานทั้งหมดควรร่วมมือกันในกระบวนการวางแผน ถ้าผู้ผลิตทำการวางแผนเพิ่มการผลิตบนช่วงเวลาที่กำหนดไว้ผู้จัดส่ง ผู้ขนส่ง และคลังสินค้าต้องร่วมมือในแผนนี้ด้วย และต้องนำไปปรับเพิ่มในแผนการงานของแต่ละส่วนด้วยเพื่อให้เกิดผลที่ดีที่สุด ในทุก ๆ ส่วนของโซ่อุปทานควรจะทำงานร่วมกันบนแผนการผลิตรวมจึงจะสามารถทำให้โซ่อุปทานมีประสิทธิภาพเหมาะสมที่สุดได้ ถ้าแต่ละส่วนจัดทำแผนการผลิตรวมของตนเองขึ้นมา ก็ไม่มีทางเป็นไปได้ที่ถูกแผนนั้นจะดำเนินการไปได้อย่างสอดคล้องกัน การขาดการร่วมมือกันดังกล่าวนี้จะทำให้เกิดการขาดแคลนหรือการล้นของสินค้าต่าง ๆ ในอุปทาน ดังนั้นเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องทำแผนการผลิตรวมทั้งตลอดโซ่เท่าที่จะสามารถทำได้

กลยุทธ์การวางแผนการผลิต

ผู้วางแผนการผลิตรวมต้องทำการตัดสินใจเลือกระหว่างต้นทุนด้านกำลังผลิต การเก็บสินค้าคงคลัง และการมีคำสั่งซื้อสินค้าส่ง การวางแผนการผลิตรวมที่ลดต้นทุนด้านหนึ่งลงไปก็จะไปทำให้ต้นทุนอีกสองด้านที่เหลือเพิ่มขึ้นเสมอ เมื่อเป็นดังนี้จึงต้องใช้การตัดสินใจเลือกบนต้นทุนทั้งสาม ในการลดต้นทุนการเก็บสินค้าคงคลังผู้วางแผนต้องเพิ่มต้นทุนด้านกำลังการผลิตหรือต้นทุนการมีคำสั่งซื้อค้างส่งขึ้นมา ดังนั้นการวางแผนจึงตัดสินใจเลือกให้มีต้นทุนการเก็บสินค้าคงคลังสูงขึ้นสำหรับลดต้นทุนกำลังการผลิตและคำสั่งซื้อค้างส่ง การตัดสินใจเลือกวิธีให้ได้ผลกำไรสูงสุด จึงเป็นเป้าหมายการวางแผนการผลิตรวมจากที่อุปสงค์มีการเปลี่ยนแปลงตลอดช่วงเวลาในแผนระดับของต้นทุนทั้งสามที่สัมพันธ์กันนำไปสู่การมีต้นทุนด้านหนึ่งที่เป็นต้นทุนสำคัญที่ผู้วางแผนใช้เพื่อทำให้เกิดกำไรสูงสุด

โดยทั่วไปพื้นฐานในการตัดสินใจของผู้วางแผนจะเกี่ยวกับของกับสิ่งต่อไปนี้

1. กำลังการผลิต (เวลาปกติ ล่วงเวลา การจ้างผู้รับเหมาช่วง)
2. สินค้าคงคลัง
3. คำสั่งซื้อค้างส่ง / การสูญเสียการขาย

กลยุทธ์ในการวางแผนการผลิตรวมสำหรับทำให้ต้นทุนทั้งหมดที่กล่าวมาสมดุลนั้นมีกลยุทธ์ต่าง ๆ กัน 3 กลยุทธ์เกี่ยวกับการตัดสินใจบนทางเลือกท่ามกลางเงินลงทุน กำลังคน ชั่วโมงทำงาน สินค้าคงคลัง และคำสั่งซื้อค้างส่งหรือการสูญเสียการขาย กลยุทธ์ทั้งหมดที่ผู้วางแผนนำมาใช้จริง ๆ เป็นการรวมเอาทั้ง 3 กลยุทธ์ที่จะกล่าวมาเข้ามาใช้ด้วยกันซึ่งเรียกว่ากลยุทธ์ผสม (Mixed strategies) กลยุทธ์ทั้ง 3 มีดังนี้

1. กลยุทธ์การปรับเปลี่ยนกำลังการผลิต (Chase Strategy) ใช้การเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิต กลยุทธ์นี้อัตราการผลิตจะถูกปรับเปลี่ยนไปตามอุปสงค์ โดยการปรับอัตราการผลิตของเครื่องจักรหรือรับคนงานเพิ่มหรือให้ออกตามอัตราอุปสงค์ที่เปลี่ยนไป ในทางปฏิบัติการปรับเปลี่ยนกำลังการผลิตดังกล่าวเป็นการสร้างปัญหายุ่งยากเพราะการเปลี่ยนกำลังการผลิตจำนวนคนงานในช่วงเวลาสั้น ๆ นั้นทำได้ยากมาก กลยุทธ์นี้จะทำให้เกิดต้นทุนสูงถ้าต้นทุนในการเปลี่ยนอัตราการผลิตของเครื่องจักรไปตามเวลานั้นมีค่าสูง และยังส่งผลกระทบในทางลบต่อความรู้สึกของคนงานเป็นอย่างมาก ผลจากกลยุทธ์การปรับเปลี่ยนกำลังการผลิตทำให้มีการเก็บสินค้าคงคลังต่ำในโซ่อุปทานและมีการเปลี่ยนระดับอัตราการผลิตและคนงานสูง ซึ่งกลยุทธ์นี้ควรนำมาใช้เมื่อต้นทุนในการเก็บสินค้าคงคลังที่มีสูงมากและต้นทุนในการเปลี่ยนอัตราการผลิตและจำนวนคนงานมีต่ำ

2. กลยุทธ์การปรับเปลี่ยนเวลาการทำงานของคนงาน (Capacity Strategy) ใช้การปรับเปลี่ยนอัตราการทำงาน กลยุทธ์นี้จะถูกนำมาใช้เมื่อกำลังการผลิตของเครื่องจักรยังมีเหลือให้ใช้ได้ หมายถึงถ้าเครื่องจักรยังไม่ถูกใช้งานวันละ 24 ชั่วโมง และสัปดาห์ 7 วัน ในกรณีนี้จำนวนคนงานให้มีอยู่คงที่แต่จะเปลี่ยนจำนวนชั่วโมงการทำงาน เพื่อให้ได้อัตราการผลิตเป็นไปตามอุปสงค์สินค้า ผู้วางแผนสามารถใช้การทำงานล่วงเวลาหรือการปรับเปลี่ยนตารางการผลิตให้เป็นไปตามอุปสงค์สินค้า ผู้วางแผนสามารถใช้การทำงานล่วงเวลาหรือการปรับเปลี่ยนตารางการผลิตให้เป็นไปตามอุปสงค์ ถึงแม้กลยุทธ์นี้ต้องการให้คนงานมีความยืดหยุ่น แต่จะช่วยหลีกเลี่ยงบางปัญหาของกลยุทธ์การปรับเปลี่ยนกำลังการผลิต เช่น การเปลี่ยนแปลงจำนวนคนงาน กลยุทธ์นี้ทำให้มีการ

เก็บสินค้าคงคลังในระดับต่ำ แต่มีอัตราการทำงานเฉลี่ยต่ำกว่ากลยุทธ์การปรับเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตซึ่งควรถูกนำมาใช้เมื่อต้นทุนการเก็บสินค้าคงคลังค่อนข้างสูงและกำลังการผลิตมีต้นทุนค่อนข้างต่ำ

3. กลยุทธ์การปรับเปลี่ยนระดับสินค้าคงคลัง (Level Strategy) กลยุทธ์นี้ใช้กำลังการผลิตของเครื่องจักรและจำนวนคนงานคงที่ตลอดให้ได้อัตราการผลิตคงที่ ผล คือ เกิดการขาดหรือการมีมากเกินไปของสินค้าคงคลังตลอดช่วงเวลาในแผน กรณีนี้การผลิตจะไม่ปรับเปลี่ยนไปตามอุปสงค์ แต่มีทั้งการให้สินค้าคงคลังสะสมมากขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อนำไปใช้สำหรับอุปสงค์ในอนาคตและการให้คำสั่งซื้อค้างส่งค้างอยู่จนกว่าจะถึงช่วงที่มีอุปสงค์น้อย คนงานจะได้รับผลดีจากการให้มีสถานะการผลิตคงที่ แต่ข้อเสียกลยุทธ์นี้คือ เกิดสินค้าคงคลังมากและอาจเกิดคำสั่งซื้อค้างส่งสะสม กลยุทธ์นี้รักษากำลังการผลิตและต้นทุนการเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตให้มีค่อนข้างต่ำ ถูกนำมาใช้เมื่อต้นทุนการเก็บสินค้าคงคลังและต้นทุนการมีคำสั่งซื้อค้างส่งมีค่าค่อนข้างต่ำ (กฤษฎา วิสวธีรานนท์ และคณะ. 2547 : 101 - 105) ข้าวเปลือกถือว่าเป็นวัตถุดิบอย่างหนึ่งของประเทศไทยที่มีจำนวนมาก ไม่สามารถใช้ในประเทศได้หมดดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการส่งออกไปยังต่างประเทศ การที่จะส่งข้าวเปลือกออกไปยังต่างประเทศจะทำให้ลำบากและไม่คุ้มค่า ซึ่งข้าวเปลือกนั้นสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลาย ๆ อย่าง ซึ่งทำให้ข้าวเปลือกเกิดมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น การแปรรูปข้าวเปลือกก็เป็นทางเลือกหนึ่งที่นิยมกันมากในปัจจุบันเพราะการแปรรูปข้าวเปลือกให้มาเป็นข้าวสารมูลค่าเพิ่มขึ้นและสามารถส่งออกภายในประเทศและต่างประเทศได้อย่างดี

หน้าที่ของการแปรรูป (Processing) หมายถึงการทำกิจกรรมการแปรรูปจากวัตถุดิบจากรูปหนึ่งไปเป็นอีกรูปหนึ่งและตลอดจนการปรับปรุงคุณภาพสินค้าและหีบห่อสินค้าให้อยู่ในรูปแบบหรือมีคุณภาพตรงตามที่ผู้บริโภคต้องการ หรือสามารถใช้ประโยชน์ได้ หน้าที่ของการแปรรูปจึงเป็นหน้าที่การตลาดที่ก่อให้เกิดประโยชน์เพิ่มมูลค่าสินค้าให้สูงขึ้นและยังมีความสำคัญในการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของรูปร่างให้กับตัวสินค้าได้ (ไพฑูรย์ รอดวินิจ. 2541 : 14)

การบรรจุภัณฑ์ (Packaging) (อัจฉรา ไวยบรรพต. 2544 : 53 - 59) เป็นองค์ประกอบสำคัญในการบริหารคลังสินค้าและวัสดุมีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของคลังสินค้า การบรรจุภัณฑ์ที่ดี

จะช่วยลดต้นทุน สร้างความสะดวกและรวดเร็วในการขนสินค้ารวมทั้งมีผลต่อการวางแผน และการออกแบบคลังสินค้า

หน้าที่ของบรรจุภัณฑ์โดยทั่วไป

ด้านการตลาด บรรจุภัณฑ์ทำหน้าที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และช่วยโน้มน้าวให้ผู้บริโภครู้สึกสนใจในผลิตภัณฑ์ เช่น การใช้สีสันท่าง ๆ การออกแบบรูปทรงแปลกตา และข้อความให้เป็นการสร้างความน่าสนใจให้กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย การบรรจุภัณฑ์ทำหน้าที่ป้องกันสินค้าแตกหักเสียหาย และให้รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า และวัสดุในกรณีที่พนักงานที่ทำกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ในการจัดส่ง จำเป็นต้องเพิ่มน้ำหนักหรือขนาดบรรจุภัณฑ์พ่วงมาเพื่อ ใส่วัสดุกันกระแทก ใส่วัสดุห่อหุ้มที่เหมาะสม และเลือกใช้วัสดุที่ไม่มีพิษ วัสดุที่ผลิตจากธรรมชาติหรือวัสดุที่นำกลับมาใช้ได้ใหม่

หน้าที่ของบรรจุภัณฑ์

1. ใช้เป็นภาชนะบรรจุสินค้า (Containment) เป็นหน้าที่หลักของบรรจุภัณฑ์ โดยนำมาใช้เพื่อประโยชน์ในการเคลื่อนย้ายสินค้าจากสถานที่หนึ่งไปยังสถานที่อีกแห่งหนึ่ง ซึ่งถ้าไม่มีบรรจุภัณฑ์แล้วการเคลื่อนย้ายก็อาจจะมีสินค้าสูญหายหรือแตกหักเสียหายในระหว่างการเดินทาง หรือหากเป็นการขนส่งสินค้าอันตรายก็อาจก่อให้เกิดมลพิษหรือผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมซึ่งส่งผลกระทบต่อสังคมได้
2. ใช้ป้องกันสินค้า (Protection) ผู้ส่งสินค้าสามารถบรรจุสินค้าในบรรจุภัณฑ์เพื่อป้องกันสินค้าจากความเสียหายจากสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น ความชื้น ฝุ่น ละออง แมลง ความร้อน และสารเคมี เป็นต้น
3. ใช้แบ่งสินค้า (Apportionment) ผู้ส่งสินค้าสามารถใช้บรรจุภัณฑ์ในการแบ่งสินค้าที่ผลิตจากโรงงานออกเป็นส่วนย่อย ๆ ตามขนาดและความต้องการของลูกค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้า
4. ใช้รวบรวมสินค้าให้เป็นหน่วยเดียว (Unitization) เพื่อรวบรวมบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตเป็นชิ้นย่อย ๆ หลายชิ้น เพื่อบรรจุภัณฑ์รวมเป็นขนาดที่มากขึ้น เช่น การผลิตยาสีฟันใส่กล่องสินค้าขนาดเล็กเข้าไว้ด้วยกันในกล่องสินค้าขนาดใหญ่ และวางกล่องบนพาเลท นำพาเลทบรรจุในตู้คอน

เทนเนอร์ เป็นต้น โดยในการสร้างบรรจุภัณฑ์ทุกประเภท ผู้ออกแบบควรคำนึงถึงความสะดวก และ ความมีประสิทธิภาพในการจัดเก็บ การขนส่งและการยกขนด้วย

5. ใช้เพิ่มความสะดวก (Convenience) เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายในการใช้งาน เช่น การบรรจุอาหารในกล่องโฟมมันสำปะหลังเพื่อสะดวกในการเดินทาง และทั้งโดยไม่เกิดมลภาวะ เพื่อสะดวกในการใช้งาน

6. ใช้ประโยชน์ในการติดต่อสื่อสาร (Communication) โดยการแสดงข้อมูลหรือเครื่องหมาย ที่ก่อให้เกิดความเข้าใจทั่วไปแก่ผู้ใช้ โดยการติดสลาก การพิมพ์บาร์โค้ดติดกล่องส่วนมากอยู่ในรูป ของการใช้รหัสแท่ง EAN 13

ปัจจัยที่ผลต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดีขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ (ตำนาน อภิปรัชญาสกุล. 2546 : 224 - 227) ดังนี้

1. มาตรฐาน เพราะถ้ามีมาตรฐานทำให้ง่ายต่อการขนส่ง การจัดเก็บและเคลื่อนย้ายสินค้า
2. ต้นทุน เมื่อสามารถใช้ปริมาตรได้ดี ทำให้ต้นทุนต่ำได้
3. ความสามารถในการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์เข้ากับสินค้า สามารถใช้ได้กับลูกค้าหลายราย
4. ความสามารถในการป้องกันสินค้าที่ได้รับบรรจุ ต้องการเหมาะสมกับสินค้า เพราะระดับการป้องกันต่างกัน
5. ความสะดวกในการยกขน ต้องสามารถยกขนด้วยเครื่องจักร รถฟอร์คลิฟท์ ด้วยตะเข้ (Hand Lift) ได้ เช่น กรณีใช้ยูโรพาเลทในการจัดส่งสินค้า
6. ความสะดวกในการรองรับสินค้า เกิดความสะดวก เคลื่อนย้ายง่าย ไม่กีดขวาง
7. การนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ ปัจจุบันทุกองค์กรทั่วโลกให้ความสนใจต่อการนำบรรจุภัณฑ์ กลับมาใช้ใหม่ ซึ่งถือว่าเป็นกลยุทธ์ในการแข่งขัน

หากเป็นธุรกิจที่ต้องค้าขายกับสหภาพยุโรป ก็อาจต้องเริ่มพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่เนื่องจากในยุโรปเริ่มพิจารณา สิ่งแวดล้อมและมีกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดและนำมาเป็นเครื่องมือกีดกันในทางการค้า ซึ่งความสัมพันธ์ของต้นทุนบรรจุภัณฑ์และต้นทุนของกิจกรรมโลจิสติกส์ มีลักษณะความสัมพันธ์ทั้งไปในทิศทางเดียวกันและตรงข้ามกัน

1. บรรจุกฎเกณฑ์ที่ดีทำให้การขนส่งง่าย สะดวก ลดความล่าช้าในการยกขน และส่งสินค้า ทำให้ต้นทุนต่ำลง
2. การเพิ่มข้อมูลโดยการติดสติกเกอร์บาร์โค้ด บนบรรจุกฎเกณฑ์ จะช่วยให้สามารถติดตามสินค้าที่สูญหายได้ง่ายขึ้น เป็นระบบเวลาจริง (Real Time) เพิ่มความสามารถในการป้องกันสินค้า ลดความเสียหายและสูญหายระหว่างเดินทาง แต่อาจส่งผลกระทบต่อในกรณีที่ต้องการเพิ่มน้ำหนักในบรรจุกฎเกณฑ์เดิม เพราะต้องปรับปรุงบรรจุกฎเกณฑ์ใหม่ ทำให้ต้นทุนบรรจุกฎเกณฑ์รวมถึงค่าขนส่งที่ต้องจ่ายเพิ่ม
3. เพิ่มมาตรฐานของบรรจุกฎเกณฑ์ การใช้ปริมาตรได้ดีขึ้นลดต้นทุนค่าขนถ่าย เคลื่อนย้าย ลดเวลาที่ใช้ในการขนถ่ายสินค้าขึ้นลงจากยานพาหนะทำให้ต้นทุนต่ำลง
4. บรรจุกฎเกณฑ์กับสินค้าคงคลัง ในกรณีที่สามารถจัดส่งในปริมาณที่น้อยลงหรือชอยย่อยได้ ความถี่ในการจัดส่งเพิ่มขึ้น ลดรอบเวลาที่รับคำสั่งซื้อและต้นทุนแรงงาน และปัจจัยอื่น ๆ ทำให้พื้นที่จัดเก็บน้อยลงทำให้ต้นทุนต่ำลง
5. เพิ่มความสามารถในการป้องกันสินค้า ลดการสูญหาย และเสียหาย ลดค่าประกันภัยสินค้า เพิ่มมูลค่าผลผลิตภัณฑ์ ทำให้ต้นทุนต่ำลง
6. คลังสินค้า ทำให้การทำงานง่าย สะดวกในการจัดเก็บเคลื่อนย้าย กำหนดตำแหน่งในระบบการจัดการคลังสินค้า
7. เพิ่มมาตรฐานของบรรจุกฎเกณฑ์ ทำให้ลดต้นทุนจากวัสดุ และอุปกรณ์ในการยก และเคลื่อนย้ายสินค้า
8. การติดต่อสื่อสาร ทำให้เกิดลดต้นทุนการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับสินค้าตลอดซัพพลายเชน ผ่านระบบเครือข่ายโดยมีรหัสสติกเกอร์บาร์โค้ด สามารถตรวจเช็คสินค้าได้ในเวลาจริงผ่านระบบคอมพิวเตอร์ลดค่าใช้จ่ายทั้งค่าโทรศัพท์ ค่ากระดาษ เพื่อสอบถามรายละเอียดของสินค้าที่สูญหาย

แนวคิดและทฤษฎีการตลาด

การตลาดคืออะไร

การตลาดมีอะไรที่มากกว่าหน้าที่ทางธุรกิจอื่น ทั้งนี้เพราะหน้าที่การตลาดต้องเกี่ยวข้องกับลูกค้าไม่ว่าจะเป็นการทำความเข้าใจ การสร้างสรรค์ การติดต่อสื่อสารและการส่งมอบคุณค่าและความพอใจให้กับลูกค้า ซึ่งสิ่งเหล่านี้ถือเป็นหัวใจของความคิดและการปฏิบัติของการตลาด

สมัยใหม่ ความหมายที่ง่ายที่สุดต่อการทำความเข้าใจ ได้แก่ “การตลาดคือการส่งมอบความพอใจให้กับลูกค้า ณ ระดับกำไรจำนวนหนึ่ง” ซึ่งการจะดำเนินการเช่นนี้ได้ ตลาดจึงต้องมีเป้าหมายอยู่ 2 ส่วนคือการดึงดูดลูกค้ารายใหม่โดยการบ่งบอกให้เห็นถึงคุณค่าที่ดีกว่า และการรักษาลูกค้าที่มีอยู่โดยการส่งมอบความพอใจ

วอลมาร์ต (Wal – Mart) เป็นผู้ค้าปลีกรายใหญ่ที่สุดของโลกจากการให้คำมั่นสัญญาว่า “ถูกเสมอ” (Always low prices) บริษัทเฟดเอ็กซ์ (FedEx) ได้ครองความยิ่งใหญ่ในอุตสาหกรรมของส่งพัสดุภัณฑ์ทางอากาศในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยทำในสิ่งที่สอดคล้องกับคำมั่นสัญญาที่ว่า การส่งพัสดุภัณฑ์จะต้องมีความรวดเร็วและเชื่อถือได้ โรงแรมริทซ์ – คาร์ตัน (Carlton) ให้คำมั่นสัญญาและส่งมอบคุณค่าที่เป็นจริงให้กับผู้ให้บริการที่พักของโรงแรมเพื่อบ่งบอกให้เห็นด้วยประโยคที่ว่า “จงจดจำประสบการณ์ที่ดีเอาไว้” (market share) บริษัทโคคา – โคลา ผู้นำด้านเครื่องดื่มที่มีประวัติศาสตร์อันยาวนานได้ส่งมอบสิ่งที่ปกติธรรมดาแต่เป็นคำมั่นสัญญาที่ขึ้นชั้นให้กับผู้บริโภค จากถ้อยคำที่ว่า “อย่างไรก็ดี” “ได้กดขี่กระหายได้รสชาติ” เราจะเห็นได้ว่ากิจการที่กล่าวนี้รวมถึงกิจกรรมอื่นที่ประสบความสำเร็จได้ ต่างทราบดีว่าหากกิจการของตนเอาใจใส่ต่อลูกค้าแล้วส่วนครองตลาด (market share) และกำไรจะติดตามมา

หัวใจแห่งความสำเร็จขององค์กร คือ การดำเนินงานทางด้านการตลาดที่ดี ทั้งนี้ไม่ว่าองค์กรนั้นจะเป็นองค์กรการแสวงกำไรหรือไม่แสวงหากำไรก็ตาม ต่างใช้การตลาดด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ตามการตลาดไม่ได้ใช้เฉพาะในสหรัฐอเมริกาเท่านั้น ทุกแห่งในโลกก็มีการดำเนินงานการตลาดเช่นกัน ประเทศต่าง ๆ ในแถบอเมริกาเหนือและใต้ ยุโรปตะวันตกและเอเชียมีการพัฒนาระบบการตลาดที่ดี ยกเว้นประเทศในยุโรปตะวันออกและประเทศในแถบอื่น ด้วยเหตุที่ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองและสังคมเกิดขึ้นอย่างฉับพลันจึงมีส่วนช่วยเสริมสร้างโอกาสใหม่ๆ ทางการตลาด ทำให้ผู้บริหารกิจการรวมทั้งผู้นำแห่งรัฐฯ ในประเทศส่วนใหญ่ต่างกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างเกี่ยวกับการตลาดสมัยใหม่

จากที่กล่าวมาเราพอที่จะให้ความหมาย การตลาด (marketing) ได้ว่าเป็น “กระบวนการทางสังคมและการจัดการที่มุ่งสนองความจำเป็นและความต้องการให้กับบุคคลและกลุ่มต่าง ๆ โดยอาศัยการสร้างสรรค์และการแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์และคุณค่ากับผู้อื่น”

ความหมายของการตลาดมีผู้ให้ความหมายแตกต่างกันดังต่อไปนี้

1. การตลาด ประกอบด้วยการทำงานของธุรกิจที่ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคหรือลูกค้าหรือผู้ใช้ เป็นความหมายดั้งเดิมและค่อนข้างแคบของสมาคมการตลาดแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (American Marker's Society)

2. การตลาด หมายถึง กระบวนการในการวางแผนและการบริหารแนวคิด การตั้งราคา การส่งเสริมการตลาด และการจัดจำหน่ายความคิด สินค้า และบริการเพื่อสร้างให้เกิดการแลกเปลี่ยน โดยสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรและสนองความพอใจของบุคคล เป็นความหมายจากสมาคมการตลาดแห่งประเทศสหรัฐอเมริกาในช่วงเวลาต่อมา

3. การตลาดเป็นกระบวนการทางสังคมและการบริหาร ซึ่งบุคคลและกลุ่มบุคคลได้รับสิ่งที่สนองต่อความจำเป็นและความต้องการของเขาจากการสร้าง การเสนอ และการแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่ากับบุคคลอื่น

แนวความคิดด้านการตลาด (Marker's Concepts)

แนวความคิดด้านการตลาดในปัจจุบันมีอยู่ 5 แนวคิดตามลำดับดังนี้

1. แนวคิดด้านการผลิต (Production Concepts) ผู้บริโภคจะพอใจผลิตภัณฑ์ที่จัดหาได้ง่ายและต้นทุนต่ำ ดังนั้นองค์กรจะต้องมีการปรับปรุงประสิทธิภาพ ให้ต้นทุนในการผลิตต่ำเพื่อให้สินค้ามีราคาต่ำ รวมทั้งต้องเพิ่มประสิทธิภาพในการขยายตลาด เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถจัดหาสินค้าได้โดยง่าย ตัวอย่างของการใช้แนวคิดด้านการตลาด เช่น สินค้าประเภทเครื่องแต่งกายมีการเปลี่ยนจากการใช้แรงงานคนเป็นหลักมาเป็นเครื่องจักรแทน หรือการปลูกสร้างบ้านจะมีการสร้างบ้านในแบบแปลนเดียวกันทำให้ต้นทุนในการก่อสร้างต่ำและราคาสินค้าต่ำด้วย

2. แนวคิดด้านผลิตภัณฑ์ (Product Concept) ผู้บริโภคจะพอใจหรือสนใจผลิตภัณฑ์ที่คุณภาพการทำงานและลักษณะที่ดีที่สุด ดังนั้นองค์กรจะต้องเน้นการปรับปรุงคุณภาพเพื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์จากบริษัทคู่แข่ง อย่างไรก็ตาม ผู้บริโภคยังคำนึงถึงเงื่อนไขอื่น ๆ เช่นการบริการในรูปแบบอื่น ๆ ความสะดวกในการซื้อ และอำนาจในการซื้อ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนในปัจจุบันคือสินค้าที่เน้นลูกค้าในกลุ่มของวัยรุ่นที่มุ่งจะซื้อผลิตภัณฑ์สภาพพิเศษหรือลักษณะต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ วิทยุติดตามตัว โดยไม่คำนึงถึงราคา ดังนั้นควรใช้แนวคิดด้านผลิตภัณฑ์มาทำการบริหารการตลาดกับสินค้าเหล่านี้จะทำให้เกิดการบริหารที่มีประสิทธิภาพ

3. แนวคิดด้านการขาย (Selling Concept) เป็นไปตามข้อสมมติว่าผู้บริโภคจะไม่ซื้อของที่ไม่จำเป็นจริง ๆ แต่สามารถชักจูงได้ ดังนั้น องค์กรจะต้องใช้ความพยายามในการขายและการส่งเสริมการตลาด (Promotion) รูปแบบต่าง ๆ มากกระตุ้นและจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้าเพิ่มขึ้นแล้วความคิดนี้ใช้ได้ค่อนข้างดีกับสินค้าที่ขายยาก หรือสินค้าที่ผู้ซื้อเห็นความจำเป็นที่จะซื้อ เช่น การประกันชีวิต อาหารเสริม จึงจำเป็นที่จะต้องเน้นเทคนิคการขาย คุณสมบัติของพนักงานขาย และลักษณะของการขาย

4. แนวความคิดการตลาด (Marketing Concept) บิดหลักว่าการที่องค์กรจะบรรลุผลสำเร็จในเป้าหมายทางการตลาดได้จะประกอบด้วยเงื่อนไขที่สำคัญ คือ องค์กรจะต้องศึกษาถึงตลาดในด้านความต้องการที่แท้จริงของตลาดที่มีต่อผลผลิตภัณฑ์ โดยใช้เครื่องมือทางการตลาดรูปแบบต่าง ๆ เช่น วิธีทางการตลาด การตั้งราคา การจัดจำหน่าย เป็นต้น และองค์กรจะต้องทำการปรับตัวเองให้สามารถสร้างหรือสนองความพอใจได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงกว่าคู่แข่ง แนวคิดนี้นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน

5. แนวคิดด้านการตลาดเพื่อสังคม (Social Marketing) บิดหลักว่าองค์กรไม่ควรมุ่งเน้นแต่การตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคเพียงอย่างเดียว แต่จะต้องมุ่งถึงการรักษาและเพิ่มคุณค่าสวัสดิภาพความเป็นอยู่ของผู้บริโภคและสังคมด้วย โดยเน้นเรื่องศีลธรรม จรรยาบรรณต่าง ๆ มากขึ้น ซึ่งสินค้าบางชนิดสามารถสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ แต่อาจจะเกิดผลเสียต่อสภาพแวดล้อม เช่น การสร้างภาชนะบรรจุที่มีผลต่อสภาพแวดล้อม การใช้วัสดุรีไซเคิล เป็นต้น (พจนาน เดียววัฒนรัฐติกาล, 2545 : 152 - 153)

แนวคิดระบบการตลาด

ตลาดกลางที่พัฒนาจะต้องมีองค์ประกอบและหน้าที่ทางการตลาดดังต่อไปนี้

1. มีผู้ซื้อและผู้ขายเป็นจำนวนมากเหมาะสมกับชนิดของสินค้าและระดับของตลาดและมีอำนาจการต่อรองใกล้เคียงกัน

2. มีระบบการซื้อขายที่เป็นมาตรฐาน โดยสนับสนุนให้มีวิธีการรับประกันตัวอย่างสินค้าหรืออาจจะซื้อขายโดยใช้ใบประทวนสินค้าก็ได้ ดังนั้นสิ่งที่จะช่วยให้ระบบการซื้อขายแบบนี้มีประสิทธิภาพได้จำเป็นต้องมีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น มาตรฐานสินค้าคุณภาพและการชั่งตวงวัด

3. มีระบบข้อมูลข่าวสารที่มีประสิทธิภาพที่สามารถจะบริการด้านข่าวสารทางการตลาด และการผลิตให้เป็นที่ยอมรับจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับระบบการตลาดได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งสามารถ จะช่วยให้ผู้ซื้อและผู้ขายนำข้อมูลเหล่านี้มาช่วยในการตัดสินใจในการค้าได้อย่างเหมาะสม

4. การจัดให้สินเชื่อสนับสนุนในการซื้อขายในตลาดกลางโดยจัดทำให้เป็นระบบที่ รัดกุมและเอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานตลาดกลาง ตลอดจนระบบบัญชีที่ให้ความสะดวกรวดเร็วแก่ ผู้ใช้ตลาดกลาง

5. บริการด้านคลังสินค้าทั้งไซโล โกดัง ชั่งฉาง เพื่อรับฝากสินค้าหรือบริการรับจำหน่าย สินค้าเกษตรเมื่อผู้ขายต้องการใช้เงินก่อนขายสินค้า ซึ่งบริการนี้จะช่วยให้ผู้ขายสามารถขายสินค้า ได้ราคาดีขึ้นโดยได้ไม่ต้องรับขายสินค้าในขณะที่ราคาสินค้าต่ำและคลังสินค้าควรมีคุณภาพในการ เก็บรักษาสินค้าไว้ได้นานโดยไม่เสื่อมคุณภาพ

6. ตลาดกลางควรจัดให้มีการบริหารงานและการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพโดย กำหนดกฎและระเบียบที่จะรักษาความเป็นธรรมให้แก่ผู้ใช้บริการในตลาดกลาง

7. สิ่งอำนวยความสะดวกอื่นที่อาจจะต้องมีก็คือ บริการบรรจุหีบห่อ การขนส่ง การ แปรรูป การสื่อสาร เป็นต้น(พุลศรี ทัดจำนงค์. 2541 : 15 - 21)

ตัวแทนของพ่อค้าข้าวสารรายใหญ่ในตลาดกรุงเทพ ฯ จะส่งใบบอกราคาไปยังพ่อค้ารายใหญ่ในภูมิภาค และโรงสีข้าวในต่างจังหวัด ซึ่งเรียกว่า “ใบหั่งเซ้ง” หรือโรงสีข้าวอาจใช้วิธีโทรศัพท์ติดต่อโดยตรงซึ่งสะดวกรวดเร็วมาก

โดยสรุปแล้วกล่าวได้ว่า ลักษณะความสัมพันธ์ของราคาข้าวในประเทศจะเป็นไปตามแผนภาพประกอบ 16 กล่าวคือ ปริมาณการส่งออกของข้าวไทยเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดราคาตลาดโลกในขณะเดียวกันนโยบายรัฐบาลก็มีส่วนในการกำหนดปริมาณส่งออกราคา

แนวคิดและทฤษฎีการกระจายสินค้า

การกระจายสินค้า หมายถึง การขนส่งสินค้าผลิตภัณฑ์ข้าวสารให้กับผู้ประกอบการค้าภายในประเทศ และผู้ประกอบการส่งออกต่างประเทศ โดยมีการจัดการขนส่งสินค้าในรูปแบบ การขนส่งรถไฟ การขนส่งทางรถบรรทุก การขนส่งทางเรือ ไปยังแหล่งจำหน่ายต่าง ๆ ภายในประเทศ

ความหมายของการ Logistic

Logistics มาจาก ฝรั่งเศส “ Logistique ” ซึ่งรากศัพท์ คือ Lodge ตรงกับศัพท์ภาษาอังกฤษว่า quarter และ lodge ซึ่งแปลว่า การจัดการที่อยู่อาศัยนายทหารที่ทำหน้าที่จัดที่พัก จัดเสบียงให้กับกองทัพเรียกว่า quarter master นอกจากนั้นยังมีหน้าที่ในการขนส่งอาวุธ ยุทโธปกรณ์ อาหาร และเครื่องนุ่งห่มให้กับกองทัพด้วย ซึ่งจะทำงานอยู่แดนหลังเพื่อสนับสนุนการรบของทัพหน้าโดยการจัดส่งอาวุธและเสบียงให้ทันเวลาอยู่ตลอดเวลา

ในพจนานุกรมออกซฟอร์ดได้ให้ความหมายของคำว่าโลจิสติกส์ คือ เทคนิคเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายกองกำลัง การจัดที่พัก ในปัจจุบันได้เพิ่มส่วนที่เป็นเทคนิคในการเติมยุทธโธปกรณ์อย่างเป็นระบบเข้าไปอีกด้วย ในพจนานุกรมเว็บสเตอร์ได้ให้คำนิยามไว้ คือ การวางแผน การบริหาร และการดำเนินการ เกี่ยวกับกำลังคน การเคลื่อนย้าย สิ่งของ การกระจายสินค้า

ในตำราเรียนของนักเรียนนายร้อยได้กล่าวถึง โลจิสติกส์ว่า เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวกับการจัดการสิ่งของด้านการออกแบบ การพัฒนา การได้มา การจัดเก็บการเคลื่อนย้าย การจัดส่ง การบำรุงรักษา การจัดวางตำแหน่ง การจัดการเกี่ยวกับคนด้านการเคลื่อนย้าย การอพยพ การเข้ารับ

การรักษาในโรงพยาบาล นอกจากนั้นยังมีการจัดการเกี่ยวกับสิ่งปลูกสร้าง ด้านการก่อสร้าง การบำรุงรักษา การขนย้ายการวางตำแหน่ง

นอกจากนี้โลจิสติกส์ที่มีความหมายทางด้านการทหารแล้ว ยังมีความหมายทางด้านอื่นด้วย คือ ทางสังคม (social logistics) และทางด้านธุรกิจ (business logistics) โลจิสติกส์ด้านสังคม ได้แก่ การวางแผนจัดการด้าน โครงข่ายจราจรทำให้การคมนาคมและ เคลื่อนย้ายคนและสินค้า ทำได้คล่องตัว ยังพัฒนาถึงตำแหน่งของสถานีรถไฟให้เหมาะสม ตำแหน่งของบันไดเลื่อนในทางเดินใต้ดิน ตำแหน่งของสวนสาธารณะเพื่อให้คนเข้าใช้พักผ่อน เป็นต้น แต่โลจิสติกส์ที่เราจะพูดถึงหมายถึง โลจิสติกส์ทางด้านธุรกิจมากกว่า

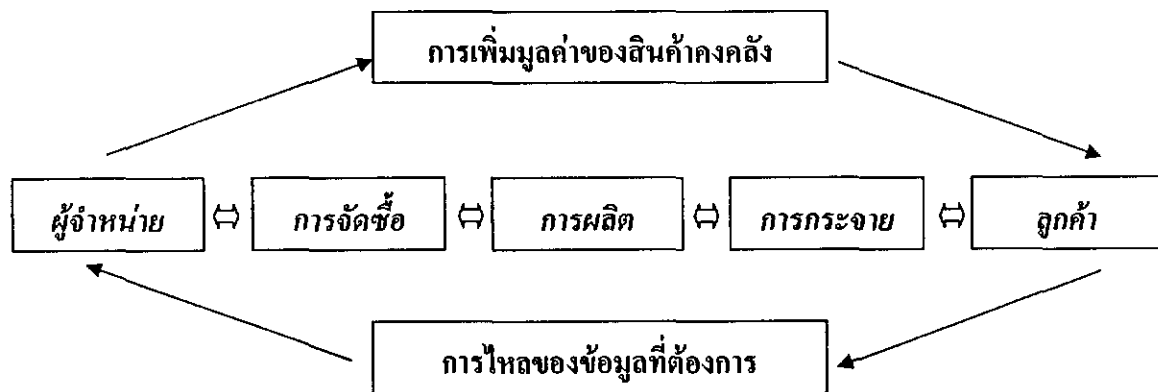
โลจิสติกส์หรือลอจิสติกส์ (Logistics) : กับคำนิยาม มีผู้ให้คำนิยาม Logistics ไว้มากมาย ในปัจจุบัน ซึ่งต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของคำนิยามของ Logistics จากแหล่งที่มาต่าง ๆ

Logistics หมายถึงกระบวนการในการวางแผน การนำเสนอ และการควบคุมการไหลที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และการเก็บสินค้าบริการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากจุดเริ่มต้นในการผลิตไปสู่จุดสุดท้ายของการบริโภค เพื่อวัตถุประสงค์ในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งคำนิยามนี้จะรวมถึงการเคลื่อนย้าย ทั้งภายในและภายนอกและการที่สินค้าถูกส่งกลับคืน (Council of Logistics Management)

Logistics (นิยามทางธุรกิจ) หมายถึง โครงสร้างของการวางแผนทางธุรกิจ สำหรับการบริหารจัดการกับวัตถุดิบ การบริการการไหลของข้อมูล และเงินทุน ซึ่งรวมถึงข้อมูลที่มีความซับซ้อนการติดต่อสื่อสาร และกระบวนการควบคุม ให้ตรงกับความต้องการในสภาวะแวดล้อมทางธุรกิจปัจจุบัน

Logistics หมายถึง กระบวนการในการวางแผน การนำเสนอและการควบคุม Logistics ประสิทธิภาพ การไหลอย่างมีประสิทธิภาพด้านค่าใช้จ่ายการเก็บรักษาวัตถุดิบ การเก็บสินค้าคงคลังระหว่างผลิต สินค้าสำเร็จรูป และข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากจุดเริ่มต้น ไปสู่บริโภคเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Canadian Association of Logistics Management) (กฤษดา วิสวธีรานนท์ และคณะ. 2547 : 4 - 11)

สมาคมบริหารโลจิสติกส์แห่งสหรัฐอเมริกา โลจิสติกส์เป็นกระบวนการในการวางแผน ดำเนินงานควบคุมการไหลและการจัดเก็บของวัตถุดิบ สินค้าสำเร็จรูป และสินค้า พร้อมกับข้อมูล ตั้งแต่จุดผลิตถึงผู้บริโภคเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเสียค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด



ภาพประกอบ 12 ระบบ โลจิสติกส์

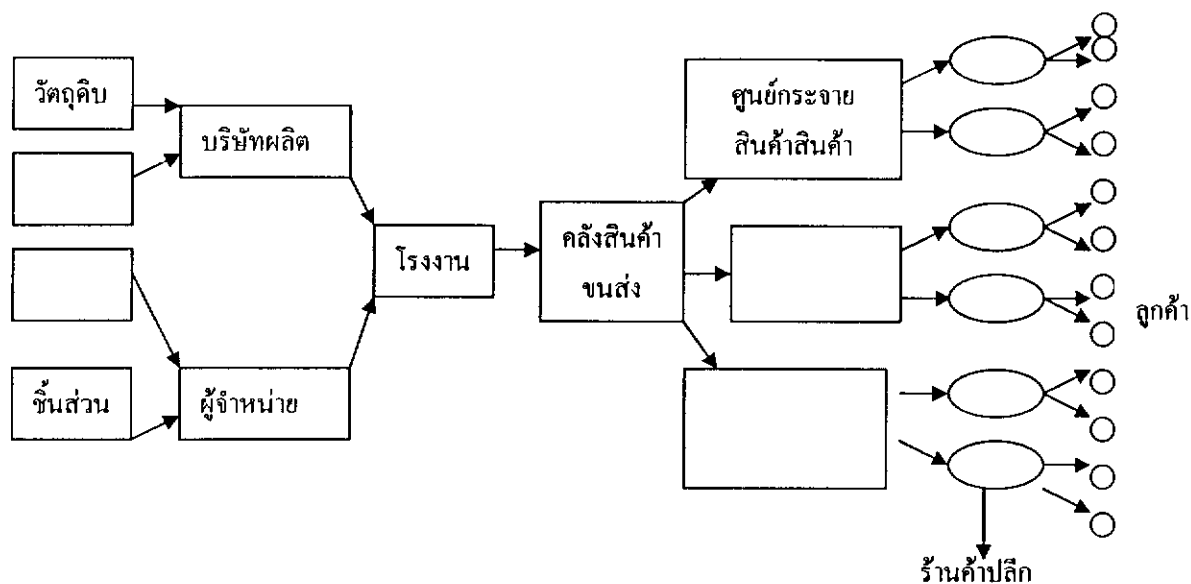
ที่มา : กฤษดา วิสวธีรานนท์และคณะ(2547). *Supply Chain & Logistics* : 5

ภาพประกอบ 12 แสดงการจัดซื้อวัตถุดิบและชิ้นส่วนในฝ่ายจัดซื้อ การขนย้ายสินค้าในสายการผลิตโรงงาน ตลอดจนการกระจายสินค้าจากโรงงานจนถึงผู้บริโภคกิจกรรมทั้งหมดนี้รวมเป็นนิยามของโลจิสติกส์ทางด้านธุรกิจ เช่น การบริหารการกระจายสินค้าจะพิจารณาเป็นส่วนๆ แยกเป็นการจัดซื้อ การผลิต และการขายแต่โลจิสติกส์จะรวมกระบวนการทั้งหมดเข้าด้วยกัน

Logistics (นิยามทางธุรกิจ) หมายถึง โครงสร้างของการวางแผนทางธุรกิจ สำหรับการบริหารจัดการกับวัตถุดิบ การบริการการไหลข้อมูล และเงินทุน ซึ่งรวมถึงข้อมูลที่มีความซับซ้อน การติดต่อสื่อสาร และกระบวนการควบคุม ให้ตรงกับความต้องการในสถานะแวดล้อมทางธุรกิจปัจจุบัน

สรุปความหมายของ Logistics คือ กระบวนการการจัดซื้อข้าวเปลือกที่มีประสิทธิภาพเพื่อใช้ในการแปรรูปข้าวเปลือกให้มีมูลค่าเพิ่ม แล้วมีการกระจายส่งออกของผลิตภัณฑ์ข้าวเปลือกสู่ตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศ และดำเนินการขนส่งผลิตภัณฑ์สินค้าอย่างเหมาะสมถูกวิธีเพื่อการลดต้นทุนในการประกอบธุรกิจ

หลักการ Logistic



ภาพประกอบ 13 โลจิสติกส์ทางด้านการธุรกิจ

ที่มา : กฤษดา วิสวธีรานนท์และคณะ. (2547). *Supply Chain & Logistics* : 6

Logistic ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ประการหลัก คือ (1) การจัดซื้อสินค้า (2) การผลิต หรือการแปรรูปสินค้าเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า และ (3) การกระจายสินค้าไปสู่มือผู้บริโภค โดยการขายสินค้า

การกระจายสินค้า (Physical Distribution) ความหมาย ของการกระจายสินค้านั้น นับตั้งแต่มีมนุษย์บนโลกการขนถ่ายสินค้าก็เกิดขึ้นแล้ว ตั้งแต่การขนย้ายสัตว์ที่ล่าได้ในป่ากลับมาที่ ถ้ำ การเก็บรักษาของกินไว้ในถ้ำจนกว่าจะออกไปล่าสัตว์ครั้งต่อไป และเมื่อมีของกินเหลือก็ทำการ แลกเปลี่ยนสินค้ากับคนอื่น ๆ โดยห่อของกินด้วยใบไม้ แล้วขนย้ายสินค้าโดยเดินทางออกไป แลกเปลี่ยนสินค้ากับหมู่บ้านอื่น จะเห็นว่าการกระทำต่าง ๆ ของมนุษย์ที่เป็นการขนย้าย การเก็บ รักษาการหีบห่อสินค้า ก็มีมาตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน

การบริหารการกระจายสินดียังรวมถึง การกระจายสินค้าในการจัดซื้อการกระจายสินค้า ในการผลิต และการกระจายสินค้าในการขาย นักวิชาการบางคนจะมองว่าการบริหารการกระจาย สินค้า หมายถึง การกระจายสินค้าในการขายในด้านที่ใกล้ชิดกับผู้บริโภคเท่านั้น ซึ่งเป็นการนิยามการ บริหารการกระจายสินค้าในความหมายแคบ การนิยามความหมายของการบริหารการกระจายสินค้า ให้รวมถึงการกระจายสินค้าในการจัดซื้อ การผลิต และการขาย ทั้งสามส่วนจะมีความหมายกว้างขึ้น

การบริหารการกระจายสินค้าไปสู่อิโกลิสติกส์

ในการบริหารการกระจายสินค้านั้นในส่วนการจัดเก็บสินค้าจะมีการพัฒนาการจัดเก็บให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นโดยพัฒนาระบบชั้นวางสินค้า (rack) คลังสินค้าอัตโนมัติ (automatic warehouse) หรือระบบจัดเก็บและเบิกสินค้าอัตโนมัติ AS/RS (automatic storage/retrieval system) ในส่วนของการหีบห่อสินค้าได้มีการพัฒนาระบบแยกชนิดสินค้าและระบบบรรจุภัณฑ์ ทำให้การหีบห่อทำได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ในส่วนของการขนถ่ายสินค้าได้เพิ่มประสิทธิภาพการบรรทุกสินค้าของรถบรรทุก (กฤษฎา วิศวธรานนท์และคณะ. 2547 : 1 - 3)

ช่องทางการกระจายคืออะไร

ช่องทางการกระจาย (Channel of Distribution) หมายถึง กลุ่มขององค์การ สถาบัน หรือหน่วยงานที่อยู่ภายในหรือภายนอกโรงงานผลิต โดยทำหน้าที่สนับสนุนกิจกรรมทางการตลาด ซึ่งกิจกรรมทางการตลาดที่สำคัญได้แก่ การซื้อ การขาย การขนส่ง การเก็บรักษาสินค้า การคัดแยกสินค้า การสนับสนุนทางการเงิน การยอมรับความเสี่ยง และการให้ข้อมูลทางการตลาด เป็นต้น ซึ่งองค์การ สถาบัน หรือหน่วยงานที่อยู่ในช่องทางการกระจายจะต้องมีหน้าที่ทำสนับสนุนกิจกรรมทางการตลาด

โครงสร้างช่องทางการกระจายจะถูกกำหนดจากหน้าที่ทางการตลาดที่อยู่ภายในความรับผิดชอบขององค์การแต่ละแห่งโดยองค์การบางแห่งอาจทำหน้าที่ทางการตลาดเพียง 1 เช่น ผู้ขนส่งทำหน้าที่ขนส่งสินค้าที่สถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง คลังสินค้าสาธารณะทำหน้าที่ให้บริการโลจิสติกส์ตามสัญญา (Third Party Logistics Provider) และผู้ค้าส่ง เป็นต้น โครงสร้างช่องทางการจำหน่ายจะมีผลกระทบต่อ ความสามารถในการควบคุมผลการปฏิบัติงานของหน้าที่ทางการตลาด และความรวดเร็วในการจัดส่งและการติดต่อสื่อสาร รวมถึงต้นทุนการดำเนินงาน

แม้ว่าลักษณะโครงสร้างช่องทางการกระจายสินค้าทางตรง (Direct Channel) ที่เชื่อมตรงระหว่างผู้ผลิตถึงผู้บริโภคชั้นสุดท้าย (End User) จะมีข้อดีตรงที่ผู้ผลิตสามารถควบคุมการดำเนินงานทางการตลาดได้อย่างเบ็ดเสร็จ แต่โครงสร้างดังกล่าวมีข้อจำกัดคือมีการลงทุนในทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการกระจายสินค้าที่สูงมาก จนผู้ผลิตอาจต้องหาทางลดต้นทุนที่สูงด้วยการผลิตและขายให้ได้คราวละมากๆ ในขณะที่ลักษณะโครงสร้างช่องทางการกระจายสินค้าทางอ้อม (Indirect Channel) ที่อาศัยสถาบันหรือหน่วยงานภายนอก เช่น ผู้ขนส่งสาธารณะ คลังสินค้า

สาธารณะ ผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีก มีข้อเสียตรงที่ผู้ผลิตอาจต้องแบกรับภาวะความเสี่ยง และมีกำไรต่อหน่วยลดลง

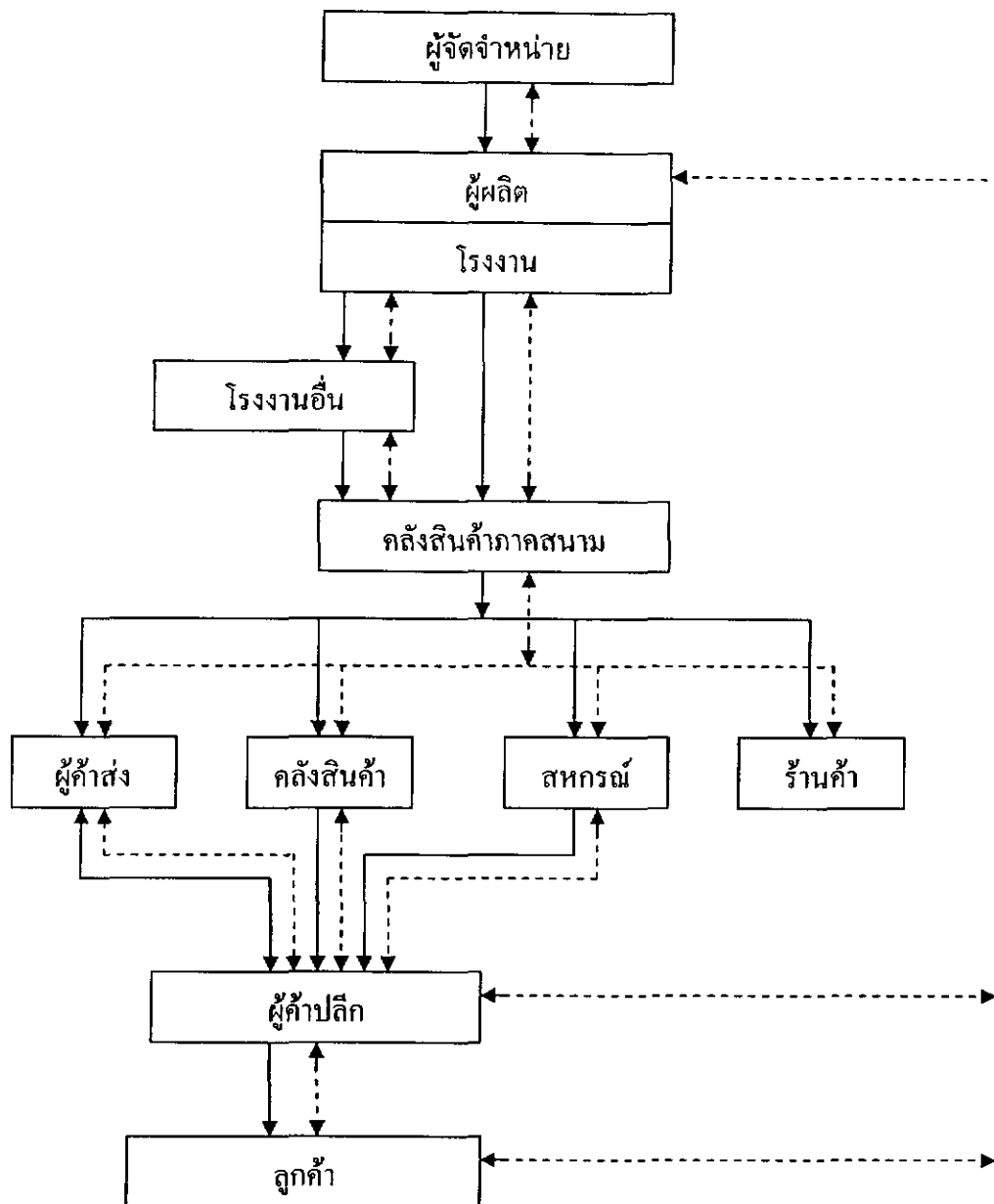
ช่องทางการกระจายส่วนใหญ่มักจะใช้โครงข่ายเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานอย่างหลวม ๆ โดยโครงสร้างช่องทางแต่ละประเภทมักขึ้นกับธรรมชาติของสินค้าและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย จนอาจกล่าวได้ว่าไม่มีโครงสร้างช่องทางประเภทใดประเภทหนึ่งที่ดีที่สุด และเหมาะสมที่สุดในทุกสถานการณ์ ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่ต้องตัดสินใจเลือกโครงสร้างช่องทางการกระจายสินค้าที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเป้าหมายรวมของกิจการและเป้าหมายทางการตลาด ประสิทธิภาพการดำเนินงาน จุดแข็งและจุดอ่อน โครงสร้างพื้นฐาน คลังสินค้า และสินทรัพย์ที่ใช้ในการผลิต โดยหากกิจการมีการกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายไว้หลายประเภท ผู้บริหารก็อาจต้องพัฒนาโครงสร้างช่องทางการกระจายหลายประเภทเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โครงสร้างช่องทางการกระจาย

โครงสร้างช่องทางการกระจายจะมองได้ว่าเป็นหน้าที่หนึ่งของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ ระบบการจัดส่ง โครงข่ายการติดต่อสื่อสาร ลักษณะของผลิตภัณฑ์ หรือขนาดกิจการ อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีส่วนใหญ่ของโครงสร้างช่องทางการกระจายได้รับการพัฒนาขึ้นโดย Louis P. Bucklin ซึ่งกล่าวว่าวัตถุประสงค์ของช่องทางการกระจายเพื่อเสนอผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค โดยผลิตภัณฑ์ต้องสามารถตอบสนองความต้องการทางด้านต่าง ๆ เช่น ขนาดผลิตภัณฑ์ ระยะเวลา นำส่ง และขอบเขตตลาดเป็นต้น ณ ระดับต้นทุนที่เหมาะสม ลูกค้าสามารถกำหนดช่องทางการกระจายโดยการซื้อกลุ่มของบริษัทที่เสนอ โดยโครงสร้างการกระจายสามารถวัดได้จากกำไรหรือความพอใจของลูกค้าที่เพิ่มขึ้น

การไหลในช่องทางการกระจาย

ภาพประกอบ 13 แสดงตัวอย่างของโครงสร้างการกระจายประเภทต่างๆ ที่ผู้ผลิตสินค้าอุปโภคบริโภคใช้กันอยู่ในปัจจุบัน โดยผู้ผลิตสามารถขายสินค้าผ่านไปยังพ่อค้าส่ง ร้านค้าปลีก สหกรณ์ และใช้พนักงานขายในงานด้านการดูแลร้านค้าเหล่านั้น



ภาพประกอบ 14 ช่องทางการกระจายของผู้ผลิตสินค้าอุปโภคบริโภค

ที่มา: กมลชนก สุทธิวาทีนฤพุฒิ และคณะ. (2546). การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์: 97

ภาพประกอบ 14 แสดงกระแสการไหลของผลิตภัณฑ์และสารสนเทศที่เกิดขึ้นในช่องทางการกระจาย ซึ่งโดยปกติกระแสการไหลของผลิตภัณฑ์จะเกิดขึ้นหลังจากกระแสการไหลของสารสนเทศแล้ว เมื่อมีการแลกเปลี่ยนสินค้าเกิดขึ้นแล้วก็ต้องมีการจ่ายชำระเงินค่าสินค้า ผู้ผลิตสินค้าอาจส่งพนักงานขายไปเยี่ยมเยือนผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีก รวมทั้งอาจใช้การโทรศัพท์โดยใช้พนักงานขายภายใน หรือใช้หลาย ๆ วิธีร่วมกันก็ได้

ลักษณะพาหนะในขนส่งผลิตภัณฑ์

จากการสำรวจด้านพาหนะขนส่งโรงสีขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็ก พบว่าส่วนใหญ่ใช้รถยนต์ และรถไฟ ส่วนพาหนะอื่นมีน้อย โรงสีขนาดเล็กการขนส่งในจังหวัดที่มีระยะทางไม่ไกลและในบางท้องที่ไม่มีทางรถไฟตัดผ่าน และขนส่งครั้งละไม่มาก จึงใช้รถยนต์สะดวกกว่า ในขณะที่โรงสีขนาดใหญ่และขนาดกลางจะขนส่งโดยใช้รถยนต์และรถไฟโดยรถไฟต้องขนส่งครั้งละมากๆ จึงจะคุ้มค่าเพราะส่วนใหญ่จะเหมาะเป็นตู้ขนส่ง

การคมนาคมขนส่งมีบทบาทสำคัญยิ่งในฐานะที่เป็นปัจจัยพื้นฐานประการหนึ่งของการพัฒนาเศรษฐกิจ การขนส่งผลิตภัณฑ์ได้มีการพัฒนาและขยายตัวรวดเร็วยิ่งขึ้นก่อนที่จะผลิตกันจะถึงมือผู้บริโภคได้ต้องผ่านกระบวนการขนส่งหลายทอด โดยเริ่มจากแหล่งผลิตภัณฑ์ผ่านผู้ค้าคนกลางแต่ละช่วง จนกระทั่งถึงผู้บริโภค และถ้าแหล่งผลิตภัณฑ์อยู่ห่างไกลจากวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตการขนส่งจะเข้ามามีบทบาทในด้านการนำเอาวัตถุดิบมาสู่หน่วยผลิตภัณฑ์นั้น (กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์. 2520 : 1)

แนวทางลดต้นทุน สร้างกำไร จากกิจกรรมโลจิสติกส์

ให้ระลึกไว้เสมอว่าความพยายามในการที่จะลดต้นทุนต้องมีอุปสรรค ต้องมีข้อขัดแย้งระหว่างฝ่ายขององค์กรเสมอ ทางเลือกที่ทำให้องค์กรสามารถลดต้นทุนต่ำสุด มีกำไรสูงสุดให้ตัดสินใจดำเนินการได้ทันที เพราะการลดต้นทุน การเพิ่มกำไร การรักษาลูกค้า เป็นการมองการเจริญเติบโตขององค์กรในระยะยาว ซึ่งสามารถอธิบายแนวทางในการปรับปรุงการขนส่ง (Transport Management) ในการลดต้นทุนได้ดังนี้

1. การวางแผนเส้นทาง จุดรับส่งผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นเส้นทางที่สั้นสุด สามารถส่งตามเส้นทางได้
2. เลือกวิธีการขนส่งที่ถูกต้อง เช่น รถยนต์ รถไฟ ทางน้ำ ทางอากาศ ทางเส้นท่อ
3. การรวบรวมผลิตภัณฑ์ให้เต็มทีรถ (Consolidation)
4. การเลื่อนเวลาตามเส้นทางขนส่งกับลูกค้า
5. การสร้างสถานีพักรถเป็นที่หยุดรอรับผลิตภัณฑ์จากคันอื่น
6. การวางแผนทั้งการส่งและการรับผลิตภัณฑ์กลับ ไม่ปล่อยให้รถว่างในทุกการเดินทาง

7. จัดการการบรรจุให้เต็มปริมาตรรถ
 8. การลงทุน อาจจะเช่า ซื้อมา หรือใช้บุคคลภายนอก
- โดยมีปัจจัยในการพิจารณาเลือกการขนส่งตามตารางที่ 2 ดังนี้

ตาราง 2 การเลือกวิธีการขนส่ง

รายการเปรียบเทียบ	อากาศ	รถยนต์	น้ำ/ทะเล	รถไฟ
1. อัตราค่าขนส่ง	4	3	1	2
2. ความรวดเร็วในการขนส่ง	4	3	1	2
3. การเข้าถึงจุดหมายในการขนส่ง	1	4	2	3
4. ความปลอดภัยในการขนส่ง	4***	2	3	3
5. ความถี่ในการขนส่ง	2**	4	2**	3
6. ปริมาณในการขนส่ง	1	2	4	3

รูปแบบการบริการขนส่ง

การส่งกำลังบำรุงทางธุรกิจส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการขนส่ง (Transportation) ทั้งที่ในด้านการจัดการตารางเวลาการขนส่ง การเลือกวิธีการขนส่ง การจัดการกระบวนการทางศุลกากร ในกรณีเป็นการขนส่งระหว่างประเทศต้นทุนของการขนส่งจะอยู่ในราว 35 – 50% ของต้นทุนในการกระจายสินค้า และอยู่ในราว 20 % ของต้นทุนผลิตภัณฑ์ทั้งหมด การเลือกวิธีที่เหมาะสมจึงสามารถลดต้นทุนของผลิตภัณฑ์ต่อหน่วยลงได้ ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงสภาพของสินค้า เส้นทาง และระดับของการบริการลูกค้าประกอบด้วย

1. ยานพาหนะส่วนตัว (Private Carrier) ธุรกิจเป็นเจ้าของยานพาหนะขนส่งผลิตภัณฑ์ของตนเอง ซึ่งจะสามารถควบคุมการขนส่งได้ดีและประหยัดค่าใช้จ่ายในระยะยาวได้ เช่น รถบรรทุกของหนังสือพิมพ์รายวันรถบรรทุกของบริษัทต่าง ๆ เป็นต้น

2. ยานพาหนะสาธารณะ (Common Carrier) เป็นบริการขนส่งสาธารณะที่ดำเนินการโดยรัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจ ซึ่งทำให้องค์กรธุรกิจสามารถขนส่งได้โดยมีต้นทุนต่ำ และไม่ต้องลงทุนในยานพาหนะเอง

3. ยานพาหนะที่ทำสัญญา (contract Carrier) เป็นการขนส่งพิเศษสำหรับลูกค้าเฉพาะกลุ่ม ได้แก่ บริษัทซีเคียวริตี้ จำกัด ซึ่งรับเงินสดจากธนาคาร รวมถาวรรับบริการขนส่งสินค้า และยังมีบริษัทผู้ให้บริการอีกจำนวนมาก

วิธีการขนส่ง

1. รถไฟ (Railroad) เป็นวิธีการที่ประหยัดค่าขนส่งสำหรับการขนส่งสินค้าจำนวนมากที่มีน้ำหนักมาก เช่น ปูนซีเมนต์ ถ่านหิน น้ำมัน ตู้คอนเทนเนอร์ เหมาะกับการขนส่งระยะทางไกล เพราะถ้าขนส่งระยะใกล้จะถึงที่หมายช้ากว่ารถบรรทุกและต้องขนย้ายเปลี่ยนพาหนะ แต่ถ้าขนส่งระยะทางไกลจะใช้เวลาพอๆกัน แต่รถไฟมีข้อจำกัดที่ต้องวิ่งบนรางที่มีเส้นทางจำกัดตายตัว ทำให้มีความยืดหยุ่นในการขนส่งน้อย นอกจากนั้นยังมีข้อเสียคือ มักล่าช้าบ่อย ๆ คุณภาพของการบริการค่อนข้างต่ำ เวลาออกรถกำหนดตายตัว ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงตามความต้องการได้

2. รถบรรทุก (Truck) เป็นวิธีการขนส่งที่สะดวกที่สุดเพราะสามารถส่งถึงจุดหมายได้โดยไม่ต้องสินค้าจากการเปลี่ยนพาหนะ มีความยืดหยุ่นในด้านเวลาค่อนข้างสูงรวดเร็วและควบคุมเวลาได้ดี สามารถขนส่งสินค้าได้หลากหลายประเภท ตั้งแต่ปริมาณน้อยไปจนถึงปริมาณมาก จำนวนเที่ยวที่ออกรถมีบ่อยครั้งตามที่ต้องการ ครอบคลุมพื้นที่การบริการขนส่งได้กว้างไกลกว่า แต่ก็จะมีข้อเสียคือถ้าปริมาณสินค้ามากหรือระยะทางไกล จะมีต้นทุนค่าขนส่งสูงกว่ารถไฟ ในระบบการบริหารแบบทันเวลาพอดี นิยมใช้เพราะต้องขนส่งบ่อย ๆ แต่ครั้งจำนวนไม่มาก และต้องมีความเที่ยงตรงของเวลาค่อนข้างสูง บริษัทชั้นนำที่มีการขนส่งมากจะใช้บริษัทผู้ให้บริการตามสัญญาจากภายนอก (3PL) เช่น วี.พี. เซเวนอีเลฟเวนจะใช้ไคเนติกโลจิสติกส์ การขนส่งโดยรถบรรทุกนี้ มักจะใช้ร่วมกับการขนส่งวิธีอื่น เช่น การขนส่งโดยรถไฟ แล้วขนสินค้าลงเมื่อถึงสถานีปลายทางก่อนที่จะขนขึ้นรถบรรทุกไปส่งถึงที่หมาย

3. ขนส่งทางน้ำ (Water Transportation) เป็นวิธีการที่ค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด มักใช้สินค้าที่ราคาต่อหน่วยไม่สูง มีปริมาณและน้ำหนักมากเช่น ไม้ซุง ข้าว ทราบ เรือบรรทุกสินค้ามักมีระวางความจุสูงบรรทุกของได้มาก เหมาะกับการขนส่งระยะไกล แต่มีข้อจำกัดหลายประการคือ ค่อนข้างล่าช้า มีเส้นทางขนส่งที่จำกัดเป็น คลองทะเล แม่น้ำ ที่เป็นแหล่งน้ำเท่านั้น อย่างไรก็ตาม การขนส่ง โดยเรือเป็นวิธีที่นิยมใช้แพร่หลายที่สุดในการค้าระหว่างประเทศ

4. การขนส่งทางอากาศ (Air Transport) เป็นวิธีการที่รวดเร็วที่สุด แต่ก็มีราคาแพงที่สุดจึงนิยมใช้กับ การขนส่งที่มีข้อจำกัดทางด้านเวลา เช่น การสั่งซื้ออะไหล่ด่วนพิเศษ การขนส่งผักผลไม้และดอกไม้ระหว่างประเทศ การขนส่งไปรษณีย์ภัณฑ์ด่วน เช่น FedEx ,UPS, DHL ค่าขนส่งต่อหน่วยของน้ำหนักที่ค่อนข้างสูง ทำให้การขนส่งทางอากาศใช้กับสินค้าที่มีน้ำหนักเบา การขนส่งทางอากาศจะมีกำหนดเวลาตามเที่ยวบินพาณิชย์ เพราะสินค้าที่บรรทุกทางเครื่องบิน (Air cargo) จะเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องบินพาณิชย์ด้วย จึงทำให้เวลาขนส่งมีความแน่นอนสูง

5. การขนส่งทางท่อ (Pipeline) เป็นวิธีที่นิยมใช้กับสินค้าเฉพาะอย่างเท่านั้น คือก๊าซและน้ำมันข้ามทวีป ซึ่งจะช่วยให้มีความคล่องตัวในการขนถ่ายสินค้าจำนวนมากได้ด้วยต้นทุนที่ต่ำมากสามารถขนส่งได้ถึงสถานที่ที่ต้องการ เวลาในการขนส่งไม่จำกัดตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน การบำรุงรักษาท่อขนส่งและการดำเนินงานตลาดจนค่าแรงงานในวิธีนี้ค่อนข้างต่ำ แต่ก็มีต้นทุนในการลงทุนวางท่อในครั้งแรกสูงมาก ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงการมีอายุการใช้งานยาวนาน และการขนส่งสินค้าในปริมาณมากแล้วก็จะเห็นได้ว่าเป็นวิธีที่คุ้มค่า เช่น ปตท. การเดินท่อก๊าซได้ทะเลยจากอ่าวไทยระยะทางมากกว่า 400 กิโลเมตร เพื่อส่งมายังโรงแยกก๊าซปตท. ที่ระยอง และต่อไปยังชลบุรี สระบุรี อีกหลายจุด

ในปัจจุบันการขนส่งสินค้านั้นมักจะบรรจุในตู้สินค้า (Container) เพื่อความปลอดภัยของสภาพสินค้าจากการขนส่งซึ่งอาจมีการกระทบกระแทก สินค้าที่ต้องควบคุมอุณหภูมิก็สามารถใช้รถใช้ตู้สินค้าที่ปรับอุณหภูมิได้ นอกจากนั้นตู้สินค้านั้นยังสามารถเคลื่อนย้ายได้ด้วยวิธีที่เป็นมาตรฐานคือ ใช้ปั้นจั่นยก จึงมีการใช้ตู้สินค้าในการขนส่งสินค้าในปริมาณสูงกับการขนส่งทางรถบรรทุก รถไฟ เรือเดินสมุทร ตลอดจนเครื่องบิน ซึ่งการเคลื่อนย้ายจากพาหนะอย่างหนึ่งไปสู่พาหนะอีกอย่างหนึ่งก็สามารถทำได้ง่าย การขนส่งที่ไม่เต็มขนาดของรถบรรทุกหรือรถไฟ มักจะก่อให้เกิดต้นทุนค่าขนส่งต่อหน่วยที่สูง ทำให้ต้องมีการขนส่งสินค้าหลายประเภทที่มีเส้นทางเดินทางเดียวกันไปด้วยกันเพื่อนช่วยกันเฉลี่ยค่าขนส่งต่อหน่วยเรียกว่า Freight Consolidation ทั้งขาไปและขากลับ ซึ่งจะทำให้สามารถมีจำนวนเที่ยวออกรถที่น้อยขึ้น ไม่ต้องรอให้มีคำสั่งซื้อสินค้าชนิดเดียวกันเต็มคันรถเพื่อประหยัดค่าขนส่งวิธีการขนส่งมักจะต้องใช้ผสมกันหลายวิธี ซึ่งวิธีการที่มีต้นทุนการขนส่งรวมต่ำสุด ต้องอาศัยการคำนวณเฉพาะกรณีเป็นราย ๆ ไป(ค่านาข อภิปรัชญาสกุล.

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อต้นทุนค่าขนส่งและการกำหนดราคา

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อต้นทุนค่าขนส่งและการกำหนดราคาสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ (1) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสินค้า และ (2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตลาด

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสินค้าที่มีอิทธิพลต่อต้นทุนค่าขนส่งและการกำหนดราคาได้แก่ ความหนาแน่น ความสามารถในการจัดเรียงสินค้าบนพาหนะ ความสะดวกในการขนถ่าย และความรับผิดชอบ โดย

1. ความหนาแน่น (Density) หมายถึงอัตราส่วนของน้ำหนักต่อปริมาตรสินค้า โดยสินค้าประเภทเหล็กและอาหารกระป๋องจะมีอัตราส่วนน้ำหนักต่อปริมาตรสูง ส่วนสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ เสื้อผ้า และของเล่นจะมีอัตราส่วนน้ำหนักต่อปริมาตรต่ำ ซึ่งโดยทั่วไปหากสินค้าใดมีความหนาแน่นต่ำจะมีความเป็นไปได้ที่จะเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อน้ำหนักสูงกว่า

2. ความสามารถในการจัดเรียงสินค้าบนพาหนะ (Storability) เป็นระดับที่สินค้าสามารถเติมให้เต็มพื้นที่บนพาหนะสินค้าบางประเภทมีความสามารถในการจัดเรียงบนยานพาหนะได้สูง อาทิ เมล็ดข้าว แร่ ผลึกภัณฑ์ปิโตรเลียม เนื่องจากลักษณะหน่วยย่อยของสินค้ามีขนาดเล็ก และสามารถจัดเรียงได้ในทุกพื้นที่บนพาหนะ ส่วนสินค้าบางประเภท เช่น เฟอ์รนิเจอร์ ต้นไม้ จะมีความสามารถในการจัดเรียงพาหนะได้ไม่ดีนัก เพราะเนื้อที่บางส่วนบนพาหนะที่เหลือว่างไว้โดยไม่สามารถบรรจุสินค้าใดได้เพิ่มเติม

3. ความสะดวกในการขนถ่าย (Ease of Handling) สินค้าที่มีความสะดวกในการขนถ่ายจะมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่ำ เช่น สินค้าบรรจุหีบห่อ กระจ่าง เป็นต้น

4. ความรับผิดชอบ (Liability) สินค้าที่มีมูลค่าต่อน้ำหนักสูง เช่น อัญมณี คอมพิวเตอร์ และ อุปกรณ์บันทึกภายในบ้านจะมีความเสี่ยงต่อการเสียหายและสูญหายสูง ทำให้มีต้นทุนค่าขนส่งมาก เนื่องจากผู้ขนส่งต้องมีการระมัดระวังในการควบคุมดูแลและมีความรับผิดชอบสูงกว่าการขนส่งสินค้าทั่วไป ดังนั้นจึงต้องคิดราคาค่าขนส่งสูงกว่าสินค้าปกติ(กมลชนก สุทธิวาหนฤพุดิและคณะ. 2546 : 138)

การพัฒนาการขนส่ง(Transportation Development)

เทคโนโลยีต่าง ๆ เมื่อผลิตขึ้นมาแล้วก็จะต้องมีการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพยิ่งขึ้นเรื่อยๆ การขนส่งก็เช่นเดียวกัน จำเป็นจะต้องมีการพัฒนาให้มีความเจริญก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลา โดยมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาอยู่ 3 ประการใหญ่ดังต่อไปนี้คือ

1. การพัฒนาเพื่อลดเวลาในการขนส่ง
2. การพัฒนาเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง
3. การพัฒนาเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการขนส่ง

1. การพัฒนาเพื่อลดเวลาในการขนส่ง เพื่อให้เสียเวลาในการเดินทางน้อยที่สุดโดยไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางเป็นเวลาแรมปีแรมเดือน เพื่อให้สินค้าและบริการสามารถออกไปสู่ตลาดต่าง ๆ ได้ทันเวลาและความต้องการ โดยไม่เกิดการสูญเสียขึ้นในระหว่างการเดินทาง เช่น อาจจะเน่าเสียก่อนที่จะถึงจุดหมายปลายทาง เพราะต้องเสียเวลาในการขนส่งนานเกินไป ซึ่งการพัฒนาเรื่องนี้จะมุ่งกันไปที่ความเร็วของการเดินทาง หรือความเร็วของระบบการขนส่งที่มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา จนถึงการพัฒนาแบบของการขนส่งชนิดใหม่ขึ้นอีก

2. การพัฒนาเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง เป็นการพัฒนาในเรื่องของค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในการขนส่ง เพื่อลดต้นทุนในการขนส่งให้น้อยลง กล่าวคือ เมื่อต้นทุนการขนส่งสินค้าและบริการต่ำลงก็จะทำให้อัตรากำไรในการขนส่งต่ำลงไปด้วย เช่น แบบเดิมขนส่งไม่ได้ในปริมาณจำกัด ก็ลองมาใช้ระบบที่สามารถรวมสินค้าในการส่งได้ในปริมาณที่มากขึ้น เช่น รวมสินค้าเต็มตู้คอนเทนเนอร์ เป็นต้น

3. การพัฒนาเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการขนส่ง ในการพิจารณาเรื่องนี้ มุ่งพิจารณาทั้ง 2 ลักษณะ กล่าวคือ พัฒนาเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ และพัฒนาเพื่อลดความเสียหายหรือสูญหายจากการขนส่งสินค้าและบริการทั้งนี้ มุ่งที่จะพัฒนาให้เกิดมาตรฐานและมีประสิทธิภาพมากที่สุด ควบคู่กับการพัฒนาในเรื่องของความเร็ว(คำนาย อภิปรัชญาสกุล. 2546 : 200)

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการโลจิสติกส์เริ่มเป็นที่แพร่หลาย โดยเฉพาะในงานด้านการขนส่งโดยทั่วไป การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารกิจการการขนส่งสามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มงาน (กมลชนก สุทธิวาทนฤพุดิและคณะ. 2546 : 157) คือ

1. การวิเคราะห์การขนส่ง (Transportation Analysis) คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้ทำหน้าที่เพื่อติดตามการเคลื่อนไหวของต้นทุนและบริการขนส่ง โดยจัดทำเป็นรายงาน

สรุปดัชนีชี้วัดผลการปฏิบัติงานที่สำคัญ ๆ เช่น ผลการดำเนินงานของผู้ขนส่ง รูปแบบของการขนส่งที่ใช้ อัตราการใช้ประโยชน์ของยานพาหนะ ปริมาณสินค้าขาไปและขากลับ

2. การจัดเส้นทางและตารางการขนส่ง (Traffic Routing and Scheduling)

คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้ทำหน้าที่เสนอทางเลือกที่เหมาะสม เช่น ลำดับการเดินทาง และเวลาที่เหมาะสมในการเดินทาง เส้นทาง การจัดเตรียมเอกสารการขนส่ง และการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ของยานพาหนะ

3. การตรวจสอบอัตราค่าระวาง (Freight Rate Maintenance and Auditing)

คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้ทำหน้าที่สร้างและบำรุงรักษฐานข้อมูลอัตราค่าระวางและตรวจสอบอัตราค่าระวาง

4. การบำรุงรักษายานพาหนะ (Vehicle Maintenance) คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ที่

นำมาใช้จะทำหน้าที่กำหนดตารางเวลาการบำรุงรักษายานพาหนะและสรุปรายงานผล

ระดับและขอบเขตของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ขึ้นอยู่กับลักษณะกิจกรรมการขนส่งของกิจการ ซึ่งมีความเป็นไปได้ว่าการนำคอมพิวเตอร์มาใช้อาจได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

ประสิทธิภาพในการขนส่ง (Efficiency of Transportation)

การพัฒนาการขนส่งนั้น มุ่งที่พัฒนาให้การขนส่งให้มีคุณภาพมีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งตามหลักของการขนส่งแล้ว ถือว่าการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ จะต้องประกอบด้วยคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. รวดเร็ว (Speed) การขนส่งที่มีความรวดเร็วสามารถที่จะทำให้สินค้าและบริการ

ต่าง ๆ ไปสู่ตลาด ได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา และทันต่อความต้องการ มีความสดและมีคุณภาพเหมือนกันกับสินค้าและบริการที่แหล่งผลิต นอกจากนี้ ผู้ที่เดินทางไปในที่ต่าง ๆ ก็ต้องการความรวดเร็วเช่นเดียวกัน เช่น การเดินทางเพื่อท่องเที่ยว หากขนส่งสินค้า เป็นต้น ซึ่งจำเป็นจะต้องอาศัยความรวดเร็วของการขนส่งในการเดินทาง การขนส่งที่ดีและมีประสิทธิภาพจะมุ่งไปที่ความรวดเร็วในการเดินทางเป็นสำคัญ

2. **ประหยัด (Economy)** การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ จะต้องทำให้เกิดการประหยัดในต้นทุนการขนส่งและประหยัดในราคาค่าบริการ กล่าวคือ ผู้ประกอบการกิจการขนส่งก็ต้องพยายามให้ต้นทุนในการขนส่งต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งเมื่อต้นทุนในการขนส่งต่ำแล้ว การเรียกเก็บอัตราค่าบริการก็ลดลงด้วยอันจะทำให้ผู้ใช้บริการประหยัดค่าใช้จ่ายในการเสียอัตราค่าบริการโดยสารหรือค่าระวางด้วย ดังนั้น ความประหยัดจึงถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ

3. **ปลอดภัย (Safety)** หมายถึง ความปลอดภัยของผู้โดยสาร ความปลอดภัยจากการสูญเสียชีวิตหรือเสียหายของสินค้า ตลอดจนความปลอดภัยของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งด้วย ซึ่งถือได้ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับระบบการขนส่ง ซึ่งถือได้ว่าผู้ประกอบการขนส่งต้องรับผิดชอบต่อการสูญเสียชีวิตและเสียหายในทุกอย่างที่เกิดขึ้นของต่อสินค้าและบริการ ตลอดจนความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้โดยสารอีกด้วย

4. **สะดวกสบาย (Convenient)** การขนส่งที่ดีจะต้องให้ความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้บริการ ไม่ว่าจะเป็นความสะดวกสบายของผู้โดยสาร หรือความสะดวกในการขนส่งสินค้าและบริการก็ตาม ผู้โดยสารต้องได้รับความสะดวกสบายในการเดินทางเช่น ยานพาหนะในการขนส่งทุกประเภท จะต้องอยู่ในสภาพที่ดีและใช้ในการได้ในการอำนวยความสะดวกสบายให้แก่ผู้โดยสาร ส่วนในด้านสินค้าและบริการนั้น จะต้องมีการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไว้อย่างครบถ้วน พร้อมทั้งนำมาใช้ในการเคลื่อนย้ายได้ทันที

5. **แน่นอน ตรงต่อเวลา เชื่อถือได้ (Certainty and Punctuality)** ในเรื่องนี้ถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญอีกประการหนึ่งสำหรับการขนส่ง เพราะการขนส่งที่ดี และมีประสิทธิภาพจะต้องมีการกำหนดเวลาในการเดินทางที่แน่นอน เชื่อถือได้ และตรงต่อเวลา มีจำนวนเที่ยวที่วิ่ง เวลาที่จะออกเดินทางจากต้นทาง เวลาที่จะเดินทางถึงปลายทาง ระยะเวลาในการเดินทาง เวลาที่จะผ่านจุดที่สำคัญต่าง ๆ ซึ่งจะต้องระบุไว้และจะต้องรักษาเวลาให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ จึงจะถือว่ามีประสิทธิภาพ

ปัจจัยที่สำคัญสำหรับการขนส่ง ในการประกอบกิจการทางด้านขนส่งนั้น มีองค์ประกอบ(Factors) หรือปัจจัยที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. เส้นทาง (Ways or Route)
2. อุปกรณ์ (Vehicle or Equipment)

3. สถานี (Terminal)

นอกจากนี้ปัจจัยที่สำคัญ 3 ประการข้างต้นนี้ แล้วยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ ที่จะต้องพิจารณาอีก เช่น

1. ผู้ประกอบการ (Operator or Carrier)
2. กฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ (Regulations)

1. **เส้นทางในการขนส่ง** หมายถึงแม่น้ำ ทะเล ทางรถไฟ และทางอากาศ เป็นต้น ซึ่งจะมีเส้นทางที่ใช้เดินทางเพื่อการขนส่ง ซึ่งอาจจะเป็นเส้นทางที่สามารถมองเห็นได้ เช่น เส้นทางบนอากาศ หรือในทะเลมหาสมุทร เป็นต้น นอกจากนี้ เส้นทางในการขนส่งอาจจะเป็นเส้นทางที่มีการใช้อยู่เป็นประจำหรือเป็นครั้งคราว หรืออาจจะเป็นเส้นทางที่ถูกกำหนดขึ้นตามความต้องการเฉพาะกิจก็ได้

2. **ยานพาหนะในการขนส่ง** ในที่นี้หมายถึง รถยนต์ รถไฟ เรือ เครื่องบิน และอื่น ๆ รวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับอำนวยความสะดวกในการขนส่ง เช่น รถฟอร์คลิฟท์ เครน ยกตู้คอนเทนเนอร์ เป็นต้น ยานพาหนะในการขนส่งนี้ ใช้สำหรับการโดยสารและการบริการส่งสินค้า หรือเป็นอุปกรณ์เพื่อการขนส่งเฉพาะกิจ

3. **สถานีในการขนส่ง** เป็นสถานที่ซึ่งใช้เป็นจุดสำหรับหยุดรับส่งผู้โดยสาร หรือสินค้า และบริการสำหรับการขนส่งแต่ละประการ ซึ่งอาจจะเป็นสถานีต้นทาง หรือระหว่างเส้นทางก็ได้ การเรียกชื่อสถานีในการขนส่งนี้ จะแตกต่างกันตามประเภทการขนส่ง เช่น ท่าอากาศยาน ใช้สำหรับการขนส่งทางอากาศ ท่าเรือใช้สำหรับการขนส่งทางน้ำ สถานีขนส่งผู้โดยสาร และสถานีขนส่งสินค้า สถานีรถไฟใช้สำหรับการขนส่งทางบก เป็นต้น

ปัจจัยทั้ง 3 ประการที่กล่าวข้างต้นนี้ ถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับการขนส่ง ซึ่งจำเป็นจะต้องมีและจะขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดไม่ได้เลย เช่น ถ้ามีเส้นทางและมีสถานีในการขนส่ง แต่ขาดยานพาหนะในการขนส่งก็ไม่สามารถที่จะดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้ หรือมีสถานีสำหรับการขนส่งและยานพาหนะทุกอย่างพร้อม แต่ขาดเส้นทางสำหรับการขนส่ง ก็ไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ได้เช่นกัน ดังนั้นปัจจัยทั้ง 3 ประการนี้คือ เส้นทาง ยานพาหนะและสถานีในการขนส่ง จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นและเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับการขนส่ง ซึ่งจะขาดไม่ได้เลย

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ต้องการนำมาพิจารณาอีก เช่น กฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ผู้ประกอบการขนส่งและการจัดการกิจการขนส่ง เป็นต้น ซึ่งต้องนำมาพิจารณา และถือว่าเป็น

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประกอบกิจการด้านการขนส่งด้วย (คำนาย อภิปรัชญาสกุล. 2546 : 200 - 202)

ค่าใช้จ่ายค่าขนส่ง

จากการสำรวจพบว่าโรงสีแต่ละขนาดมีลักษณะการจ่ายค่าขนส่งดังต่อไปนี้ คือ โรงสีขนาดใหญ่จะให้ผู้ซื้อจ่ายทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 38.46 และโรงสีจ่ายทั้งหมดร้อยละ 61.54 แต่เป็นราคาที่บวกค่าขนส่งไว้ในราคาขายแล้ว ทำให้ผู้ซื้อข้าวและผลิตภัณฑ์ราคาสูง โรงสีขนาดกลางจะให้ผู้ซื้อจ่ายค่าขนส่งทั้งหมดร้อยละ 54.55 และโรงสีจ่าย 45.45 แต่เป็นราคาที่บวกค่าขนส่งไว้ในราคาขายแล้วเช่นเดียวกันกับโรงสีขนาดใหญ่ ส่วนโรงสีขนาดเล็กจะให้ผู้ซื้อจ่ายค่าขนส่งทั้งหมดร้อยละ 77.14 และโรงสีจ่ายทั้งหมดร้อยละ 22.86 ที่เป็นเช่นนี้เพราะโรงสีขนาดเล็กส่วนมากจะขายสินค้าที่หน้าโรงสีและจะมีลูกค้าเข้ามาติดต่อซื้อขายถึงหน้าโรงสีแล้วขนข้าวและผลิตภัณฑ์ที่ซื้อแล้วไปเอง(อิจฉรา ไวยราบุตร. 2544 : 85)

ข้อมูลการขายและการวิจัยตลาดก็เป็นอีกหนึ่งของกระแสการไหลที่เคลื่อนย้ายจากลูกค้าไปยังผู้ผลิต ข้อมูลเหล่านี้สามารถช่วยผู้ผลิตในการกำหนดประเภทสินค้าที่ควรนำออกขาย กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย จุดขายสินค้า เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีสารสนเทศประเภทอื่น ๆ ที่มีการเคลื่อนย้ายภายในช่องทางการกระจายอันได้แก่ ปริมาณสินค้าคงคลัง ณ จุดใดจุดหนึ่ง ปริมาณสินค้าที่จะผลิตได้ในอนาคต ความต้องการด้านการบริการ และตารางเวลาการจัดส่ง เป็นต้นในปัจจุบันผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีกต้องการผลกระทบด้านการถือสินค้าคงคลังให้กับสมาชิกรายอื่นในช่องทางการกระจาย ดังนั้น จึงต้องมีการบริหารปริมาณและความรวดเร็วของการไหลของสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังที่ปลอดภัย (Safety stock) ณ จุดต่าง ๆ ในช่องทางการกระจายสินค้า

แนวความคิดและทฤษฎีการจัดโครงสร้างองค์กร

คำว่า องค์กร หรือองค์การ (Organization) มีผู้ให้ความหมายมากมายหลายแนวคิด แต่สามารถสรุปได้ว่า “องค์กรหรือองค์การคือกลุ่มของบุคคลหลาย ๆ คน ที่มาทำกิจกรรมร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้” ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลต่างๆ จะสามารถกำหนดได้จากโครงสร้างองค์กร (Organization Structure) หรือแผนภูมิขององค์กร (Organization Chart) ดังนั้น

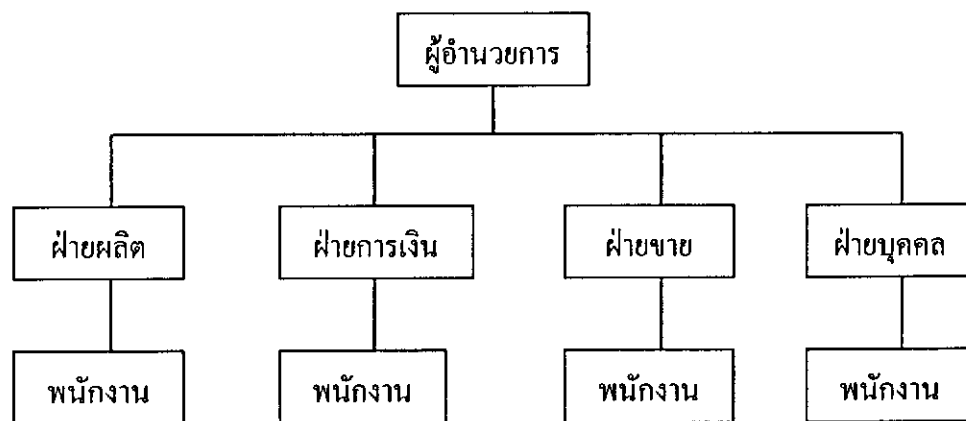
การจัดองค์กร จึงหมายถึง การจัดความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆ คือ ตัวบุคคล และหน้าที่การทำงาน เพื่อทำให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพและสามารถบรรลุเป้าหมายได้

ส่วน โครงสร้างขององค์กรหรือแผนภูมิขององค์กร เป็นแผนภูมิที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์อย่างเป็นทางการระหว่างหน่วยงานต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจถึงอำนาจหน้าที่, ความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล ดังนั้นการจัดองค์กรจึงควรที่จะต้องมีแผนภูมิขององค์กรประกอบด้วยเสมอ

โครงสร้างขององค์กรหรือแผนภูมิขององค์กร

โครงสร้างขององค์กรจะขึ้นอยู่กับขนาดขององค์กร, ลักษณะธุรกิจและความซับซ้อนของปัญหาที่จะเกิดขึ้นในการดำเนินงาน โครงสร้างที่เป็นพื้นฐานทั่วไปมีอยู่ 4 แบบ ดังนี้

1. โครงสร้างองค์กรแบบงานหลัก (Line Organization) มีการแบ่งหน่วยงานย่อยออกมาเป็นสายบังคับบัญชาแบบตรง ๆ ลักษณะไม่ซับซ้อนมากนัก จึงเหมาะสมกับองค์กรที่เพิ่งจะเริ่มก่อตั้งและมีขนาดเล็ก โครงสร้างองค์กรแบบนี้ไม่มีหน่วยงานที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการมาช่วยผู้บังคับบัญชาสูงสุดในการทำงาน



ภาพประกอบ 15 โครงสร้างแบบงานหลัก (Line Organization)

- ข้อดี (1) ลักษณะโครงสร้างเข้าใจง่าย
 (2) สายการบังคับบัญชาชัดเจน ซึ่งส่งผลทำให้เห็นอำนาจหน้าที่ชัดเจนด้วย
 (3) สะดวกในการติดต่อประสานงาน และสายการติดต่อรวดเร็ว
- ข้อเสีย (1) ผู้บังคับบัญชาสูงสุดรับภาระมาก
 (2) การดำเนินงานไม่สามารถแบ่งย่อยลงไป ทำให้ยากแก่การควบคุม

2. โครงสร้างองค์กรแบบงานหลักและงานที่ปรึกษา (Line and Staff Organization)

การจัดองค์กรรูปแบบนี้จะแตกต่างจากโครงสร้างแบบงานหลักตรงที่มีหน่วยงานที่ปรึกษา (Staff) มาช่วยทำงานให้กับหน่วยหลัก (Line) ซึ่งมักจะเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะงานเพื่อแบ่งเบาภาระหน้าที่ของผู้บริหาร ตามภาพประกอบ 21 หน่วยงานที่ปรึกษาคือ ฝ่ายตรวจสอบ และฝ่ายวางแผนและวิจัย

หน้าที่ของหน่วยงานที่ปรึกษา สามารถแบ่งได้เป็น 4 แบบคือ

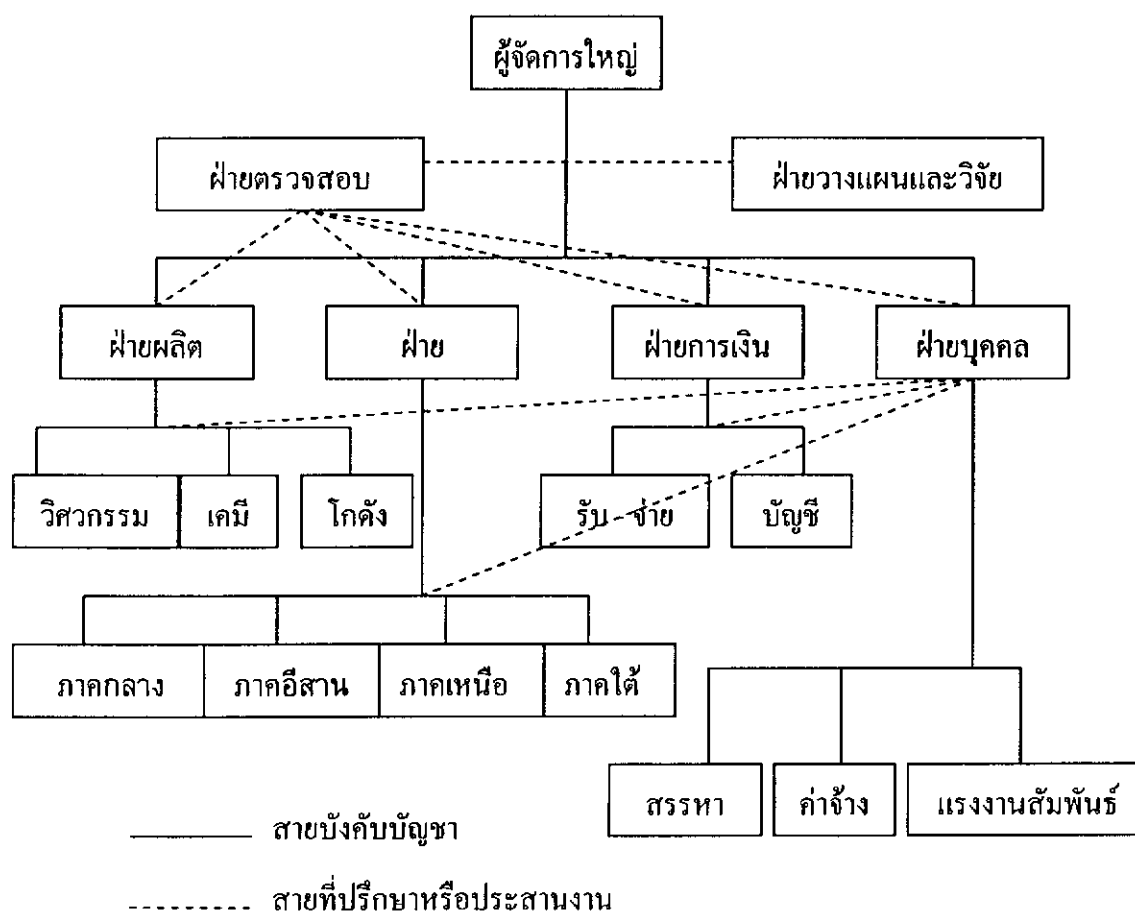
2.1 ให้คำปรึกษา (Advisory) ซึ่งจะมีอำนาจการสั่งการน้อยมาก

2.2 ให้การควบคุม (Control) มีอำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติ

2.3 ให้บริการ (Service) ให้คำปรึกษาและมีอำนาจหน้าที่ แต่ไม่เกี่ยวข้องกับผลผลิตโดยตรง

2.4 ให้ความร่วมมือ (Coordinate) และประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ

สรุปได้ว่า หน่วยงานหลัก ทำหน้าที่โดยตรงกับวัตถุประสงค์ ส่วนหน่วยงานที่ปรึกษา มีหน้าที่ช่วยให้หน่วยงานหลักทำงานได้ดียิ่งขึ้น



ภาพประกอบ 16 โครงสร้างองค์กรแบบงานหลักและงานที่ปรึกษา

ที่มา : พงมาน เดียววัฒนรัฐติกา. (2545). การบริหารและการจัดการองค์การอุตสาหกรรม : 23

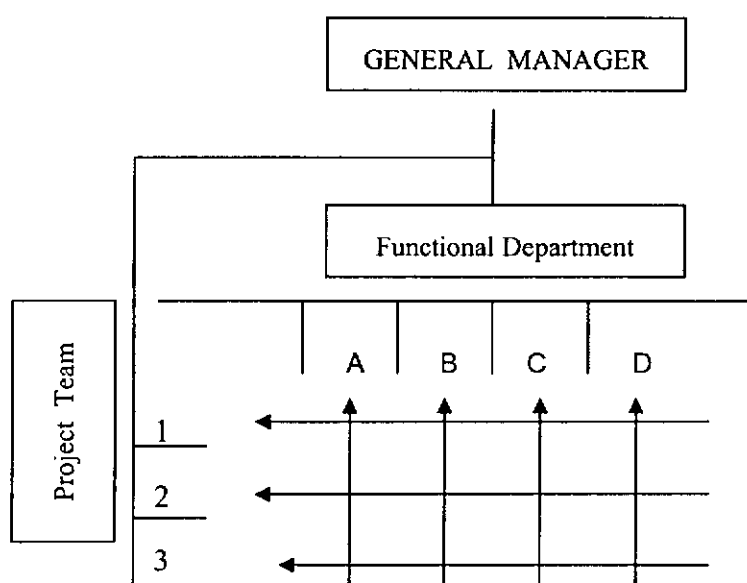
- ข้อดี (1) ความผิดพลาดจากการทำงานจะลดน้อยลงเนื่องจากมีหน่วยงานที่คอยให้คำปรึกษา
(2) ลดภาระหน้าที่ของผู้บริหาร

- ข้อเสีย (1) อาจเกิดการขัดแย้งระหว่างหน่วยงานหลักและหน่วยงานที่ปรึกษา
(2) การติดต่อสื่อสารและดำเนินการล่าช้า
(3) พนักงานมีความลังเลใจในการปฏิบัติตามคำสั่ง
(4) ลดความสำคัญของผู้บริหาร ถ้าหน่วยงานที่ปรึกษามีบทบาทมากขึ้น

3. โครงสร้างองค์การแบบเมตริกซ์ (Matrix Organization) เป็นโครงสร้างที่เหมาะสมกับองค์การขนาดใหญ่และมีรูปแบบการทำงานเป็นโครงการต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ โดยจัดหน่วยงานตามหน้าที่งานและทีมโครงการ จากภาพประกอบ 22 จะเห็นได้ว่าพนักงาน 1 คน จะอยู่ภายใต้การบังคับบัญชาตามกลุ่มหน้าที่การงานและภายใต้ผู้บริหารโครงการที่ได้จัดทำไว้ ทำให้ขาดเอกภาพของการบังคับบัญชา (Unity of Command)

ข้อดี มีการใช้บุคลากรอย่างคุ้มค่า

ข้อเสีย ขาดเอกภาพในการบังคับบัญชา เนื่องจากพนักงานมีผู้บังคับบัญชา 2 คน ในเวลาเดียวกัน คือ ตามกลุ่มหน้าที่งานและผู้บริหารโครงการ



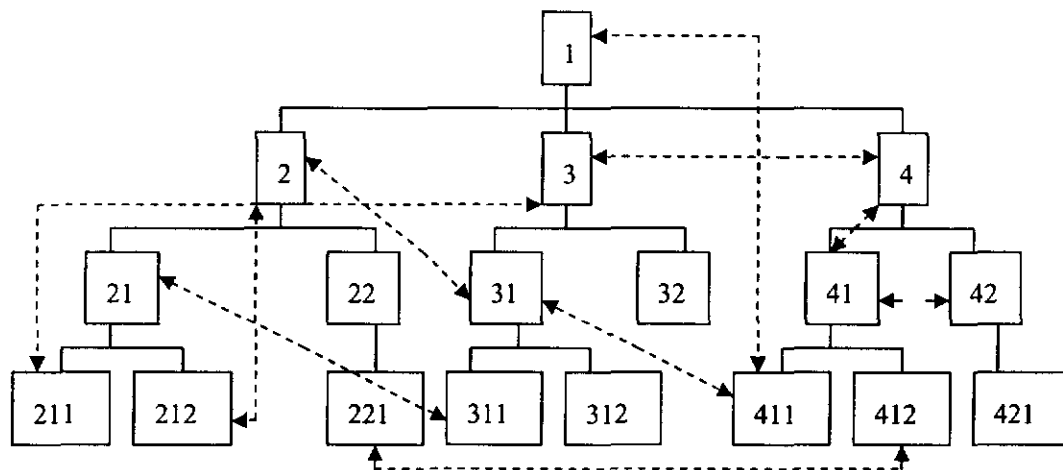
ภาพประกอบ 17 โครงสร้างองค์การแบบเมตริกซ์

ที่มา : พจนาน เดียววัฒนรัฐติกาล. (2545). การบริหารและการจัดการองค์การ

อุตสาหกรรม : 24

4. โครงสร้างองค์กรแบบไม่เป็นทางการ (Informal Organization) ที่กล่าวมาทั้งหมดเป็นโครงสร้างองค์กรแบบเป็นทางการ แต่ในความจริงอาจมีความสัมพันธ์ที่ไม่เป็นทางการเกิดขึ้นระหว่างบุคลากรในตำแหน่งต่าง ๆ ภาพประกอบ 24 ตำแหน่ง 3 มีความสัมพันธ์ที่ไม่เป็นทางการกับตำแหน่ง 211 โดยดูจากเส้นประ ตัวอย่างของความสัมพันธ์แบบไม่เป็นทางการ เช่น เกิดจากการที่ไปรับประทานอาหารด้วยกันทุกเช้า เป็นพี่น้องกัน เป็นผู้บังคับบัญชาเก่า หรือเป็นนักกีฬาทีมเดียวกัน ซึ่งความสัมพันธ์เหล่านี้จะทำให้การบริหารองค์กรมีประสิทธิภาพน้อยลงได้

อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ของพนักงานในระดับเดียวกัน เช่น ระหว่าง 41 กับ 42 อาจจะทำให้เกิดการร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานได้



ภาพประกอบ 18 โครงสร้างองค์กรแบบไม่เป็นทางการ

ที่มา : พงมาน เดียววัฒนรัฐติกล. (2545). การบริหารและการจัดการองค์กร

อุตสาหกรรม : 25

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษา “จุฑามาศ สังข์อุดม” (2546) ปรินญาเรื่องผลกระทบของปัจจัยภายนอกที่มีต่ออุปสงค์และอุปทานข้าวไทย พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของพื้นที่ปลูกต่อราคาที่เคยตรกรขายได้ในปีที่ผ่านมา เท่ากับร้อยละ 0.076 ค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่อราคาที่เคยตรกรขายได้ในปีที่ผ่านมา เท่ากับ 0.096 ซึ่งแสดงว่า อุปทานของผลผลิตข้าวมีความยืดหยุ่นน้อย ค่าความ

ยืดหยุ่นของอุปสงค์ข้าวภายในประเทศต่อราคาข้าวขายส่งและรายได้เท่ากับ -0.049 และ -0.083 ตามลำดับ ค่าความยืดหยุ่นของการส่งออกข้าวของไทยต่อราคาข้าวส่งออกของไทยและราคาข้าวในตลาดโลกเท่ากับ -0.853 และ 0.932 ตามลำดับ ค่าความยืดหยุ่นของราคาข้าวในตลาดโลกต่อปริมาณการบริโภคข้าวของโลก ปริมาณผลผลิตข้าวของโลก และราคาข้าวในตลาดโลกปีที่ผ่านมาเท่ากับ 28.234-0.360 และ 0.779 ตามลำดับ ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้ ราคาข้าวขายส่งราคาข้าวส่งออกและราคาข้าวในตลาดโลก มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ

ผลการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยภายนอก โดยสมมติให้ปริมาณการบริโภคข้าวของโลกเพิ่มขึ้นร้อยละ 7 พบว่า ราคาข้าวในตลาดโลกจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.286 ส่งผลให้ปริมาณการส่งออกข้าวไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.376 ราคาข้าวขายส่งของไทยสูงขึ้นร้อยละ 1.474 ส่งผลให้ความต้องการใช้ข้าวภายในประเทศลดลงร้อยละ 0.045 ราคาข้าวที่เกษตรกรขายได้สูงขึ้นร้อยละ 1.692 พื้นที่เพาะปลูกข้าวขยายตัวร้อยละ 0.135 ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.026 และผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.151 ดังนั้น เพื่อรักษาระดับราคาข้าวในประเทศไม่ให้ตกต่ำเมื่อมีผลผลิตออกมามาก รัฐควรส่งเสริมให้มีการสร้างไซโลเพื่อเก็บรักษาข้าว และควรวางมาตรการตรวจสอบและรักษาคุณภาพข้าวก่อนส่งออกเพื่อรักษาระดับราคาส่งออก ซึ่งจะส่งผลต่อราคาภายในประเทศด้วย

ผลการศึกษาของ “ภูวคณ สุวรรณจินดา” (2541) ปรินญาเรื่องพฤติกรรมราคาขายส่งและราคาส่งออกของข้าวสารบางชนิด พบว่าดัชนีแปรผันตามฤดูกาลของราคาขายส่งข้าวเป็นไปในทิศทางเดียวกับดัชนีแปรผันตามฤดูกาลของราคาส่งออกข้าวเนื่องจากประเทศไทยใช้ราคาในตลาดโลกเป็นราคาอ้างอิงในการกำหนดราคารับซื้อในประเทศ แนวโน้มราคาขายส่งข้าวและราคาส่งออกข้าวมีทิศทางที่สูงขึ้นตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา โดยเส้นแนวโน้มของราคาขายส่งจะมีความชันมากกว่าเส้นแนวโน้มของราคาส่งออก ราคาข้าวทั้งสองระดับจะมีวัฏจักรขึ้นลงครั้งละประมาณ 7 ปี

ทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างราคาข้าวทั้งสองระดับ ผลการศึกษาระบุว่ามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันเกือบสมบูรณ์ โดยราคาส่งออกและราคาขายส่งปลายข้าวขาวมีความสัมพันธ์กันมากที่สุด ทางด้านความไม่มีเสถียรภาพของราคานั้นพบว่าราคาขายส่งมีเสถียรภาพน้อยกว่าราคาส่งออก

จากการศึกษาของ “ผาณิต ชัยรุ่งโรจน์ปัญญา” (2545) ปรินญาเรื่อง การวิเคราะห์อุปสงค์ของการส่งออกข้าวหอมและข้าวขาว 100 % ของประเทศไทยไปยังประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญ ผล

การศึกษาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การส่งออกข้าวหอมต่อราคาส่งออกข้าวหอมของฮ่องกง สิงคโปร์ และสหรัฐอเมริกาเมื่อครั้งต่ำ แสดงถึงผลการทดแทนที่แฝงอยู่ในผลของราคามีน้อย และมีลักษณะการนำเข้าข้าวหอมสม่ำเสมอ ส่วนค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การส่งออกข้าวหอมของไทยไปยังจีนต่อราคาส่งออกข้าวหอมมีค่ามากกว่า 1 มีสาเหตุจากการที่จีนเป็นตลาดที่มีการนำเข้าข้าวหอมไม่สม่ำเสมอสำหรับกรณีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การส่งออกข้าวขาว 100% พบว่ามีค่าสูงกว่ากรณีข้าวหอมเนื่องจากข้าวขาว 100% มีข้าวชนิดอื่นที่สามารถบริโภคทดแทนได้ ขณะที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การส่งออกต่อรายได้มีค่าบอกแสดงให้เห็นว่า ข้าวหอมและข้าวขาว 100% มีลักษณะสินค้าปกติ ซึ่งค่าที่ได้ในกรณีข้าวหอมมีค่าสูงกว่าข้าวขาว 100% เพราะข้าวหอมจัดเป็นข้าวคุณภาพพิเศษ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความยืดหยุ่นของอุปสงค์การส่งออกข้าวหอมส่งออกข้าวขาว 100% และความยืดหยุ่นของอุปสงค์การส่งออกข้าวขาว 100% ต่อราคาส่งออกข้าวหอมต่างมีค่าบอกแสดงถึงข้าวทั้งสองชนิดมีลักษณะสินค้าทดแทนกัน ดังนั้นการส่งเสริมการส่งออกข้าวหอมของไทยไปยังตลาดคู่ค้าที่สำคัญต่าง ๆ ควรเน้นด้านการปรับปรุงคุณภาพ รวมถึงการใช้กลยุทธ์ส่งเสริมการขายในรูปแบบต่าง ๆ ส่วนกรณีข้าวขาว 100% ควรพยายามลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการส่งออกเพื่อให้สามารถแข่งขันด้านราคาได้มากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาของ “นิตยา สังขปริษา” (2542) การวิเคราะห์ส่วนแบ่งตลาดส่งออกข้าวของไทยและข้าวสหรัฐอเมริกา ผลการศึกษาพบว่าการขยายการส่งออกข้าวของไทย โดยใช้แบบจำลองส่วนแบ่งการตลาดแบบคงที่ในช่วงเวลา ปี 2530-2534 และ 2535-2539 พบว่ามูลค่าการส่งออกที่เพิ่มขึ้นเป็นผลเนื่องมาจากความสามารถในการปรับการส่งออกตามภาวะตลาด รองลงมาคือ ผลจากอัตราการขยายตัวของตลาดโลก แต่ผลของการแข่งขันและการกระจายตลาดทำให้ส่วนแบ่งตลาดลดลง ส่วนผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อส่วนแบ่งการตลาดของการส่งออกข้าวของไทย พบว่าปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดส่วนแบ่งการตลาดส่งออกข้าวของไทยเมื่อเปรียบเทียบกับข้าวสหรัฐอเมริกาในตลาดเอเชียคือ มูลค่าการนำเข้าสินค้าของไทยจากประเทศในภูมิภาคเอเชีย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นแห่งการทดแทนกันเท่ากับ 0.7584 สำหรับตลาดแอฟริกันนั้น ปัจจัยสำคัญ ได้แก่ อัตราการพึ่งพาการนำเข้าข้าวของตลาดแอฟริกาเอง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นแห่งการทดแทนกันเท่ากับ 2.4021 ส่วนตลาดยุโรปและตลาดโลกนั้นปัจจัยสำคัญ ได้แก่ อัตราส่วนอุปทานเพื่อการส่งออกข้าวทั้งหมดของไทยกับสหรัฐอเมริกา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นแห่งการทดแทนกันเท่ากับ 8.3418 และ 0.9929 ตามลำดับ

ในบรรดาปัจจัยทั้งหมดนั้นปัจจัยที่ส่งผลในทางลบต่อการส่งออกข้าวของไทย

โดยเฉพาะ ตลาดเอเชียก็คือ อัตราส่วนของราคาส่งออกระหว่างข้าวไทยและข้าวสหรัฐอเมริกา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นแห่งการทดแทนกันเท่ากับ -0.4740 แต่ในภาพรวมแล้วการส่งออกข้าวไทยยังขยายตัวเพิ่มขึ้นและยังสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้

จากศึกษาของ “อัจฉรา ไวยราบุตร” (2544) เรื่องการศึกษาการตลาดข้าวเปลือกและกิจกรรมทางการตลาดของโรงสีข้าวในภาค พบว่าระบบการตลาดข้าวเปลือกและการทำหน้าที่ทางการตลาดและแปรรูปของโรงสีข้าวใน 5 จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ประกอบด้วย จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น มหาสารคาม หนองคายและอุดรราชธานี) โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกร พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่นตัวแทนหรือนายหน้า สถาบันเกษตรกร โรงสีข้าวและตลาดกลางรวม 92 ราย ซึ่งการศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วนโดยส่วนแรกจะศึกษาด้านการตลาดข้าวเปลือกเพื่ออธิบายหน้าที่การตลาดของพ่อค้าข้าวเปลือกในตลาดระดับต่าง ๆ ไปสู่เกษตรกร การขายข้าวของเกษตรกร นอกจากนำข้าวไปขายที่โรงสีเองแล้วเกษตรกรยังขายข้าวผ่านพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น ตัวแทนหรือนายหน้า สถาบันเกษตรกร ตลาดกลาง ไปยังโรงสี และพบว่าเกษตรกรจะขายข้าวผ่านพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่นมากที่สุด ทำให้ระบบตลาดข้าวเปลือกมีพ่อค้าเข้ามาซื้อข้าวจำนวนมากและข้าวเปลือกมีความแตกต่างในสายตาของผู้ซื้อในด้านความชื้นและสิ่งเจือปน การกำหนดราคารับซื้อข้าวเปลือกจะถูกส่งผ่านจากโรงสีมายังพ่อค้าระดับต่าง ๆ และราคาจะขึ้นอยู่กับคุณภาพข้าวเปลือก การซื้อขายข้าวมีการต่อรองราคาแต่จะสิ้นสุดที่ระดับโรงสี

ในการทำหน้าที่ทางการตลาดของโรงสีข้าว พบว่าโรงสีจะทำหน้าที่ในการซื้อ การขาย การเก็บรักษาและการแปรรูป โดยการกำหนดราคารับซื้อข้าวเปลือกจะเริ่มจากโรงสีขนาดกลางและโรงสีขนาดเล็กตามลำดับ ซึ่งราคารับซื้อข้าวขึ้นอยู่กับอุปสงค์ข้าวสารในตลาดและคุณภาพของข้าวเปลือก และโรงสีทุกขนาดสามารถกำหนดหลักเกณฑ์การรับซื้อเอง โรงสีขนาดใหญ่และโรงสีขนาดกลางมีสถานที่เก็บข้าวแต่โรงสีขนาดเล็กไม่มี โรงสีขนาดใหญ่และโรงสีขนาดกลางจะแปรรูปข้าวเปลือกเพื่อการค้าส่วนโรงสีขนาดเล็กจะแปรรูปเพื่อแลกกับผลพลอยได้จากการสีข้าวเช่นรำและปลายข้าว สำหรับส่วนเหลือจากการตลาดในตลาดข้าวเปลือกพบว่าโรงสีมีส่วนเหลือมากที่สุดและเมื่อแบ่งตามขนาดโรงสีพบว่าโรงสีขนาดใหญ่มีส่วนเหลือจากการตลาดมากที่สุด สำหรับผลการทดสอบประสิทธิภาพของตลาดข้าวเปลือกพบว่าโรงสีทุกขนาดมีค่าความแตกต่างของราคาข้าวเปลือกในอุดมคติและราคารับซื้อข้าวเปลือกที่แท้จริงมากกว่าศูนย์

จากการศึกษาครั้งนี้ ให้ข้อเสนอแนะว่ารัฐบาลควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาตลาดกลางข้าวเปลือกให้มีบทบาทสำคัญในการเป็นแหล่งซื้อขายข้าวเปลือกเพราะจะเป็นแหล่งในการกำหนดราคาซื้อขายที่สำคัญแทนพ่อค้าคนกลาง นอกจากนี้ควรให้ความรู้กับเกษตรกรในด้านวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อลดความสูญเสียจากข้าวมีความชื้นสูง นอกจากนี้สภาพของการแข่งขันของโรงสีในพื้นที่ดังกล่าวมีผลต่อผลตอบแทนในระดับที่ต่ำเมื่อเทียบกับต้นทุน ดังนั้นการเสริมสร้างประสิทธิภาพให้กับโรงสีจึงเป็นปัจจัยสำคัญเพื่อลดต้นทุนทั้งการตลาดและการแปรรูปให้ต่ำลง

จากการศึกษาของ “อิสราพร ตระกูลพรนิมิต” (2545) ประโยชน์เรื่อง การวิเคราะห์การส่งผ่านราคาและความเชื่อมโยงของราคาในตลาดกลางข้าวเปลือกภาคกลาง และตลาดกรุงเทพฯ ผลการศึกษาพบว่าตลาดกลางได้ให้บริการความสะดวกในการซื้อขายอย่างมีมาตรฐาน สำหรับการศึกษาค้นพบว่า เกษตรกรที่นำข้าวเปลือกมาขายจะมาจากพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งของตลาดกลาง ทั้งนี้การบริการของตลาดกลางได้เป็นที่เชื่อถือของเกษตรกรมากขึ้นกว่าเดิมและรวมถึงเกษตรกรมีอำนาจในการต่อรองมากขึ้น ส่วนผู้ซื้อส่วนใหญ่ทำการค้าข้าวเปลือกเป็นธุรกิจหลัก ผู้ซื้อส่วนใหญ่จะนำข้าวเปลือกไปขายในแถบภาคกลาง ผู้ซื้อข้าวยังมีลักษณะเป็นธุรกิจส่วนตัวและบางก็เป็นตัวแทนให้กับโรงสี โดยมักจะเจาะจงซื้อกับเกษตรกรมากกว่าผู้รวบรวม เพราะข้าวไม่ปะปน สำหรับบทบาทของผู้ขายที่เป็นพ่อค้าผู้รวบรวมพบว่ามีสัดส่วนลดน้อยลง เนื่องจากการคมนาคมสะดวก ทำให้เกษตรกรสามารถนำผลผลิตมาจำหน่ายในตลาดกลางได้สะดวก ส่วนความคิดเห็นต่อการใช้บริการตลาดกลาง คนกลางทุกกลุ่มจะมีความพอใจกับการดำเนินงานของตลาดกลาง ยกเว้นเกษตรกรไม่ค่อยพอใจกับราคาเท่าที่ควร ในการกำหนดราคาข้าวในแต่ละระดับตลาดนั้น ราคาข้าวเปลือกถูกกำหนดจากพ่อค้าซึ่งเป็นตัวแทนโรงสี ในการตั้งราคาของโรงสีจะอิงราคาส่งออกและต้นทุนในการสีข้าว ดังนั้นข้อมูลข่าวสารเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการเชื่อมโยงตลาดในแต่ละท้องถิ่น

สำหรับการวิเคราะห์การส่งผ่านราคาและความเชื่อมโยงของราคาพบว่า มีการส่งผ่านราคาจากราคาขายส่งข้าวสาร 100% และ 5% ไปยังราคาข้าวเปลือก ณ ตลาดกลางสินค้าเกษตรจังหวัดพิษณุโลกและสุพรรณบุรีด้วยค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.95 และ 0.88 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่า ณ ตลาดกลางท่าข้าวกำนันตรัง ซึ่งมีค่าประมาณ 0.5 ส่วนการส่งผ่านราคาข้าวเปลือก ณ ตลาดกลางท่าข้าวกำนันตรังมีความยืดหยุ่นการส่งผ่านราคาไปยังตลาดกลางสินค้าเกษตรจังหวัดพิษณุโลกและสุพรรณบุรีสูง ผลของความเชื่อมโยงราคาพบว่า ราคาขายส่งข้าวสาร 100% และ

5% ตลาดกรุงเทพฯ นั้นเป็นแหล่งอ้างอิงราคาข้าวเปลือกในตลาดกลางสินค้าเกษตรจังหวัดพิษณุโลกและสุพรรณบุรี แต่ไม่เป็นแหล่งอ้างอิงราคาของตลาดกลางทำข้าวก๋นันทรง เนื่องจาก การกำหนดราคาในตลาดกลางทำข้าวก๋นันทรง มีการอ้างอิงกับราคาส่งออกเช่นเดียวกับราคาขายส่ง ดังนั้นตลาดทำข้าวก๋นันทรงจึงเป็นแหล่งกลางในการกำหนดราคาข้าวเปลือกและราคาจะถูกถ่ายทอดไปยังตลาดอื่น ๆ ในท้องถิ่น

สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (สำราญ เชื้อสุจริต. 2542 : 21 - 23) ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาเพื่อปรับปรุงระบบสินค้าเกษตร ได้ศึกษาเกี่ยวกับหลักเกณฑ์สำคัญในการปรับปรุงหรือจัดตั้งตลาดกลางสินค้าเกษตรระดับท้องถิ่นและภูมิภาคได้ดังนี้ หลักเกณฑ์ทั่วไปเกี่ยวกับการปรับปรุงระบบการตลาดสินค้าเกษตรที่มีอยู่ในปัจจุบันของประเทศไทย หรือควรจัดตั้งตลาดกลางสินค้าเกษตรขึ้นมาหรือไม่ดังนี้

1. การปรับปรุงหรือจัดตั้งตลาดกลางนั้น จะต้องลดส่วนเหลือการตลาดจะต้องลดค่าใช้จ่ายในการซื้อขายสินค้าเกษตร และจะต้องลดภาระของผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง
2. การปรับปรุงหรือจัดตั้งตลาดนั้น จะต้องให้ผลทางเศรษฐกิจโดยส่วนรวมคือจะต้องให้ผลตอบแทนทางสังคม ได้แทนที่จะให้แต่ผลตอบแทนแก่ผู้ประกอบการในรูปผลตอบแทนทางธุรกิจเท่านั้น
3. ส่วนเหลือการตลาดที่ลดลงจากการปรับปรุง หรือจัดตั้งตลาดกลางสินค้าเกษตรนั้น หากมีผลประโยชน์จะต้องตกอยู่กับผู้ที่มีความเสี่ยงสูงสุดในระบบการตลาดที่ปรับปรุง

หลักเกณฑ์เฉพาะ เป็นหลักเกณฑ์ปลีกย่อยที่ครอบคลุมโดยหลักเกณฑ์ทั่วไปอยู่แล้วแต่ที่แสดงไว้ในที่นี้ก็เพื่อที่จะให้เห็นภาพชัดขึ้นเท่านั้น สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การจัดตั้งหรือปรับปรุงตลาดกลางสินค้าเกษตรนั้น ควรจะเกิดขึ้นเมื่อมีผู้ต้องการและควรจะเกิดขึ้นในลักษณะจากเบื้องล่าง
2. การจัดตั้งหรือปรับปรุงตลาดกลางสินค้าเกษตรนั้น จะต้องทำให้การแข่งขันในตลาดสินค้าเกษตรนั้นสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
3. ข้อมูลการตลาดของสินค้าเกษตรที่จะซื้อขายกัน ในตลาดกลางที่จะจัดตั้งขึ้นหรือจะปรับปรุงนั้น จะต้องเป็นที่รู้จักโดยทั่วไปในหมู่ผู้ซื้อผู้ขาย

4. ผู้ซื้อผู้ขายที่เข้าสู่ตลาดกลางสินค้าเกษตรที่จะจัดตั้งขึ้น หรือปรับปรุงนั้นจะต้องมีจำนวนมากพอที่จะทำให้การตกลงร่วมกันในการซื้อขาย

5. ผู้ซื้อผู้ขายที่เข้าสู่ตลาดกลางที่จะจัดตั้งขึ้น หรือปรับปรุงนั้นไม่ว่าโดยทางตรงหรือโดยอ้อมจะต้องมีปริมาณมากพอที่จะทำให้ ตลาดกลางสินค้าเกษตรนั้น ๆ กิจกรรมซื้อขายพอเพียงที่จะทำให้ตลาดดำเนินไปได้ในเชิงธุรกิจ

6. สินค้าเกษตรที่เข้าสู่ตลาดกลางที่จะจัดตั้งขึ้นหรือ ปรับปรุงนี้จะต้องเป็นสินค้าที่มีมาตรฐานที่แน่นอนและการจัดแบ่งชั้นคุณภาพมีน้อย

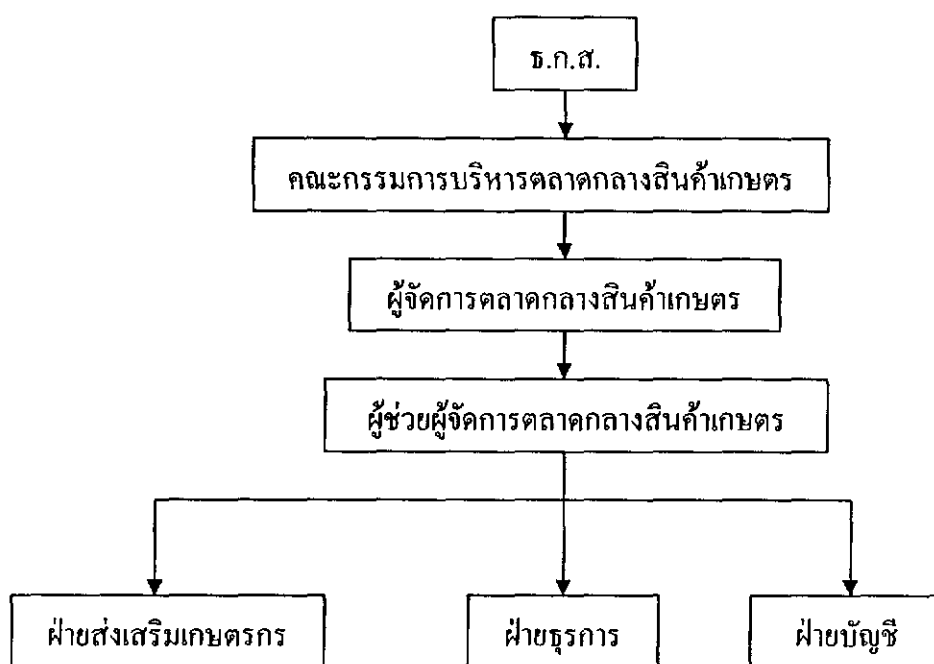
ด้านความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดตั้งตลาดกลาง สำหรับซื้อขายข้าวเปลือกนั้นจากสำรวจเกษตรกรในจังหวัดต่าง ๆ ที่ยังไม่มีตลาดกลางพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ 84.37 เห็นควรให้มีการจัดตั้งและที่เห็นไม่ควรจัดตั้งร้อยละ 15.63 สาเหตุที่ควรจัดตั้งร้อยละ 41.07 เห็นว่าการคมนาคมเกษตรกรสามารถไปขายเองได้โดยใช้รถอีแต่นที่มีอยู่ร้อยละ 24.11 เห็นว่าจะทำให้เกษตรกรขายข้าวได้ราคาดีขึ้นโดยสามารถต่อรองราคาได้บ้างและอีกร้อยละ 11.60 เป็นเพราะต้องการให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มกันสำหรับสาเหตุที่ไม่ควรจัดตั้งส่วนใหญ่ เนื่องมาจากผลผลิตที่เกษตรกรแต่ละรายจะนำมาขายมีปริมาณไม่มากนักปัญหาเรื่องการขนส่ง คือเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดอุปกรณ์การขนส่งและเส้นทางคมนาคม ในบางท้องที่ยังไม่เอื้ออำนวยที่จะให้เกษตรกรนำข้าวเปลือกออกมาขายเองได้และเกษตรกรบางส่วนเห็นว่าไม่จำเป็น เพราะระบบการซื้อขายที่เป็นอยู่ในปัจจุบันก็ขายได้ราคาดีอยู่แล้ว

วีระศักดิ์ ทิพนวณ. (2545 : 15) ตลาดกลางเป็นแหล่งกลางการซื้อขายสินค้าที่เปิดโอกาสให้ผู้ขายสินค้าจำนวนมาก รายได้ขายสินค้าโดยตรงให้กับผู้ซื้อที่มีอยู่จำนวนมากรายเช่นกันโดยมีการตกลงหรือกำหนดราคากันโดยเปิดเผย มีการแข่งขันและมีระเบียบ กฎเกณฑ์ที่แน่นอนในการตกลงซื้อขาย รวมทั้งเป็นแหล่งที่อำนวยความสะดวกในการซื้อขาย ซึ่งสามารถสะท้อนภาวะตลาดของสินค้าที่ซื้อขายได้ แม้ว่าระบบตลาดสินค้าเกษตรกรรม ภายในประเทศที่ดำเนินอยู่จะตั้งอยู่บนรากฐานของการค้าเสรีก็ตาม แต่การซื้อขายส่วนใหญ่ยังขาดระบบ คือเป็นแบบอิสระและพึ่งพิงอยู่กับการต่อรองระหว่างบุคคล ระบบตลาดในท้องที่บางแห่งยังมีลักษณะของการผูกขาดเข้ามาเกี่ยวข้อง บางแห่งก็มีการบิดพลิ้วสัญญาซื้อขาย และบางแห่งการซื้อขายก็เจริญก้าวหน้าไปจนถึงขั้นสูงสุดหรือเข้าสู่มาตรฐานการซื้อขายที่สูงเกินไป เช่นการซื้อขายโดยไม่ต้องจับต้องสินค้า หรือการซื้อขายล่วงหน้า เป็นต้น

ปัจจัยที่จำเป็นในการจัดตลาดกลาง

1. ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก
2. ด้านสินค้าและลักษณะสินค้า
3. ด้านบุคคล
4. ด้านกฎหมายตลาดกลาง
5. การสนับสนุนด้านอื่น ๆ

โครงสร้างการบริหารตลาดกลางสินค้าเกษตร



ภาพประกอบ 19 แสดงโครงสร้างการบริหารตลาดกลางสินค้าเกษตร จังหวัดขอนแก่น

ที่มา : วีระศักดิ์ ทิพนนท์. (2545) ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการให้บริการของ
ตลาดกลางสินค้าเกษตรจังหวัดขอนแก่น : 15

ได้ทำการศึกษาเพื่อประเมินผลตลาดกลางสินค้าเกษตรจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ตลาดกลางแห่งนี้ช่วยให้ชาวนามีตลาดสำหรับขายข้าว ข้าวลดปัญหาในเรื่องถูกเอารัดเอาเปรียบการชั่งน้ำหนักข้าว ช่วยตรวจสอบคุณภาพข้าวและมีราคากลางตามชนิดและคุณภาพข้าว ราคาข้าวที่ชาวนาขายข้าวเปลือกในตลาดกลางสูงกว่าขายที่โรงสี สิ่งในตลาดกลางจะต้องเร่งแก้ไขให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ล่วงหน้า คือ ความรู้เรื่องราคาและประสบการณ์ด้านการตลาด หลังจากฤดูเก็บเกี่ยวจะมีข้าวออกมามากและเมื่อเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จเกษตรกรจะต้องรีบขายทันทีเพราะเกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่มีสถานที่เพียงพอที่จะเก็บข้าวเปลือกเนื่องจากมีปริมาณมาก

วิไลวรรณ สุนทรายุทธ. (2535 : 16) กล่าวถึงบริเวณศูนย์กลางชุมชนว่าเป็นพื้นที่บริการให้แก่ผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบ ซึ่งปกติผู้มารับบริการจะใช้เวลาน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ในการเดินทางเข้าไปรับบริการจากศูนย์กลางหนึ่ง ๆ ดังนั้น ท่าเลที่ตั้งของศูนย์กลางบริการมักจะตั้งตรงจุดหรือบริเวณที่เข้าถึงได้สะดวกที่สุดในรัศมีของจุดซึ่งใช้การเดินทางน้อยที่สุด (Point of minimum appropiate travel) อันหมายถึงระยะทางรวมของลูกค้าทั้งหมดที่ใช้ในการเดินทางน้อยที่สุดหรือสั้นที่สุดในการเข้าถึงจุดหนึ่ง จุดนั้นคือศูนย์กลาง เมื่อเปรียบเทียบกับกระจายตัวของประชากรในพื้นที่นั้น ๆ ดังนั้นภายในเมืองหนึ่งจะมีจุดที่เสียเวลาในการเดินทางน้อยที่สุดจุดเดียวสำหรับประชากรทั้งเมืองถ้าเมืองประกอบด้วยเขตและแขวงย่อย ๆ ในแต่ละเขตและแขวงจะมีจุดที่เข้าถึงได้สะดวกของตนเอง

จอห์นสัน (วิไลวรรณ สุนทรายุทธ. 2535 : 33) กล่าวถึงความหนาแน่นของเส้นทางคมนาคมว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การเข้าถึงเมืองได้สะดวกซึ่งสอดคล้องกับที่ตั้งบริเวณศูนย์กลางเมืองที่เข้าถึงได้สะดวกรวดเร็ว ซึ่งศูนย์กลางหรือย่านการค้าจะพัฒนาบริเวณจุดรวมของเส้นทางคมนาคม สำหรับเอกเกตต์ และฮอร์เลย์ กล่าวถึงเส้นทางคมนาคมในลักษณะความหนาแน่นของโครงข่ายคมนาคมว่าเป็นส่วนหนึ่งของระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จากการศึกษาค่าความหนาแน่นของเส้นทางคมนาคมด้วยค่าระดับการพัฒนาเศรษฐกิจออกเป็น 43 ชั้น จาก 95 ประเทศผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ประเทศที่พัฒนาแล้วมีเศรษฐกิจสูงจะมีความหนาแน่นของเส้นทางคมนาคมสูงตามไปด้วย

สุทธิชาติ อำมาตย์หิน. (2543 : 23) การจัดตั้งตลาดกลางสินค้าเกษตรในระดับท้องถิ่น กรมส่งเสริมสหกรณ์ได้สนับสนุนให้สหกรณ์การเกษตรจัดตั้งตลาดกลางสินค้าเกษตรตามโครงการ “การก่อสร้างตลาดกลางผลิตผลเกษตรประจำของตำบลของสหกรณ์” ซึ่งเป็นโครงการที่ทาง

รัฐบาลได้ช่วยเหลือให้สหกรณ์การเกษตรเข้ามามีบทบาทในการแก้ไขปัญหาการผลิตผลการเกษตรตกต่ำเพื่อให้สมาชิกสหกรณ์ เกษตรกรทั่วไป มีแหล่งในการซื้อขายข้าวเปลือกที่แน่นอน โดยได้จัดทำโครงการตลาดกลางข้าวเปลือกประจำตำบลของสหกรณ์ ซึ่งจะใช้เป็นศูนย์กลางในการรับซื้อ – ขาย ข้าวเปลือกที่มีความเป็นธรรมในเรื่องราคา การชั่ง ตวง วัด และการตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือก

ตลาดกลางแบบที่มีระบบ เป็นตลาดกลางที่มีสถานที่ซื้อขายเพื่อเป็นแหล่งรวมให้ผู้ซื้อผู้ขายมาพบปะกัน มีระบบการควบคุมตลาดหรือโครงสร้างการบริหารที่แน่ชัด การซื้อขายในตลาดอาจจะกระทำได้โดยตรงหรือผ่านนายหน้า วิธีการซื้อขายเป็นไปโดยเปิดเผยวิธีการประมูลหรือต่อรอง เป็นตลาดที่มีนักกฎหมายรองรับและดำเนินการภายใต้กฎระเบียบรวมทั้งมีบริการต่างๆ จากตลาดกลาง เช่น คลังสินค้า ข่าวดาร การคัดแยกคุณภาพสินค้า การขนส่ง สุทธิชาติ อำมาตย์หิน. (2543 : 30)

สุทธิชาติ อำมาตย์หิน. (2543 : 44) ปัจจัยประการหนึ่งที่เกษตรกรจะมาใช้บริการตลาดกลางหรือไม่ ขึ้นอยู่กับระยะทางจากบ้านตลาดกลางสินค้าเกษตร พบว่า เกษตรกรที่นำข้าวเปลือกมาขายที่ตลาดกลางมีบ้านเรือนอยู่ห่างจากตลาดกลาง 10-50 กิโลเมตร ทั้งนี้เส้นทางคมนาคมต้องสะดวก เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำผลผลิตจากสถานที่เก็บหรือไร่นามาขายที่ตลาดกลางได้นอกจากความสะดวกในแง่การขนส่งแล้ว การที่เกษตรกรมีบ้านเรือนตั้งอยู่ไม่ห่างจากตลาดกลางมากนัก ทำให้เกษตรกรสามารถรับรู้ข้อมูล ข่าวสารการเคลื่อนไหวของราคาข้าวเปลือกได้รวดเร็วกว่าเกษตรกรที่อยู่มีบ้านเรือนห่างไกลออกไป

การศึกษาของ สมชาย เดชะพรหมพันธุ์(วิไลวรรณ สุนทรายุทธ. 2535 : 35) ที่ศึกษาถึงการใช้ที่ดินเมืองพิษณุโลกและได้กล่าวถึงรูปแบบของย่านการค้าเมืองพิษณุโลกว่าเหตุที่ย่านการค้าของเมืองพิษณุโลกสัมพันธ์กับตำแหน่งที่ตั้งศูนย์กลางคมนาคม เพราะลักษณะย่านการค้านั้นจำเป็นอย่างยิ่งต้องเป็นบริเวณที่เข้าถึงได้ง่ายและสะดวกที่สุด ซึ่งจะส่งผลต่อความสะดวกในการเข้าถึงและออกจากย่านการค้าเพื่อรับเอาสินค้าและบริการต่างๆ ได้สะดวก

จากที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่า ความหนาแน่นของเส้นทางนั้นมีความสำคัญต่อศูนย์กลางการค้า จะเห็นได้ว่า ประชากรเมื่อมีจำนวนมากขึ้น ประชากรส่วนใหญ่ที่อยู่อาศัยในเมืองมีความจำเป็นที่จะต้องเดินทางมายังศูนย์กลางการค้า และช่วงเวลากลางวันเป็นช่วงเวลาที่มีการสัญจรมากที่สุด เส้นทางจึงเป็นสิ่งสำคัญซึ่งจะเชื่อมต่อบริเวณต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพราะบริเวณต่าง ๆ

นั้นย่อมต้องมามีการแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน การแลกเปลี่ยนนี้จะทำให้เกิดการพัฒนาโครงข่ายและความแน่นของเส้นทางขึ้น เมื่อเส้นทางที่ประชากรต้องการใช้นั้นเป็นเส้นทางตรงและใช้นั้นเป็นเส้นทางตรงและใช้เวลาสั้นที่สุดในการเดินทางจากบริเวณต่าง ๆ มาพบกัน จึงทำให้เกิดจุดติดของเส้นทางขึ้น ก่อนที่จะมาพบกันที่ศูนย์กลางการค้าและกระจายไปรอบ ๆ บริเวณศูนย์กลางการค้า ในรูปแบบต่าง ๆ กัน ทำให้เกิดลำดับศักดิ์ของจุดตัดของเส้นทางขึ้น

และจะเห็นได้ว่าเส้นทางนั้นมีความสำคัญ และบทบาทต่อการขยายตัวและพัฒนาตัวของศูนย์กลางการค้ามาก หากมีเส้นทางแน่นมีความสะดวกในการเดินทางก็จะเกิดการพัฒาที่ศูนย์กลางการค้าขึ้น

ความสะดวกในการเข้าถึงและออกนี้จะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนหรือปริมาณการขนส่ง การขนส่งในเมืองเป็นการขนส่งคนหรือมวลชนมากกว่าสินค้า การเดินทางของคนจะเริ่มต้นและสิ้นสุดที่บ้าน การเดินทางของคนมีลักษณะกระจายและแผ่ออกไปทุกทิศทาง

สมชาย เคะชะพรหมพันธ์ (นันทวิทย์ คุ่มปากฟิง. 2547 : 33 - 34) ได้กล่าวไว้ว่าการรวมกลุ่มกันของร้านค้าและบริการหลาย ๆ ประเภทเกิดขึ้นบนพื้นที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของศูนย์กลางธุรกิจหลักของเมือง พื้นที่นี้ถูกเรียกว่าศูนย์กลางการค้า ในตัวเมืองใหญ่ ๆ จะมีศูนย์กลางการค้าเกิดขึ้นหลายแห่ง มีทั้งที่อยู่ในพื้นที่ของศูนย์กลางธุรกิจหลักและอยู่ในเขตชานเมือง ศูนย์การค้าแต่ละแห่งจะมีลักษณะของแรงดึงดูดให้ประชาชนเดินทางเข้ามา และเป็นย่านกลางของการเดินทางมาจับจ่ายซื้อขายสินค้าและบริการต่าง ๆ ฉะนั้นศูนย์กลางการค้าแต่ละแห่งจึงมีบริเวณการค้าหรือพื้นที่ตลาดของตนเอง และพื้นที่การค้าหรือพื้นที่ตลาดศูนย์กลางการค้าแต่ละแห่งนั้นกำหนดได้จากการกระจายตัวของลูกค้าของศูนย์กลางค้านั้น ๆ ส่วนการศึกษาเปรียบเทียบบริเวณการค้า พฤติกรรมของลูกค้าราชดำริอาเขตและศูนย์กลางสยามในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งทั้งสองศูนย์กลางการค้าตั้งอยู่ในเขตศูนย์กลางธุรกิจหลัก ไม่มีความได้เปรียบและเสียเปรียบในด้านที่ตั้ง ผลการศึกษาปรากฏว่า การกระจายตัวของลูกค้าของทั้งสองศูนย์กลางการค้าเกาะกลุ่มในบางพื้นที่โดยจัดตัวเป็นแถบไปตามแนวถนนหลัก รูปแบบพื้นที่การค้าเป็นทรงกลมโดยมีศูนย์กลางเป็นศูนย์กลาง และมีจุดที่ลูกค้าอาศัยอยู่ที่ไกลที่สุดห่างจากศูนย์กลางการค้าเป็นระยะทางเท่า ๆ กันในทุกทิศ ลูกค้าส่วนใหญ่ของศูนย์กลางการค้าทั้งสองแห่งกระจายตัวอยู่ในรัศมีไม่เกิน 15 กิโลเมตร ส่วนการศึกษาด้านแรงจูงใจที่ทำให้ลูกค้าเดินทางมาซื้อสินค้าและบริการจากศูนย์กลางการค้าทั้งสอง ปรากฏว่าแรงจูงใจที่มีผลต่อการเดินทางของลูกค้า

มากที่สุดคือ จำนวนและชนิดของสินค้าที่มีให้เลือกมากกว่าแหล่งอื่น ๆ ทำให้ลูกค้ามีโอกาสเลือกเปรียบเทียบ และต่อรองราคาสินค้า ลูกค้าจึงนิยมมายังศูนย์การค้าทั้งสองแห่งนี้

จากงานวิจัยนี้ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าและปัจจัยที่ทำให้เกิดการซื้อสินค้าสามารถนำไปใช้ในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยได้

คริสตอลเลอร์ (Christaller) กล่าวว่าอรรถประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเดินทางของผู้บริโภค คือ

1. ขนาดและความสำคัญของย่านกลาง
2. ความพอใจในราคาสินค้าของผู้ซื้อ
3. ระยะทาง

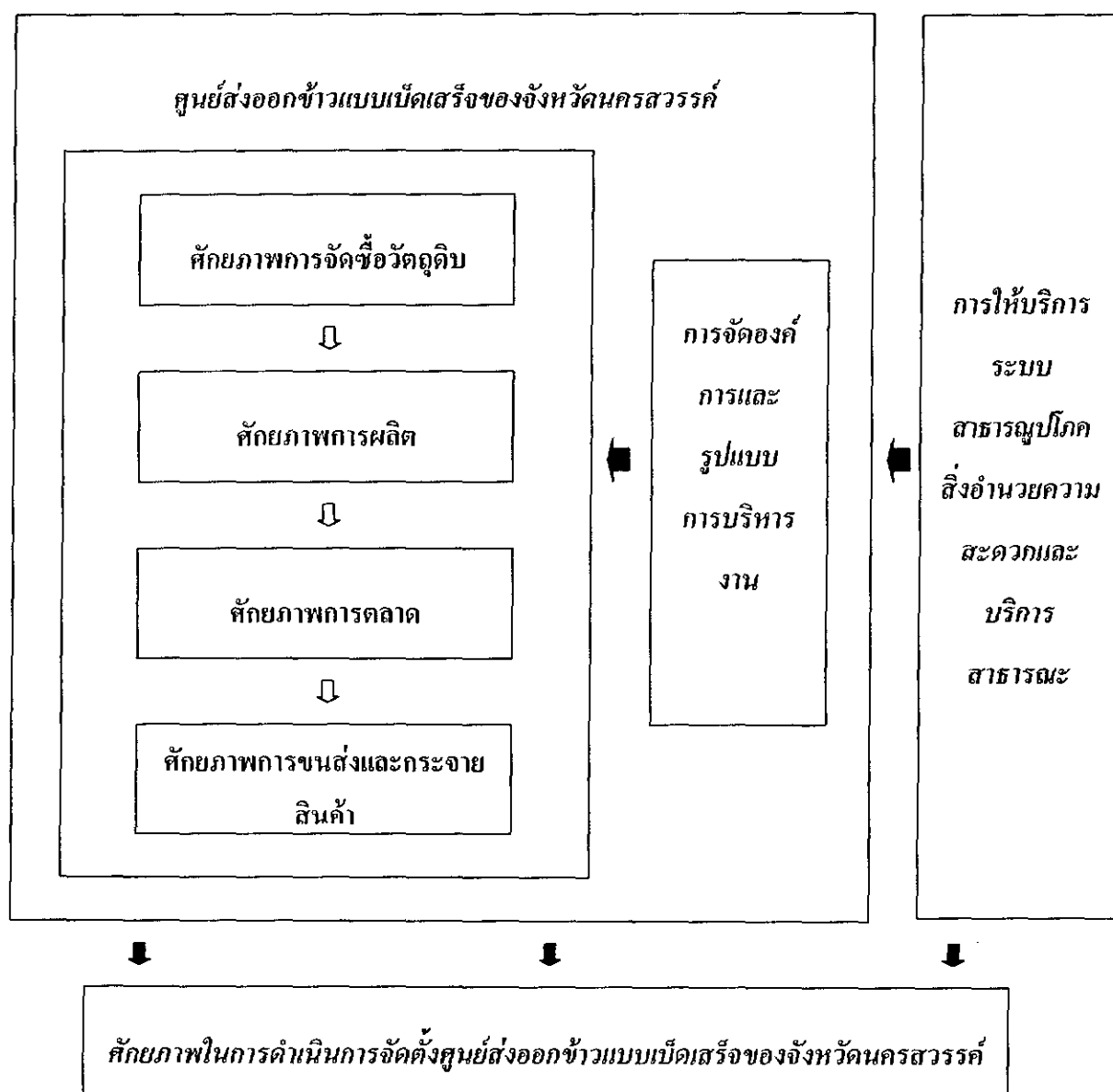
รัชนิวรรณ เวชพฤติ (นนทวิทย์ คุ่มปากฟิง. 2547 : 35) ได้ศึกษาขอบเขตการบริการของศูนย์การค้าในกรุงเทพมหานคร โดยทำการศึกษาการบริการของตลาดสะพานควาย ตลาดอมรพันธ์ และตลาดสะพานใหม่ ผลของการศึกษาพบว่า ลูกค้าประจำส่วนใหญ่มาซื้อสินค้าที่ตลาดอมรพันธ์ และตลาดสะพานใหม่เพราะใกล้ที่อยู่อาศัย ส่วนตลาดสะพานควาย ลูกค้าประจำจะมาจากทุกทิศและในรัศมีที่ไกลกว่า เนื่องจากตลาดสะพานควายมีความหนาแน่นกว่าและเป็นทางที่มีคนผ่านไปมามากกว่าสองตลาดข้างต้น

บรุนเนอร์ และ เมสัน (Brunner and Mason) ได้ศึกษาถึงการใช้เวลาในการขับรถที่ส่งผลกระทบต่อการเดินทางไปยังศูนย์การค้า ซึ่งชี้ให้เห็นว่าระยะเวลาในการขับรถเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้ลูกค้าตัดสินใจเดินทางมาซื้อสินค้าที่ศูนย์การค้าใดศูนย์การค้าหนึ่ง และจากการศึกษาพบว่าลูกค้า 70 -76% ของจำนวนลูกค้าทั้งหมด ใช้ระยะเวลาในการขับรถจากที่พักไปยังศูนย์การค้าภายใน 15 นาที จึงสรุปได้ว่าลูกค้าส่วนใหญ่พอใจที่จะใช้เวลาในการขับรถภายใน 15 นาที ไปยังศูนย์การค้า

ในปัจจุบันนี้โลกเข้าสู่ยุคของข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ (Information)จึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นที่ทางภาครัฐและเอกชนจะต้องอาศัยสารสนเทศนี้ขึ้นเข้ามาช่วยในการตัดสินใจ (Make decision) การตัดสินใจเป็นกิจกรรมที่สำคัญจะต้องตัดสินใจได้ถูกต้องและรวดเร็ว การตัดสินใจที่ล่าช้าจะก่อให้เกิดผลเสียตามมามากมาย อาจจะทำให้เกิดการสูญเสียโอกาสในการแข่งขันหรือการแก้ไขปัญหในระดับชาติ

ถ้าช้าจะก่อให้เกิดผลเสียตามมามากมาย อาจจะทำให้เกิดการสูญเสียโอกาสในการแข่งขันหรือการแก้ไขปัญหาในระดับชาติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 20 แสดงกรอบแนวคิดในการศึกษาศักยภาพในการดำเนินการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการประเมินศักยภาพของจังหวัดนครสวรรค์ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. สมมติฐานการวิจัย
2. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
3. วิธีการดำเนินการวิจัย
4. เครื่องมือในการวิจัยและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สมมติฐานการวิจัย

ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์สามารถปฏิบัติหน้าที่ในการจัดซื้อ การผลิต การตลาด การกระจายสินค้า และการบริหารองค์การ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดให้มีประชากรในการศึกษาประกอบด้วย

2.1.1 ตัวแทนข้าราชการในหน่วยงานของรัฐบาลซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งประกอบด้วย สำนักงานจังหวัดนครสวรรค์ สำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์ สำนักงานพาณิชย์จังหวัด สำนักงานขนส่งจังหวัดนครสวรรค์ และการรถไฟแห่งประเทศไทยสาขาปากน้ำโพ

2.1.2 ตัวแทนผู้ประกอบการค้าข้าวในจังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกหอการค้าจังหวัดนครสวรรค์และผู้ประกอบการโรงสีข้าวในจังหวัดนครสวรรค์

2.1.3 ตัวแทนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดนครสวรรค์

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ดังนี้

2.2.1 ตัวแทนข้าราชการในหน่วยงานของรัฐบาลซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งประกอบด้วย ข้าราชการซึ่งเป็นตัวแทนจาก (1) สำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 1 ราย (2) สำนักงานพาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 2 ราย (พาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์ และผู้ช่วยพาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์) และ (3) การรถไฟแห่งประเทศไทยสาขาปากน้ำโพ จำนวน 1 ราย (ผู้ช่วยสถานีรถไฟปากน้ำโพ)

2.2.2 ตัวแทนผู้ประกอบการค้าข้าวในจังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งประกอบด้วย (1) สมาชิกหอการค้าจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 1 ราย (รองประธานหอการค้าจังหวัดนครสวรรค์) และ (2) ตัวแทนผู้ประกอบการโรงสีข้าวในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 9 ราย

2.1.3 ตัวแทนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 29 ราย

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ค้นคว้าวิจัยหนังสือและเอกสารต่างๆ โดยเฉพาะเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายระเบียบ ข้อบังคับ ในการค้าข้าว/การส่งออกข้าว ข้อมูลการพื้นที่นาสำหรับปลูกข้าว ผลผลิตข้าว ตลอดจนข้อมูลด้านเส้นทางการขนส่งสินค้า รวมทั้งเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกข้าว

3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา

3.3 การสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ศักยภาพการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์

4. เครื่องมือในการวิจัยและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ “แบบสัมภาษณ์” เป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการออกเค้าโครงการสัมภาษณ์ (Structured Interview) โดยมีหัวข้อในการสัมภาษณ์ประกอบด้วย

4.1 ความสามารถในการผลิตข้าวเปลือก และการจัดซื้อข้าวเปลือก

โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย

- 4.1.1 พื้นที่และความเหมาะสมของพื้นที่ในการปลูกข้าว
- 4.1.2 พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรจังหวัดนครสวรรค์ใช้ปลูก
- 4.1.3 ขั้นตอนการปลูกข้าว
- 4.1.4 ขั้นตอนและปัญหาในการขายข้าวเปลือก
- 4.1.5 งบประมาณในการจัดซื้อข้าวเปลือก
- 4.1.6 สถานที่และอุปกรณ์ในกระบวนการจัดเก็บข้าว
- 4.1.7 สิ่งที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวและกลุ่มผู้ผลิตต้องการรับการสนับสนุนจาก

หน่วยงานภาครัฐในการปลูกข้าวและการซื้อ - ขายข้าวเปลือก

4.2 ความสามารถในการสีข้าว และการบรรจุหีบห่อ

โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย

4.2.1 ปริมาณการรับซื้อข้าวเปลือก และการกำหนดมาตรฐานรวมทั้งการตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือกที่รับซื้อ

- 4.2.2 กระบวนการในการสีข้าวและการบรรจุหีบห่อเพื่อเตรียมกระจายสินค้า
- 4.2.3 ปัญหาการในการสีข้าวและการบรรจุหีบห่อเพื่อเตรียมกระจายสินค้า
- 4.2.4 ความต้องการรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐของผู้ประกอบการ

อาทิ การกำหนดมาตรฐานและการตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือก เทคโนโลยีในการสีข้าวและการบรรจุหีบห่อเพื่อเตรียมกระจายสินค้า และอื่นๆ

4.3 ความสามารถทางการตลาด

โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย

- 4.3.1 ตลาดในจำหน่ายสินค้า

4.3.2 ส่วนแบ่งตลาด

4.3.3 แผนการตลาดและช่องทางในการจำหน่ายสินค้า

4.3.4 ปัญหาการตลาด

4.3.5 ความต้องการรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐในเรื่องการตลาด
เพื่อการจำหน่ายสินค้า

4.4 ความสามารถในการกระจายสินค้า

โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย

4.4.1 ช่องทางการขนส่งเพื่อการกระจายสินค้า

4.4.2 ความสามารถในการขนส่งของแต่ละช่องทาง

4.4.3 ปัญหาในการขนส่งเพื่อกระจายสินค้า

4.4.4 ความต้องการรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐในเรื่องการขนส่ง
เพื่อกระจายสินค้า

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านแนวคิด ทฤษฎี และผลงานการวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ในการค้าข้าว/การส่งออกข้าว ข้อมูลการพื้นที่นาสำหรับปลูกข้าว ผลผลิตข้าว ตลอดจนข้อมูลด้านเส้นทางการขนส่งสินค้า รวมทั้งเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกข้าว โดยเก็บรวบรวมจากหนังสือ เอกสาร วารสาร และงานวิจัยต่างๆ เพื่อนำมาสู่กรอบแนวคิดในการวิจัย

5.2 การเก็บข้อมูลภาคสนามโดยการสัมภาษณ์

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยจะได้นำเอาข้อมูลที่ได้มาประมวลข้อมูลสรุปประเด็น แล้วนำมาสังเคราะห์ข้อมูลและวิเคราะห์เป็นประเด็น เปรียบเทียบกับแนวความคิด ทฤษฎี และสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงว่าจังหวัดนครสวรรค์มีศักยภาพในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าว

แบบเปิดเสรีในด้านการจัดซื้อ การผลิต การตลาด การกระจายสินค้า และการจัดองค์การ หรือไม่ โดยมีการนำเสนอในรูปแบบของงานวิจัยเชิงคุณภาพตามลักษณะเชิงพรรณนา

โดยในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการประเมินศักยภาพในการจัดตั้ง ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์ ดังนี้

6.1 ความสามารถในการผลิตข้าวเปลือก และการจัดซื้อข้าวเปลือก พิจารณาจาก เกณฑ์การผลิตข้าวเปลือกที่สำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์กำหนดไว้ ดังนี้

6.1.1 อัตราผลผลิตเฉลี่ยต่อ 1 ไร่ในพื้นที่นาเขตน้ำฝน 50 ถึง

6.1.2 อัตราผลผลิตเฉลี่ยต่อ 1 ไร่ในพื้นที่นาเขตชลประทาน 80-100 ถึง

6.2 ความสามารถในการผลิต (การสีข้าว และการบรรจุหีบห่อ) พิจารณาจากเป้าหมาย การผลิตที่สำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์ สำนักงานพาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์ร่วมกับ ผู้ประกอบการโรงสีกำหนดไว้ คือ ในปี 2548 จังหวัดนครสวรรค์จะต้องสามารถผลิตข้าวสารได้ ไม่น้อยกว่า 2,120,000 ตัน

6.3 ความสามารถทางการตลาด พิจารณาจากพิจารณาจากเป้าหมายการส่งออกข้าวที่ สำนักงานพาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์กำหนดไว้ คือ ในปี 2548 จังหวัดนครสวรรค์จะต้องสามารถ จำหน่ายข้าวเพื่อส่งออกได้ไม่น้อยกว่า 29,700 ตัน

6.4 ความสามารถในการกระจายสินค้า พิจารณาจาก

6.4.1 จำนวนช่องทางการขนส่งเพื่อการกระจายสินค้า

6.4.2 ความสามารถในการขนส่งของแต่ละช่องทาง

บทที่ 4

การนำเสนอผลการวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าเพื่อประเมินศักยภาพของจังหวัดนครสวรรค์ ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ โดยการค้นคว้าวิจัยหนังสือและเอกสารต่างๆ โดยเฉพาะเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ในการค้าข้าว/การส่งออกข้าว ข้อมูลการพื้นที่นาสำหรับปลูกข้าว ผลผลิตข้าว ตลอดจนข้อมูลด้านเส้นทางการขนส่งสินค้า รวมทั้งเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกข้าว ประมวลและวิเคราะห์เนื้อหา รวมทั้งการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจากผลการศึกษาดังกล่าวผู้วิจัยจะได้พบนำเสนอผลการศึกษาเรียงตามลำดับ ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ความสามารถในการผลิตข้าวเปลือก และการจัดซื้อข้าวเปลือก
- ส่วนที่ 2 ความสามารถในการผลิต (การสีข้าว และการบรรจุหีบห่อ)
- ส่วนที่ 3 ความสามารถทางการตลาด
- ส่วนที่ 4 ความสามารถในการกระจายสินค้า

ส่วนที่ 1 ความสามารถในการผลิตข้าวเปลือก และการจัดซื้อข้าวเปลือก

1. พื้นที่ในการปลูกข้าว

จากพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัดนครสวรรค์จำนวน 5,998,548 ไร่ เป็นพื้นที่ที่ใช้ในการเกษตรร้อยละ 78.80 ของพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัด ในจำนวนพื้นที่ที่ใช้ในการเกษตรนั้น เป็นพื้นที่ที่ใช้ในการปลูกข้าวประมาณร้อยละ 63.0 ของพื้นที่ทางการเกษตรทั้งหมด จึงอาจกล่าวได้ว่าเป็นเกษตรกรของจังหวัดนครสวรรค์ส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ในการปลูกข้าวมากที่สุด และเป็นการพื้นที่เกินกว่าครึ่งหนึ่งในจำนวนพื้นที่การปลูกข้าวทั้งหมด โดยแหล่งปลูกข้าวที่สำคัญก็คือพื้นที่บริเวณพื้นที่สองฝั่งของแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำปิง และแม่น้ำน่าน เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบลุ่มดินค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ เหมาะแก่การทำการปลูกข้าว

ตารางที่ 3 เนื้อที่ถือครองทำการเกษตร พ.ศ. 2536 และ พ.ศ.2546 จังหวัดนครสวรรค์

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ปี 2536		ปี 2546	
	เนื้อที่(ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่(ไร่)	ร้อยละ
ปลูกข้าว	2,383,300	66.0	2,245,806	63.0
ปลูกยางพารา	904	0.0	400	0.0
ปลูกพืชยืนต้นและไม้ผล	67,554	1.9	95,318	2.7
ปลูกพืชไร่	1,049,006	29.0	1,060,853	29.8
ปลูกพืชผัก ไม้ดอก ไม้ประดับ	29,157	0.8	35,313	1.0
ปลูกสวนป่า	9,730	0.3	9,445	0.3
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	41,641	1.2	38,356	1.1
คอกสัตว์	-	-	20,678	0.6
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	-	-	15,069	0.4
อื่น ๆ	32,048	0.9	41,498	1.2
รวม	3,613,340	100.0	3,562,736	100.00

ที่มา : สำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2536 และ 2546 จังหวัดนครสวรรค์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

จังหวัดนครสวรรค์ (ทีมงานจัดทำแผนผังพัฒนาพื้นที่เฉพาะเทศบาลนครสวรรค์, 2548) มีลักษณะภูมิอากาศประเภททุ่งหญ้าเมืองร้อน (AW) ซึ่งจากข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยา (2536) ได้สรุปลักษณะของฝนระหว่าง พ.ศ. 2504-2543 ที่สถานีตรวจอากาศ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ระบุว่าแหล่งที่ตั้งของจังหวัดที่ละติจูด 15 องศา 8 ลิปดาเหนือกับลองจิจูด 100 องศา 10 ลิปดาตะวันออก มีปริมาณฝนตกเฉลี่ยรายปี 1,119.0 มิลลิเมตร ปริมาณฝนตกสูงสุดในเดือนกันยายน ประมาณ 231.6 มิลลิเมตร ฝนตกน้อยที่สุดในเดือนธันวาคม 7.3 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 108 วันต่อปี เดือนที่มีฝนตกมากกว่า 100 มิลลิเมตร คือช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีของจังหวัดนครสวรรค์มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของภาคกลาง 1,230.4 มิลลิเมตร และภาคเหนือ 1,240.8 มิลลิเมตร หากเทียบกับปริมาณน้ำฝนในช่วงเวลา 10 ปี

ระหว่าง พ.ศ. 2525-2534 ปริมาณน้ำฝนในแต่ละปีจะมีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย 30 ปี (1,119.0 มิลลิเมตร) เป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะ พ.ศ.2527,2532,2549 และ 2534 มีปริมาณน้ำฝนรายปีต่ำกว่า 1,000 มิลลิเมตร กล่าวคือ มีปริมาณน้ำฝน 986.0,897.3,840.1 และ 608.5 มิลลิเมตร ตามลำดับ การกระจายของฝนในจังหวัด ปริมาณฝนเฉลี่ยตลอดปี 1,070.5 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตกเฉลี่ย 113.2 วันต่อปี ฝนตกชุกในเดือนกันยายนมีปริมาณฝนตกเฉลี่ยสูงสุดประมาณ 231.8 มิลลิเมตร และปริมาณฝนตกเฉลี่ยน้อยที่สุดในเดือนธันวาคมประมาณ 7.3 มิลลิเมตร

นอกจากมีการใช้ประโยชน์พื้นที่ในการปลูกข้าวมากเป็นอันดับที่ 1 ในบรรดาการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตร มีปริมาณน้ำฝนเพื่อการเกษตรอยู่ในเกณฑ์ที่ดีแล้ว ในจังหวัดนครสวรรค์ยังได้มีการจัดการด้านชลประทานที่ดีเพื่อสนับสนุนการเกษตรกรรม จากความพร้อมดังกล่าวทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวของจังหวัดนครสวรรค์สามารถปลูกข้าวได้ทั้งนาปีและนาปรัง โดยมีพื้นที่ในการปลูกรวมกัน (ทั้งสองฤดูกาล) สูงถึง 3,874,737 ไร่ สามารถผลิตข้าวได้มากถึง 2.37 ล้านตัน ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีผลผลิตข้าวสูงเป็นอันดับหนึ่งของภาคเหนือ

นายอู๋ ลอยเมฆ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวของจังหวัดนครสวรรค์ได้อธิบายเกี่ยวกับความเหมาะสมของพื้นที่ที่ใช้ในการทำนาปลูกข้าวของจังหวัดนครสวรรค์ว่า “พื้นที่จังหวัดนครสวรรค์เป็นพื้นที่ราบลุ่มติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้ดินในการเพาะปลูกเป็นดินดี แต่บางพื้นที่ก็จะมีน้ำท่วมขังบ้างในบางช่วงซึ่งไม่เหมาะที่จะปลูกพืชชนิดอื่นแต่เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกข้าวได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ พื้นที่ทางการเกษตรของจังหวัดนครสวรรค์ก็เป็นพื้นที่ที่มีน้ำใช้ในการทำนาและทำเกษตรกรรมอื่นๆ เกือบตลอดทั้งปี โดยส่วนหนึ่งก็จะเป็นการได้รับน้ำจากปริมาณน้ำฝนในฤดูฝน ส่วนหนึ่งก็จะมาจากแหล่งน้ำธรรมชาติพวกห้วย หนอง บึงต่างๆ ส่วนหนึ่งก็มาจากฝายกั้นน้ำที่เกษตรกร หรือหน่วยงานของราชการจัดสร้างขึ้นเพื่อใช้กักเก็บน้ำเพื่อการเกษตร และแหล่งน้ำที่สำคัญอีกอย่างก็คือระบบชลประทาน จึงทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ของจังหวัดนครสวรรค์มีน้ำในการทำเกษตรได้เกือบตลอดทั้งปี”

ทั้งนี้ สำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์ได้พื้นที่ปลูกข้าวของจังหวัดนครสวรรค์ออกเป็น 2 ส่วน ก็คือ (1) พื้นที่นาเขตน้ำฝน และ (2) พื้นที่นาเขตชลประทาน

1. พื้นที่นาเขตน้ำฝน คือพื้นที่นาปลูกข้าวที่ใช้น้ำฝนเป็นปัจจัยหลักในการปลูกข้าว โดยมีเนื้อที่ประมาณ 2 ล้านไร่ พื้นที่นาในเขตน้ำฝนนี้สามารถทำนาปลูกข้าวได้ปีละ 1 ถึง 2 ครั้ง หากพื้นที่เขตนาข้าวบริเวณใดมีพื้นนาลุ่มและมีคลองหรือสระที่กักเก็บน้ำฝนไว้ได้ในปริมาณ

มากๆ ก็จะสามารถทำนาปลูกข้าวได้ปีละ 2 ครั้ง แต่ถ้าเป็นที่ดอนก็สามารถทำนาปลูกข้าวได้ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรเลือกปลูกส่วนใหญ่ ได้แก่ พันธุ์ข้าวหอมมะลิ พันธุ์ข้าวเหลืองประทิว พันธุ์ข้าวเหลืองดาแดง พันธุ์ข้าวซี 85 เป็นต้น และพันธุ์ข้าวที่นิยมส่วนใหญ่เกษตรกรจะปลูกกันเป็นจำนวนมากเป็นอันดับที่ 1 ก็คือ พันธุ์ข้าวหอมมะลิ รองลงมาก็คือ พันธุ์ข้าวเหลือง ผลผลิตที่ได้จากการเก็บเกี่ยวข้าวเปลือกนาปี 1 ไร่จะได้ผลผลิตข้าวเปลือกในปริมาณ 50-70 ถัง

2. พื้นที่นาเขตชลประทาน คือพื้นที่นาปลูกข้าวที่มีน้ำจากชลประทานมาสนับสนุนการทำนาปลูกข้าวของเกษตรกร ซึ่งในจังหวัดนครสวรรค์มีประมาณ 7 แสนไร่ พื้นที่ในเขตชลประทานนี้สามารถทำนาปลูกข้าวได้ปีละ 2 ถึง 3 ครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่กรมชลประทานกักเก็บน้ำไว้ใช้สำหรับในการเพาะปลูกว่ามีปริมาณเพียงพอต่อพื้นที่นาที่ต้องการจะทำนาได้เท่าไร การทำนาปลูกข้าวในเขตชลประทานนี้จะใช้น้ำฝนจากธรรมชาติและจะใช้น้ำจากเขื่อนชลประทานในการเพาะปลูกข้าวในแต่ละครั้งไม่ต้องรอน้ำฝนจากธรรมชาติเพียงอย่างเดียว ดังนั้นจึงทำให้พื้นที่ในเขตชลประทานสามารถปลูกข้าวได้มากกว่าพื้นที่นาในเขตน้ำฝน ซึ่งในพื้นที่นาในเขตน้ำชลประทานนี้เกษตรกรจะเลือกปลูกข้าวพันธุ์ชัยนาท พันธุ์สุพรรณบุรี พันธุ์ปทุมธานี และข้าวพันธุ์กข เป็นต้น พันธุ์ข้าวที่ได้รับความนิยมส่วนใหญ่ที่เกษตรกรปลูกกันมากเป็นอันดับที่ 1 ก็คือข้าว พันธุ์สุพรรณบุรี รองลงมาก็เป็นข้าว พันธุ์ปทุมธานี และข้าวพันธุ์กข ผลผลิตที่ได้จากการเก็บเกี่ยวข้าวเปลือกนาปรัง 1 ไร่จะได้ผลผลิตข้าวเปลือกในปริมาณ 80 ถึง 100 ถัง

2. พันธุ์ข้าว

2.1 พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรนิยมปลูก

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์เกี่ยวกับพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกในจังหวัดนครสวรรค์ทราบว่า พันธุ์ข้าวที่ได้รับความนิยมปลูกในจังหวัดนครสวรรค์จะประกอบด้วย ข้าวพันธุ์เหลืองประทิว ข้าวพันธุ์หอมมะลิ ข้าวพันธุ์ชัยนาท ข้าวพันธุ์สุพรรณ ข้าวพันธุ์ปทุม และพันธุ์ข้าวซีแปดห้า เป็นต้น โดยแต่ละพันธุ์จะมีระยะเวลาและสถานที่ในการปลูกที่แตกต่างกัน เช่น ถ้าเป็นพันธุ์ข้าวหนักจำพวกพันธุ์ข้าวเหลืองต่างๆ จะปลูกในเขตพื้นที่ราบลุ่มได้ดีเนื่องจากพันธุ์ข้าวหนักจะใช้เวลาในการปลูกและเก็บเกี่ยวนานกว่าพันธุ์ข้าวเบา เมื่อปลูกในที่ราบลุ่มน้ำจะลดแห้งพอดีสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ ส่วนพันธุ์ข้าวเบาได้แก่พันธุ์ข้าวหอมมะลิ พันธุ์ข้าวชัยนาท พันธุ์ข้าวปทุม พันธุ์ข้าวเหล่านี้ใช้ระยะเวลาในการปลูกสั้น

กว่าพันธุ์ข้าวหนัก ดังนั้นก็จะสามารถปลูกได้ในพื้นที่น้ำท่วมได้น้อยเนื่องจากอายุการเก็บเกี่ยวของพันธุ์ข้าวสั้นกว่าข้าวพันธุ์หนัก ส่วนใหญ่พันธุ์ข้าวเบาจะนิยมปลูกนาปรังกันเป็นส่วนใหญ่ สำหรับข้าวนาปีก็มีเกษตรกรปลูกแต่จะปลูกในเขตพื้นที่ดอนที่มีปริมาณน้ำท่วมขังน้อยกว่าพื้นที่ราบลุ่ม ซึ่งเกษตรกรจะทราบว่าพื้นที่ของตนเองเหมาะสำหรับการปลูกข้าวพันธุ์อะไรในพื้นที่ของเกษตรกรก็จะจะได้ผลผลิตดี

2.2 การปรับปรุงพันธุ์ข้าวของจังหวัดนครสวรรค์

สำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ดูแลพันธุ์ข้าวและปรับปรุงพันธุ์ข้าวเปลือก ได้มีการจัดทำ “โครงการผลิตพันธุ์ข้าวเปลือกขั้นดี” ขึ้นเพื่อปรับปรุงสายพันธุ์ข้าวให้ได้ตามความต้องการของตลาดและเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ภายในประเทศและผู้บริโภคต่างประเทศในปัจจุบันและอนาคตที่จะเกิดขึ้น โดย“โครงการผลิตพันธุ์ข้าวเปลือกขั้นดี” จะเป็นโครงการที่ขับเคลื่อนโดยหน่วยงานภาครัฐเป็นผู้นำในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวเปลือกมี เกษตรจังหวัด เกษตรอำเภอ และเจ้าหน้าที่เกษตรระดับตำบล ที่ทำหน้าที่ให้นำคำปรึกษาดูแลเกษตรกรหรือชาวนาในท้องที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบดูแลเป็นกำลังหลัก

ในการดำเนินโครงการดังกล่าวสำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์ได้จัดให้มีการจัดตั้งศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขึ้นในแหล่งพื้นที่ในการเพาะปลูกข้าวตามท้องถิ่นของ โดยให้มีการคัดเลือกตัวแทนจากเกษตรกรที่จะมาทำหน้าที่เป็นศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขั้นดี โดยจะกำหนดให้ศูนย์ปลูกแปลงผลิตพันธุ์ข้าวขั้นดีได้ 200 ไร่ มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูก 20 คน เกษตรกร 1 คน ปลูกได้ 10 ไร่ ตัวแทนเกษตรกรเหล่านี้ก็จะทำหน้าที่ในการผลิตพันธุ์ข้าวขั้นดีแทนรัฐบาลและจะกระจายพันธุ์ข้าวขั้นดีให้กับเกษตรกรรายอื่นๆ ในพื้นที่ของตนเองต่อไป ศูนย์แปลงผลิตพันธุ์ขั้นดีนั้นจะสามารถกระจายพันธุ์ข้าวเปลือกไปยังพื้นที่ของเกษตรกรรายอื่น ในพื้นที่ประมาณ 4,000 ไร่ ถึง 10,000 ไร่ ในส่วนของศูนย์ผลิตพันธุ์ข้าวขั้นดีจะได้เมล็ดพันธุ์ขั้นดีมาจากหน่วยงานของรัฐโดยใช้งบประมาณจากการบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการ สนับสนุนการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์ดีมาจากหน่วยงานรัฐบาล ซึ่งศูนย์ขยายพันธุ์ข้าวโดยจะรับพันธุ์ข้าวขั้นดีมาจากนักวิชาการในกระทรวง ดังนั้นเกษตรกรที่เราจัดตั้งให้เป็นศูนย์แปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขั้นดีไปปลูกก็จะนำข้าวเปลือกพันธุ์ขั้นดีที่ปลูกได้ไปกระจายขยายพันธุ์เมล็ดข้าวขั้นดี ให้กับเกษตรกรรายอื่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงและจะทำให้เกษตรกรพื้นที่ข้างเคียงได้เมล็ดพันธุ์ข้าวขั้นดีไปปลูก ดังนั้นเกษตรกรจะได้ปลูกข้าวที่เป็นข้าวเปลือกพันธุ์ขั้นดีไปขายให้กับโรงสีในท้องถิ่นหรือขายให้กับ

พ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อข้าวเปลือกไปขายต่อ ซึ่งเกษตรกรจะได้ราคาข้าวเปลือกสูงขึ้นเนื่องจากพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรปลูกเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นดี ซึ่งตลาดมีความต้องการเป็นอย่างมาก จึงทำให้ราคาข้าวเปลือกแพงตามกลไกราคาตลาด

ในส่วน of พันธุ์ข้าวที่ตลาดต้องการรับซื้อนั้น ก็จะมีหลากหลายแตกต่างกันไป ในส่วนพื้นที่นาที่อยู่ในเขตน้ำฝนก็จะซื้อข้าวเปลือกพันธุ์หอมมะลิร้อยห้า หรืออาจมีความต้องการซื้อไปแปรรูปเป็นก๋วยเตี๋ยว หรือพันธุ์ที่นำไปแปรรูปเป็นแป้งได้นั้น ก็คือพันธุ์ C 85 พันธุ์ข้าวเหลืองตาแห้ง ส่วนพื้นที่นาในเขตชลประทานที่ตลาดต้องการซื้อข้าวเปลือกก็เป็นข้าวเปลือกพันธุ์ชัยนาท รองลงมาข้าวเปลือกพันธุ์สุพรรณบุรี ข้าวเปลือกพันธุ์พิษณุโลก ซึ่งจะเป็นลักษณะของข้าวแข็ง และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นข้าว พันธุ์หอมปทุมธานี 1 ที่ปลูกในชลประทานตามที่ตลาดผู้ค้าต้องการ ดังนั้นศูนย์จึงผลิตเมล็ดพันธุ์ชั้นดีและเป็นตัวแทนจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นดีให้เกษตรกรในกลุ่ม 4 จังหวัดในราคาที่ถูก แทนที่จะให้เกษตรกรไปซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวจากที่ไหนก็ไม่รู้ไม่มีที่มาที่ไปยากต่อการตรวจสอบหาสายพันธุ์ข้าว และครั้งนี้ที่เกษตรจังหวัดจัดหาให้เราได้ เราสามารถตรวจสอบที่มาที่ไปของเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ตอนนี้ศูนย์แปลงเพาะพันธุ์เมล็ดข้าวเปลือกกระจายอยู่ 180 แห่ง ทั่วทุกอำเภอ และอยู่ในตำบลต่างๆ เพื่อที่จะให้เมล็ดพันธุ์เมล็ดข้าวเปลือกชั้นดีกระจายเข้าไปในพื้นที่นา 2.7 ล้านไร่ของกลุ่ม 4 จังหวัด เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดโลก

ปัญหาในอนาคตในเรื่องของการผลิต トラバコที่ทางตลาดมีความต้องการข้าวที่ได้มาตรฐานก็จะไม่เกิดปัญหาเรื่องการขาดแคลนข้าวเปลือกที่ได้มาตรฐานในกลุ่ม 4 จังหวัด แต่ในส่วน of กลไกตลาดที่ต้องการซื้อข้าวเปลือกที่ได้คุณภาพโดยที่ไม่มีกลไกอื่นเข้ามาแทรกแซง เช่นว่าข้าวคุณภาพต่ำที่พ่อค้าคนกลางบางส่วนจะไปหาซื้ออยู่ เช่น ข้าวพันธุ์ราชินี ข้าวพันธุ์พวงเงินพวงทอง ข้าวพวกนี้เป็นพันธุ์ข้าวที่มีอายุในการปลูกถึงการเก็บเกี่ยวใช้ระยะเวลาสั้น ซึ่งเราไม่ต้องการให้มีการปลูกข้าวพันธุ์พวกนี้ในพื้นที่ แต่ก็ยังมีกลุ่มปลูกข้าวพันธุ์นี้เนื่องจากข้าวพันธุ์พวงเงินพวงทอง ข้าวพันธุ์ราชินีให้ผลผลิตต่อไร่สูงอายุการปลูกสั้นสามารถเก็บเกี่ยวได้เร็วและสามารถปลูกได้หลายครั้งใน 1 ปี ถ้ามีน้ำพอต่อการเพาะปลูกพันธุ์ข้าวเหล่านี้จะอยู่ในกลุ่มที่สองประเทศที่ผลิตก็คือเวียดนามจะปลูกข้าวพันธุ์นี้ ซึ่งข้าวพันธุ์นี้จะอยู่ในตลาดที่มีมาตรฐานต่ำและถ้าในจังหวัดนครสวรรค์ยังมีข้าวพันธุ์ข้าวพันธุ์ราชินี ข้าวพันธุ์พวงเงินพวงทองนี้ปลูกอยู่ก็อาจจะดึงมาตรฐานข้าวเปลือกที่มีมาตรฐานข้าวเปลือกที่มีมาตรฐานสูงลงมาอยู่ในระดับมาตรฐานที่ต่ำก็ได้ ดังนั้นรัฐบาลจึงพยายามหาทางลดปัญหาดังกล่าวข้างต้นนั้น

ในเรื่องของปัญหาของการผลิตข้าวในอนาคต ตลาดที่ตลาดยังต้องการข้าวที่มีคุณภาพอย่างในปัจจุบันนั้นและมีการเปิดตลาดต่างประเทศให้เพิ่มมากขึ้น ในอนาคตก็จะมีปัญหาอะไร เพราะการรักษาคุณภาพมาตรฐานของพันธุ์ข้าวในจังหวัดนครสวรรค์เกษตรกรมีความพร้อมที่จะรักษาคุณภาพข้าวที่ปลูกอยู่แล้วและสามารถที่จะทำการผลิตให้ได้ตามความต้องการของตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศได้ ซึ่งตามความเป็นจริงแล้วเกษตรกรจังหวัดจะแบ่งเขตพื้นที่ในการปลูกข้าว ซึ่งพื้นที่เขตน่านน้ำฝนให้ปลูกพันธุ์ข้าวหอมมะลิก็ให้ปลูกข้าวพันธุ์หอมมะลิอย่างเดียว ละครองลงมาก็จะให้ปลูกข้าวพันธุ์เหลืองประทิวซึ่งเหมาะกับการปลูกในเขตพื้นที่ราบลุ่ม ในส่วนเขตชลประทานจะให้ปลูกข้าวพันธุ์ชัยนาท ข้าวพันธุ์ปทุมธานี หรือข้าวพันธุ์พิษณุโลก และในส่วนของการตลาดเกษตรกรจังหวัดพาณิชย์จังหวัดการค้าภายในหอการค้าจังหวัดก็จะได้มีการปรึกษารื้อกัน ในเรื่องของตลาดข้าวสารว่าปัจจุบันและอนาคตนั้นตลาดทั่วไปจะต้องการบริโภคข้าวพันธุ์อะไรเป็นหลัก และผู้ประกอบการส่งออกต้องการส่งออกข้าวพันธุ์อะไร เพื่อจะให้เกษตรกรในจังหวัดปลูกพันธุ์ข้าวตามที่ตลาดผู้ส่งออกต้องการเพื่อไม่ให้มีปัญหาในการส่งออกข้าวภายหลัง

3. การปลูกข้าว

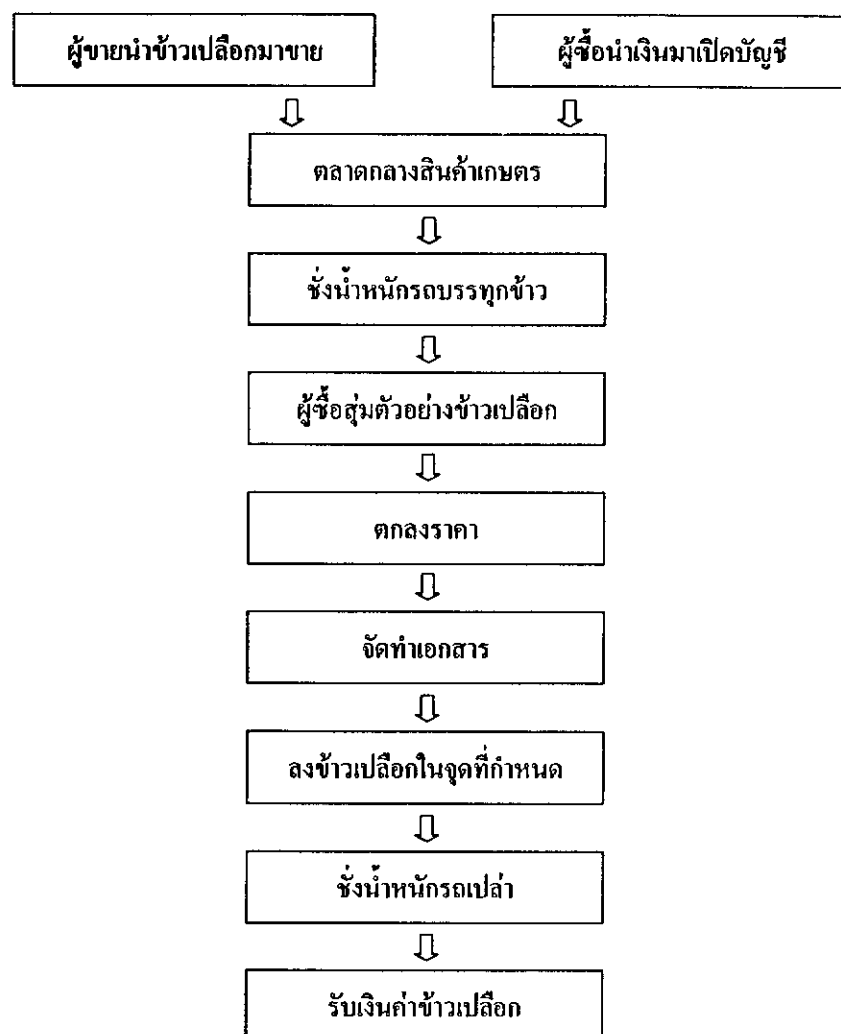
นางประจวบ ขุมโมกษ์ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดนครสวรรค์ได้อธิบายถึงกระบวนการและขั้นตอนในการทำนาปลูกข้าวว่าจะเริ่มต้นด้วยการเตรียมดิน มีการไถดะทิ้งไว้ประมาณ 30 วัน เพื่อให้แสงแดดฆ่าวัชพืช โรคเชื้อราต่างๆ ที่อยู่ในดินให้ตายก่อน เมื่อถึงเวลาหน้าฤดูฝนตกชววนาก็จะมาไถหว่านปลูกข้าว โดยในการไถนาในแต่ละวันรถไถสามารถไถนาได้ประมาณ 30-40 ไร่ต่อวัน ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับพื้นที่นาว่าจะไถง่ายหรือยาก ส่วนใหญ่ชาวนาจะจ้างรถไถนามาไถเนื่องจากชาวนาส่วนใหญ่ไม่มีรถไถเป็นของตัวเอง โดยค่าจ้างรถไถจะอยู่ในอัตราไร่ละ 80 - 100 บาท ซึ่งหลังจากการไถแล้วเกษตรกรก็จะทำการหว่าน ซึ่งการหว่านชาวนั้นชาวนาบางคนจะใช้ระบบขึ้นแรงหว่านข้าวปลูกกัน กล่าวคือ เมื่อถึงเวลาคนอื่นหว่านเราก็ไปใช้แรงคนที่มาขึ้นแรงเราเอาไว้ หรือเกษตรกรบางรายก็จะจ้างแรงงานมาช่วยหว่านข้าวเป็นรายวัน โดยจ่ายค่าแรงวันละประมาณ 200 บาท โดยปริมาณพันธุ์ข้าวที่ใช้หว่านจะอยู่ที่ประมาณพันธุ์ข้าว (เปลือก) จำนวน 2 ถึงต่อพื้นที่นาจำนวน 1 ไร่ และเมื่อหว่านเสร็จก็จะต้องรอให้ฝนตกและเมื่อฝนตกแล้วต้นข้าวก็จะแทงหน่อออกมาใช้เวลาประมาณ 7 วัน ก็จะเห็นต้นข้าว 2 ใบ เมื่อต้นข้าวอายุได้ประมาณ 2-3 เดือนชาวนาจะทำการถอนหญ้าที่ขึ้นในแปลงข้าว แต่เกษตรกรบางรายก็นิยมฉีดยา

น้ำหว่านแทน เมื่อฝนตกมากๆ มีน้ำแช่ข้าวในนาชาวนาก็จะใส่ปุ๋ยให้ต้นข้าว 2 ครั้ง ครั้งแรก หลังจากถอนหญ้าเสร็จ ครั้งที่ 2 เมื่อต้นข้าวกำลังตั้งท้องชาวนาก็จะใส่ปุ๋ยอีกครั้ง สำหรับราคาของ ปุ๋ยคอกลูก (ถุง) ละ 620 - 600 บาท แล้วแต่ตราสินค้า เมื่อข้าวออกรวงแล้วรวงข้าวแก่จนเมล็ด ข้าวเปลือกมีสีเหลืองกล่ำ ชาวนาก็จะจ้างรถเกี่ยวข้าวมาเกี่ยวข้าวในราคาเกี่ยวไร่ละ 400 บาท ราคา รถเกี่ยวข้าวจะขึ้นอยู่กับพันธุ์ข้าวที่ปลูกด้วยว่าพันธุ์ข้าวอะไรเกี่ยวยากเกี่ยง่าย สำหรับเรื่องเกี่ยง่าย เกี่ยง่ายก็คือ ถ้าต้นข้าวที่ล้มจะเกี่ยวยาก แต่ข้าวที่ตั้งไม่ล้มก็จะเกี่ยวได้ง่ายกว่าราคาเกี่ยวข้าวก็จะถูก กว่าข้าวล้ม ใน 1 วันรถเกี่ยวสามารถเกี่ยวได้ประมาณ 30-40 ไร่ จากการสัมภาษณ์ของเกษตรกร ปลูกข้าว 22 ไร่ จะได้ปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกเฉลี่ยอยู่ 10 เกวียน ซึ่งจะพบว่าเป็นข้าวที่ดีมาก ๆ ในส่วนของข้าวนาปรังจะได้ผลิต 31 ไร่ จะได้ผลผลิตอยู่ 27 เกวียน แต่มีบ้างรายที่ปลูกข้าว 12 ไร่ ได้ผลผลิต 12 เกวียน แต่ก็มีน้อยมาก

4. การซื้อ - การขายข้าวเปลือก

4.1 ขั้นตอนการซื้อ - การขายข้าวเปลือก

เมื่อเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วก็นำเอาข้าวเปลือกมาขายที่ตลาดกลางค้า ข้าวเปลือก โดยมีขั้นตอนในการซื้อ - ขายข้าวเปลือก ดังนี้



ภาพประกอบ 21 ขั้นตอนการซื้อขายข้าวเปลือกของตลาดกลางท่าข้าวกำนันตรง
 ที่มา : อิศราพร ตระกูลพรนิมิต. (2545). การวิเคราะห์การส่งผ่านราคาและเชื่อมโยงของราคาใน
 ตลาดกลางข้าวเปลือกภาคกลางและตลาดกรุงเทพฯ : 31

จากขั้นตอนการซื้อ - ขายข้าวเปลือกของตลาดกลางดังกล่าวข้างต้นสอดคล้องกับขั้นตอน
 การซื้อ - ขายข้าวเปลือกที่ได้จากการสัมภาษณ์นางลำพึง คงเพชรศักดิ์ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่
 จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งได้อธิบายถึงขั้นตอนในการซื้อ - ขายข้าวเปลือกของเกษตรกรว่า “เมื่อ

เกษตรกรเกี่ยวข้าวเสร็จจะนำข้าวเปลือกไปขายที่ตลาดกลางหรือโรงสี โดยที่ไม่ต้องตากแดดให้แห้งเพราะตลาดกลางหรือโรงสีส่วนใหญ่จะซื้อข้าวเปลือกสด ทั้งนี้เพราะข้าวเปลือกสดจะราคาถูกกว่าข้าวเปลือกแห้ง แต่ในเรื่องน้ำหนักข้าวเปลือกสดที่ขายก็จะมีน้ำหนักมากกว่าข้าวเปลือกแห้ง คือ ก่อนอื่นต้องนำข้าวเปลือกไปตรวจความชื้นแล้วหลังจากนั้นจึงนำข้าวเปลือกดังกล่าวไปชั่งน้ำหนัก หลังจากนั้นก็จะมีการตกลงราคาข้าวกันระหว่างเกษตรกรและผู้ซื้อ โดยราคาที่จะตกลงกันจะถือเอาราคากลางของตลาดเป็นเกณฑ์มาตรฐาน แต่เกษตรกรสามารถต่อรองราคาเพิ่มได้ไม่เกิน 100 บาท ต่อเกวียน และเมื่อตกลงราคากันเรียบร้อยแล้ว ถ้าข้าวเปลือกมีจำนวนมากผู้ซื้อจะจ่ายเช็คให้ไปขึ้นเงินสดที่ธนาคาร แต่ถ้าเป็นจำนวนเงินที่น้อยก็จะจ่ายเป็นเงินสดเลย”

นอกจากนี้ นายวิน เมืองสุวรรณ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวรายหนึ่งได้ให้ความเห็นเพิ่มเติม ในการนำข้าวเปลือกไปขายชาวนาส่วนใหญ่จะจ้างรถสิบล้อถ้ามีข้าวเปลือกในปริมาณที่มาก แต่ถ้ามีข้าวในปริมาณที่ไม่มากนักก็จะใช้รถกระบะของตนเองในการขนข้าวเปลือก ซึ่งการขนส่งในปัจจุบันเป็นไปอย่างสะดวกเนื่องจากตอนนี้ถนนหนทางมีจำนวนมาก ดังนั้น จึงไม่เป็นการอุปสรรคในการขนส่งข้าวเปลือกไปขายให้กับผู้ขาย นอกจากนี้ การซื้อ - ขายข้าวในปัจจุบันมีการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการซื้อ - ขายข้าวแก่เกษตรกรและผู้ซื้อข้าว แต่ปัญหาในการซื้อ-ขายข้าวก็คือ เรื่องฤดูกาลในการซื้อ-ขายข้าว เนื่องจากเมื่อถึงฤดูกาลเก็บเกี่ยวเกษตรกรจะทำการเก็บเกี่ยวข้าวพร้อมกันเกือบทุกพื้นที่ทำให้ปริมาณข้าวออกมาในปริมาณมาก และส่วนใหญ่ก็อยากจะขายข้าวให้เร็วที่สุด ทำให้ปริมาณข้าวเปลือกในตลาดมีจำนวนมาก อำนาจในการต่อรองราคาข้าวของเกษตรกรแต่ละคนก็จะน้อย ทั้งนี้ เนื่องจากเกษตรกรไม่มีลานตากข้าวและไม่มียุ้งฉางเก็บข้าวเปลือก ซึ่งเกษตรกรรายใดที่มีพื้นที่ในการตากข้าวให้แห้งและมียุ้งฉางเก็บข้าวเปลือกก็จะยังไม่ขายข้าวในฤดูกาลจะเก็บไว้ขายในช่วงนอกฤดูกาลซึ่งจะทำให้ได้ราคาดีกว่ากันมาก”

4.2 ปริมาณการรับซื้อข้าวเปลือก

จังหวัดนครสวรรค์มีผู้ประกอบการโรงสีที่เข้าร่วมโครงการศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ทั้งหมด 158 โรงสี แต่ละโรงสีจะมีปริมาณรับซื้อที่แตกต่างกัน เช่น โรงสีไผทองรุ่งเรืองกิจ ซึ่งเป็นโรงสีขนาดกลาง มีนโยบายในการซื้อข้าวเปลือกปีละ 20,000 ตันต่อปี นโยบายในการจัดซื้อข้าวเปลือกจะแปรเปลี่ยนตามยอดการสั่งซื้อเพิ่มของลูกค้า และสถานที่ในการจัดเก็บ และเงินทุนในการจัดซื้อข้าวเปลือกว่ามีพอเพียงหรือไม่ และขึ้นอยู่กับ

เกษตรกรในพื้นที่ว่าจะเลือกนำข้าวเปลือกไปขายให้กับโรงสีที่ไหนให้ราคาแพงกว่า และพันธุ์ข้าวอะไรที่โรงสีรับซื้อข้าวเปลือกมาก เช่นพันธุ์ที่โรงสีข้าวต้องการรับซื้อ คือ พันธุ์ข้าวเหลืองประทาน พันธุ์ข้าวหอมมะลิ พันธุ์ข้าวชัยนาท พันธุ์ข้าวสุพรรณ พันธุ์ข้าวปทุม เป็นต้น

4.3 งบประมาณการจัดซื้อข้าวเปลือก

งบประมาณหลักในการจัดซื้อข้าวเปลือกของผู้ประกอบการรับซื้อข้าวเปลือก หรือโรงสีจะมาจากการกู้เงินจากธนาคารแต่บางส่วนก็จะมาจากผู้ถือหุ้นจำนวนหนึ่งซึ่งไม่มากนัก ซึ่งถ้าไม่กู้ธนาคารแล้วผู้ประกอบการโรงสีจะไม่มีเงินพอเพียงต่อการซื้อข้าวเปลือกในพื้นที่ที่จะนำมาขายให้ในแต่ละปี การที่ผู้ประกอบการโรงสีไปกู้เงินจากธนาคารก็มีดอกเบี้ยสูงแต่ก็ต้องยอมเสียดอกเบี้ยเพื่อนำเงินมาใช้ในการประกอบธุรกิจ

4.4 สถานที่และอุปกรณ์ในการรับซื้อข้าวเปลือก

สำหรับสถานที่ในการจัดซื้อข้าวเปลือก จะต้องมียูทิลิตี้และสถานที่ในการประกอบโรงสีข้าว นั่นโดยจะมีเครื่องมือที่จะพูดถึงดังต่อไปนี้มีความจำเป็นต่อการประกอบการซื้อขายข้าวเปลือกอย่างมากไม่สามารถขาดได้ ซึ่งจากการสัมภาษณ์นายสุวิทย์ วิสุทธิเจริญพงษ์ ผู้ประกอบการโรงสีข้าวไพทองคำรุ่งเรืองกิจ พบว่า มีอุปกรณ์ในการจัดซื้อข้าวเปลือกครบและและมีศักยภาพดีมากสำหรับการประกอบกิจกรรมการจัดซื้อ มีอุปกรณ์และสถานที่ดังต่อไปนี้

4.4.1 ลานตากข้าวเปลือก

โรงสีไพทองคำรุ่งเรืองกิจจะใช้ลานสำหรับตากข้าวเปลือกที่มีความชื้น และยังใช้ประโยชน์ทางอื่นของลานตากข้าวได้เช่น เป็นที่กองข้าวเปลือก ใช้เป็นลานจอดรถ ใช้เป็นสถานที่ให้พ่อค้าคนกลางมารับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกร หรือให้พ่อค้าคนกลางเข้าพื้นที่สำหรับรวบรวมเก็บข้าวเปลือก ซึ่งโรงสีทุกโรงสีจะต้องมีลานตากข้าวเปลือกซึ่งถือว่าลานตากข้าวเปลือกมีความสำคัญมากในการประกอบการซื้อข้าวเปลือก โดยเฉพาะโรงสีไพทองคำรุ่งเรืองกิจมีความกว้าง 150 เมตร ยาว 100 เมตร เทพื้นเป็นปูนซีเมนต์อย่างดี ซึ่งมีความกว้างพอเพียงต่อการตากข้าวเปลือกที่มีความชื้นสูงของโรงสี ลานตากข้าวเปลือกจะสามารถใช้ตากข้าวเปลือกได้ประมาณ 80 ตัน การตากข้าวเปลือกจะต้องขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ งบประมาณในการสร้างลานตากข้าวเปลือกตกอยู่ที่ตารางเมตรละ 400 บาท

4.4.2 โกดังเก็บข้าวเปลือก

โกดังเก็บข้าวเปลือกที่โรงสีไพทองรุ่งเรืองกิจมีขนาดของโกดัง 80 x 100 x 24 เมตร โกดังมีสภาพความคงทนและแข็งแรง ได้มาตรฐาน งบประมาณในการก่อสร้างโกดังควดาวรางเมตรละ 700 บาท ซึ่งโกดังสามารถบรรจุข้าวเปลือกได้ทั้งหมด 15,000 ตัน

4.4.3 เครื่องอบลดความชื้น

เนื่องจากเกษตรกรปัจจุบันจะนำข้าวเปลือกที่มีความชื้นสูงมาขายให้กับโรงสีข้าว ซึ่งข้าวเปลือกของเกษตรกรแต่ละรายก็มีความชื้นของข้าวเปลือกไม่เท่ากัน ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของการจัดเก็บข้าวเปลือก การจัดเก็บข้าวเปลือกอาจจะไม่สำคัญมากในเรื่องของการจัดเก็บข้าวเปลือก เพราะการจัดเก็บข้าวเปลือกส่วนใหญ่โรงสีจะนำข้าวเปลือกไปตากแดดให้ความชื้นแห้ง เพื่อจะได้สามารถจัดเก็บข้าวเปลือกไว้ได้นาน แต่ในเรื่องของการผลิตถือว่าเครื่องอบลดความชื้นมีความสำคัญมาก เนื่องจากถ้าข้าวเปลือกมีความชื้นสูงจะทำให้การแปรรูปเพิ่มมูลค่าให้กับข้าวเปลือกเป็นเรื่องที่ยาก เนื่องจากข้าวเปลือกจะปน จะหักง่ายถ้าข้าวเปลือกมีความชื้นสูง แต่ถ้าใช้เครื่องอบลดความชื้นซึ่งจะช่วยให้ข้าวเปลือกมีความชื้นที่เหมาะสมที่ต้องการจะผลิตข้าวสารได้คืออย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งข้าวเปลือกที่แห้งจะมีความชื้นต่ำกว่า 15 % แต่ถ้าความชื้นของข้าวเปลือกมากกว่า 15% ถือว่าเป็นข้าวเปลือกที่มีความชื้นที่สูง

4.4.4 เครื่องชั่งน้ำหนัก

อุปกรณ์ชั่งน้ำหนักถือได้ว่าเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการซื้อ - ขายข้าวเปลือก ซึ่งในการเลือกที่จะใช้เครื่องชั่งน้ำหนักของรถขนข้าวเปลือก รวมทั้งน้ำหนักของข้าวเปลือกนั้น ผู้ประกอบการควรจะใช้เครื่องชั่งน้ำหนักที่สามารถชั่งได้ถึง 80 ตัน ขึ้นไป เพื่อรองรับการผลผลิตของเกษตรกรที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งบางครั้งเกษตรกรจะเข็นข้าวเปลือกมาขายด้วยรถสิบล้อ แต่โรงสีก็สามารถชั่งน้ำหนักข้าวเปลือกและรถสิบล้อได้โดยไม่ต้องขนถ่ายให้เสียเวลา

4.4.5 อุปกรณ์อื่นๆ

(1) เครื่องตรวจสอบคุณภาพ เป็นเครื่องใช้สำหรับในการตรวจสอบภาพข้าวเปลือก ที่เกษตรกรนำมาขายมีคุณภาพเป็นอย่างไร เมื่อนำข้าวเปลือกไปตรวจแล้วก็จะทราบผล

ว่าเป็นข้าวข้าวเท่าไร ข้าวท่อนเท่าไร ปลายข้าวเท่าไร แล้วจะนำผลที่ได้เป็นเกณฑ์ตัดสินใจเรื่องของราคาซื้อขายข้าวเปลือกจากเกษตรกร

(2) เครื่องวัดความชื้น ใช้สำหรับวัดความชื้นของข้าวเปลือกที่เกษตรกรนำมาขายให้กับโรงสีเพื่อจะได้ศรัทธาซื้อขายข้าวเปลือกได้ และยังช่วยวัดความชื้นของข้าวเปลือกที่โรงสีจะนำไปแปรรูปหรือผลิตข้าวสารได้ด้วย

(3) รถตัดข้าวเปลือก รถตัดข้าวเปลือกไว้สำหรับตัดข้าวเปลือกที่ตากไว้

4.5 การจัดเก็บข้าวเปลือก

เมื่อผู้ซื้อทำการซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเสร็จเรียบร้อยแล้วก็จะนำข้าวเปลือกที่ได้ไปจัดเก็บ ซึ่งจากการสัมภาษณ์โรงสีข้าวไพทองรุ่งเรืองกิจเป็นโรงสีขนาดกลาง มีการจัดเก็บข้าวไว้ในโกดังเก็บข้าว ซึ่งโกดังเก็บข้าวสร้างขนาด 80 เมตร คูณ 100 เมตร คูณ 24 เมตร โกดังมีสภาพความคงทนแข็งแรงสามารถใช้ได้ถึง 20 ปี ค่าใช้จ่ายในการสร้างโกดังอยู่ที่ 1 ตารางเมตร ต่อ 700 บาท สามารถบรรจุข้าวเปลือกได้ทั้งหมด 15,000 ตัน

การจัดเก็บข้าวเปลือก จะต้องดูว่าข้าวเปลือกที่เกษตรกรนำมาขายให้กับโรงสีข้าว นั้นมีความชื้นเท่าไร ถ้าความชื้นต่ำกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ สามารถจัดเก็บข้าวเปลือกไว้ในโกดังได้เลย แต่ถ้ามีความชื้นสูงกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ จะต้องทำการอบแห้งหรือตากแดด ส่วนใหญ่โรงสีข้าวจะตากแดดเนื่องจากด้านข้าวเปลือกไปอบจะเกิดปัญหาค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ซึ่งการตากแดดข้าวเปลือกจะต้องอยู่ที่ปริมาณความชื้นของข้าวเปลือกว่ามีมากเท่าไร และจะขึ้นอยู่กับปริมาณแสงแดดในแต่ และวันว่ามีความเข้มของแสงแดดเท่าไร รวมถึงความหนาของข้าวเปลือกที่ตากบนลานข้าวเปลือกว่ามีความหนาเท่าไร ส่วนที่กล่าวมานี้จะสามารถบอกได้ว่าจะต้องตากข้าวเปลือกที่มีความชื้นนานเท่าไร การที่จะเราจัดเก็บข้าวเปลือกที่มีความชื้นสูงนั้นจะมีปัญหาข้าวเปลือกมีกลิ่นเหม็น เกิดเชื้อราได้ ทำให้ข้าวเปลือกเสียหายดังนั้นการจัดเก็บจะต้องตรวจสอบสภาพความชื้นของข้าวเปลือกก่อนจัดเก็บข้าวเปลือกใส่โกดัง

อุปกรณ์ในการจัดเก็บข้าวเปลือก ลานตากข้าวเปลือกโกดัง รถตัดข้าวเปลือก รถเกดข้าวเปลือก เครื่องตรวจความชื้นข้าวเปลือก ในการรักษาความปลอดภัยของโรงสีข้าว นั้นทางโรงสีจะมีการจ้างยามเฝ้าดูแลตรวจดูความเรียบร้อยของโกดังข้าว

5. ปัญหาในการซื้อ – ขายข้าวเปลือก

5.1 ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเปลือก มีดังต่อไปนี้

- 5.1.1 เกษตรกรขายข้าวเปลือกได้ราคาต่ำ
- 5.1.2 เกษตรกรขายข้าวเปลือกผ่านพ่อค้าคนกลางทำให้ถูกกดราคาขาย
- 5.1.3 เกษตรกรบางพื้นที่ประสบปัญหาภัยแล้ง
- 5.1.4 เกษตรกรบางพื้นที่ประสบปัญหาน้ำท่วมนาข้าวเสียหาย
- 5.1.5 เกษตรกรไม่มีทุนในการปลูกข้าวต้องไปกู้เงินจากนายหน้าเงินกู้ซึ่งคิด

ข้าวเปลือก

ดอกเบี้ยในอัตราที่สูงกว่าที่รัฐบาลกำหนด

- 5.1.6 ราคาปุ๋ยแพง

5.2 ปัญหาของผู้ประกอบการรับซื้อข้าว ประกอบด้วย

- 5.2.1 ข้าวเปลือกที่เกษตรกรนำมาขายกับโรงสีข้าวมีความชื้นสูง
- 5.2.2 โรงสีมีงบประมาณในการจัดซื้อข้าวเปลือกไม่เพียงพอ
- 5.2.3 โรงสีกู้เงินในอัตรดอกเบี้ยสูง
- 5.2.4 ธนาคารไม่ปล่อยเงินกู้ให้กับโรงสี

6. สิ่งที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวและกลุ่มผู้ประกอบการรับซื้อข้าวต้องการรับการสนับสนุน

จากหน่วยงานภาครัฐในการปลูกข้าวและการซื้อ - ขายข้าวเปลือก

6.1 สิ่งที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวต้องการรับการสนับสนุน

- 6.1.1 อยากให้รัฐบาลประกันราคาข้าวเปลือกให้สูงกว่าปัจจุบันในโครงการรับ
- 6.1.2 อยากให้รัฐบาลหาเงินทุนในการกู้ยืมที่มีดอกเบี้ยต่ำให้กับเกษตรกรที่ไม่มี
- 6.1.3 ช่วยทำฝนเทียมให้กับข้าวที่ชาวนาปลูกเมื่อพบกับภัยแล้ง
- 6.1.4 อยากให้รัฐบาลผลิตปุ๋ยที่ได้คุณภาพและราคาถูกมาจำหน่ายแก่เกษตรกร

จำนำข้าวเปลือก

เงินทุนในการเกษตร

6.2 สิ่งที่กลุ่มผู้ประกอบการรับซื้อข้าวต้องการรับการสนับสนุน

- 6.2.1 จัดหาแหล่งเงินทุนกู้ให้

6.2.2 ให้ธนาคารรัฐบาลปล่อยเงินกู้ในอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำ

6.2.3 ยากให้รัฐบาลรับจำนำข้าวเปลือกกับโรงสีข้าว

การพิจารณาศักยภาพการจัดซื้อ

ในการพิจารณาศักยภาพการจัดซื้อวัตถุดิบ (ข้าวเปลือก) จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผนวกกับปริมาณผลผลิตข้าวของจังหวัดนครสวรรค์แล้วจะเห็นได้ว่า จังหวัดนครสวรรค์มีพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด 2,700,000 ไร่ แบ่งออกเป็นพื้นที่นาในเขตน้ำฝน 2,000,000 ไร่ พื้นที่นาเขตชลประทาน 700,000 ไร่ มีประชากรทั้งหมด 1,143,833 คน จังหวัดนครสวรรค์สามารถปลูกข้าวได้ปีละ 1 – 3 ครั้ง ขึ้นอยู่กับในเขตพื้นที่ จังหวัดนครสวรรค์มีพันธุ์ข้าวเหลืองประทาน พันธุ์ข้าวหอมมะลิ พันธุ์ข้าวชัยนาท พันธุ์ข้าวสุพรรณ พันธุ์ข้าวปทุม ในปี 2547 จังหวัดนครสวรรค์มีผลผลิตข้าวเปลือกทั้งหมด 55,872 ตัน

จากเกณฑ์การพิจารณาศักยภาพการจัดซื้อที่สำนักงานเกษตรจังหวัดได้กำหนดไว้เกี่ยวกับปริมาณผลผลิตข้าวที่จะได้รับ คือ พื้นที่นาเขตน้ำฝน ควรจะได้ผลผลิตเฉลี่ย 50 ถึงต่อไร่ (จากพื้นที่ปลูกข้าว 2,000,000 ไร่ ควรจะมีผลผลิตจำนวน 1,000,000 ตัน) และพื้นที่นาในเขตชลประทาน ควรจะได้ผลผลิตเฉลี่ย 80 – 100 ถึงต่อไร่ (จากพื้นที่ปลูกข้าว 700,000 ไร่ ควรจะมีผลผลิตจำนวน 29,958 ตัน)

เมื่อพิจารณาผลผลิตต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดนครสวรรค์จะเห็นได้ว่า

ตาราง 4 แสดงผลการพิจารณาศักยภาพการจัดซื้อ

เกณฑ์การพิจารณา	ผลการผลิต	ศักยภาพ
พื้นที่นาในเขตน้ำฝน		
- ผลผลิตเฉลี่ย 50 ถึงต่อไร่	29,958 ตัน ต่อ 2,000,000 ไร่	ไม่มีศักยภาพ
- 1,000,000 ตัน ต่อ 2,000,000 ไร่		
พื้นที่นาในเขตชลประทาน		
- ผลผลิตเฉลี่ย 80-100 ถึงต่อไร่	25,914 ตัน ต่อ 700,000 ไร่	ไม่มีศักยภาพ
- 29,958 ตัน ต่อ 700,000 ไร่		

จากผลผลิตต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดนครสวรรค์จะเห็นได้ว่า ทั้งในพื้นที่เขตน้ำฝน และพื้นที่นาในเขตชลประทาน ต่ำกว่ามาตรฐานที่สำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์กำหนด จึงทำให้จังหวัดนครสวรรค์ไม่มีศักยภาพในการจัดซื้อวัตถุดิบ (ข้าวเปลือก)

ส่วนที่ 2 ความสามารถในการผลิต (การสีข้าว และการบรรจุหีบห่อ)

1. ปริมาณการผลิตสินค้า

จากการศึกษาเอกสาร โครงการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จจังหวัดนครสวรรค์ ของสำนักงานพาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า “จังหวัดนครสวรรค์มีผู้ประกอบการโรงสีข้าวที่เข้าร่วมโครงการศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 158 โรง ซึ่งจังหวัดนครสวรรค์ มีอัตราการกำลังการผลิตขั้นต่ำรวมทั้งสิ้น 3,467,118 ตันต่อปี ซึ่งปัจจุบันอัตราการกำลังการผลิตของจังหวัดนครสวรรค์มีประสิทธิภาพที่จะผลิตสินค้าส่งออกได้เพิ่มมากกว่านี้ โดยผู้ประกอบการโรงสีขนาดใหญ่จะมีกำลังในการผลิต 85.46 ตันต่อวัน ส่วนโรงสีขนาดกลางมีอัตราการผลิต 32 ตันต่อวัน และโรงสีขนาดเล็กจะมีอัตราการผลิต 7.51 ตันต่อวัน”

จากการสัมภาษณ์ นายสุวิทย์ วิสุทธิ์เจริญพงษ์ ผู้ประกอบการโรงสีไพทองรุ่งเรืองกิจ พบว่า “การวางแผนนโยบายการผลิตของโรงสีส่วนใหญ่ไม่แน่นอนจะขึ้นอยู่กับใบสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า ในการวางแผนการผลิตผู้ประกอบการโรงสีจะติดต่อลูกค้าต่างประเทศและในประเทศมาก่อนที่จะทำการผลิต เมื่อโรงสีมีใบขอสั่งซื้อสินค้าเข้ามาที่โรงสีโรงสีก็จะทำการผลิตตามขอสั่งซื้อสินค้า ดังนั้นการผลิตสินค้าจะต้องดูยอดการส่งออกของโรงสีว่ามีมากน้อยเพียงใด ดังนั้นการผลิตจึงขึ้นอยู่กับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันที่เกิดขึ้น ซึ่งนโยบายและการวางแผนการผลิตจึงเป็นกรอบการดำเนินงานกว้าง ๆ ที่ไม่สามารถใช้จริงได้ จะขึ้นอยู่กับสถานการณ์ในปัจจุบัน”

2. กระบวนการแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร

2.1 การแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร

การแปรรูป (Processing) (ไพฑูรย์ รอดวินิจ. 2541 : 14) หมายถึงการทำกิจกรรมการแปรรูปจากวัตถุดิบจากรูปหนึ่งไปเป็นอีกรูปหนึ่งและตลอดจนการปรับปรุงคุณภาพสินค้าและหีบห่อสินค้าให้อยู่ในรูป หรือมีคุณภาพตรงตามที่ผู้บริโภคต้องการ หรือสามารถใช้ประโยชน์ได้

หน้าที่ของการแปรรูปจึงเป็นหน้าที่การตลาดที่ก่อให้เกิดประโยชน์เพิ่มมูลค่าสินค้าให้สูงขึ้นและยังมีความสำคัญในเปลี่ยนแปลงรูปของรูปร่างให้กับตัวสินค้าได้

การแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสารนั้นเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญต่อคุณภาพและความต้องการข้าวทั้งเพื่อการบริโภคในประเทศและการส่งออก ทั้งนี้เพราะเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงส่วนประกอบในคุณค่าอาหารและชนิดของข้าวสารที่จะได้ การสีข้าวให้ได้คุณลักษณะตามความต้องการข่มหาตลาดได้ง่ายและกว้างขวางอีกด้วย

2.2 กระบวนการแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสารและผลิตภัณฑ์

กระบวนการแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร เริ่มต้นด้วยขั้นตอนการทำความสะอาดข้าวเปลือก การกะเทาะเปลือก การขัดข้าวกล้อง รวมทั้งการแยกข้าวสารเต็มเมล็ดและต้นข้าวกับข้าวหักออกจากกัน คุณภาพของการสีข้าววัดได้จากปริมาณข้าวเต็มเมล็ดและต้นข้าวที่ได้รับ โดยข้าวที่มีมาตรฐานหรือไม่นั้น นอกจากจะขึ้นอยู่กับลักษณะของเมล็ดข้าวเปลือกแล้วยังขึ้นอยู่กับความชื้นของเมล็ดด้วย โดยความชื้นในเมล็ดข้าวเปลือกมีความสำคัญต่อคุณภาพการสีมากเพราะหากเมล็ดข้าวเปลือกมีความชื้นสูงหรือเปียก เมื่อนำเมล็ดข้าวเปลือกดังกล่าวไปตากหรืออบลดความชื้นก่อนทำการสีจะทำให้มีน้ำที่อยู่ในเมล็ดระเหยออกจากเมล็ดข้าวเปลือกอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดรอยร้าวขึ้นในเมล็ดเมื่อนำไปสีย่อมทำให้ข้าวสารเมล็ดหัก และถ้าตากเมล็ดข้าวเปลือกให้แห้งเกินไปก็จะทำให้เมล็ดข้าวเปราะแตกง่าย จากการสอบถามผู้จัดการโรงสีข้าวส่วนใหญ่จะนิยมข้าวเปลือกที่มีความชื้นก่อนทำการสีอยู่ระหว่าง 12-14 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นระดับความชื้นที่ทำให้คุณภาพข้าวสารดี การเก็บรักษาเมล็ดข้าวเปลือกเพื่อการสีนั้นจะต้องคำนึงถึงความชื้นเป็นสำคัญ เพราะเมล็ดข้าวที่เปียกชื้นเมล็ดข้าวจะมีการหายใจอย่างรวดเร็วทำให้เกิดความร้อนซึ่งความร้อนนี้จะทำให้เกิดน้ำหรือความชื้นสะสมอันเป็นสภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเชื้อรา ทำให้เกิดความเสียหายแก่เมล็ดข้าวเปลือกและเมื่อนำข้าวเปลือกดังกล่าวมาทำการสีก็จะได้ข้าวสารที่ไม่มีคุณภาพ เช่น มีกลิ่นเหม็นอับ เมล็ดข้าวเปลี่ยนเป็นสีเหลืองคล้ำ ได้ปริมาณปลายข้าวมากกว่าเต็มเมล็ด อัจฉรา ไวยราบุตร (2544 : 52 - 53) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสีข้าวของโรงสีว่าสามารถแบ่งได้เป็น 4 ระยะคือ ระยะข้าวเปลือก ระยะข้าวกล้อง ระยะข้าวสาร และระยะทำเปอร์เซ็นต์

2.3 ลักษณะการสีข้าวสาร

ส่วนใหญ่โรงสีมักกำหนดให้ข้าวทุกพันธุ์เมื่อสีเป็นข้าวสารแล้วจะได้ข้าวเต็มเมล็ดและต้นข้าวเพียงร้อยละ 40 ของน้ำหนักข้าวเปลือกทั้งหมด เป็นเกณฑ์กำหนดคราบริบซื้อ หากข้าวพันธุ์ใดที่สีแล้วได้ข้าวเต็มเมล็ดและต้นข้าวต่ำกว่าร้อยละ 40 โรงสีมักจะนำไปทำเป็นข้าวเหนียว โดยนำข้าวเปลือกไปแช่น้ำในบ่อแช่ตามเวลาที่กำหนด ต่อจากนั้นจะนำข้าวที่แช่น้ำเหล่านั้นไปใส่ในหม้อหนึ่ง ๆ ด้วยไอน้ำ โดยใช้แรงดันต่าง ๆ กันเป็นเวลาพอสมควรแล้วจึงนำไปตากแห้ง เมื่อข้าวแห้งดีแล้วจะนำไปสีตามขั้นตอนการสีข้าวทั่วไป เมื่อข้าวเปลือกผ่านหินข้าวดำหรือหินข้าวเปลือก ข้าวจะหลุดออกเรียก ข้าวหนึ่งกล้อง (cargo boiled rice) พอผ่านหินขัดข้าวขาวจึงเรียกว่า ข้าวหนึ่ง (boiled rice) การทำเช่นนี้จะช่วยให้ข้าวสารสีได้สะดวกและข้าวหักมีปริมาณน้อยกว่าปกติทำให้ข้าวคุณภาพดีแยกออกจากข้าวคุณภาพต่ำได้ ดังนั้นการกำหนดราคาข้าวเปลือกจึงมักจะคำนึงถึงสัดส่วนของข้าวเต็มเมล็ดและต้นข้าวที่ได้เป็นสำคัญ

2.4 ลักษณะขององค์ประกอบข้าวสาร

ข้าวเปลือกที่ผ่านขั้นตอนการสีข้าวจะได้ข้าวสารและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้แก่ ต้นข้าว ปลายข้าวแวนเลิส ปลายข้าวแวน ปลายข้าวชิวัน และปลายข้าวชิทรี ซึ่งข้าวและผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจะมีลักษณะและขนาดแตกต่างกันคือ มาตรฐานข้าวขาว

นางวาสนา อัครานุรักษ์ ตัวแทนผู้ประกอบการโรงสีข้าวในจังหวัดนครสวรรค์ ได้อธิบายถึงมาตรฐานในการใช้พิจารณาจำแนกคุณภาพของข้าวสารเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดราคาข้าว หรือที่เรียกกันว่า “มาตรฐานข้าวขาว” ว่าจะประกอบด้วย

2.4.1 ต้นข้าว หมายถึง ข้าวเต็มเมล็ดหรือข้าวหักที่มีขนาดความยาวที่อนุโลมให้เป็นต้นข้าวได้ตามมาตรฐานข้าวขาวของกระทรวงพาณิชย์กำหนดว่า สำหรับข้าว 100% ต้นข้าวต้องมีขนาดความยาวของเมล็ดตั้งแต่ 8.0 ส่วนขึ้นไป โดยแบ่งเมล็ดข้าวสารออกเป็นทั้งหมด 10 ส่วน สำหรับข้าว 5% ต้นข้าวต้องมีขนาดความยาวของเมล็ดตั้งแต่ 7.5 ส่วน ขึ้นไป สำหรับข้าว 10 % ต้นข้าวต้องมีขนาดความยาวของเมล็ดตั้งแต่ 7.0 ส่วน ขึ้นไป สำหรับข้าว 15% ต้นข้าวต้องมีขนาดความยาวของเมล็ดตั้งแต่ 6.5 ส่วน ขึ้นไปและสำหรับข้าว 25% ต้นข้าวต้องมีขนาดความยาวของเมล็ดตั้งแต่ 5 ส่วน ขึ้นไป

2.4.2 ข้าวหัก (แวนเลิส) หมายถึง เมล็ดข้าวหักที่มีความยาวตั้งแต่ 5 ส่วนขึ้น

ไป แต่ไม่ถึง 8.0 ส่วนสำหรับข้าว 100% ตั้งแต่ 3.5 ส่วนขึ้นไปแต่ไม่ถึง 7.5 ส่วนสำหรับข้าว 5% และข้าวหักตั้งแต่ 3.5 ส่วนขึ้นไป แต่ไม่ถึง 7.0 ส่วนสำหรับข้าว 10%

2.4.3 ข้าวหัก(เอวัน) หมายถึง เมล็ดข้าวหักที่มีความยาวตั้งแต่ 3 ส่วนขึ้นไป แต่ไม่ถึง 6.5 ส่วนสำหรับข้าว 15% ส่วนสำหรับข้าว 25 % จะมีเมล็ดข้าวหักที่มีความยาวตั้งแต่ 3 ส่วนขึ้นไป แต่ไม่ถึง 5 ส่วน

2.4.4 ปลายข้าว (ซีวัน) หมายถึง ข้าวหักที่มีขนาดเมล็ดตั้งแต่ 1 ใน 4 ส่วนขึ้นไปจนเกือบถึงขนาดของข้าวหักเอวันในแต่ละชั้นคุณภาพดังที่กล่าวมาในข้อ 3

2.4.5 ปลายข้าว (ซีทรี) หมายถึง ข้าวหักที่มีขนาดเมล็ดเล็กกว่า 1 ใน 4 ส่วนของข้าวลงมาทั้งหมด

3. กระบวนการบรรจุภัณฑ์

การบรรจุภัณฑ์(Packaging) (อรรถา ไวยบูรณ์. 2544 : 53 - 59)เป็นองค์ประกอบสำคัญในการบริหารคลังสินค้าและวัสดุมีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของคลังสินค้า การบรรจุภัณฑ์ที่ดีจะช่วยลดต้นทุน สร้างความสะดวกและรวดเร็วในการขนสินค้ารวมทั้งมีผลต่อการวางแผน และการออกแบบคลังสินค้า

บรรจุภัณฑ์กับการดำเนินธุรกิจขายข้าว

ในทางการตลาด “การบรรจุภัณฑ์” ถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งในทางการตลาดเพราะบรรจุภัณฑ์จะทำหน้าที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และช่วยโน้มน้าวให้ผู้บริโภครู้สึกสนใจในผลิตภัณฑ์ เช่น การใช้สีสันท่าง ๆ การออกแบบรูปทรงแปลกตา และข้อความให้เป็นการสร้างความน่าสนใจให้กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

ในการประกอบการผลิตข้าวเพื่อการส่งออกและการขายข้าว การบรรจุภัณฑ์ก็เป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งที่สนับสนุนให้การดำเนินการดังกล่าวบรรลุผลสำเร็จ ทั้งนี้ นายทรง องค์ชัยวัฒนะ และนายสุวิทย์ วิสุทธิเจริญพงษ์ ผู้ประกอบการโรงสีข้าวได้อธิบายถึงหน้าที่และความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ในธุรกิจการผลิตข้าวเพื่อการส่งออกข้าวหรือการขายข้าวว่ามีหน้าที่ ประกอบด้วย

1. ใช้เป็นภาชนะบรรจุสินค้า (Containment) เป็นหน้าที่หลักของบรรจุภัณฑ์ ซึ่งในภาชนะที่ใช้ในการบรรจุข้าวซึ่งเป็นที่ยอมรับคือกระสอบ หรือถุงพลาสติกชนิดหนา โดยบรรจุ

กัณฑ์ดังกล่าวจะทำให้การเคลื่อนย้ายข่าวสารจากสถานที่หนึ่งไปยังสถานที่อีกแห่งหนึ่งได้โดยสะดวก ไม่ก่อให้เกิดความแตกหักเสียหายในระหว่างการเดินทาง และที่สำคัญบรรณกัณฑ์ดังกล่าวยังทำหน้าที่รวบรวมสินค้าให้เป็นหน่วยเดียว (Unitization) เพื่ออำนวยความสะดวกและความมีประสิทธิภาพในการจัดเก็บ และการขนส่ง

2. **ใช้ป้องกันสินค้า (Protection)** การบรรณกัณฑ์นอกจากเพื่ออำนวยความสะดวกในการขนส่ง บรรณกัณฑ์ดังกล่าวยังทำหน้าที่ในการป้องกันสินค้าจากความเสียหายจากสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น ความชื้น ฝุ่นละออง แมลง ความร้อน และสารเคมี เป็นต้น

3. **ใช้แบ่งสินค้า (Apportionment)** บรรณกัณฑ์จะทำหน้าที่เป็นตัวแบ่งขนาดหรือปริมาณข่าวสารตามปริมาณความต้องการของผู้บริโภค

การจัดเก็บผลิตภัณฑ์สินค้า

ในการผลิตกัณฑ์สินค้านั้นเมื่อผลิตเสร็จแล้วจะต้องจัดเก็บไว้เพื่อการขนย้ายส่งต่อไปสู่ลูกค้า ดังนั้น การจัดเก็บถือว่าสำคัญในการรักษาผลิตภัณฑ์สินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดี ซึ่งสินค้าที่ผลิตเรียบร้อยแล้วจะถูกจัดเก็บไว้ในโกดังข้าว ซึ่งจากการสัมภาษณ์หลักเกณฑ์ของโรงสีไพฑูรย์รุ่งเรืองกิจของนายสุวิทย์ วิสุทธิเจริญพงษ์ พบว่ามีการจัดเก็บข่าวสารดังต่อไปนี้

1. ผลิตภัณฑ์ข่าวสารที่บรรจุเสร็จเรียบร้อยแล้วจะขายก่อนทางโรงสีจะเก็บไว้ด้านหน้า เพื่อจะได้เคลื่อนย้ายสินค้าได้สะดวกเมื่อลูกค้ามารับสินค้าที่สั่งซื้อไว้
2. ผลิตภัณฑ์ข่าวสารที่บรรจุขนาดใหญ่โรงสีจะเก็บไว้ด้านใกล้ประตูโกดัง เนื่องจากการสินค้าน้ำหนักมากจะทำให้การเคลื่อนย้ายสินค้ายากถ้าเก็บไว้ด้านในของโกดัง
3. การโกดังสินค้าควรมีชั้นลอย เพื่อที่จะได้ขึ้นไปตรวจสอบสินค้าที่จัดเก็บไว้ว่ามีปัญหาความเสียหายเกิดขึ้นหรือไม่
4. ของที่ติดไฟ หรือเป็นอันตรายควรแยกเก็บไว้ ไม่ควรจะไปเก็บรวมกัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อสินค้า
5. โรงสีจะต้องเตรียมหาเครื่องมือการดับเพลิงไว้ประจำที่โกดัง เพื่อเกิดกรณีฉุกเฉินจะได้สามารถใช้ได้ทันต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ทันที
6. โกดังเก็บสินค้าควรมีความจุเพียงพอต่อการเก็บสินค้า
7. โกดังควรตั้งอยู่ใกล้กับโรงสีแปรรูปเพื่อสะดวกในการขนย้ายสินค้า

8. โรงสีมีการจัดจ้างปรก. เฝ้าดูแล รักษาความปลอดภัยป้องกันคนมาขโมยสินค้าที่จัดเก็บไว้

4. ปัญหาการในการสีข้าวและการบรรจุหีบห่อเพื่อเตรียมกระจายสินค้า

จากการสัมภาษณ์โรงสีไพทองรุ่งเรืองกิจนายสุวิทย์ วิสุทธรเจริญพงษ์ พบว่าปัญหาการผลิตข้าวสาร เกิดจากข้าวเปลือกมีความชื้นสูงและบางครั้งข้าวเปลือกมีความชื้นต่ำ ทำให้การผลิตข้าวสารออกมาไม่ได้ประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้นจึงเป็นปัญหาที่โรงสีจะต้องทำให้ข้าวเปลือกที่จะนำไปผลิตข้าวสารนั้นนำข้าวเปลือกมาทำความสะอาดขึ้นให้อยู่ในระดับ 10 – 15 เปอร์เซนต์ก่อนนำไปผลิตเพื่อจะได้ผลผลิตที่ดีและมีประสิทธิภาพ บางครั้งมีเครื่องสะดุดเสียทำให้ข้าวออกไม่ทัน

5. ความต้องการรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐของผู้ประกอบการ

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการการผลิตและแปรรูปข้าวทราบว่า สำหรับขั้นตอนการผลิตผู้ประกอบการยังไม่มีความต้องการรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐมากนัก หากจะมีก็จะเป็นเรื่องงบประมาณในการลงทุนรับซื้อข้าวเปลือกเสียมากกว่า แต่ในอนาคตความต้องการที่จะได้รับการสนับสนุนก็คือ เทคโนโลยีในการสีข้าวและการบรรจุหีบห่อเพื่อเตรียมกระจายสินค้า เพื่อให้ปรับปรุงคุณภาพสินค้าและหีบห่อสินค้าให้อยู่ในรูป หรือมีคุณภาพตรงตามที่ผู้บริโภคต้องการ หรือสามารถใช้ประโยชน์ได้

การพิจารณาศักยภาพการผลิต

จังหวัดนครสวรรค์มีผู้ประกอบการโรงสีข้าวเข้าร่วมโครงการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีทั้งหมด 158 โรง ซึ่งมีอัตรากำลังการผลิตเฉลี่ยรวมกัน 9,473 ตัน/วัน (3,457,645 ตัน/ปี) สามารถแปรรูปเป็นสินค้าได้หลายอย่าง เช่น ข้าวคั้น ข้าวสามส่วน ข้าวหอม ข้าวปลาย รำละเอียด ลำหยาบ แกลบและมีการบรรจุผลิตภัณฑ์โดยใช้เครื่องจักรกล เมื่อทำการแปรรูปผลิตข้าวสารเสร็จผู้ประกอบการก็มีความพร้อมในการบรรจุภัณฑ์และจัดเก็บสินค้าที่ได้มาตรฐานและมีความปลอดภัยไม่ให้สินค้าที่ผลิตเกิดความเสียหาย

จากหลักเกณฑ์มาตรฐานการผลิตซึ่งพิจารณาจาก

1. จังหวัดนครสวรรค์มีผลผลิตข้าวจำนวน 2,120,000 ตัน
2. จังหวัดนครสวรรค์มีเป้าหมายการส่งออกข้าวสาร ซึ่งต้องมีการผลิตข้าวสารให้ได้

ตามเป้าหมายการส่งออกที่กำหนด โดยมีเป้าหมายในการผลิต จำนวน 29,700 ตัน

เมื่อพิจารณาอัตราค่าการผลิตข้าวสารของจังหวัดนครสวรรค์จะเห็นได้ว่า

ตาราง 5 แสดงผลการพิจารณาศักยภาพการผลิต

เกณฑ์การพิจารณา	อัตราค่าการผลิต	ศักยภาพ
จำนวนผลผลิตที่คาดว่าจะมีจำนวน 2,120,000 ตัน	3,457,645 ถัง/ปี	มีศักยภาพ
จำนวนผลผลิตที่จะต้องผลิตเพื่อการ ส่งออก จำนวน 29,700 ตัน	3,457,645 ถัง/ปี	มีศักยภาพ

จากอัตราค่าการผลิตข้าวสารและการบรรจุภัณฑ์ของประกอบการโรงสีในจังหวัดนครสวรรค์จะเห็นได้ว่า ผู้ประกอบการโรงสีมีความสามารถในการผลิตข้าวสารและการบรรจุภัณฑ์สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนด จึงทำให้จังหวัดนครสวรรค์มีศักยภาพในการผลิต

ส่วนที่ 3 ความสามารถทางการตลาด

1. ตลาดจำหน่ายสินค้า

การจำหน่ายผลิตสินข้าวสารของผู้ประกอบการค้าข้าวในจังหวัดนครสวรรค์

1.1 พ่อค้าท้องถิ่นที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนในการจำหน่ายข้าวสารมารับซื้อจากโรงสีข้าวในปริมาณ 10 – 15 ตันต่อครั้ง พ่อค้าท้องถิ่นส่วนใหญ่รับสินค้าไปจำหน่ายให้กับร้านค้าในท้องถิ่นที่ตนเองอยู่

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการโรงสีโพทองรุ่งเรืองกิจนายสุวิทย์ วิสุทธ์เจริญพงษ์ โรงสีสามารถส่งออกสินค้าแปรรูปไปจำหน่ายที่กรุงเทพฯ และเชียงใหม่ สินค้าที่ส่งจำหน่ายที่

กรุงเทพและเชียงใหม่จะเป็นข้าวสาร ส่วนข้าวกล้องไม่ได้ขาย และส่วนปลายข้าวและรำละเอียด โรงสีจะส่งขายให้กับโรงงานผลิตอาหารสัตว์ ซึ่งราคาส่งออก

1.1.1 ข้าวหอมมะลิ (ตันข้าว)ราคา	910 บาท / หาบ
1.1.2 รำละเอียดราคา	330 บาท / หาบ(60 kg)
1.1.3 ปลายข้าวราคา	7.5 บาท / kg

ซื้อราคาสินค้าทุกอย่างจะมีราคาไม่แน่นอนราคาจะขึ้นลงขึ้นอยู่กับตลาด

ส่วนใหญ่แล้วที่โรงสีนี้จะคิดเป็นราคา / กิโลกรัม

1.2 พ่อค้าส่วนภูมิภาค พ่อค้าประเภทนี้จะมาสั่งซื้อข้าวสารแล้วนำไปส่งขายในตลาดหรือห้างสรรพสินค้าในกรุงเทพมหานคร จังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น พ่อค้าส่วนภูมิภาคจะอยู่ในเมืองที่ขนาดใหญ่มีประชากรอยู่เป็นจำนวนมาก สำหรับปริมาณการสั่งซื้อข้าวสารแต่ละครั้งก็เป็นจำนวนมาก ซึ่งบางครั้งพ่อค้าส่วนภูมิภาคจะนำข้าวสารที่สั่งซื้อไปจากโรงสีแล้วนำไปบรรจุขนาดของภัณฑ์สินค้าใหม่ให้มีความหลากหลายมากขึ้นเพื่อความสะดวกซื้อและง่ายต่อการใช้สอยของคนในเมือง

1.3 พ่อค้าคนกลางรายใหญ่จะมีการสั่งซื้อข้าวสารในปริมาณที่มากเพื่อนำไปจำหน่ายส่งออกยังต่างประเทศ และไปจำหน่ายภายในกรุงเทพ ซึ่งยอดการสั่งซื้อสินค้าข้าวสารพวกนี้จะไม่แน่นอนจะขึ้นอยู่กับกระแสนิยมสินค้าพ่อค้าคนกลางว่าลงไปสู่ผู้บริโภคได้รวดเร็วมากน้อยเพียงไร ถ้าสินค้าที่ส่งไปใกล้หมดแล้วหรือมียอดสั่งซื้อจากต่างประเทศมา พ่อค้าคนกลางรายใหญ่ก็จะสั่งซื้อข้าวสารจากโรงสีใหม่

1.4 สำหรับตลาดต่างประเทศที่ผู้ส่งออกข้าวได้ส่งออกไปก็มีเช่น ประเทศรัสเซีย ประเทศไนจีเรีย เป็นต้น

จากยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่างภาคกลางตอนบนมีผลผลิตมวลรวมในภาคเกษตรกรรมมูลค่า 26,503 ล้านบาท หรือร้อยละ 10 ด้านของอุตสาหกรรม มูลค่า 13,880 ล้านบาท หรือร้อยละ 9 ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมแปรรูป กลุ่มจังหวัดมีส่วนแบ่งการตลาดการค้าข้าว ร้อยละ 11 ของประเทศ จาก 100,000 ล้านบาท ซึ่งเป็นส่วนแบ่งการตลาดอันดับ 2 รองจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 13

คุณกาญจนา ศรีทับโพธิ์ ผู้ช่วยพาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์ ได้อธิบายว่าการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ สำนักงานพาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์รับหน้าที่ใน

ด้านการตลาดส่งออกสินค้า ซึ่งพาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์จะทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในเรื่อง การซื้อขายข้าวสารระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจ โดยระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งตอนนี้มีการเชื่อมโยง ข้อมูลในเรื่องการตลาดเสร็จเรียบร้อยแล้ว ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จนี้จะเป็นศูนย์กลางข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกในเรื่องของการจัดซื้อ การผลิตสินค้า การกระจายสินค้า การตลาด ในการหาตลาดของพาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์จะหาตลาดต่างประเทศโดยการผ่านการ สั่งซื้อสินค้าทางด่านอีเมลโดยมี นายพอล แมคคาร์ธีย์ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ ทำหน้าที่ในการประสานงานการสั่งซื้อข้าวทางอีเมล

จากเอกสารโครงการศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จจังหวัดนครสวรรค์ จะเห็นได้ว่า ผู้ว่าราชการจังหวัดนครสวรรค์ได้พบกับคณะผู้นำมาจากเมืองหวังฟูสาธารณรัฐประชาชนจีน มา เยี่ยมชมกิจการของบริษัทผู้ส่งออกข้าวนครสวรรค์และโรงสีข้าวนครสวรรค์ และได้ทำสัญญาตกลง การซื้อข้าว 5% บรรจุถุง PT ขนาดถุงละ 50 กิโลกรัม จำนวน 2,150 ตัน ราคาตันละ 246 เหรียญ สหรัฐ (F.O.B)

ปัจจุบันประเทศที่สนใจในการสั่งซื้อข้าวจากศูนย์ส่งออกข้าวมีหลายประเทศดังได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศแคนาดา และในอนาคตในการค้าข้าวของศูนย์ส่งออกข้าวแบบ เบ็ดเสร็จจังหวัดนครสวรรค์ได้ไปศึกษาการค้าข้าวระหว่างประเทศไทยกับประเทศอังกฤษ ประเทศ มาเลเซีย ซึ่งในอนาคตจะได้เชิญผู้แทนจากไทยไปมาเลเซียเพื่อหาแนวทางเริ่มต้นด้านยุทธศาสตร์ การนำข้าวไปสู่ตลาดอังกฤษและยุโรปต่อไป

สำหรับการส่งออกข้าวไปยังต่างประเทศของจังหวัดนครสวรรค์ก็สามารถส่งออกข้าว ไปสู่ประเทศแคนาดาได้แล้วในปัจจุบัน สำหรับตลาดส่งออกข้าวที่ประเทศแอฟริกาที่บริษัทเอกชน ของจังหวัดนครสวรรค์สามารถส่งออกข้าวสารไปจำหน่ายได้รวมถึงที่ประเทศรัสเซีย และประเทศ ไนจีเรีย จะเห็นได้ว่าผู้ประกอบการส่งออกจังหวัดนครสวรรค์มีตลาดต่างประเทศที่สามารถติดต่อ กับผู้ประกอบการค้าข้าวโดยไม่ต้องผ่านศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จก็มี แต่ผู้ประกอบการธุรกิจ ค้าข้าวจะใช้ระบบการขนส่งทางรถไฟของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ เพราะสามารถขนส่งสินค้าให้กับลูกค้าที่สั่งซื้อเป็นจำนวนมากได้ในราคาที่ถูกทำให้ประหยัดต้นทุน การขนส่งได้

จากสถิติของจังหวัดนครสวรรค์ในการส่งข้าวสารออกในระหว่างเดือนตุลาคม 2547 - มิถุนายน 2548 มียอดส่งออกข้าวสารทั้งหมด 30,261.129 ตัน (สถิติการส่งออกข้าวสารของ

กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่างตั้งแต่เดือนตุลาคม 2547 – มิถุนายน 2548) ในที่นี้ไม่รวมการส่งออกข้าวสารของบริษัทเพรซิเดนซ์อะกริ เทคดิง จำกัด จะเห็นได้ว่าจังหวัดนครสวรรค์ มีบริษัทส่งออกข้าวภายในประเทศและส่งออกต่างประเทศทั้งหมดอยู่ 7 บริษัท ในปี 2545 ที่ผ่านมามีการส่งออกข้าวสารได้ไม่น้อยกว่า 16,000 ตัน และส่งออกโดยผ่านผู้ส่งออกนอกกลุ่มจังหวัด จำนวน 0.8 ล้านตัน สำหรับในปัจจุบันจังหวัดนครสวรรค์ตั้งเป้าเพิ่มการส่งออกจาก ปี 2547 ไว้ที่ 7 เปอร์เซนต์ และจังหวัดนครสวรรค์สามารถส่งออกข้าวสารทะลุเป้าได้ถึง 10 เปอร์เซนต์ ยอดส่งออกที่ตั้งไว้ก็คือ 27,000 ตันข้าวสาร และปี 2548 จังหวัดนครสวรรค์ตั้งเป้าไว้ที่ 29,700 ตันข้าวสาร แต่เมื่อสำรวจในเดือนกันยายนจังหวัดนครสวรรค์สามารถส่งออกข้าวสารไปแล้วถึง 30,000 ตันข้าวสาร ซึ่งแสดงว่าตลาดการส่งออกของจังหวัดนครสวรรค์มีการเจริญเติบโตอย่างมาก

ในขณะที่จังหวัดนครสวรรค์ซึ่งเป็นเจ้าภาพในด้านการตลาดได้ติดต่อส่งออกและทำสัญญาค้าข้าวกับต่างประเทศไปแล้วกว่า 30,000 ตัน และยังมีการสั่งซื้อข้าวจากต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง(เอกสารการบริหารการจัดการขนส่ง Logistics จังหวัดนครสวรรค์)

2. การติดต่อซื้อขาย

การติดต่อการซื้อขายของโรงสีข้าวไพทองรุ่งเรืองกิจ จะติดต่อซื้อขายทางโทรศัพท์ก่อนขั้นแรก และเมื่อตกลงกันได้แล้วก็จะนัดเจอกันพูดคุยเกี่ยวกับราคาข้าวสาร ปริมาณในการสั่งซื้อ การชำระเงิน กำหนดวันรับส่งของกันที่สถานที่ใด ทำเป็นสัญญา เมื่อตกลงเสร็จก็จะมีการפקซ์รายละเอียดต่าง ๆ ให้กัน บางครั้งก็จะมีการสั่งซื้อทางอีเมล แล้วติดต่อเจรจารายละเอียดกันตามมา

3. การวางแผนการตลาด

สำหรับการวางแผนการตลาดของโรงสีจังหวัดนครสวรรค์แล้ว ส่วนใหญ่จะเน้นขายตลาดผู้บริโภคในประเทศโดยตรง และส่งจำหน่ายโดยไม่ต้องส่งผ่านพ่อค้าคนกลางหรือนายหน้า เพื่อจะได้ไม่ถูกกดราคาและซึ่งจะสามารถขายสินค้าได้ถูกยอดสั่งซื้อก็จะเพิ่มขึ้น และสำหรับตลาดต่างประเทศผู้ประกอบการก็จะสรรหาลูกค้าจากต่างประเทศ โดยการเปิดให้มีการสั่งซื้อทางอีเมลโดยตรงกับโรงสี และไปเจรจากับผู้ส่งออกสินค้าต่างประเทศด้วย

4. ปัญหาการตลาด

ปัญหาที่พบในเรื่องของการตลาดในการดำเนินธุรกิจการส่งออกข้าวสารของโรงสีโพทองรุ่งเรืองกิจก็คือ

- 4.1 การซื้อผลิตภัณฑ์ของโรงสีข้าวเป็นเงินเชื่อ
- 4.2 เมื่อมีการส่งสินค้าไปขายแล้วผู้ซื้อจะตัดน้ำหนักราคาที่ไปส่ง
- 4.3 ราคาสินค้าจะถูกกดราคา และตัดราคาจากพ่อค้าคนกลาง

5. ความต้องการรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐในเรื่องการตลาดเพื่อการจำหน่ายสินค้า

- 5.1 รับจำหน่ายข้าวเปลือกในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น
- 5.2 ลดหย่อนภาษี
- 5.3 มีการสนับสนุนการส่งออกข้าวไปยังต่างประเทศโดยการจัดหาตลาดต่างประเทศให้
- 5.4 อยากให้รัฐบาลสนับสนุนในการประชาสัมพันธ์การจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์ให้ต่างประเทศรับทราบ
- 5.5 เจริญการค้าข้าวกับต่างประเทศและสรรหาตลาดส่งออกข้าวให้กับศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรี
- 5.6 โควต้าส่งออกข้าวจากกระทรวงพาณิชย์ ให้กับจังหวัดนครสวรรค์ในการส่งออกข้าวสาร

การพิจารณาศักยภาพการตลาด

จากข้อมูลทางการตลาดและสถิติในการจำหน่ายข้าวผ่านช่องทางการตลาดต่างๆ ทั้งตลาดภายในประเทศ และตลาดต่างประเทศ แต่จากสถิติการส่งออกข้าวในปี 2548 จังหวัดนครสวรรค์ได้ส่งออกข้าวจำนวน 30,000 ตัน จากเป้าหมายที่สำนักงานพาณิชย์จังหวัดได้ตั้งเป้าหมายในการส่งออกข้าวไปยังตลาดต่างประเทศไว้จำนวน 29,700 ตัน

เมื่อพิจารณาจำนวนข้าวสารที่จังหวัดนครสวรรค์ส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ จะเห็นได้ว่า

ตาราง 6 แสดงผลการพิจารณาศักยภาพการตลาด

เกณฑ์การพิจารณา	อัตราการส่งออก	ศักยภาพ
ข้าวสารที่จังหวัดนครสวรรค์ส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศมีจำนวน 30,000 ตัน	3,457,645 ถัง/ปี	มีศักยภาพ

จากสถิติการส่งออกข้าวของจังหวัดนครสวรรค์ไปยังตลาดต่างประเทศจะเห็นได้ว่า จังหวัดนครสวรรค์มียอดการส่งออกข้าวสารไปยังตลาดต่างประเทศสูงกว่าเป้าหมายที่สำนักงานพาณิชย์จังหวัดจังหวัดนครสวรรค์กำหนดไว้ จึงทำให้จังหวัดนครสวรรค์มีศักยภาพในการผลิต

ส่วนที่ 4 ความสามารถในการกระจายสินค้า

1. ช่องทางการขนส่ง

ในการขนส่งข้าวสารเพื่อกระจายสินค้าไปจนถึงมือผู้บริโภคนั้น นักวิชาการวิชาการขนส่งจังหวัดนครสวรรค์ได้อธิบายถึงช่องทางที่จังหวัดนครสวรรค์เตรียมการไว้เพื่อรองรับภารกิจดังกล่าวประกอบด้วย การขนส่งทางบกโดยรถยนต์ การขนส่งทางรถไฟ และการขนส่งทางน้ำโดยเรือ

1.1 รูปแบบการขนส่งทางบก

จังหวัดนครสวรรค์อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ตามเส้นทางหลวงแผ่นดินสายเอเชีย 237 กิโลเมตร เป็นจังหวัดที่เป็นประตูสู่ภาคเหนือ การเดินทางติดต่อกับจังหวัดต่างๆ นับได้ว่าสะดวกมาก เส้นทาง การติดต่อทางถนนระหว่างจังหวัดต่างๆ มีเส้นทางหลวงแผ่นดิน (ข้อมูลสำคัญจังหวัดนครสวรรค์ ประจำปี 2548 สำนักงานจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศ และการสื่อสาร. 46 -47) ดังนี้

1.1.1 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (พหลโยธิน) จากกรุงเทพมหานครผ่าน นครสวรรค์ไปสิ้นสุดที่เชียงรายเป็นเส้นทางสายหลักและดั้งเดิมที่ใช้ในการคมนาคมเชื่อมระหว่าง ภาคเหนือกับภาคกลางเส้นทางสายนี้ส่วนใหญ่เป็นเส้นทาง 2 ช่วงจราจร ขณะนี้ถนนนครสวรรค์ – กำแพงเพชร เป็นช่วงจราจร 4 เลนแล้วกำลังมีการขยายไปถึงจังหวัดเชียงใหม่

1.1.2 ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 11 เป็นทางหลวงที่แยกจากเส้นทาง หมายเลข 32 (อินทร์บุรี – เขาคาย) ตรงอำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ผ่านอำเภอดงพิกุล อำเภอนองบัว อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์เข้าสู่จังหวัดพิษณุโลก ไปสิ้นสุดที่จังหวัดเชียงใหม่ ตามเส้นทางสายนี้มีถนนเชื่อมเข้าตัวอำเภอไพศาลี อำเภอตาคลี อำเภอเมืองนครสวรรค์และอำเภอ ชุมแสง และมีถนนเครือข่ายเชื่อมอำเภอตำบักด้วย

1.1.3 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (บางปะอิน – นครสวรรค์) เป็นเส้นทาง หลวงแผ่นดินที่แยกออกจากเส้นทาง หมายเลข 1 เริ่มจากอำเภอบางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา ถัดสู่นครสวรรค์ เส้นทางเส้นนี้เป็นเส้นทาง 4 ช่วงจราจร ทำให้การเดินทางสู่วัง นครสวรรค์สะดวกและรวดเร็วมากใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมงครึ่ง ในระยะ 237 กิโลเมตร จาก กรุงเทพมหานครถึงนครสวรรค์เส้นทางนี้ประสานต่อกับเส้นทางหมายเลข 1 ที่จังหวัดนครสวรรค์ มุ่งสู่จังหวัดเชียงราย

1.1.4 ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 117 เป็นเส้นทางเชื่อมระหว่างจังหวัด นครสวรรค์กับจังหวัดพิษณุโลก โดยผ่านทางอำเภอเก้าเลี้ยว อำเภอพรหมพิสัย ออกจากอำเภอ โพทะเลของจังหวัดพิจิตรไปสู่จังหวัดพิษณุโลก ทำให้การเดินทางไปยังจังหวัดพิษณุโลก และจังหวัด พิจิตรสะดวกและรวดเร็วขึ้นมากระยะทางประมาณ 131 กิโลเมตร

1.1.5 ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 225 (นครสวรรค์ – ชัยภูมิ) เป็นเส้นทาง เชื่อมระหว่างนครสวรรค์กับจังหวัดต่าง ๆ ทางภาคอีสาน เส้นทางนี้ผ่านทางอำเภอชุมแสง อำเภอ นองบัว ตัดผ่านเส้นทางหลวงหมายเลข 11, 12 ที่อำเภอหนองบัว อำเภอสามพันจังหวัดเพชรบูรณ์ สู่จังหวัดชัยภูมิ

นอกจากนี้ จังหวัดนครสวรรค์ยังมีการเดินทางเส้นทางเชื่อมต่อกับจังหวัด ใกล้เคียง ผ่านอำเภอต่าง ๆ มากมาย พอสรุปเป็นหลักใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

(1) กรุงเทพ (ผ่านสระบุรี – ลพบุรี – ชัยนาท) ตามเส้นทางหมายเลข 1

(2) กรุงเทพฯ ฯ (ผ่านบางบัวทอง – สุพรรณบุรี – ชัยนาท) ตามเส้นทางหมายเลข 340 เข้าสู่เส้นทางหมายเลข 1 ชัยนาท ผ่านเข้าพยุหะคีรี หรือเส้นทางสายเอเชีย (บางปะอิน – นครสวรรค์) ตามเส้นทางหมายเลข 32

(3) ชัยนาท – อำเภอเมืองนครสวรรค์ ประมาณ 60 กิโลเมตร

(4) อุทัยธานี – อำเภอเมืองนครสวรรค์ ผ่านทางอำเภอโกรกพระ (หมายเลข 3220 และ 3005) ประมาณ 36 กิโลเมตร และ ผ่านทางถนนสายเอเชีย(หมายเลข 333 และ 32) ประมาณ 47 กิโลเมตร

(5) พิชณุโลก – อำเภอเมืองนครสวรรค์ ประมาณ 131 กิโลเมตร

(6) พิจิตร – อำเภอเมืองนครสวรรค์ ประมาณ 110 กิโลเมตร

(7) สุพรรณบุรี (ผ่านถนน หมายเลข 340) ประมาณ 155 กิโลเมตร

(8) สิงห์บุรี (ผ่านถนนเอเชีย หมายเลข 32) ประมาณ 95 กิโลเมตร

(9) ลพบุรี (ผ่านถนนเอเชีย หมายเลข 32) ประมาณ 135 กิโลเมตร

(10) กำแพงเพชร(ผ่านถนนพหลโยธิน หมายเลข 1)ประมาณ 120 กิโลเมตร

(11) ตาก (ผ่านถนนพหลโยธิน หมายเลข 1) ประมาณ 180 กิโลเมตร

(12) เพชรบูรณ์ (ผ่านทางถนนหมายเลข 225 และแยกเข้าถนนหมายเลข 21) ประมาณ 192 กิโลเมตร

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าจังหวัดนครสวรรค์มีถนนหลายสายที่ตัดผ่านเชื่อมโยงกับ จังหวัดนครสวรรค์เป็นจำนวนมากดังนั้นการขนส่งสินค้าทางบกจึงไม่มีปัญหาในด้านเส้นทางการลำเลียงขนส่งสินค้าไปขายในที่ต่าง ๆ ตามที่ถูกค้าต้องได้

อัตราค่าบรรทุกสินค้า

ในการขนส่งผลิตภัณฑ์สินค้าข้าวสารทางบกของผู้ประกอบการในจังหวัด นครสวรรค์ โดยใช้การขนส่งทางด้านรถบรรทุกหลังจากผู้ซื้อและผู้ขายสามารถตกลงราคาซื้อขายกันเสร็จเรียบร้อยแล้ว สำหรับผู้ประกอบการค้าของจังหวัดนครสวรรค์ จะใช้บริการของบริษัทเอกชนที่รับทำหน้าที่ในการขนส่งสินค้าทางบก และบริษัทเอกชนที่รับขนส่งสินค้าในศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จก็มีหลายบริษัทให้เลือกใช้บริการตามความสะดวกของผู้ประกอบการ ในการขนส่งสินค้าส่วนใหญ่ผู้ประกอบการ โรงสีจะรถบรรทุกขนส่งสินค้าไม่เพียงพอดต่อการขนส่งสินค้าไปให้กับ

ลูกค้าที่สั่งซื้อข้าวสาร ดังนั้นผู้ประกอบการโรงสีจึงให้บริการของบริษัทเอกชนที่รับจ้างขนส่งสินค้าไปส่งให้ลูกค้าอย่างปลอดภัย

จากการสัมภาษณ์นายสุวิทย์ วิสุทท์เจริญพงษ์ พบว่า “เมื่อลูกค้ามาสั่งซื้อข้าวสาร ค่าขนส่งจะตกลงกันว่าผู้ซื้อจะจ่ายหรือว่าผู้ขายจะจ่ายค่าขนส่ง ค่าใช้จ่ายในการจ้างรถบรรทุกสินค้านั้นก็ต้องดูระยะทางระยะทางที่ใช้ในการขนส่งจากนครสวรรค์ไปถึงกรุงเทพ ฯ มีระยะทางประมาณ 237 กิโลเมตร ทางบริษัทเอกชนคิดค่าราคาค่าขนส่งข้าวสาร 100 กระสอบ คิดค่าขนส่ง 3211 บาท สำหรับรถบรรทุกสิบล้อสามารถบรรทุกน้ำหนักข้าวสารได้ไม่เกิน 26 ตันต่อเที่ยว ตามที่กฎหมายกำหนด ส่วนรถพ่วงสิบล้อสามารถบรรทุกน้ำหนักข้าวสารได้ไม่เกิน 47 ตัน ต่อเที่ยว ระยะเวลาในการขนส่งโดยรถบรรทุกจะใช้ระยะเวลาประมาณ 5 - 6 ชั่วโมง แล้วแต่การจราจรในกรุงเทพมหานครด้วย ในการทำการขนส่งข้าวสารขึ้นรถบรรทุกผู้ประกอบการจะจ้างคนงานมาแบกข้าวสารขึ้นรถบรรทุกในราคาถูกละ 2 บาท ลูกจ้างก็เป็นคนในพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับโรงสี”

ข้อดีของการขนส่งทางบก

- (1) มีความคล่องตัวสูงสะดวกรวดเร็วในการขนส่งสินค้า
- (2) สามารถให้บริการขนส่งสินค้าได้ตลอดเวลา
- (3) เหมาะแก่การขนส่งระยะทางใกล้

ข้อเสียของการขนส่งทางบก

- (1) จำกัดอยู่ที่ระยะทางที่ใกล้ ๆ ไม่เหมาะสมในการขนส่งสินค้าระยะไกล ๆ
- (2) การขนส่งทางบกเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย
- (3) เวลาการขนส่งสินค้าไม่มีความแน่นอน

1.2 รูปแบบการขนส่งทางรถไฟ

จังหวัดนครสวรรค์เป็นจุดศูนย์กลางการขนส่งทางรถบรรทุกระหว่างภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ทำให้สามารถลำเลียงสินค้าจากหลายแหล่งเพื่อมาใช้ระบบการขนส่งทางรถไฟที่จังหวัดนครสวรรค์ไปยังท่าเรือเพื่อส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศได้ โดยไม่ต้องส่งสินค้าผ่านกรุงเทพมหานครก่อน สถานที่ที่จะพัฒนาเป็นศูนย์ขนถ่ายสินค้าทางรถไฟ

ขนาดพื้นที่ 300 ไร่ แต่พื้นที่ที่ใช้ปัจจุบันมี 110 ไร่ที่ถมดินไว้ใช้แต่พื้นที่เหลือจะต้องถมดินใหม่ และระบบทางรถไฟเดิมที่สามารถเชื่อมโยงไปยังสถานีรถไฟปากน้ำโพ ด้วยระยะทางใกล้เพียง 3.6 กิโลเมตร เท่านั้น ทำให้มีความพร้อมในการพัฒนาให้ใช้ในการขนส่งสินค้าได้อย่างไม่มีปัญหา จังหวัดนครสวรรค์จึงดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางไฟช่วงแรก เป็นเงิน 6,270,000 บาท และในช่วงที่สอง เป็นเงิน 7,937,000 บาท รวมเงินที่ใช้ในการปรับปรุงซ่อมแซมทางรถไฟในจังหวัดนครสวรรค์ 14,207,000 บาท และปัจจุบันการขนส่งทางรถไฟของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์สามารถขนส่งสินค้าส่งออกไปที่แหลมฉบัง จังหวัดชลบุรีได้แล้ว

ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์จะเป็นการส่งเสริมการส่งออกสินค้าทางรถไฟ เนื่องจากปัจจุบันภาวะน้ำมันแพงทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจต้องพบกับปัญหาแบกรับราคาน้ำมันแพง ทางออกเรื่องของการแก้ไขปัญหาน้ำมันแพงโดยการขนส่งทางรถไฟ และจากการเปรียบเทียบการบรรทุกสินค้าของจังหวัดนครสวรรค์ไปท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ต่อข้าว 15 ตัน มีการบริโภคน้ำมันทั้งสิ้น เท่าไร มีรถเทรลเลอร์บรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ รถบรรทุกสินค้าทั่วไป และรถไฟบรรทุกสินค้า

ตาราง 7 แสดงจำนวนน้ำมันและค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าจำแนกตามรูปแบบการขนส่งต่างๆ

ประเภทการขนส่ง	ปริมาณน้ำมันที่ใช้	ค่าใช้จ่าย
รถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์	249.3 ลิตร	4,986 บาท
รถบรรทุกสินค้าทั่วไป	231.5 ลิตร	4,630 บาท
รถไฟบรรทุกสินค้าทั่วไป	67.5 ลิตร	2,430 บาท

ดังนั้นหากมีการเปลี่ยนการขนส่งจากการใช้รถบรรทุกสินค้ามาเป็นการขนส่งทางรถไฟของข้าวสาร 1 เทียวรถบรรทุก หรือปริมาณ 15 ตัน ประเทศสามารถประหยัดการบริโภคน้ำมันต่อเที่ยวได้ กล่าวคือ การขนส่งทางรถไฟเมื่อเทียบกับรถเทรลเลอร์บรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ การขนส่งทางรถไฟสามารถประหยัดได้ 51.2% หรือคิดเป็นเงิน 2,556 บาท ในขณะที่การขนส่งทางรถไฟเมื่อเทียบกับรถบรรทุกสินค้าทั่วไป การขนส่งทางรถไฟ ประหยัดได้ 47.51% หรือคิดเป็นเงิน 2,200 บาท (เอกสารการบริหารการจัดการขนส่ง Logistics จังหวัดนครสวรรค์ :15)

เงิน 2,200 บาท (เอกสารการบริหารการจัดการขนส่ง Logistics จังหวัดนครสวรรค์ :15)

เส้นทางคมนาคมทางรถไฟ

การคมนาคมทางรถไฟ (จากกรุงเทพมหานครถึงนครสวรรค์ 250 กิโลเมตร) จังหวัดนครสวรรค์มีเส้นทางรถไฟผ่านตัวอำเภอต่างๆ ดังนี้ อำเภอตากสินมีขบวนรถผ่านเที่ยวขึ้น – เที่ยวลง วันละ 23 ขบวนอำเภอเมืองนครสวรรค์ มีขบวนรถผ่านเที่ยวขึ้น – เที่ยวลง วันละ 35 ขบวน อำเภอชุมแสงมีขบวนรถผ่านเที่ยวขึ้น – เที่ยวลงวันละ 28 ขบวน จากการสัมภาษณ์ นายพวน คงระกำ ผู้ช่วยในสถานีรถไฟปากน้ำโพ กล่าวว่า “การขนส่งข้าวสารทางรถไฟในจังหวัด นครสวรรค์มีสถานีรถไฟไว้สำหรับใช้ในการขนส่งข้าวสาร ซึ่งการขนส่งข้าวสารด้วยวิธีรถไฟนี้มี ค่าใช้จ่ายต่ำและสามารถขนส่งข้าวสารได้ครั้งละไม่เกิน 28 ตู้คอนเทนเนอร์ ตู้คอนเทนเนอร์มีขนาด 20 x20 ซึ่งใน 1 ตู้คอนเทนเนอร์ สามารถบรรจุข้าวสารได้ 510 ถุง แต่ถึงจะมีการบรรจุข้าวสาร น้ำหนักที่ 50 กิโลกรัม โดยมีอัตราค่าระวางในการขนส่งทางรถไฟ ดังนี้

ตาราง 8 แสดงค่าขนส่งทางรถไฟ

สถานีรับ	ระยะทาง (ก.ม.)	อัตราค่าระวางเที่ยวเปล่า (บาท)	อัตราค่าระวางเที่ยวบรรทุก (บาท)
ย่านพหลฯ	274	990	1,655
แม่น้ำ	259	1,030	1,720
ไอซีดี	283	1,125	1,885
แหลมฉบัง	389	1,565	2,610

ในการขนส่งข้าวสารทางรถไฟจะมีบริษัทรับขนส่งไปที่แหลมฉบัง ในการขนส่งแต่ละเที่ยว นั้น บริษัทจะต้องไปทำเรื่องขอที่การรถไฟว่าจะต้องการขนส่งข้าวสารวันละกี่เที่ยว ซึ่งในการขนส่งข้าวสารออกต่างประเทศนั้นจะมีบริษัทรับจัดส่งข้าวสารโดยที่ผู้สั่งซื้อข้าวสารและผู้ขายข้าวสารตกลงกันได้ในเรื่องซื้อขายข้าวสารแล้ว ผู้ซื้อข้าวสารก็จะจัดจ้างบริษัทรับจัดส่งสินค้า สำหรับการขอเที่ยวรถไฟขนส่งนั้นผู้ประกอบการจะต้องไปยื่นขอต่อการรถไฟแห่งประเทศไทย ก่อน และนัดเวลากัน และทางการรถไฟแห่งประเทศไทยก็จะออกประกาศว่าให้เดินทางวันไหน

เวลาเท่าไร ขบวนการที่เท่าไร สำหรับการขนส่งทางรถไฟไม่มีการจำกัดเที่ยวในแต่ละวันแล้วแต่ผู้ประกอบการส่งออกจะขนส่งสินค้าได้ปริมาณเท่าไร ทางรถไฟก็จะคอยให้ความสะดวกในการขนส่งข่าวสารอย่างเต็มที่

สำหรับจังหวัดนครสวรรค์ มีรางรถไฟ 6 ราง และมีขบวนอยู่ประมาณ 2,000 กว่า ซึ่งไว้สำหรับวางตู้คอนเทนเนอร์ในการขนส่งสินค้า ในส่วนของตู้คอนเทนเนอร์นั้น จะเป็นของบริษัทเอกชนที่รับหน้าที่ในการรับจ้างขนส่งสินค้า ส่วนตู้คอนเทนเนอร์ทางการรถไฟแห่งประเทศไทยไม่มี ซึ่งตู้คอนเทนเนอร์ถูกสร้างขึ้นมาโดยเฉพาะสำหรับการขนส่งสินค้า การขนส่งสินค้าของรถไฟแต่ละขบวนสามารถพ่วงตู้คอนเทนเนอร์ได้มากที่สุด 28 ตู้ สำหรับศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสร็จตั้งอยู่ที่ท่าข้าวก้านนคร และมีการรถไฟไปปากน้ำโพแล้วต่อรางรถไฟเข้ามาหาที่ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสร็จ ทำให้การขนส่งสินค้าทางรถไฟมีความพร้อมครบถ้วนทุกอย่าง

ข้อดีของการขนส่งสินค้าทางรถไฟ

- (1) ประหยัด เหมาะกับยุคน้ำมันแพงค่าขนส่งถูก
- (2) มีความปลอดภัยสูงในการขนส่งสินค้า มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุน้อยกว่าการขนส่งด้านอื่น ๆ
- (3) มีอัตราค่าจ้างการบรรทุกสูง สามารถบรรทุกสินค้าได้จำนวนมาก ๆ เหมาะแก่การขนส่งสินค้าที่มีน้ำหนักมาก
- (4) เหมาะแก่การขนส่งสินค้าที่มีระยะทางไกลเนื่องจากต้นทุนเฉลี่ยจะต่ำลง

ข้อเสียของการขนส่งสินค้าทางรถไฟ

- (1) ข้อระเบียบ ข้อบังคับในการออกขบวนรถไฟในการขนส่งสินค้าค่อนข้างมาก

1.3 รูปแบบการขนส่งทางเรือ

จังหวัดนครสวรรค์เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ปากแม่น้ำเจ้าพระยา มีเส้นทางขนส่งทางเรืออยู่แต่เดิมแล้ว แต่ในปัจจุบันจังหวัดนครสวรรค์ไม่สามารถขนส่งสินค้าทางเรือได้เนื่องจากท่าเรือตื้นเขิน และมีปริมาณน้ำน้อย แต่ด้วยวิกฤตราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นจังหวัดนครสวรรค์จึงนำเสนอยุทธศาสตร์การขนส่งที่ลดปริมาณการใช้น้ำมัน โดยกลับมาฟื้นฟูการขนส่งทางน้ำอีกครั้งที่มีสถานียขนส่งทำนน้ำที่นครสวรรค์ โดยศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างเขื่อนยกระดับแม่น้ำ

เจ้าพระยาที่อำเภอพะเยาหะทรี จังหวัดนครสวรรค์ และอำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี เพื่อให้เรือที่มีระวางบรรทุกท้องเรือ 3 เมตร สามารถบรรทุกขนส่งสินค้า กำลังอยู่ในช่วงในการศึกษาว่าคุ้มค่าของการสร้างเขื่อนดังกล่าวกับระดับน้ำต้นทุนของแม่น้ำเจ้าพระยาลดลงปี ซึ่งขณะนี้ได้คัดเลือกพื้นที่ตั้งเขื่อนยกระดับที่มีความเหมาะสมทั้ง 2 ตำแหน่งแล้วคือ

1.3.1 พื้นที่เขื่อนบน (กม.345) ครอบคลุมพื้นที่ตำบลน้ำทรง และตำบลยางขาว อำเภอพะเยาหะทรี จังหวัดนครสวรรค์

1.3.2 พื้นที่เขื่อนล่าง (กม.205) ครอบคลุมพื้นที่ตำบลพระงาม อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี

กำนันทรง องค์ชัยวัฒน์ ผู้ประกอบการโรงสีข้าวและเจ้าของตลาดกลางค้าข้าว ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการขนส่งทางเรือไว้ว่า จังหวัดนครสวรรค์มีแม่น้ำที่สำคัญก็คือแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ของเกษตรกรจังหวัดนครสวรรค์ แม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดนครสวรรค์เกิดจากการไหลมารวมของแม่น้ำปิง และแม่น้ำน่านที่บริเวณปากน้ำโพ ในเขตเทศบาลนครนครสวรรค์ แล้วไหลลงทิศใต้สู่ที่ราบลุ่มของภาคกลางตอนใต้ และออกสู่ทะเลที่อ่าวไทยโดยแม่น้ำเจ้าพระยามีความสำคัญที่มีประโยชน์ทั้งทางด้านการเกษตร การเดินเรือขนส่งสินค้ารวมถึงประชาชนที่อาศัยริมแม่น้ำเจ้าพระยาใช้น้ำอุปโภคบริโภค และเป็นแหล่งประมงน้ำจืดที่สำคัญอีกด้วย ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวจังหวัดนครสวรรค์ จะใช้เส้นทางจากนครสวรรค์ โลกพระ พุหะ ไปถึงแหลมฉบัง

เนื่องจากปัจจุบันท่าเรือที่เคยใช้ในการเดินเรือเกิดปัญหาระดับน้ำตื้นเขินขึ้นในช่วงนี้ก็ไม่สามารถใช้การขนส่งสินค้าทางเรือได้ เนื่องจากมีสาเหตุมาจากการไหลของแม่น้ำปิงและแม่น้ำน่านไหลมารวมกันตรงท่าเรือแล้วพัดพาตะกอนดินมาที่ท่าเรือทำให้ท่าเรือเกิดความตื้นเขิน ไม่สามารถใช้การขนส่งทางเรือได้ แต่ในปัจจุบันทางจังหวัดนครสวรรค์กำลังจะดำเนินการสร้างเขื่อนยกระดับน้ำเพื่อให้จังหวัดนครสวรรค์สามารถใช้การขนส่งสินค้าทางเรือได้ แต่กำลังอยู่ในช่วงในการศึกษาวิจัยการจัดตั้งเขื่อนยกระดับอยู่

ข้อดีของการขนส่งทางเรือ

- (1) การขนส่งทางเรือสามารถบรรทุกสินค้าได้ในปริมาณมาก
- (2) การขนส่งทางเรือสามารถขนส่งสินค้าหลายชนิดรวมกันได้

- (3) การขนส่งทางเรือเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการขนส่งประเภทอื่น ๆ
- (4) มีความเสี่ยงน้อยในการขนส่งสินค้าในการเกิดอุบัติเหตุ

ข้อเสียของการขนส่งทางเรือ

- (1) การขนส่งสินค้าใช้เวลานานกว่าการขนส่งรูปแบบอื่น ๆ
- (2) การขนส่งสินค้าทางเรือต้องอาศัยปริมาณน้ำเป็นหลักในการเดินเรือ

1.4 รูปแบบการขนส่งทางอากาศ

จังหวัดนครสวรรค์ไม่มีสนามบินพาณิชย์ แต่มีสนามบินของกองบิน 4 อำเภอตากลี ซึ่งเดิมเคยใช้เป็นสนามบินของกองทัพอเมริกัน ที่มีศักยภาพสูงสำหรับเครื่องบินไอพ่น และสนามบินเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ศักยภาพของสนามบินเหล่านี้สามารถปรับเป็นสนามบินพาณิชย์ได้ในอนาคต(ข้อมูลสำคัญจังหวัดนครสวรรค์ประจำปี 2548 สำนักงานจังหวัดนครสวรรค์ : 48)

2. ปัญหาการขนส่งสินค้า

2.1 ท่าเรือต้นเงินและหน้าถูดั้งน้ำแห้งทำการเดินเรือขนส่งสินค้าไม่สามารถใช้เดินเรือได้

2.2 การขนส่งสินค้าของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีทางรถบรรทุกจะมีปัญหาเรื่องน้ำมันแพง

การพิจารณาศักยภาพการกระจายสินค้า

จังหวัดนครสวรรค์ช่องทางการขนส่งสินค้าให้เลือกขนส่งสินค้าหลายทาง ไม่ว่าจะเป็นการขนส่งทางบกโดยรถบรรทุก การขนส่งทางรถไฟ การขนส่งทางเรือ และการขนส่งทางอากาศซึ่งล้วนแต่มีข้อดีและข้อเสีย ความสะดวกรวดเร็วและประสิทธิภาพที่แตกต่าง จึงจะเห็นได้ว่าจังหวัดนครสวรรค์มีศักยภาพในการกระจายสินค้า

บทที่ 5

บทสรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาศักยภาพด้านการจัดซื้อ การผลิต การตลาด การกระจายสินค้า และการจัดองค์การของจังหวัดนครสวรรค์ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ

ผลการทดสอบสมมติฐาน

จากการวิจัยพบว่า

1. จังหวัดนครสวรรค์มีพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด 2,700,000 ไร่ แบ่งออกเป็นพื้นที่นาในเขตน้ำฝน 2,000,000 ไร่ พื้นที่นาเขตในเขตชลประทาน 700,000 ไร่ ซึ่งในแต่ละปีจะสามารถปลูกข้าวได้ปีละ 1 – 3 ครั้ง โดยพันธุ์ข้าวที่ปลูกกันในจังหวัดนครสวรรค์ประกอบด้วย พันธุ์ข้าวเหลืองประธาน พันธุ์ข้าวหอมมะลิ พันธุ์ข้าวชัยนาท พันธุ์ข้าวสุพรรณ พันธุ์ข้าวปทุม และจากข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตข้าวเปลือกที่จังหวัดนครสวรรค์ผลิตได้จะเห็นได้ว่าผลผลิตข้าวในพื้นที่นาเขตน้ำฝน มีจำนวน 29,958 ตัน และในพื้นที่นาเขตชลประทาน มีจำนวน 25,914 ตัน ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่สำนักงานเกษตรจังหวัดกำหนด ทำให้การจัดหาวัตถุดิบ (ข้าวเปลือก) เพื่อใช้ในการผลิตเพื่อเตรียมการส่งออกข้าวของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จไม่เป็นไปตามเป้าหมาย จึงสรุปได้ว่า **จังหวัดนครสวรรค์ไม่มีศักยภาพในการจัดซื้อวัตถุดิบ (ข้าวเปลือก)**

2. จังหวัดนครสวรรค์มีผู้ประกอบการโรงสีข้าวเข้าร่วมโครงการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จทั้งหมด 158 โรง ซึ่งมีอัตรากำลังการผลิตเฉลี่ยรวมกัน 9,473 ตัน/วัน (3,457,645 ตัน/ปี) สามารถแปรรูปเป็นสินค้าได้หลายอย่าง และยังมีความสามารถในการบรรจุผลิตภัณฑ์ ซึ่งจำนวนอัตรากำลังการผลิตดังกล่าวมีความเพียงพอและสามารถตอบสนองความต้องการในการผลิตสินค้า (สีข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร) จึงกล่าวได้ว่า **ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จจังหวัดนครสวรรค์มีศักยภาพในการผลิต**

3. ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จจังหวัดนครสวรรค์ได้กำหนดเป้าหมายในการส่งออกข้าวไว้ว่า จะต้องส่งออกข้าวได้ไม่น้อยกว่า 29,700 ตัน ซึ่งจากรายงานการส่งออกข้าวศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์แจ้งว่าในปีที่ผ่านมาสามารถส่งออกข้าว จำนวน 30,000 ตัน สูงกว่าเป้าหมายที่วางไว้ จึงกล่าวได้ว่า**ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จจังหวัดนครสวรรค์มีศักยภาพทางการตลาดในการส่งออกข้าว**

4. จังหวัดนครสวรรค์มีช่องทางการขนส่งสินค้าเพื่อเตรียมไว้ให้บริการผู้ส่งออกข้าวและผู้มารับซื้อข้าวจากศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จให้เลือกหลายทาง ทั้งการขนส่งทางบกโดยรถบรรทุก การขนส่งทางรถไฟ การขนส่งทางเรือ และการขนส่งทางอากาศ ซึ่งล้วนแต่มีข้อดีและข้อเสีย ความสะดวกรวดเร็วและประสิทธิภาพที่แตกต่างกันไปตามความต้องการ จึงกล่าวได้ว่า **ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จจังหวัดนครสวรรค์มีศักยภาพในการกระจายสินค้า**

สรุปได้ว่า**ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์สามารถปฏิบัติหน้าที่ในการผลิต การตลาด การกระจายสินค้า ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังไม่สามารถทำหน้าที่ในเรื่องการจัดซื้อวัตถุดิบ**

อภิปรายผล

1. ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์สามารถปฏิบัติหน้าที่ในการผลิต การตลาด การกระจายสินค้า ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.1 ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์มีสถานประกอบการโรงสี ซึ่งเป็นหน่วยผลิตที่สำคัญที่ทำหน้าที่สีข้าวเปลือกให้เป็นข้าวสารและผลผลิตอื่นๆ จำนวนมาก คือ มีสถานประกอบการโรงสีเข้าร่วมโครงการจำนวน 185 แห่ง มีกำลังการผลิต 3,467,118 ตันต่อปี ซึ่งเป็นอัตราการกำลังการผลิตที่ค่อนข้างสูง สามารถรองรับภารกิจในการผลิตข้าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพตามปริมาณข้าวเปลือกที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวผลิตได้

นอกจากความพร้อมในเรื่องอัตราการกำลังการผลิตแล้วสถานประกอบการโรงสีข้าวในจังหวัดนครสวรรค์ยังมีความพร้อมในเรื่องการจัดเก็บข้าวเปลือกเพื่อรอการผลิตเป็นข้าวสาร และการจัดเก็บข้าวสารเพื่อรอการส่งมอบให้กับผู้ซื้อ รวมทั้งการบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญใน

กระบวนการผลิตข้าวสารของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์

1.2 ตลาดในการขายข้าวมีทั้งตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศ ซึ่งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์จะให้ความสำคัญต่อตลาดต่างประเทศมากกว่าตลาดในประเทศ ซึ่งในการทำการตลาดเพื่อการส่งออกนั้นจึงเป็นภารกิจที่ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์จะต้องดำเนินการ โดยที่ผ่านมาศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ได้รับการจัดสรรโควตาในการส่งออกข้าวจากกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ ทำให้ข้าวสารจากศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ได้ส่งออกขายยังตลาดต่างประเทศ

แต่อย่างไรก็ดี แม้ว่าตลาดต่างประเทศจะเป็นเป้าหมายหลักของการทำงานของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ แต่ตลาดภายในประเทศก็เป็นสิ่งสำคัญที่ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์จะต้องให้ความสำคัญ เพื่อเสริมศักยภาพด้านการตลาด

1.3 ในการดำเนินการของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ ภารกิจที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือการขนส่งเพื่อกระจายสินค้าไปสู่มือผู้บริโภค หรือผู้ส่งออกสินค้า ซึ่งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ได้มีการจัดเตรียมช่องทางในการขนส่งเพื่อกระจายสินค้าหลากหลายทางทั้งทางบกโดยรถบรรทุก ทางรถไฟ ทางเรือ และทางอากาศ เพื่อให้ผู้มาติดต่อกับศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ได้เลือกใช้บริการ โดยในขณะนี้การขนส่งทางรถไฟเป็นช่องทางการกระจายสินค้าที่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้อยที่สุด โดยการขนส่งทางเรื่อนั้นยังคงมีปัญหาอยู่บ้างในฤดูแล้ง ปริมาณน้ำลดระดับลงและมีสันทร ทำให้เรือบรรทุกไม่สามารถสัญจรได้ ส่วนทางอากาศนั้นสนามบินที่ใช้เป็นสนามบินทางการทหารไม่ใช่สนามบินพาณิชย์ทำให้ในบางครั้งการขนส่งสินค้ามักไม่ได้รับความสะดวกมากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับช่องทางการขนส่งเพื่อกระจายสินค้าที่ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์เตรียมไว้เพื่อให้บริการ

2. ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ยังไม่สามารถทำหน้าที่ในเรื่องการจัดซื้อวัตถุดิบ

จังหวัดนครสวรรค์มีพื้นที่ที่เป็นแหล่งปลูกข้าวเป็นจำนวนมาก เนื่องจากตั้งอยู่บน

พื้นที่ราบลุ่มลุ่มน้ำ และเป็นที่ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์โดยเฉพาะพื้นที่ลุ่มน้ำซึ่งเกิดจากการทับถมของดินตะกอนที่พัฒนามาตามกระแสน้ำจนก่อให้เกิดแผ่นดินใหม่ ซึ่งแผ่นดินใหม่นี้เองเป็นที่รวมของสารอินทรีย์ต่างๆ ทำให้ดินมีความสมบูรณ์เหมาะแก่การทำการปลูกข้าวเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้ในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ยังมีความสะดวกเรื่องน้ำในการทำการเกษตร เพราะนอกเหนือจากน้ำฝนที่ตกตามฤดูกาล น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติแล้ว ด้วยเป็นพื้นที่ที่อยู่ติดกับแม่น้ำสายสำคัญต่างๆ จึงทำให้มีการจัดการระบบชลประทานเพื่อการเกษตรที่ดีส่งผลให้เกษตรกรมีน้ำใช้ในการทำการเกษตร ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์สามารถปลูกข้าวได้ปีละ 1-3 ครั้ง จึงอาจกล่าวได้ว่าจังหวัดนครสวรรค์มีความพร้อมในเรื่องพื้นที่ในการปลูกข้าว และนอกจากพื้นที่ในการปลูกข้าวในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์แล้ว ตามยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่างซึ่งประกอบด้วย จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร อุทัยธานี และนครสวรรค์ ซึ่งกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมกันว่าจะจัดตั้ง "ศูนย์ธุรกิจข้าวชั้นนำของประเทศไทย" ขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาให้กับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวและผู้ประกอบการการค้าข้าวต่างๆ และยังสามารถมอบหมายให้จังหวัดกำแพงเพชร เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการผลิตข้าว ส่วนอีกสามจังหวัดที่เหลือได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่แตกต่างกันไป โดยภารกิจต่างๆ จะต้องสอดคล้องสัมพันธ์กันทั้งนี้เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนภารกิจให้ไปสู่เป้าหมายตามวิสัยทัศน์ โดย (1) มอบหมายให้จังหวัดนครสวรรค์ดูแลการตลาด (2) มอบหมายให้จังหวัดพิจิตรรับผิดชอบงานด้านวิจัยพัฒนาและการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ข้าว และ (3) จังหวัดอุทัยธานีดูแลรับผิดชอบงานในกิจกรรมส่งเสริมการค้าและการของศูนย์ธุรกิจข้าวชั้นนำของประเทศไทย โดยการนำเอาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เข้ามาาร่วมด้วยโดยเปิดทางเลือกใหม่ให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติได้เข้ามาเที่ยวชมวิถีชีวิตของเกษตรกรในการปลูกข้าว

ประชาชนส่วนหนึ่งในจังหวัดนครสวรรค์ประกอบอาชีพเกษตรกร และส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ซึ่งเป็นอาชีพหลักที่ผูกพันกับประชาชนชาวไทยมาตลอด มีการสืบทอดกันในอาชีพจากรุ่นหนึ่งสู่รุ่นหนึ่งและยังดำเนินต่อไป ไร่ปรานจนกว่าคนไทยและประชากรชาวโลกอื่นๆ จากไม่บริโภคข้าวเป็นอาหาร ด้วยความรู้ ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในวิชาชีพรวมทั้งวิถีชีวิตของเกษตรกร จึงทำให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวซึ่งเป็นหน่วยการผลิตข้าวเปลือกมีความสามารถในการผลิต(ในระบบดั้งเดิมที่สืบทอดกันมา) เป็นอย่างดี แต่เนื่องจากในปัจจุบันมีการพัฒนานำเอาเทคโนโลยีการผลิต และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เข้ามาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิต

ค่อนข้างมาก ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้ในเรื่องเหล่านี้มากนัก กอปรกับได้มีการนำเอาปุ๋ยเคมีและยาปราบศัตรูพืชมาใช้ในการปลูกข้าวเป็นอันมากทำให้เกิดปัญหาในเรื่องดินและศัตรูพืช หรือแม้แต่ปริมาณผลผลิตในระยะยาว

นอกจากนี้ในช่วงปีที่ผ่านมาจังหวัดนครสวรรค์ประสบปัญหาน้ำท่วมหนักทำให้พื้นที่ปลูกข้าวที่ตั้งอยู่ในที่ลุ่มน้ำ และพื้นที่ที่อยู่บริเวณใกล้แม่น้ำถูกน้ำท่วมหลายรอบและเป็นระยะเวลานาน ก่อให้ความเสียหายต้นข้าวตาย นาข้าวล้ม จึงทำให้ผลผลิตข้าวเปลือกโดยรวมทั้งในพื้นที่นาเขตน้ำฝนและพื้นที่นาในเขตชลประทานต่ำกว่าเกณฑ์ที่สำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์กำหนด

ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาศักยภาพในการจัดซื้อวัตถุดิบ (ข้าวเปลือก)

ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ควรเข้าไป

1.1 แก้ไขปัญหาการขาดศักยภาพการจัดซื้อวัตถุดิบ โดยการเข้าไปเร่งให้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร เทคโนโลยีการผลิตที่ถูกต้อง และเป็นระบบเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวให้กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการปลูกข้าวในพื้นที่นาของตนเอง

1.2 มีการปรับปรุงพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกให้เป็นพันธุ์ที่มีคุณภาพ มีความคงทนต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ มีความแข็งแรงไม่ติดเชื้อโรคร้าย และที่สำคัญคือให้ผลผลิตในปริมาณที่มาก อาทิ การพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ข้าวราชินี ข้าวพวงเงินพวงทอง ซึ่งข้าวพันธุ์พวกนี้เป็นข้าวเกรดมาตรฐานต่ำ แต่มีข้อดีคือมีอายุการปลูกถึงการเก็บเกี่ยวสั้น โดยในหนึ่งปีเกษตรกรสามารถปลูกได้ 3 ครั้ง และมีอัตราผลผลิตต่อไร่สูงมาก ดังนั้น ถ้าศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์สามารถปรับปรุงพันธุ์ข้าวราชินี และพันธุ์ข้าวพวงเงินพวงทองให้มีคุณภาพในเกรดดีได้ ก็จะทำให้ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์มีความสามารถในการผลิตวัตถุดิบ (ข้าวเปลือก) ได้เพิ่มมากขึ้น แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาดเป็นสำคัญ เพราะหากว่าเป็นพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตมากแต่ไม่เป็นที่นิยมของตลาดก็ไม่ก่อให้เกิดผลดีต่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เพราะจะขายข้าวไม่ได้ราคา

1.3 แม้ว่าจังหวัดนครสวรรค์จะตั้งอยู่ริมแม่น้ำสายสำคัญ และไม่มีปัญหาเรื่องปริมาณน้ำฝน กล่าวคือไม่มีพื้นที่ใดอยู่ในเขตเงาฝน และมีระบบชลประทาน แต่นั่นก็ไม่ได้

หมายความว่าทุกพื้นที่จะได้รับน้ำเพื่อการเกษตรอย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์ควรจะได้นำไปสำรวจความต้องการใช้น้ำเพื่อการผลิตข้าวแล้ว ให้การสนับสนุนการปรับปรุงแหล่งน้ำ เช่น ห้วย คลอง บึง หรืออ่างเก็บน้ำ ให้สามารถเก็บน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น หรืออาจเข้าไปสนับสนุนงบประมาณเพื่อสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร อันน่าจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตข้าว

1.4 เนื่องจากศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์เป็นหน่วยงานเพื่อตั้งขึ้นเพื่อดำเนินธุรกิจด้านการตลาดตามวิสัยทัศน์ในการพัฒนาร่วมกันของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่างที่ต้องการแก้ไขปัญหาให้กับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวและผู้ประกอบการการค้าข้าวโดยการสร้าง “ศูนย์ธุรกิจข้าวชั้นนำของประเทศไทย” ขึ้น และได้มอบหมายให้จังหวัดกำแพงเพชรเป็นหน่วยหลักในการผลิตข้าว ดังนั้น หากจังหวัดนครสวรรค์มีศักยภาพในการผลิตข้าวเปลือกไม่เพียงพอก็สามารถนำข้าวจากจังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และอุทัยธานี ซึ่งอยู่ในกลุ่มจังหวัดเดียวกัน รวมทั้งจังหวัดอื่นๆ ซึ่งมีพื้นที่ติดต่อกันเข้ามาเสริมอัตราการผลิตวัตถุดิบได้

2. การพัฒนาศักยภาพในการผลิต

ในปัจจุบันศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์มีศักยภาพในการผลิตอยู่ในระดับที่ดีแล้ว แต่ทั้งนี้เพื่อให้ก้าวทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่มีความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเพื่อความได้เปรียบในเวทีการแข่งขันในตลาดการค้าข้าวในตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศ ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์ต้องทำการศึกษากระบวนการผลิตในรูปแบบใหม่ซึ่งมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิตและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค แล้วนำมาประยุกต์และปรับใช้ในกระบวนการผลิตของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์ แต่สิ่งที่สำคัญที่ทางศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์และผู้ประกอบการโรงสีข้าวจะต้องตระหนักให้มากในกระบวนการผลิตก็คือความมีมาตรฐานของผลผลิต กล่าวคือ ข้าวสารที่ผลิตออกมาจะต้องมีคุณภาพในระดับเดียวกันในทุกสถานประกอบการและเป็นมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับของสากล

3. การพัฒนาศักยภาพในการตลาด

ตลาดในการขายข้าวของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ในปัจจุบันมีทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งตามหน้าที่ ความรับผิดชอบและวัตถุประสงค์ของศูนย์แล้วจะเน้นที่ตลาดต่างประเทศเป็นสำคัญ โดยที่มาของตลาดต่างประเทศก็คือการได้รับการจัดสรรโควตาในการส่งออกข้าวจากกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งในปีที่ผ่านมาได้รับการจัดสรรเพียง 29,700 ตัน ซึ่งเป็นปริมาณที่น้อยเมื่อเทียบกับอัตรากำลังการผลิตโดยรวมของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์จะต้องทำความเข้าใจขอขยายโควตาในการส่งออกจากกรมส่งเสริมการส่งออกให้มากขึ้น และอาจจะขอความร่วมมือจากผู้ที่ได้รับการจัดสรรโควตาในการส่งออกให้ซื้อข้าวจากศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์แทน รวมทั้งอาจจะทำตลาดโดยตรงโดยการนำเอาระบบการซื้อ - ขายข้าวผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรือระบบ e - business มาใช้ในการขยายตลาดในต่างประเทศ

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่าผลผลิตข้าวของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ได้ส่งออกขายยังตลาดต่างประเทศจะมีปริมาณที่น้อย ดังนั้น จึงจำเป็นที่ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์จะต้องขยายตลาดไปยังตลาดในประเทศด้วย เพื่อเพิ่มยอดขาย ทั้งนี้อาจดำเนินการโดยการทำความเข้าใจกับบริษัทผู้จำหน่ายข้าวสารของตลาดในประเทศให้ผู้ผลิตรับซื้อข้าวจากศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ หรืออาจจะมี การสร้างตราสินค้าของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่างขึ้นเองเพื่อเข้าไปแข่งขันกับผู้จำหน่ายข้าวสารรายอื่นในตลาดข้าวในประเทศ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มยอดขายและส่วนแบ่งทางการตลาดให้กับศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ อันเป็นการเสริมให้การดำเนินการทางการตลาดของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์มีศักยภาพที่เข้มแข็งเพิ่มมากขึ้น

4. การพัฒนาศักยภาพในการขนส่งเพื่อกระจายสินค้า

จังหวัดนครสวรรค์ตั้งอยู่บนชัยภูมิที่ดีเป็นเสมือนประตูเชื่อมระหว่างภาคเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงเป็นทั้งศูนย์กลางการขนส่งทั้งทางบก (โดยรถยนต์และทางรถไฟ) และทางน้ำโดยเรือ นอกจากนี้ยังมีสนามบินที่สามารถขนส่งทางอากาศได้อีกทางหนึ่งซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นจังหวัดที่มีความพร้อมในเรื่องของเส้นทางการขนส่งมาก แต่อย่างไรก็ตาม สิ่ง

จะเลขหรือไม่นำมาพิจารณาไม่ได้ก็คือตัวกลไกในการขับเคลื่อน ในเรื่องของรถยนต์ รถบรรทุก สำหรับการขนส่งทางบก ตู้บรรจุสินค้าและตู้รถจักร สำหรับการขนส่งทางรถไฟ และเรือบรรทุกสินค้าสำหรับการขนส่งทางน้ำ ซึ่งทางศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์จะต้องประสานความร่วมมือกับผู้ประกอบการประเภทต่างๆ เพื่อให้การดำเนินการขนส่งเพื่อกระจายสินค้าเป็นไปด้วยความเรียบร้อยสามารถตอบสนองความต้องการของผู้มาติดต่องานกับศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด

กลไกในการขนส่งสินค้าของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ ที่สำคัญในปัจจุบันก็คือการขนส่งโดยรถไฟ เนื่องจากสามารถขนส่งได้คราวละมากๆ แต่เสียค่าใช้จ่ายน้อย แต่ด้วยปัญหาเรื่องวิกฤตการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่แพงขึ้นเรื่อย ๆ จึงอาจก่อให้เกิดปัญหาในเรื่องอัตราค่าใช้จ่ายได้ แต่ด้วยศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ ตั้งอยู่ใกล้แม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักของประเทศไทย การขนส่งทางเรือจึงน่าจะเป็นช่องทางหนึ่งที่น่าสนใจและควรได้รับการพัฒนาให้เป็นเส้นทางหลักเพราะมีค่าใช้จ่ายในเรื่องของน้ำมันเชื้อเพลิงน้อยกว่าเมื่อเทียบกับเส้นทางอื่นๆ แต่อย่างไรก็ดีศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ควรต้องแก้ไขปัญหาในเรื่องน้ำขึ้นและน้ำลงในฤดูแล้งที่ปริมาณน้ำลดต่ำลงโดยศึกษาความเป็นไปได้ในการทำเขื่อนหรือประตูน้ำเพื่อเก็บกักน้ำให้อยู่ในระดับที่สามารถเดินเรือได้ ซึ่งหากมีการสร้างเขื่อนหรือประตูน้ำเพื่อให้ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาสูงขึ้นเพื่อใช้เป็นเส้นทางเดินเรือแล้วยังสามารถนำน้ำมาใช้ในการเกษตรเพื่อเสริมศักยภาพในการผลิตวัตถุดิบอีกทางหนึ่งด้วย

5. การพัฒนาศักยภาพด้านระบบสาธารณูปโภค บริการสาธารณะ และรูปแบบการบริหารและการจัดองค์การ

นอกจากการดำเนินการเพื่อพัฒนาศักยภาพจังหวัดนครสวรรค์ในการดำเนินโครงการศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ตามข้อ 1 – 4 แล้ว ปัจจัยสนับสนุนการดำเนินการของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์อีกทางหนึ่งก็คือ (1) ความพร้อมในเรื่องการให้บริการระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการสาธารณะต่างๆ และ (2) การจัดองค์การและรูปแบบการบริหารงานของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์

5.1 ความพร้อมในเรื่องการให้บริการระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการสาธารณะ

จังหวัดนครสวรรค์ได้มีการให้บริการระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อรองรับการดำเนินการของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์เอาไว้ ดังนี้

5.1.1 การให้บริการด้านไฟฟ้า

การให้บริการด้านไฟฟ้าเพื่อส่งเสริมกระแสไฟฟ้าในการดำรงชีวิตของประชาชนและดำเนินธุรกิจของจังหวัดนครสวรรค์ อยู่ในพื้นที่การให้บริการของสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดนครสวรรค์ เขต 3 (กฟภ .3) ซึ่งมีพื้นที่รับผิดชอบทั้งสิ้น 42,420 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 12 ของพื้นที่จ่ายไฟของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ครอบคลุมพื้นที่ 7 จังหวัด คือ จังหวัด ลพบุรี นครสวรรค์ สิงห์บุรี ชัยนาท เพชรบูรณ์ อุทัยธานี และกำแพงเพชร มีจุดรวมงานการไฟฟ้า 11 จุด ในจุดรวมงาน 11 จุดนี้ มีจุดรวมงานของจังหวัดนครสวรรค์ 3 จุด การไฟฟ้าจังหวัดนครสวรรค์มีหน่วยงานรับผิดชอบพื้นที่จ่ายไฟครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ ซึ่งจากข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในปี พ.ศ.2546 (1) จำนวนครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้ 312,825 ครัวเรือน (2) จำนวนครัวเรือนที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้ 7,986 ครัวเรือน (3) จำนวนตำบลที่มีไฟฟ้า 130 ตำบล และ (4) จำนวนหมู่บ้านที่มีไฟฟ้า 1,363 หมู่บ้าน

พื้นที่ในการให้บริการไฟฟ้า

(1) การไฟฟ้าจังหวัดนครสวรรค์ อำเภอเมืองจังหวัดนครสวรรค์ อำเภอเก้าเลี้ยว อำเภอบรรพพิสัย อำเภอชุมแสงอำเภอหนองบัว อำเภอท่าตะโก อำเภอไพศาลี อำเภอพยุหะคีรี (บางส่วน) ตำบลเขาทอง

(2) การไฟฟ้าอำเภอตากดี อำเภอตากฟ้า อำเภอลาดยาว อำเภอเมืองนครสวรรค์บางส่วน (ตำบล หนองกระโดน) อำเภอลาดยาว อำเภอแม่วงก์ กิ่งอำเภอแม่เปิน กิ่งอำเภอชุมตาบง

(3) การไฟฟ้าจังหวัดชัยนาท อำเภอพยุหะคีรี ระบบการให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าในจังหวัดนครสวรรค์ ขณะนี้สามารถให้บริการครอบคลุมถึง 1,277 หมู่บ้าน 286,041 หลังคาเรือน เขตอำเภอเมืองจังหวัดนครสวรรค์ เป็นเขตที่มีผู้ใช้ไฟฟ้ามากที่สุด (65,110

หลังคาเรือน) อำเภอแก้วแก้วเป็นอำเภอที่มีจำนวนผู้ไฟฟ้าใช้น้อยที่สุด(8,089 หลังคาเรือน) จำนวนครัวเรือนที่ยังไม่มี ไฟฟ้าใช้ 15,220 ครัวเรือน

5.1.2 การประปา

ระบบการประปาหลักของจังหวัดนครสวรรค์ แบ่งการดำเนินงานเป็นการประปาในเขตเทศบาล เทศบาลดำเนินการรับผิดชอบ การประปานอกเขตเทศบาล การประปาส่วนภูมิภาคดำเนินการจัดการด้านประปา ทางจังหวัดได้มีนโยบายรวมกิจการด้านนี้ให้เป็นหน่วยงานเดียวกัน แต่มีการมอบหมาย ยังมีได้ดำเนินการ การประปาภูมิภาค สำนักงานเขต 10 จึงมีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบนอกเขตเทศบาล

การประปาของจังหวัดนครสวรรค์ ดำเนินการโดยสำนักงานประปาเขต 10 ดำเนินการส่งน้ำในเขตชุมชนเมือง นอกเขตเทศบาลมีเขตจำหน่ายน้ำจำนวน 11 เขต ได้แก่ อำเภอเมืองนครสวรรค์ อำเภอแก้วแก้ว อำเภอโกรกพระ ตำบลทับกฤช อำเภอท่าตะโก อำเภอไพศาลี อำเภอหนองบัว อำเภอลาดยาว อำเภอบรรพพิสัย อำเภอพยุหะคีรีและตำบลทำนน้ำอ้อยเขตจำหน่ายที่มีสัดส่วนของผู้ใช้น้ำสูงที่สุดคือ เขตจำหน่ายน้ำอำเภอพยุหะคีรี รองลงมาได้แก่ อำเภอเมืองนครสวรรค์และอำเภอท่าตะโก ตามลำดับเขตจำหน่ายน้ำที่มีสัดส่วนผู้ใช้น้ำน้อยที่สุดคืออำเภอหนองบัว

ระบบการประปา ของจังหวัดนครสวรรค์ แบ่งการดำเนินการเป็น

(1) การประปาในเขตเทศบาล เทศบาลดำเนินการรับผิดชอบ

(2) การประปานอกเขตเทศบาล การประปาส่วนภูมิภาคดำเนินการ ซึ่งสำนักงานประปาเขต 10 นครสวรรค์ ดูแลรับผิดชอบ นอกเขตเทศบาล มีจำนวน 4 แห่ง คือ

(2.1) สำนักงานประปานครสวรรค์ออก - หนองปลิง มีประปา (หน่วยบริการ) ที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานประปานครสวรรค์ออก - หนองปลิง มี 5 แห่ง คือ

(2.2.1) หน่วยบริการแก้วแก้ว

(2.2.2) หน่วยบริการทับกฤช

(2.2.3) หน่วยบริการโกรกพระ

(2.2.4) หน่วยบริการหนองเบน

(2.2.5) หน่วยบริการบางม่วง

(2.2) สำนักงานประปาลาดยาว มีประปา (หน่วยบริการ) ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ สำนักงานประปาลาดยาว จำนวน 1 แห่ง คือ หน่วยบริการบรรพตพิสัย

(2.3) สำนักงานประปาท่าตะโก มีประปา (หน่วยบริการ) ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ สำนักงานประปาท่าตะโก จำนวน 3 แห่ง คือ

(2.3.1) หน่วยบริการไพศาลี

(2.3.2) หน่วยบริการหนองบัว

(2.3.3) หน่วยบริการมะเกลือหวาน-ตะคร้อ

(2.4) สำนักงานประปาพยุหะคีรี มีประปา (หน่วยบริการ) ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ สำนักงานประปาพยุหะคีรี จำนวน 2 แห่ง คือ

(2.4.1) หน่วยบริการทำน้ำอ้อย

(2.4.1) หน่วยบริการเขาทอง

5.1.3 การโทรศัพท์

จังหวัดนครสวรรค์ ได้มีการให้บริการโทรศัพท์รวม 7 แห่ง รับผิดชอบเลขหมายทั้งสิ้น 60,104 เลขหมาย

จากการพิจารณาการจัดระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการ เพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ จะเห็นได้ว่าการให้บริการระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการสาธารณะดังกล่าวของจังหวัดนครสวรรค์เป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด จึงอาจกล่าวได้ว่าจังหวัดนครสวรรค์มีศักยภาพในการระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการ เหมาะสมที่จะจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์

5.2 การจัดองค์การและรูปแบบการบริหารงานของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์

การจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จจังหวัดนครสวรรค์ มาจากยุทธศาสตร์ในการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง (กำแพงเพชร พิจิตร อุทัยธานี และนครสวรรค์) ที่มีวิสัยทัศน์ร่วมกันที่จะสร้าง "ศูนย์ธุรกิจข้าวชั้นนำของประเทศไทย" ขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาให้กับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวและผู้ประกอบการการค้าข้าวต่างๆ และได้มอบหมายให้จังหวัดนครสวรรค์เป็นแกนหลักในการดำเนินการด้านการตลาด ซึ่งเพื่อให้บรรลุภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มจังหวัด จังหวัดนครสวรรค์จึงได้จัดทำโครงการ "การจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์" ขึ้นเพื่อเป็นกลไกในการขับเคลื่อนภารกิจด้านการตลาดของ "ศูนย์ธุรกิจข้าวชั้นนำของประเทศไทย"

5.2.1 หน้าที่ของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์

"ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์" ที่จังหวัดนครสวรรค์จัดตั้งขึ้นนั้นมีหน้าที่หลักในการเป็นศูนย์กลางในการอำนวยความสะดวกให้ผู้ผลิตข้าว ผู้ประกอบการโรงสี (ผู้ผลิต) และผู้ส่งออกข้าว (ผู้ซื้อ) ตั้งแต่การจัดหาสินค้า เป็นตลาดกลางการซื้อขาย และขนส่งสินค้าไปยังท่าเรือ รวมทั้งการประสานงานให้กรมศุลกากรมาตรวจตรวจสอบจากสินค้าโดยการสุ่มตัวอย่างสินค้าโดยไม่ต้องไปตรวจที่แหลมฉบังหรือที่กรุงเทพมหานครอีก ซึ่งสินค้าจะตรวจที่ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์แล้วสามารถส่งออกได้เลย

5.2.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับภารกิจศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์

ในการอำนวยความสะดวกให้กับฝ่ายต่างๆ ในศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จจังหวัดนครสวรรค์ก็มีหน่วยงานร่วมปฏิบัติหน้าที่ให้ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จมีศักยภาพนั้นก็คือ

(1) สำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์ ทำหน้าที่ดูแลการผลิตวัตถุดิบ (ข้าวเปลือก) โดยการดูแลการผลิต ให้คำแนะนำและปรับปรุงพันธุ์ข้าวในจังหวัดนครสวรรค์ให้มีคุณภาพตามตลาดต้องการ มีการปลูกข้าวที่มีคุณภาพจนสามารถผลิตข้าวได้ตามมาตรฐาน

(2) หอการค้าจังหวัดนครสวรรค์ และสมาคมผู้ประกอบการโรงสีข้าว ทำหน้าที่ในการรับซื้อข้าวเปลือกแล้วนำมาสีเพื่อผลิตออกมาเป็นข้าวสาร เก็บรักษารวมทั้งการบรรจุภัณฑ์เพื่อเตรียมขายให้กับผู้ส่งออกข้าว

(3) สำนักงานพาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์ทำหน้าที่ดูแลการผลิตข้าวของผู้ประกอบการโรงสีข้าว การกำหนดราคากลางการซื้อขาย ทั้งข้าวเปลือก และข้าวสาร รวมทั้งการทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานหลักทางการตลาดระหว่างผู้ผลิตข้าวและผู้ส่งออกข้าว รวมทั้งการบริหารจัดการศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ

(4) กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ ทำหน้าที่ในการประสานงานกับผู้ประกอบการส่งออกข้าว (ฝ่ายไทย) และผู้นำเข้าข้าว (ต่างชาติ) รวมทั้งการกำหนดโควตาในการส่งออกข้าว

(5) สำนักงานขนส่งจังหวัด ดูแลอำนวยความสะดวกในเรื่องการขนส่งทางบกและทางน้ำ

5.2.3 สถานที่ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ

สถานที่ตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ปัจจุบันตั้งอยู่บริเวณกรมเจ้าท่าบริเวณเกาะบางปรอง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ มีพื้นที่ใช้ประโยชน์ได้ประมาณ 110 ไร่ จากพื้นที่โครงการทั้งหมด 300 ไร่ ซึ่งเดิมบริษัทเจ้าพระยาสากลประมูลเช่าพื้นที่ทำเป็นตลาดกลางสินค้าทางการเกษตร มีสัญญา 20 ปี เริ่มตั้งแต่ 7 ตุลาคม 2534 ถึงวันที่ 6 ตุลาคม 2554 มีนายทรง องค์ชัยวัฒน์ เป็นผู้บริหาร

การเข้ามาจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จในพื้นที่ปัจจุบันนี้จังหวัดนครสวรรค์ไม่ต้องเสียค่าเช่าพื้นที่แต่อย่างใด บริษัทเจ้าพระยาสากลอนุญาตให้ใช้พื้นที่ฟรี โดยศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จมีพื้นลานตากข้าวประมาณ 80 ไร่ มีคลังสินค้าขนาดใหญ่ไว้สำหรับจัดเก็บสินค้า มีโกดังเก็บข้าวเปลือกให้เช่า สถานที่ตั้ง ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จจึงมีความเหมาะสมที่จะจัดตั้งอยู่ในบริเวณสถานีขนส่งสินค้าทางน้ำนครสวรรค์ โดยเชื่อมการขนส่งทางรถไฟระหว่างสถานีขนส่งสินค้าทางน้ำนครสวรรค์ ถึงสถานีรถไฟปากน้ำโพ ดังนั้นศักยภาพของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์มีการขนส่ง 3 รูปแบบ ก็คือ การขนส่งสินค้าทางเรือ การขนส่งสินค้าทางรถไฟ การขนส่งสินค้าทางรถบรรทุก ในการดำเนินธุรกิจการส่งออกสินค้า

ในจังหวัดนครสวรรค์

5.2.4 งบประมาณการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรี

ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์นั้น ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากงบบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณาการ โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณเป็นเงิน 6,270,000 บาท เพื่อปรับปรุงเส้นทางรถไฟช่วงแรก นอกจากนี้ ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์ยังได้รับงบประมาณสนับสนุนจากงบกลางในการตรวจราชการของรองนายกรัฐมนตรี(พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ) ประจำปี 2548 เป็นเงิน 7,937,000 บาท รวมเป็นงบประมาณการดำเนินโครงการศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีจังหวัดนครสวรรค์ 14,207,000 บาท อีกทั้ง สำนักงานขนส่งจังหวัดจัดทำโครงการปรับปรุงติดตั้งอุปกรณ์ทางรถไฟระหว่างสถานีขนส่งสินค้าทางน้ำนครสวรรค์ ถึง สถานีรถไฟปากน้ำโพ เพื่อปรับปรุงการติดตั้งอุปกรณ์ดำเนินการต่างๆ เป็นเงิน 87,343 บาท รวมเงินทั้งโครงการ 14,294,343 บาท และศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่จังหวัดนครสวรรค์ต้องการได้

5.2.5 เจ้าหน้าที่บุคลากรของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรี

ผู้ช่วยพาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์ได้อธิบายถึงบุคลากรที่ทำงานในศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์ว่า ปัจจุบันศูนย์ส่งออกข้าวจังหวัดนครสวรรค์ยังไม่มีเจ้าหน้าที่บุคลากรมาอยู่ประจำในศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรี แต่ในอนาคตศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์จะขอตัวเจ้าหน้าที่รัฐมาปฏิบัติงาน และเปิดรับสมัครเจ้าหน้าที่เข้ามาทำงาน

เมื่อพิจารณาศักยภาพลักษณะการจัดองค์การและรูปแบบการบริหารศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์ จะพบว่า

1. หน้าที่และความรับผิดชอบ : ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์ได้มีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของศูนย์อย่างชัดเจน มีเป้าหมายแน่นอน

2. การจัดองค์การ : มีการจัดศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัด นครสวรรค์ขึ้นแต่ก็ไม่ได้มีการจัดโครงสร้างองค์การที่ชัดเจน และไม่มีเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรจาก หน่วยงานของรัฐหรือองค์การภาคเอกชนที่เข้ามาดูแลรับผิดชอบงานในศูนย์ส่งออกข้าวแบบ เบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์อย่างแท้จริง แม้ว่าการดำเนินการของศูนย์ส่งออกข้าวแบบ เบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์จะมีหน่วยงานที่มีส่วนรับผิดชอบในการดำเนินงานไม่ต่ำกว่า 5 หน่วยงานหลัก ก็คือ สำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์ หอการค้าจังหวัดนครสวรรค์ สำนักงานพาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์ กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ และสำนักงาน ขนส่งจังหวัดนครสวรรค์ โดยหน่วยงานต่างๆ ก็จะต่างคนต่างทำงานไม่ได้มีการประสานงานกัน อย่างใกล้ชิด

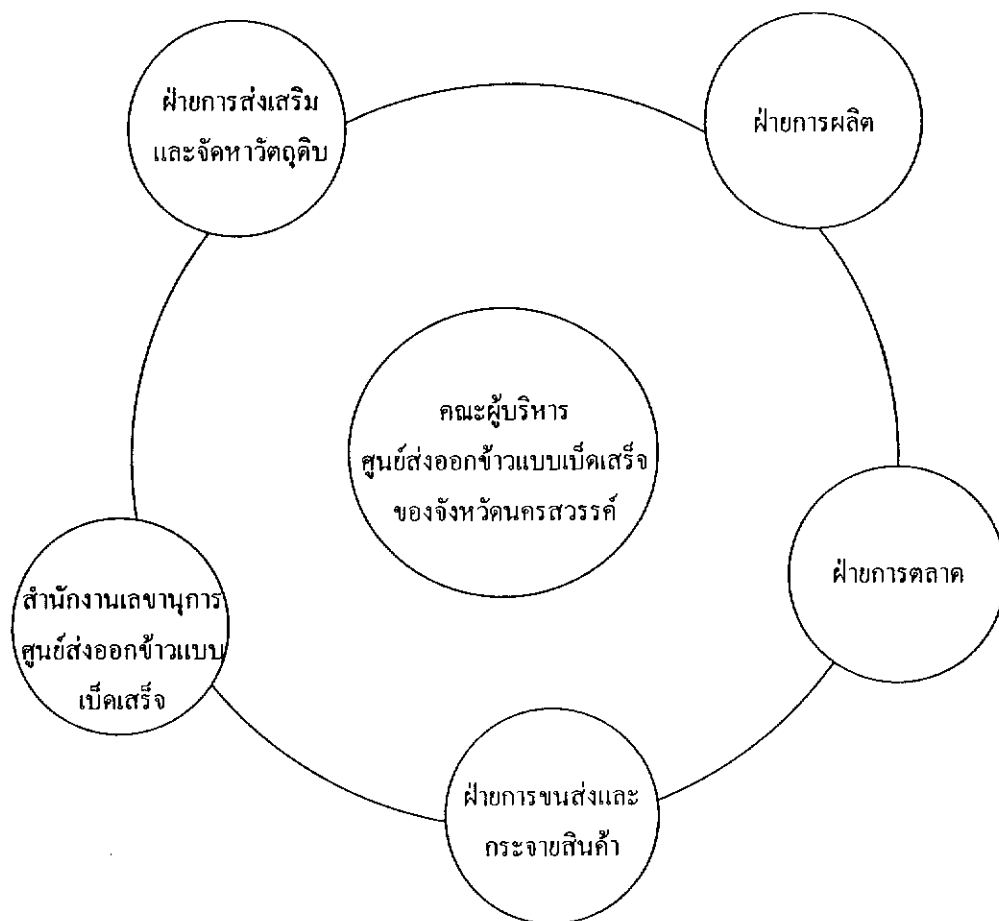
3. งบประมาณ : ในการดำเนินการของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของ จังหวัดนครสวรรค์จะได้รับการสนับสนุนงบประมาณหลักจากงบบริหารราชการจังหวัดแบบบูรณา การเป็นหลักเนื่องจากการดำเนินการของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์เป็น การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดนครสวรรค์ และการพัฒนายุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่ม จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งหากการดำเนินการของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัด นครสวรรค์ดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ก็จะมีรายได้จากการดำเนินการมาเพื่อใช้ในการบริหาร จัดการศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์อีกทางหนึ่ง

สำหรับพื้นที่ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัด นครสวรรค์ ในปัจจุบันเป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมอยู่แต่เดิม เนื่องจากเป็นพื้นที่ตั้งของตลาดกลางค้า ข้าวอยู่แต่เดิม ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างเพิ่มเติมมากนัก

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานในการขับเคลื่อนกลยุทธ์ด้านการตลาดเพื่อให้บรรลุ ตามวิสัยทัศน์ “การสร้างศูนย์ธุรกิจข้าวชั้นนำของประเทศไทย” ของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือ ตอนล่าง ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ควรจะได้มีการจัดองค์การและ กำหนดรูปแบบการบริหารงานให้ชัดเจนและเป็นรูปธรรม

จากลักษณะหน้าที่และความรับผิดชอบของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของ จังหวัดนครสวรรค์ จะเห็นได้ว่างานในแต่ละด้านสามารถแยกการปฏิบัติออกจากกันได้เป็นอย่างดี เอกเทศไม่เกี่ยวข้องกันในระหว่างดำเนินการในขั้นตอนของต้น โดยความสัมพันธ์ของแต่ละ

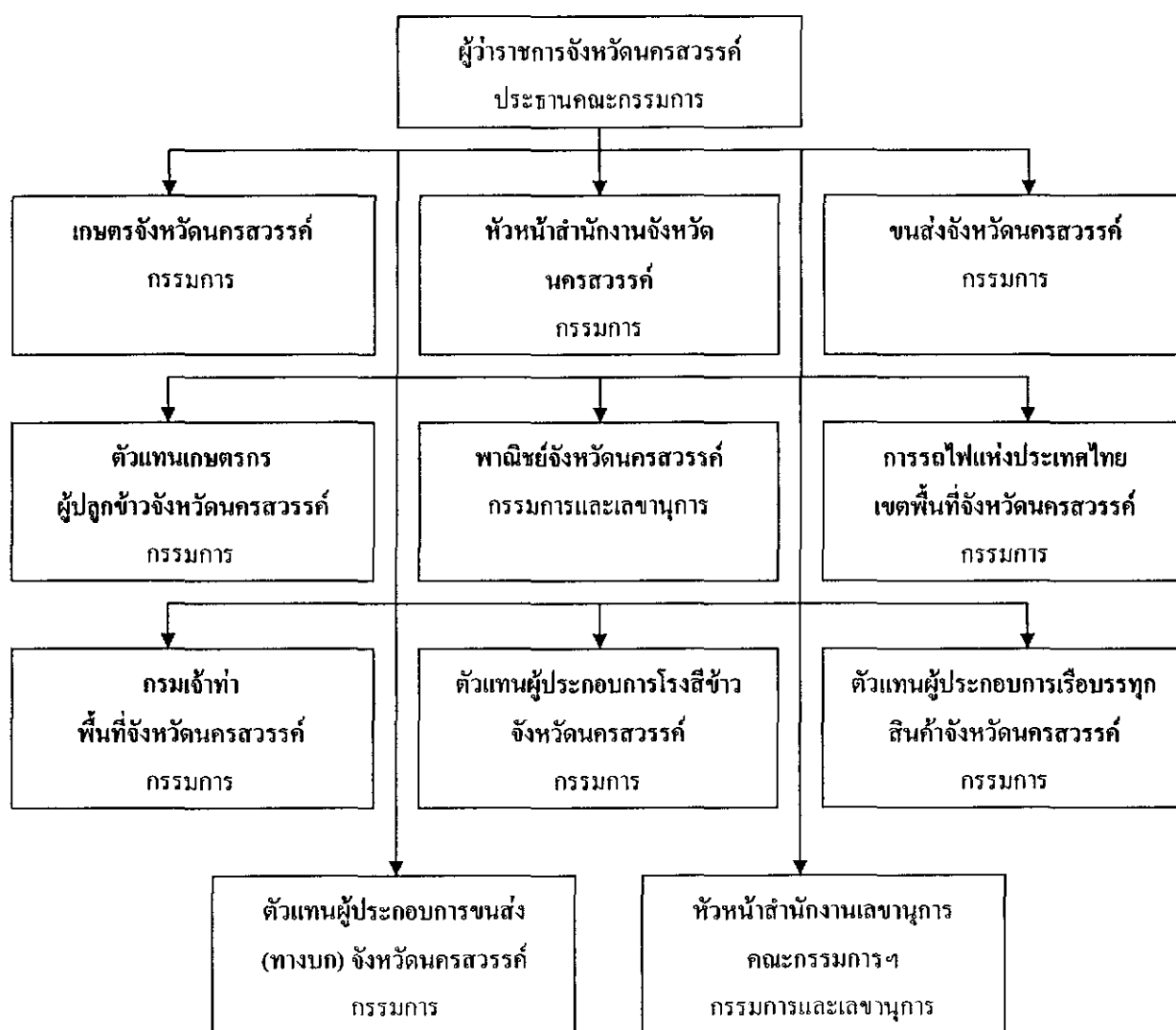
ส่วนจะเป็นการส่งมอบผลผลิตในแต่ละหน่วยของตนไปให้อีกหน่วยรับผิดชอบต่อ ประกอบกับในปัจจุบันงานในหน้าที่ต่างๆ ก็มีหน่วยงานทางภาครัฐและเอกชนรับผิดชอบหลักอยู่แล้ว และยังมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในงานนั้นปฏิบัติอยู่แล้ว ด้วยจุดแข็งและข้อจำกัดดังกล่าว รูปแบบขององค์การที่ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ควรจะใช้ในการจัดองค์การของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ก็คือการจัดองค์การแบบ “โครงข่าย” กล่าวคือ ให้แต่ละหน่วยงานจัดเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบนี้เป็นการประจำ แต่ยังคงทำงานในที่เดิมแต่ให้มีการเชื่อมโยงข้อมูล และมีการจัดทำแผนปฏิบัติร่วมกันเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์



ภาพประกอบ 22 แสดงรูปแบบการจัดองค์การของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ
ของจังหวัดนครสวรรค์

นอกจากนี้ ให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ประกอบไปด้วยผู้ว่าราชการจังหวัดหรือรองผู้ว่าราชการจังหวัดที่ได้รับมอบหมายเป็นประธาน มีตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตัวแทนผู้ประกอบการ และเกษตรกรเข้าร่วมเป็นกรรมการบริหารศูนย์ มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและกรอบแนวทางในการดำเนินงานของศูนย์

(1) คณะกรรมการบริหารศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ประกอบไปด้วย



ภาพประกอบ 23 แสดงองค์ประกอบคณะกรรมการบริหารศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์

โดยให้คณะกรรมการบริหารศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและกรอบแนวทางในการดำเนินงานของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ ทั้งนี้ สามารถแต่งตั้งกรรมการเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม

(2) ฝ่ายการส่งเสริมและจัดหาวัตถุดิบ

ฝ่ายการส่งเสริมและจัดหาวัตถุดิบ เป็นหน่วยงานที่อยู่ใต้การดูแลและรับผิดชอบของสำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์มีหน้าที่ (1) ดูแลการปลูกข้าวของเกษตรกร (2) ศึกษาพัฒนา และปรับปรุงพันธุ์ข้าว (3) วางแผนและจัดทำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าวและเกษตรกรผู้ปลูกข้าว (4) ดูแลและแก้ไขปัญหาในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าว

(3) ฝ่ายการผลิต

ฝ่ายการผลิต เป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสมาคมผู้ประกอบการโรงสีข้าว มีหน้าที่ในการ (1) กำหนดมาตรฐานการผลิต (2) ศึกษากระบวนการผลิตในรูปแบบใหม่ซึ่งมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิตและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค แล้วนำมาประยุกต์และปรับใช้ในกระบวนการผลิตของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ (3) จัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตและกระบวนการ (4) การให้บริการคลังสินค้า และ (5) ดูแลแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต

(4) ฝ่ายการตลาด

ฝ่ายการตลาด เป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานพาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์ มีหน้าที่ในการดูแลการตลาด ทั้งตลาดต่างประเทศ และตลาดในประเทศ รวมทั้งการแสวงหาความตกลงกับหน่วยงาน องค์การภาครัฐและเอกชนต่างๆ เพื่อสร้างขยายตลาดข้าวของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ให้กว้างขวางและมีความเข้มแข็งเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการดูแลแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตลาดต่างๆ

(5) ฝ่ายการขนส่งและกระจายสินค้า

ฝ่ายการขนส่งและกระจายสินค้า เป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การร่วมมือกันระหว่างส่วนราชการและผู้ประกอบการด้านการขนส่งสินค้า อาทิ สำนักงานขนส่งจังหวัด นครสวรรค์ กรมเจ้าท่าสำนักงานพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ การรถไฟแห่งประเทศไทยสำนักงานเขต พื้นที่นครสวรรค์ ผู้ประกอบการรถบรรทุก ผู้ประกอบการเรือบรรทุกสินค้า เพื่อทำหน้าที่ในการขนส่งสินค้าที่ได้รับการบรรจุภัณฑ์ไปส่งให้ถึงมือลูกค้าซึ่งเป็นผู้ส่งออกข้าวยังท่าเรือ หรือช่องทางการส่งออกตามที่ลูกค้าต้องการ หรือการส่งสินค้าไปถึงมือผู้บริโภค

(6) สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการบริหารศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของ จังหวัดนครสวรรค์ เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นใหม่ ทั้งนี้จะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานพาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์หรือสำนักงานจังหวัดนครสวรรค์ โดยให้มีหน้าที่ในการประสานและติดตามงานจากฝ่ายต่างๆ ในศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์ เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายและเป้าหมายที่คณะกรรมการบริหารศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของ จังหวัดนครสวรรค์กำหนด รวมทั้งเพื่อหน่วยงานกลางในการดำเนินการต่างในงานอื่นๆ ที่เกี่ยวกับศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์เป็นวิสัยทัศน์ในการพัฒนาของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ที่มุ่งช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกข้าว และผู้ประกอบการการค้าข้าว ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง อาทิ การผลิต การพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์ข้าว ราคาข้าว และการตลาด เป็นต้น ซึ่งหากศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จของจังหวัดนครสวรรค์สามารถดำเนินการได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ก็จะสามารถช่วยให้คุณภาพชีวิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวดีขึ้น ผู้ประกอบการโรงสีข้าวและธุรกิจอื่นๆ มีรายได้เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ จะได้ส่งผลให้ผลผลิตมวลรวมของจังหวัดเพิ่มมากขึ้น รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรเพิ่มขึ้นจากเดิม ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าจังหวัดนครสวรรค์และจังหวัดต่างๆ ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่างได้รับการพัฒนามากขึ้น

จากวัตถุประสงค์ ลักษณะหน้าที่ และความรับผิดชอบที่มุ่งเน้นเพื่อการให้ความช่วยเหลือ

เกษตรกรและผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร การส่งออกสินค้าเกษตรของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์ และเมื่อศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์ดำเนินการไปสักระยะหนึ่งแล้ว ทางจังหวัดนครสวรรค์และสมาชิกในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่างอาจจะพัฒนาและขยายขอบเขตหน้าที่ในการรับผิดชอบจากการดูแล “ข้าว” เพียงอย่างเดียว เป็นสินค้าเกษตรประเภทอื่นๆ เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง และพืชไร่ต่างๆ ซึ่งมีพื้นที่ปลูกกันมากในลำดับรองๆ ไปจากข้าว ทั้งนี้ เพื่อให้ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์ได้มีผู้เข้ามาติดต่อและใช้บริการตลอดเวลา

นอกจากนี้ ในการขนส่งสินค้าเพื่อไปส่งให้กับผู้ส่งออกหรือผู้บริโภคตามสถานที่ต่างๆ ส่วนใหญ่จะเป็นการขนส่งไปเที่ยวเดียว ส่วนเที่ยวกลับเป็นการดักกลับรถเปล่า ทั้งนี้ ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์ อาจจะติดต่อกับผู้ผลิตสินค้าที่อยู่ปลายทางที่ต้องการขนส่งสินค้ามาในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์หรือจังหวัดใกล้เคียงเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์อีกแนวทางหนึ่ง

ดังนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้ที่สนใจอาจจะมีการศึกษาเพิ่มเติมว่าหากมีการขยายชนิดสินค้าทางการเกษตรจากข้าวเป็นสินค้าเกษตรอื่นๆ อาทิ ข้าวโพด และพืชผลต่างๆ จังหวัดนครสวรรค์จะมีศักยภาพในการเป็นศูนย์ส่งออกแบบเปิดเสรีหรือไม่ รวมทั้งการรับขนส่งสินค้าจากแหล่งผลิตสินค้าจากปลายทางมากระจายในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์หรือจังหวัดใกล้เคียง ศูนย์ส่งออกข้าวแบบเปิดเสรีของจังหวัดนครสวรรค์มีศักยภาพในการดำเนินการหรือไม่อย่างไร

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลชนก สุทธิวาหนฤพูนีและคณะ. (2546). การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์. โรงพิมพ์ บริษัท สำนักพิมพ์ท็อป.
- กฤษฎา วิเศษธีรานนท์และคณะ. (2547). *Supply Chain&logistics* ทฤษฎีและตัวอย่างจริง. โรงพิมพ์ สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2545). รายงานการประเมินผล โครงการจัดตั้งตลาดกลางผลิต เกษตรประจำตำบลของสหกรณ์เอกสารเศรษฐกิจการเกษตร. สำนักงานเศรษฐกิจ การเกษตร.
- คำนำข อภิปรัชญาสกุล. (2546). โลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน กลยุทธ์ทำให้รายช่วยให้ ประหยัด โรงพิมพ์นักวิชาการพิมพ์.
- จุฬามาศ สังข์อุดม. (2546). ผลกระทบของปัจจัยภายนอกที่มีต่ออุปสงค์และอุปทานข้าวไทย. ปริญญานิพนธ์ วท.ม (เศรษฐศาสตร์เกษตร). กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ชนัญญา อยู่เสนาสน์. (2539). การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาส่งออกข้าวไทย. วิชานิพนธ์ วท.ม. (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร
- ธานี เอี่ยมอำพรวัฒน.(ม.ป.พ.) การบริหารจัดการตลาดโรงกลี้อ บ้านคลองลึก ตำบลป่าไร่ อำเภอ อร์ญประเทศ จังหวัดสระแก้ว. ปริญญานิพนธ์ บธ.ม. (บริหารธุรกิจ) มหาสารคาม : บัณฑิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- คุณฐิ สดศรีชัย. (2 5 4 6). การบริหารการส่งออกข้าว. ปริญญา บธ.ม. (การจัดการทั่วไป) กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. ถ่ายเอกสาร.
- นนทวิทย์ กุ่มปากฟิง. (2544). ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายที่ ตลาดกลางองค์การตลาดเพื่อเกษตรกร พหลโยธิน(ตลาด อ.ต.ก. พหลโยธิน) ของ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. ปริญญานิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด) กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิต วิทยาลัย มหาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- นิตยา สังขปรีชา. (2542). การวิเคราะห์ส่วนแบ่งตลาดส่งออกข้าวของไทยและข้าวสหรัฐอเมริกา. ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ประภาพรพรณ ดังสกุล. (2520). การศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวพันธุ์ต่าง ๆ ด้วย การตัดต่อให้มีระดับความสูงแตกต่างกันในขณะเก็บเกี่ยว. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ประภาพร ศรีเหรา. (2543). การศึกษาเปรียบเทียบสถานภาพการแข่งขันการค้าข้าวส่งออกของประเทศไทยและเวียดนาม. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เศรษฐศาสตร์เกษตร). กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ประเสริฐ กุ์พัฒนา. (2546). ปัจจัยที่มีผลต่อแนวโน้มการส่งออกเมล็ดพืชของไทยไปสู่อิน. ปรินญานิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ) กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ผาณิต ชัยรุ่งโรจน์ปัญญา. (2545). การวิเคราะห์อุปสงค์ของการส่งออกข้าวหอมและข้าวขาว 100 % ของประเทศไทยไปยังประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญ. ปรินญานิพนธ์ วท.ม. (เศรษฐศาสตร์เกษตร). กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- พจนาน เดิวัฒนาวิฑูการ. (2545). การบริหารและการจัดการองค์การอุตสาหกรรม. จัดพิมพ์โดย สำนักพิมพ์ ส.ส.ท. ถ่ายเอกสาร.
- พรพิมล สันติมนิรัตน์และคณะ. (2545) เศรษฐศาสตร์จุลภาค. จัดพิมพ์โดย โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พรเกียรติ ยั่งยืน. (2530). การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่กำหนดชั้นคุณภาพกับราคาของข้าวเปลือก. ปรินญานิพนธ์วิทยา วศ.ม. (เศรษฐศาสตร์) กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- พูนศรี ทัดจำนงค์. (2541). การวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตและต้นทุนของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ปี 2536/37. ปรินญานิพนธ์ วศ.ม. (เศรษฐศาสตร์เกษตร). กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ไพฑูรย์ รอดวินิจ. (2541). การตลาดสินค้าเกษตร โรงพิมพ์บริษัทไทยวัฒนาพาณิชย์ จำกัด.
- ภมรรัตน์ อาชาวรัตน์. (2546). ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการค้าปลีกรับไม้มีตลาดจตุจักร. หลักสูตรปรินญานิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด.) กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ภูวคล สุวรรณจินดา.(2541). พฤติกรรมราคาขายส่งและราคาส่งออกของข้าวสารบางชนิด. ปรินญานิพนธ์ วท.ม. (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- วรพิทย์ มีมาก. (2528). นิตัว 28/29 สโมสรนักศึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (ส.ส.พ.บ.).
- วิไลวรรณ สุนทรายุทธ. (2535). การศึกษาลักษณะและรูปแบบหน้าที่ของศูนย์กลางการค้าที่อยู่ในเขตการค้าขายตัวอย่างรวดเร็วของกรุงเทพ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (ภูมิศาสตร์) กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- วีระศักดิ์ ทิพนวณ. (2545). ความพึงพอใจของเกษตรกรกระตือรือร้นในการให้บริการของตลาดกลางสินค้าเกษตรจังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ วท.ม. ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- วัชร งามนิกุลชลิน. (2544). การพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่พาณิชย์กรรมบริเวณตลาดปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์. หลักสูตรปริญญาโทสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต (การออกแบบชุมชนเมือง) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. (2536). กลยุทธ์การตลาดและกรณีตัวอย่าง โรงพิมพ์สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. (2541). การบริหารการตลาดยุคใหม่ โรงพิมพ์ บริษัทธีระฟิล์ม และไซเท็กซ์ จำกัด.
- สุทธินาถิ อามาศย์หิน. (2543). ความพอใจของเกษตรกรในการบริการตลาดข้าวของตลาดกลางผลิตผลเกษตรประจำตำบล ในจังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ วท.ม. ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- สำราญ เชื้อสุจริต. (2542). การศึกษานโยบายที่เหมาะสมสำหรับการบริหารตลาดกลางข้าวเปลือก ของสหกรณ์การเกษตร. ประสิทธิภาพ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (เศรษฐศาสตร์สหกรณ์) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- อิสราพร ตระกูลพรนิมิต. (2545). การวิเคราะห์การส่งผ่านราคาและความเชื่อมโยงของราคาในตลาดกลางข้าวเปลือกภาคกลางและกรุงเทพฯ. ปริญญาโท วท.ม. (เศรษฐศาสตร์เกษตร). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- อัญญา ไวยธนบุตร. (2544). การศึกษาการตลาดข้าวเปลือกและกิจกรรมทางการตลาดของโรงสีข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปริญญาโท วท.ม. (เศรษฐศาสตร์เกษตร) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- เอี่ยมพร รวยรัตน์. (2525). การวิเคราะห์โครงสร้างตลาดข้าวไทยและนโยบายการค้าข้าวของประเทศไทยกลุ่มอาเซียน. ปริญญาโท ศศ.ม. (พัฒนาเศรษฐกิจ) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- (ป.ม.พ.). การบริหารการจัดการขนส่ง (Logistics) จังหวัดนครสวรรค์. จัดพิมพ์โดยสำนักงานจังหวัดนครสวรรค์. ถ่ายเอกสาร.
- (2548). ข้อมูลสำคัญจังหวัดนครสวรรค์ ประจำปี 2548. สำนักงานจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร. ถ่ายเอกสาร.
- (2547). โครงการศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จจังหวัดนครสวรรค์ ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาภูมิภาคเหนือตอนล่าง กลุ่ม 2 นครสวรรค์ อุทัยธานี พิจิตร กำแพงเพชร. สำนักงานพาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์. จัดพิมพ์โดยสำนักงานพาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์.

- (2544). *ประมวลสาระชุดวิชา เศรษฐศาสตร์การเกษตร*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. จัดพิมพ์โดย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- (2528). *เอกสารการสอนชุดวิชาการตลาดและนโยบายการเกษตร* สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จัดพิมพ์โดย ฝ่ายการพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- (2548, 23 กันยายน). WWW.swu.ac.th/royal2book4b4c3.html.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้สัมภาษณ์

รายชื่อผู้สัมภาษณ์

หน่วยงานภาครัฐบาล

1. นายสมบูรณ์ คงเมือง
2. นางกาญจนา ศรีธิโพธิ์
3. นายสมนึก แก้ววิเศษ
4. นายพวน คงระกำ

หน่วยงานภาคเอกชน

1. นางวาสนา อัครานุกัย
2. นายทรง องค์ชัยวัฒนะ
3. นายสุวิทย์ วิสุทท์เจริญพงษ์
4. นายบุญ เผ่าฤทธิ
5. นายประนอม บุญสุวรรณ
6. นายทศ อินทร์หนู
7. นายจำเนียร อินทร์เพ็ง
8. นางนพรัตน์ วันจันทิก
9. นายไพฑูรย์ บุญจำ

หน่วยงานภาคเกษตรกรรม

1. นายสังเวียน ม่านทอง
2. นายรวง สุขคล้าย
3. นายบุญส่ง ดั่งนกร
4. นายสมชาย รางทอง
5. นายฉลอง ปานเกตุ
6. นายสมเกียรติ ปานเกตุ
7. นายปรีชา ทับทิมศรี
8. นายประคอง ศรีคำขลิบ
9. นายประมวล แก้วมูลศรี
10. นายสุรชัย วงษ์วัฒนะ
11. นายถ้วน เผือกพันธ์
12. นายตำรวจ เจริญสุข

13. นายน้อย ถนอมเงิน
14. นายสด แก้วลอย
15. นางลำพิ่ง คงเพชรศักดิ์
16. นางประจวบ ชุมโมกษ์
17. นายทวี หัดพลอย
18. นายใหญ่ ธรรมวงษ์
19. นายเฉลย ค้อนแก้ว
20. นายเลียง สุขอร่าม
21. นายอู๋ ลอยเมฆ
22. นางละเอียดโตสงคราม
23. นายทองหลอม จูมะโรง
24. นายปรีว สิงห์สังห์
25. นายฉลอง สุขแจ่ม
26. นายสุกัญญา สีเมือง
27. นายวิน เมืองสุวรรณ
28. นางลำพวน สุขคล้าย
29. นายเพียร โพพินิจ

ภาคผนวก ข
เอกสารอนุมัติขอข้อมูล

(ครุฑ)

ที่ ศธ 0519.12/6028

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

16 สิงหาคม 2548

เรื่อง ขอสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน เกษตรและสหกรณ์จังหวัดนครสวรรค์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์

เนื่องด้วย นายวิเชียร คงเพชรศักดิ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “การประเมินศักยภาพของ จังหวัดนครสวรรค์ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ (HUB)” โดยมี อาจารย์สุพล จรรยากุล และอาจารย์ชีวินทร์ ฉายาชาลิต เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอสัมภาษณ์ท่าน ในหัวข้อเรื่องการจัดซื้อข้าวเปลือก การผลิต การตลาด การกระจายสินค้า และโครงสร้างของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ ในระหว่างเดือนสิงหาคม 2548

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นายวิเชียร คงเพชรศักดิ์ ได้ สัมภาษณ์เพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

เพ็ญสิริ จิระเดชากุล

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพ็ญสิริ จิระเดชากุล)

คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5731

สำเนาถูกต้อง

นายวิเชียร คงเพชรศักดิ์

17 มีนาคม 2549

(ครุฑ)

ที่ ศธ 0519.12/6028

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

16 สิงหาคม 2548

เรื่อง ขอสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน เกษตรจังหวัดนครสวรรค์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์

เนื่องด้วย นายวิเชียร คงเพชรศักดิ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “การประเมินศักยภาพของ จังหวัดนครสวรรค์ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ (HUB)” โดยมี อาจารย์สุพล จรรย์กุล และอาจารย์ชินทร์ ฉายาขลิบ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอสัมภาษณ์ท่าน ในหัวข้อเรื่องการจัดซื้อข้าวเปลือก การผลิต การตลาด การกระจายสินค้า และโครงสร้างของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ ในระหว่างเดือนสิงหาคม 2548

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นายวิเชียร คงเพชรศักดิ์ ได้สัมภาษณ์เพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

เพ็ญศิริ จีระเดชากุล

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพ็ญศิริ จีระเดชากุล)

คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5731

สำเนาถูกต้อง

นายวิเชียร คงเพชรศักดิ์

17 มีนาคม 2549

(ครุฑ)

ที่ ศธ 0519.12/6028

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

16 สิงหาคม 2548

เรื่อง ขอสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน ประธานหอการค้าจังหวัดนครสวรรค์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์

เนื่องด้วย นายวิเชียร คงเพชรศักดิ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “การประเมินศักยภาพของ จังหวัดนครสวรรค์ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ (HUB)” โดยมี อาจารย์สุพล จรรยากุล และอาจารย์ชีวินทร์ ฉายาขวลิต เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอสัมภาษณ์ท่าน ในหัวข้อเรื่องการจัดซื้อข้าวเปลือก การผลิต การตลาด การกระจายสินค้า และโครงสร้างของศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ ในระหว่างเดือนสิงหาคม 2548

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นายวิเชียร คงเพชรศักดิ์ ได้ สัมภาษณ์เพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

เพ็ญศิริ จีระเดชากุล

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพ็ญศิริ จีระเดชากุล)

คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5731

สำเนาถูกต้อง

นายวิเชียร คงเพชรศักดิ์

17 มีนาคม 2549

(ครุฑ)

ที่ ศธ 0519.12/6028

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

12 กันยายน 2548

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ข้อมูลให้นิติ

เรียน ผู้อำนวยการองค์การตลาดเพื่อเกษตรกร

เนื่องด้วย นายวิเชียร กงเพชรศักดิ์ นิติระดับปริญญาโท หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรสาขานโยบายสาธารณะ ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่องการประเมินศักยภาพของจังหวัดนครสวรรค์ในการจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ ดังนั้น จึงขอความอนุเคราะห์ข้อมูลนิติในเรื่อง โครงสร้างแผนอัตรากำลังและบทบาทหน้าที่ของบุคลากร ตลอดจนข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบในการทำวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

จักราทิตย์ ธนาคม

(จักราทิตย์ ธนาคา)

หัวหน้าภาควิชารัฐศาสตร์

ภาควิชารัฐศาสตร์

โทรศัพท์. 664-1000 ต่อ 5584,5585

โทรสาร 02-259-8987

สำเนาถูกต้อง

นายวิเชียร กงเพชรศักดิ์

17 มีนาคม 2549

(ครุฑ)

ที่ ศธ 0519.11.05/211

ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

10 ตุลาคม 2548

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ข้อมูลให้นิสิต

เรียน เลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เนื่องด้วย นายวิเชียร คงเพชรศักดิ์ นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร
สาขานโยบายสาธารณะ ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่องการประเมินศักยภาพของจังหวัดนครสวรรค์ ใน
การจัดตั้งศูนย์ส่งออกข้าวแบบเบ็ดเสร็จ ดังนั้น จึงขออนุเคราะห์ข้อมูลนิตินในเรื่อง ตัวชี้วัดศักย
ภาพของการผลิตข้าว ตัวชี้วัดศักยภาพของการผลิตข้าวสาร ตัวชี้วัดศักยภาพของการตลาด ตัวชี้วัด
ศักยภาพของการกระจายสินค้า ตัวชี้วัดศักยภาพของการจัดองค์การ ตลอดจนข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยว
ข้องเพื่อใช้ประกอบในการทำวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

จักราทิตย์ ชนาคม

(จักราทิตย์ ชนาคา)

หัวหน้าภาควิชารัฐศาสตร์

ภาควิชารัฐศาสตร์

โทรศัพท์. 664-1000 ต่อ 5584,5585

โทรสาร 02-259-8987

สำเนาถูกต้อง

นายวิเชียร คงเพชรศักดิ์

17 มีนาคม 2549

ภาคผนวก ก

พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ.๒๕๒๒

พระราชบัญญัติ
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
พ.ศ.๒๕๖๒

.....

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.
 ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๒
 เป็นปีที่ ๓๕ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของ
 สภานิติบัญญัติแห่งชาติ ทำหน้าที่รัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ.๒๕๖๒

มาตรา ๒ พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา
 เป็นต้นไป

มาตรา ๓ ให้ยกเลิกประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๓๓๕ ลงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๑๕
 บรรดาบทกฎหมาย กฎ และข้อบังคับอื่นในส่วนที่มีบัญญัติไว้แล้วในพระราชบัญญัตินี้
 หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับบทแห่งพระราชบัญญัตินี้ ให้ใช้พระราชบัญญัตินี้แทน

*มาตรา ๔ ในพระราชบัญญัตินี้

“นิคมอุตสาหกรรม” หมายความว่า เขตอุตสาหกรรมทั่วไป หรือเขตอุตสาหกรรมส่งออก

“เขตอุตสาหกรรมทั่วไป” หมายความว่า เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรมและกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์ หรือเกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรม

“เขตอุตสาหกรรมส่งออก” หมายความว่า เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม การค้า หรือการบริการเพื่อส่งสินค้าออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ และกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์หรือเกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรม การค้า หรือการบริการเพื่อส่งสินค้าออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ

“การค้าเพื่อส่งออก” หมายความว่า การค้าหรือการบริการเพื่อส่งสินค้าออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ

“ผู้ประกอบการค้าเพื่อส่งออก” หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับอนุญาตให้ประกอบการค้าหรือ

การบริการเพื่อส่งสินค้าออกไปจำหน่ายต่างประเทศในเขตอุตสาหกรรมส่งออก

*มาตรา ๔ นี้ ความเดิมถูกยกเลิกโดยมาตรา ๖ แห่งบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๓๘ และให้ใช้ความใหม่แทน ดังที่พิมพ์ไว้

“ผลิต” หมายความว่า ทำ สร้าง ผสม ประกอบ หรือบรรจุ ด้วย

“ภาษีสรรพสามิต” หมายความว่า ภาษีสรรพสามิตตามที่กำหนดในประมวลรัษฎากร

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

“ผู้ว่าการ” หมายความว่า ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

“พนักงาน” หมายความว่า พนักงานการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย รวมทั้งผู้ว่า

การ

“ลูกจ้าง” หมายความว่า ลูกจ้างของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัติ

นี้

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีรักษาราชการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๕ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมรักษาราชการตามพระราชบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ และออกกฎกระทรวงเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

กฎกระทรวงนั้นเมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว ให้ใช้บังคับได้

หมวด ๑

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ส่วนที่ ๑

การจัดตั้ง

มาตรา ๖ ให้จัดตั้งการนิคมอุตสาหกรรมขึ้น เรียกว่า “การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย” เรียกโดยย่อว่า “กนอ.” และให้เป็นนิติบุคคล มีวัตถุประสงค์ต่อไปนี้

(๑) การจัดให้ได้มาซึ่งที่ดินที่เหมาะสม เพื่อจัดตั้งหรือขยายนิคมอุตสาหกรรม หรือ เพื่อดำเนินธุรกิจอื่นที่เป็นประโยชน์หรือเกี่ยวเนื่องกับ กนอ.

* (๒) การปรับปรุงที่ดินตาม (๑) เพื่อให้บริการ ตลอดจนจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินการของผู้ประกอบอุตสาหกรรม และผู้ประกอบการค้าเพื่อส่งออก และผู้ประกอบการอื่นที่เป็นประโยชน์หรือเกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรม หรือการประกอบการค้าเพื่อส่งออก เช่น การจัดให้มีถนน ท่อระบายน้ำ โรงบำบัดน้ำเสีย ไฟฟ้า ประปา และโทรคมนาคม เป็นต้น

(๓) การให้เช่า ให้เช่าซื้อ และขายอสังหาริมทรัพย์หรืออสังหาริมทรัพย์ในนิคมอุตสาหกรรม หรือเพื่อ

ประโยชน์แก่กิจการของนิคมอุตสาหกรรมโดยตรง

(๔) การดำเนินธุรกิจอื่นที่เป็นประโยชน์หรือเกี่ยวเนื่องกับกิจการอันอยู่ในวัตถุประสงค์ของ กนอ.

(๕) การร่วมดำเนินงานกับบุคคลอื่นตามวัตถุประสงค์ใน (๑) (๒) หรือ (๓) รวมทั้งการเข้าเป็น

หุ้นส่วนจำพวกจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือถือหุ้นในนิติบุคคลใด ๆ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่เป็นประโยชน์หรือเกี่ยวเนื่องกับกิจการอันอยู่ในวัตถุประสงค์ของ กนอ.

(๖) การส่งเสริมและควบคุมนิคมอุตสาหกรรมของเอกชนหรือหน่วยงานของรัฐ

มาตรา ๗ ให้โอนกิจการ ทรัพย์สิน สิทธิ หนี้ และความรับผิดชอบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๓๓๘ ลงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๑๕ ให้แก่

กนอ.

ทรัพย์สินตามวรรคหนึ่ง เมื่อได้หักหนี้แล้ว ให้ถือเป็นทุนของ กนอ.

มาตรา ๘ ทุนของ กนอ. ประกอบด้วย

(๑) ทรัพย์สินที่ได้รับโอนตามมาตรา ๗

(๒) เงินที่ได้รับจากงบประมาณแผ่นดิน

(๓) เงินหรือทรัพย์สินอื่นที่ได้รับจากรัฐบาลหรือบุคคลอื่น

(๔) เงินหรือทรัพย์สินที่ได้รับความช่วยเหลือจากแหล่งในประเทศ หรือต่าง

ประเทศ หรือจากองค์การระหว่างประเทศ

มาตรา ๙ ให้ กนอ. ตั้งสำนักงานใหญ่ในกรุงเทพมหานครหรือจังหวัดใกล้เคียง

และจะตั้งสำนักงานสาขาหรือตัวแทนในจังหวัดที่มีนิคมอุตสาหกรรมด้วยก็ได้

มาตรา ๑๐ ให้ กนอ. มีอำนาจกระทำการภายในขอบแห่งวัตถุประสงค์ตาม

มาตรา ๖ อำนาจเช่นว่านี้ให้รวมถึง

* (๑) การสำรวจ วางแผน ออกแบบ ก่อสร้าง และบำรุงรักษาสิ่งอำนวยความสะดวก และให้บริการแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการค้าเพื่อส่งออก และผู้ประกอบการกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์หรือเกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรม หรือการประกอบการค้าเพื่อส่งออกแล้วแต่กรณี

** (๒) การกำหนดประเภทและขนาดของกิจการอุตสาหกรรมการค้าเพื่อส่งออก หรือกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์หรือเกี่ยวเนื่องที่พึงอนุญาตให้ประกอบในนิคมอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนด

(๓) การตรวจตราความเป็นอยู่ของคนงานในนิคมอุตสาหกรรม

*** (๔) การควบคุมการดำเนินงานของผู้ประกอบอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการค้าเพื่อส่งออก ผู้ประกอบกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์หรือเกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรมหรือการประกอบการค้าเพื่อส่งออก และผู้ใช้ที่ดินในนิคมอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมาย รวมทั้งการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการสาธารณสุข หรือที่กระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(๕) การลงทุน

(๖) การกู้ยืมเงินเพื่อใช้ในการกิจการของ กนอ.

(๗) การออกพันธบัตร หรือตราสารอื่นใดเพื่อการลงทุน

มาตรา ๑๑ ให้ กนอ. มีอำนาจตรวจสอบและรับรองชนิดและปริมาณของวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ หรือชนิด และจำนวนของเครื่องจักร สำหรับกรณีที่ทำเป็นจะต้องออกไปรับรองหรือในกรณีที่น่าเข้ามาในหรือนำออกไปจากนิคมอุตสาหกรรมซึ่งของดังกล่าว ทั้งนี้ โดยเรียกเก็บค่าบริการที่คณะกรรมการกำหนด

*มาตรา ๖ (๒) มี ความผิดกฎหมายอีกโดยมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๓๕ และให้ใช้ความใหม่แทน ดังที่พิมพ์ไว้

มาตรา ๑๒ ให้ กนอ. กำหนดค่าเช่าอสังหาริมทรัพย์หรือสังหาริมทรัพย์ และค่าบำรุงรักษา สิ่งอำนวยความสะดวก ตลอดจนค่าบริการในนิคมอุตสาหกรรมในอัตราอันสมควร เพื่อให้มีรายได้เพียงพอสำหรับการดังต่อไปนี้

(๑) การใช้จ่ายในสิ่งที่จำเป็นในการดำเนินกิจการของ กนอ. รวมทั้งดอกเบี้ย ค่าเสื่อมราคา โบนัส

และกองทุนสงเคราะห์ หรือการสงเคราะห์อื่นเพื่อสวัสดิการของผู้ปฏิบัติงานและครอบครัว

(๒) การชำระหนี้สินเท่าที่จำนวนเงินเพื่อการชำระนั้นเกินจำนวนที่จัดสรรไว้ เป็นค่าเสื่อมราคาและ

สำหรับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับการจัดหาทรัพย์สินใหม่แทนทรัพย์สินเดิม

(๓) การจัดให้มีเงินสำรองและค่าใช้จ่ายอันจำเป็นในการขยายกิจการและลงทุน

มาตรา ๑๓ ให้ กนอ. กำหนดค่าเช่าซื้อและราคาขายอสังหาริมทรัพย์หรือสังหาริมทรัพย์ ตามที่เห็นสมควร

มาตรา ๑๔ เมื่อได้ประกาศเขตพื้นที่ใดเป็นนิคมอุตสาหกรรมตามมาตรา ๓๕ นั้น แล้ว ให้ กนอ. มีอำนาจกำหนดราคาขาย ค่าเช่า และค่าเช่าซื้ออสังหาริมทรัพย์หรือสังหาริมทรัพย์ และค่าบำรุงรักษาสิ่งอำนวยความสะดวก ตลอดจนค่าบริการในนิคมอุตสาหกรรมนั้น ทั้งนี้ ตามความเหมาะสมในด้านธุรกิจ

มาตรา ๑๕ รายได้^{*}ที่ ก.น.อ. ได้รับจากการดำเนินกิจการในปีหนึ่ง ๆ ให้ตกเป็นของ ก.น.อ. และเมื่อได้หักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ สำหรับการดำเนินกิจการและค่าภาระต่างๆ ที่เหมาะสม เช่น ค่าบำรุงรักษาและค่าเสื่อมราคา ตลอดจนหักเงินสำรองตามมาตรา ๑๖ ประโยชน์ตอบแทนและโบนัสตามมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๕ หรือเงินสมทบกองทุนสงเคราะห์หรือการสงเคราะห์อื่นตามมาตรา ๓๔ และเงินลงทุนตามมาตรา ๖๖ แล้วเหลือเท่าใดให้นำส่งเป็นรายได้ของรัฐ

ถ้ารายได้มีจำนวนไม่เพียงพอสำหรับรายจ่ายตามวรรคหนึ่ง ซึ่งมีใช้เป็นรายจ่ายที่หักเป็นเงินสำรองตามมาตรา ๑๖ และโบนัสตามมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๕ และก.น.อ. ไม่สามารถหาเงินจากทางอื่นได้ รัฐพึงจ่ายเงินให้แก่ ก.น.อ. เท่าจำนวนที่ขาด

มาตรา ๑๖ เงินสำรองของ ก.น.อ. ให้ประกอบด้วยเงินสำรองธรรมดาซึ่งตั้งไว้เพื่อขาด เงินสำรองเพื่อขยายกิจการ เงินสำรองเพื่อไถ่ถอนหนี้ และเงินสำรองอื่นเพื่อความประสงค์แต่ละอย่าง โดยเฉพาะตามที่คณะกรรมการจะเห็นสมควร

เงินสำรองจะนำออกใช้ได้ก็แต่โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

มาตรา ๑๗ ทรัพย์สินของ ก.น.อ. ไม่อยู่ในความรับผิดชอบแห่งการบังคับคดี

^{*}มาตรา ๑๐ (๑) นี้ ความเดิมถูกยกเลิกโดยมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๓๕ และให้ใช้ความใหม่แทน ดังที่พิมพ์ไว้

^{**}มาตรา ๑๐ (๒) นี้ ความเดิมถูกยกเลิกโดยมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๓๕ และให้ใช้ความใหม่แทน ดังที่พิมพ์ไว้

^{***}มาตรา ๑๐ (๔) นี้ ความเดิมถูกยกเลิกโดยมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๓๕ และให้ใช้ความใหม่แทน ดังที่พิมพ์ไว้

ภาคผนวก ง
มาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม
นิคมพ.ศ. 2548

มาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการในนิคมอุตสาหกรรมนิคมพ.ศ. 2548

ข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548

ตามที่ได้มีกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 กำหนดให้นิคมอุตสาหกรรมแต่ละแห่งต้องจัดให้มีระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการที่จำเป็น รวมถึงการจัดสรรพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมตามความเหมาะสมกับลักษณะ และขนาดของนิคมอุตสาหกรรมแต่ละประเภท จึงสมควรกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดตั้งนิคม อุตสาหกรรม เพื่อเป็นมาตรฐานในการออกแบบ การก่อสร้าง และพัฒนานิคมอุตสาหกรรม นั้น

อาศัยอำนาจตามความมาตรา 23 (1) แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 และความในข้อ 2 และข้อ 3 ของกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 31 มาตรา 34 มาตรา 36 มาตรา 48 มาตรา 49 และมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อที่ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548”

ข้อที่ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสามสิบวันนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อที่ 3 ให้ผู้จัดตั้งหรือขยายนิคมอุตสาหกรรมเสนอแผนผังและแบบก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการที่จำเป็น รวมทั้งแผนผังการจัดพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรม ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 2 และข้อ 3 กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ต่อ ก.น.อ. ตามหลักเกณฑ์และมาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้

การดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ให้ผู้จัดตั้งหรือขยายนิคมอุตสาหกรรมจัดให้มีบริษัทวิศวกรที่ปรึกษา วิศวกรผู้ออกแบบ วิศวกรผู้ควบคุมงานเป็นผู้รองรับแผนผังและแบบก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการที่จำเป็นตามมาตรฐานด้านวิศวกรรมและมาตร

ฐานระบบสาธารณูปโภค ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ตลอดจนเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมงานก่อสร้างแล้วแต่กรณีด้วย

สำหรับกรณีเขตพื้นที่ใดที่บุคคลใดได้จัดสรรที่ดินเพื่อให้เป็นเขตอุตสาหกรรมหรือสวนอุตสาหกรรมหรือที่เรียกชื่ออย่างอื่นซึ่งได้ดำเนินการอยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ และมีความประสงค์จัดตั้งให้เขตพื้นที่นั้นเป็นนิคมอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยได้ดำเนินการพัฒนา ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการที่จำเป็นต้องจัดให้มีสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเสร็จแล้ว หากปรากฏว่าระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการดังกล่าวมีความแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ให้ผู้ว่าราชการแห่งตั้งคณะทำงานขึ้นเพื่อทำการสำรวจ ตรวจสอบว่าระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการนั้นอยู่ในวิสัยที่จะทำการปรับปรุง แก้ไขให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ได้หรือไม่ หากคณะทำงานเห็นว่าไม่อยู่ในวิสัยที่จะดำเนินการได้ แต่ได้ดำเนินการถูกต้องตามมาตรฐานวิชาการและสามารถรองรับการดำเนินงานของผู้ประกอบกิจการได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการบริหารจัดการ การควบคุมดูแล และการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามลักษณะของกลุ่มอุตสาหกรรมหรือกลุ่มกิจกรรมในเขตพื้นที่นั้น ให้ กนอ. ดำเนินการให้เขตพื้นที่ดังกล่าวเป็นนิคมอุตสาหกรรมต่อไป และให้นำความในวรรคสองมาใช้บังคับกรณีโดยอนุโลม

ข้อที่ 4 ให้ผู้ว่าการรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกระเบียบ หรือประกาศเพื่อกำหนดรายละเอียดในการออกแบบระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการในนิคมอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ตามมาตรฐานวิชาการเพื่อปฏิบัติการตามข้อบังคับดังนี้

หมวด 1 ระบบถนนภายในหรือทางเชื่อมต่อกับถนน หรือการภายนอกนิคมอุตสาหกรรม

ข้อที่ 5 ระบบถนนที่ต้องจัดให้มีในนิคมอุตสาหกรรม ต้องออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักวิศวกรรมการทางและจราจร มาตรฐานกรมทางหลวง และมาตรฐานความปลอดภัยด้านการจราจรโดยให้มีความกว้างของเขตทางและผิวจราจรเป็นสัดส่วนกับขนาดของนิคมอุตสาหกรรม ดังนี้

(1) นิคมอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกินกว่า 1,000 ไร่ขึ้นไป ให้ใช้แบบถนนสายประธานเป็นแบบถนน 4 ช่องทาง มีเขตไม่น้อยกว่า 30 เมตร ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 14 เมตร โดยมีเกาะกลางถนนและทางเท้าไม่น้อยกว่า 2 เมตรต่อข้าง

(2) นิคมอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 500 ไร่ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 1,000 ไร่ ให้มีถนนสายประธาน เป็นแบบถนน 2 ช่องทาง มีเขตทางไม่น้อยกว่า 20 เมตร ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 7 เมตร และให้มีทางเท้าไม่น้อยกว่า 2 เมตรต่อข้าง นอกจากนี้ต้องมีผิวดินหรือไหล่ทางกว้างเพียงพอให้จราจรในกรณีฉุกเฉินได้

(3) นิคมอุตสาหกรรมที่มีขนาดตั้งแต่ 100 ไร่ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 500 ไร่ ให้มีถนนสายประธานเป็นแบบถนน 2 ช่องทาง มีเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 7 เมตร

และให้มีทางเท้า ไม่น้อยกว่า 2 เมตรต่อข้าง นอกจากนี้ต้องมีผิวทางหรือไหล่ทางกว้างเพียงพอให้รถจอดได้ทั้งนี้ ตามที่ กนอ. เห็นชอบ

(4) นิคมอุตสาหกรรมที่มีขนาดไม่เกิน 100 ไร่ ให้มีถนนสายประธานเป็นแบบถนน 2 ช่องทาง มีเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 7 เมตร โดยมีไหล่ทางและทางเท้ารวมกันไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร ต่อข้าง ทั้งนี้ ตามที่ กนอ. เห็นชอบ

ข้อที่ 6 ความลาดชันของผิวจราจรในนิคมอุตสาหกรรม

(1) ความลาดชันของผิวจราจรที่เป็นทางเนินต้องไม่เกินร้อยละ 4 ต่อทางราบ 100 ส่วน และให้มีระดับราบรองรับ (BRAKE GRADE)

(2) ความลาดชันของผิวจราจรที่เป็นทางราบต้องไม่เกินร้อยละ 2 ต่อทางราบ 100 ส่วน

ข้อ 7 ผิวจราจรต้องเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก แอสฟัลต์คิกคอนกรีต คอนกรีตเสริมเหล็ก สาคด้วยแอสฟัลต์หรือปูทับด้วยวัสดุอื่น หรือลาดยางแอสฟัลต์รองด้วยชั้นวัสดุพื้นทางที่มีความหนาและบดอัดแน่นตามมาตรฐานวิชาการกำหนด ดังนี้

(1) ผิวจราจรที่เป็นประเภทคอนกรีต ต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.21 เมตร เมื่อชั้นดินเดิม C.B.R. ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 หรือเมื่อชั้นดินทรุดตัวสม่ำเสมอแล้ว C.B.R. ต้องไม่มากกว่าร้อยละ 3

(2) ผิวจราจรที่เป็นประเภทแอสฟัลต์คิกคอนกรีต ต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.05 เมตร เมื่อพื้นดินอ่อนจนถึงพื้นดินแข็ง C.B.R. ตั้งแต่ร้อยละ 1 ขึ้นไป

ข้อที่ 8 ถนนที่ตัดผ่านคลองหรือลำรางสาธารณประโยชน์ที่มีความจำเป็นจะต้องสร้างเป็นสะพาน สะพานท่อ หรือท่อลอดแล้วแต่กรณี ให้ดำเนินการออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานวิชาการ

ข้อที่ 9 ถนนที่เป็นทางเข้าออกของนิคมอุตสาหกรรมที่บรรจบกับทางหลวงแผ่นดิน หรือทางสาธารณประโยชน์ต้องมีความกว้างของเขตทางให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ตามกำหนดไว้ในข้อ 5

ข้อที่ 10 ระดับความสูงของถนนต้องให้สอดคล้องกับระบบระบายน้ำในนิคมอุตสาหกรรม และต้องให้ได้ระดับและมาตรฐานกับสาธารณะ

ข้อที่ 11 ให้ปลูกหญ้าหรือปลูกต้นไม้บนเนิน(Slope) ตลอดแนวสองข้างทาง หรือดำเนินการอื่นใดเพื่อป้องกันการทรุดตัวของไหล่ทางลาดเอียง (Slope Protection)

ข้อที่ 12 ให้ติดตั้งสัญญาณไฟจราจร ป้ายสัญญาณจราจร หรืออุปกรณ์สะท้อนแสงไฟบริเวณที่เป็นเกาะกลางถนน วงเวียน ทางแยก ทางโค้ง ร่อง หรือสันนูนของถนนทุกแห่ง โดยต้องแสดงให้เห็นได้ชัดเจน รวมทั้งต้องจัดให้มีระบบไฟฟ้าแสงสว่างเพียงพอในบริเวณถนน ตามกฎเกณฑ์ ความปลอดภัยของกรมทางหลวง

ข้อที่ 13 ระบบถนนภายในหรือทางเชื่อมต่อกับถนนหรือทางภายนอกนิคมอุตสาหกรรม นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในหมวดนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาการ

หมวด 2 ระบบระบายน้ำฝน และระบบป้องกันน้ำท่วม

ข้อที่ 14 ในหมวดนี้

อัตราน้ำฝนไหลนอง (Stromwater Run Off Rate) หมายความว่า อัตราที่น้ำไหลเข้าท่อ หรือรางระบายน้ำมีค่าเท่ากับส่วนของฝนที่ตกลงมาบนพื้นดินและไหลนองไปตามพื้นในช่วง ระหว่างที่ฝนกำลังตก รวมถึงภายหลังจากที่ฝนได้หยุดตก

ข้อที่ 15 หลักการคำนวณปริมาณน้ำไหลนองจะกำหนดให้บริเวณน้ำไหลนองมีความสัมพันธ์ กับปริมาณน้ำฝนโดยมีสัดส่วนน้ำฝนที่ตกลงมาบนพื้นที่ซึ่งเรียกว่า วิธีเรชันแนล (Rational Method) ตามสูตรการคิดคำนวณดังนี้ $Q = 0.278 CIA$

Q = อัตราน้ำไหลนองสูงสุด (PEAK RUNOFF) ในท่อ หรือรางระบายน้ำ ณ จุดที่พิจารณา หน่วยเป็นลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

C = สัมประสิทธิ์ของการไหลนอง เป็นค่าคงที่ไม่มีหน่วย ขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นที่ของ บริเวณนั้น

I = ความเข้มเฉลี่ยของฝนที่ตกเป็นมิลลิเมตรต่อเซ็นติเมตร

A = พื้นที่ที่จะระบายน้ำออก เป็นตารางกิโลเมตร

ข้อที่ 16 การออกแบบระบบการระบายน้ำฝนให้ใช้แบบรางเปิดหรือแบบท่อปิด (Closed Conduits) พร้อมบ่อพักก็ได้ โดยให้เป็นไปตามความเหมาะสมของพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม และ มาตรฐานตามวิชาหลักวิชาการ

สำหรับเขตที่พักอาศัยและเขตพาณิชยกรรมให้ใช้เป็นแบบรางเปิดหรือแบบท่อปิด

ข้อที่ 17 การไหลของน้ำในคลองระบาย มีหลักเกณฑ์ดังนี้

(1) รางระบายน้ำ ค.ส.ล. ให้มีความเร็วการไหลของน้ำตั้งแต่ 0.60 เมตร แต่ไม่เกิน 3.00 เมตรต่อวินาที

(2) คลองดิน ให้มีความเร็วการไหลของน้ำตั้งแต่ 0.40 เมตร แต่ไม่เกิน 1.00 เมตรต่อ วินาที ทั้งนี้ ความเร็วของน้ำตาม(1) และ (2) ต้องคำนึงถึงการตกตะกอนและการกัดเซาะดินด้วย

ข้อที่ 18 ถ้านิคมอุตสาหกรรมใดมีระดับพื้นที่ต่ำซึ่งมีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกนอก พื้นที่ ให้ใช้วิธีติดตั้งเครื่องสูบน้ำตรงบ่อรับน้ำ (Retention Pond) โดยเครื่องสูบน้ำจะต้องเดินด้วย พลังงานไฟฟ้า และมีเครื่องสูบน้ำสำรองที่เดินด้วยเครื่องยนต์ ทั้งนี้ บ่อรับน้ำจะต้องมีถนนโดยรอบ เพื่อความสะดวกในการดูแลและบำรุงรักษา และมีผิวจราจรเป็นดินลูกรังบดอัดแน่นขนาด 20 เซนติเมตร กว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

ข้อที่ 19 ในกรณีพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมีลักษณะเป็นที่ลุ่มมีน้ำท่วมขังจะต้องออกแบบ ก่อสร้างคันดินล้อมรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันน้ำท่วมและป้องกันน้ำจากบริเวณรอบนอกไหล

เข้าสู่พื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรม โดยระดับของคันกันน้ำต้องมีความสูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดในรอบ 10 ปี แต่ต้องไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร แบบก่อสร้างคันกันน้ำต้องมีลักษณะเป็นสันเขื่อนกว้างไม่น้อยกว่า 2.50 ศิวจรรย์ เป็นดินลูกรังหน้าไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร และมีทางขึ้นลงทุก ๆ 800 เมตร ทั้งนี้ การก่อสร้างคันกันน้ำต้องไม่ขวางทางน้ำหลากเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาน้ำท่วมบริเวณพื้นที่รอบ ๆ ถ้าจำเป็นต้องก่อสร้างคันกันน้ำขวางทางน้ำหลาก ให้จัดทำร่องน้ำเพื่อระบายน้ำที่จะท่วมขังให้ไหลออกสู่ทางน้ำสาธารณะได้โดยสะดวก

ในกรณีที่มีความจำเป็น กนอ. อาจพิจารณาอนุญาตให้ดำเนินการถมพื้นที่เพื่อป้องกันน้ำท่วมก็ได้ โดยให้ถมดินสูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดแต่ต้องไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร

ข้อที่ 20 การออกแบบระบบระบายน้ำฝนหรือ ระบบป้องกันน้ำท่วมนอกเหนือจากที่กำหนดไว้แล้วในหมวดนี้ให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาการ

หมวด 3 ระบบประปา

ข้อที่ 21 คุณภาพน้ำประปาในเขตนิคมอุตสาหกรรมต้องมีค่ามาตรฐานตามมาตรฐานของประปานครหลวงหรือการประปาส่วนภูมิภาคแล้วแต่กรณี หรือเหมาะสมกับคุณภาพน้ำใช้สำหรับอุตสาหกรรมแต่ละประเภทของนิคมอุตสาหกรรม

ข้อที่ 22 ถ้านิคมอุตสาหกรรมใดมีความประสงค์จะใช้ระบบประปาโดยการผลิตจากแหล่งน้ำผิวดิน (ระบบน้ำดิบ) ต้องดำเนินการเพื่อให้ได้น้ำดิบที่มีคุณภาพมาตรฐานตามข้อ 21 และต้องมีปริมาณเพียงพอสำหรับการใช้น้ำในนิคมอุตสาหกรรมนั้นตลอดทั้งปี

ข้อที่ 23 นิคมอุตสาหกรรมใดมีความประสงค์ใช้น้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาขึ้นเอง ต้องออกแบบระบบประปาให้มีความสามารถในการผลิตที่เพียงพอต่อการใช้น้ำในนิคมอุตสาหกรรม และได้คุณภาพมาตรฐานตามข้อที่ 21 รวมถึงกรณีที่ใช้น้ำประปาจากภายนอกโครงการด้วย

ข้อที่ 24 การศึกษาคำนวณความต้องการน้ำใช้ต่อพื้นที่ใช้สอยในนิคมอุตสาหกรรมให้ประมาณการจากการใช้น้ำต่อหน่วยการผลิต รวมถึงโอกาสที่จะผลิตอย่างเต็มกำลังของแต่ละนิคมอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปัจจัยประเภทอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมของพื้นที่ ตลอดจนการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในอนาคตด้วย

ข้อที่ 25 ระบบการจ่ายน้ำประปา ให้ดำเนินการภายใต้หลักเกณฑ์ ดังนี้

(1) จ่ายน้ำโดยวิธีการอัดแรงดันในเส้นท่อ หรือระบบหอดึงสูงซึ่งมีแรงกดดันน้ำในท่อไม่น้อยกว่า 1.50 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร แต่ไม่เกิน 6.0 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

(2) การออกแบบติดตั้งระบบท่อประปาต้องมีความเหมาะสม กับสภาพพื้นที่ และได้มาตรฐานตามหลักวิชาวิศวกรรม

(3) ถังเก็บน้ำให้มีความจุอย่างน้อย 8 ชั่วโมงของค่าความต้องการใช้น้ำสูงสุดต่อวันโดยให้รวมถึงปริมาณน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิงด้วย

หมวด 4 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ข้อที่ 26 หลักเกณฑ์การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment) มีดังนี้

(1) การคำนวณปริมาณน้ำเสีย(Designed Flow) เพื่อการออกแบบ ให้คิดคำนวณโดยใช้ค่าร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้และปริมาณน้ำรั่วซึมเข้าเส้นท่อ หรือในกรณีที่มิข้อมูลปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริงก็สามารถคำนวณจากข้อมูลดังกล่าวตามความเหมาะสมกับประเภทของกิจการอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมนั้นได้

(2)ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant) ต้องมีความเหมาะสมตามลักษณะสมบัติของน้ำเสียของแต่ละนิคมอุตสาหกรรม และการบำบัดน้ำเสียดังต้องเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามที่กฎหมายกำหนดโดยให้มีบ่อเก็บน้ำทิ้งหลังการบำบัดด้วย

(3) การบำบัดและกำจัดสลัดจ์(Sludge Treatment and Disposal) ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียต้องดำเนินการให้เป็นไปอย่างเหมาะสม หรืออาจส่งสลัดจ์ให้แก่ผู้รับบริการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการถูกต้องตามกฎหมาย รับไปดำเนินการบำบัดและกำจัดก็ได้ที่ไม่ใช่แล้วซึ่งได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการถูกต้องตามกฎหมาย รับไปดำเนินการบำบัดและกำจัดก็ได้

ข้อที่ 27 ระบบระบายน้ำเสีย จะต้องดำเนินการภายใต้หลักเกณฑ์

(1) ระบบระบายน้ำเสียต้องแยกออกจากระบบน้ำฝนโดยเด็ดขาด

(2)น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากเขตอุตสาหกรรม เขตพาณิชย์กรรม และเขตที่พักอาศัยให้ระบายลงสู่ระบายระบายน้ำเสีย

(3)ระบบท่อระบายน้ำเสียต้องเป็นระบบท่อปิด โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร และมีความลึกของท้องท่อสูงสุดต้องไม่เกิน 4 เมตร

(4) ระยะห่างระหว่างบ่อพักน้ำเสีย (Manhole) ต้องไม่เกิน 40 เมตร

หมวด 5 ระบบสื่อสารโทรคมนาคม

ข้อที่ 28 ให้ผู้จัดตั้งหรือขยายนิคมอุตสาหกรรมจัดให้มีระบบสื่อสารโทรคมนาคมภายในนิคมอุตสาหกรรม เพื่อนวความสะดวกในการดำเนินงานของผู้ประกอบการหรือผู้ใช้ที่ดินในนิคมอุตสาหกรรมได้อย่างทั่วถึง และให้มีผู้โทรศัพท์สาธารณะเพื่อให้บริการ โดยทั่วไปด้วย

ข้อที่ 29 ระบบการไฟฟ้า การออกแบบระบบไฟฟ้าต้องจัดทำตามแบบแปลน แผนผังตามแบบมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือการไฟฟ้านครหลวงแล้วแต่กรณี

ข้อที่ 30 สายไฟฟ้าและอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าทุกชนิดที่ใช้กับระบบไฟฟ้าต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือการไฟฟ้านครหลวงกำหนดแล้วแต่กรณี

ข้อที่ 31.ค่ามาตรฐานความต้องการไฟฟ้าในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมให้ถือเกณฑ์ 50 KVA ต่อพื้นที่ 1 ไร่

สำหรับนิคมอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่มากกว่า 1,000 ไร่ ต้องจัดเตรียมพื้นที่ให้เพียงพอและเหมาะสมเพื่อจัดตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือการไฟฟ้านครหลวงแล้วแต่กรณี

หมวด 7 ระบบดับเพลิงและระบบป้องกันอัคคีภัย

ข้อที่ 32 การออกแบบระบบท่อน้ำดับเพลิงต้องมีความเหมาะสมตามลักษณะประเภทและขนาดของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

ข้อที่ 33 หัวดับเพลิง(Hydrant) ที่ใช้ในระบบดับเพลิงต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- (1) เป็นแบบเปียก (Wet Barrel)
- (2) มีขนาดไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร และต้องมีขนาดของข้อต่อทางน้ำเข้าหัวดับเพลิงไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร และหัวน้ำออกขนาด 65 มิลลิเมตร พร้อมประตุน้ำจำนวน 2 ข้าง
- (3) หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงต้องเป็นหัวต่อแบบสวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบและโซ่
- (4) ระยะห่างระหว่างท่อดับเพลิงแต่ละหัว ต้องไม่เกิน 150 เมตร

ข้อที่ 34 ระบบส่งน้ำดับเพลิงต้องมีความเหมาะสมและมีแรงดันน้ำปลายท่อดับเพลิงที่จุดไกลสุดไม่น้อยกว่า 1.5 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร โดยใช้ระบบเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันน้ำได้

ข้อที่ 35 ให้จัดรถดับเพลิงที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน NFPA 1901 Standard for Automotive Fire Apparatus และสอดคล้องตามลักษณะ ประเภท และขนาดของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม หรือหากนิคมอุตสาหกรรมใดตั้งอยู่ในท้องที่มีหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่ให้ บริการเกี่ยวกับการดับเพลิงและบรรเทาสาธารณภัย ให้นิคมอุตสาหกรรมนั้นใช้บริการดังกล่าวได้

ข้อที่ 36 ให้มีมาตรการการป้องกันอัคคีภัยและแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ อุบัติเหตุ หรือเหตุฉุกเฉินอื่น โดยให้เตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนบุคลากรอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพทั้งนี้ต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมต่อกรณีดังกล่าวเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

หมวด 8 ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูล

ข้อที่ 37 ในหมวดนี้

กากอุตสาหกรรม หมายถึง ขยะหรือของเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการในโรงงานซึ่งแบ่งออกเป็นสองประเภทคือ กากอุตสาหกรรมไม่อันตรายและกากอุตสาหกรรมอันตราย

การอุตสาหกรรมอันตราย หมายถึง ขยะหรือของเสียที่ปนเปื้อน ผสมหรือประปนกับสารอันตรายหรือมีคุณสมบัติที่เป็นอันตรายตามที่กฎหมายกำหนด

มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล หมายถึง ขยะหรือของเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในสถานที่หรือบริเวณใด ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม เช่น อาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์ สถานบริการ ที่พักอาศัย เป็นต้น

ข้อที่ 38 การคำนวณปริมาณกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลในนิคมอุตสาหกรรม ให้ใช้หลักเกณฑ์ ดังนี้

(1) ให้คิดคำนวณอัตราการเกิดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลในเขตพาณิชย์กรรม และที่พักอาศัย จำนวน 0.8 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน อัตราความหนาแน่นของมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลเท่ากับ 0.3 กิโลกรัมต่อลิตร

(2) ให้คิดคำนวณอัตราการเกิดกากอุตสาหกรรมในเขตอุตสาหกรรมจำนวน 18 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน อัตราความหนาแน่นของกากอุตสาหกรรมเท่ากับ 0.15 กิโลกรัมต่อลิตร

(3) ให้คิดคำนวณการเกิดกากอุตสาหกรรมอันตรายเป็นร้อยละ 5 ของปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในเขตอุตสาหกรรม

ในกรณีที่มีข้อมูลปริมาณกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นจริงสามารถคำนวณจากข้อมูลดังกล่าวให้เหมาะสมกับประเภทของกิจการในนิคมอุตสาหกรรมนั้นได้

ข้อที่ 39 ระบบจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลในนิคมอุตสาหกรรมให้ดำเนินการดังนี้

(1) ให้ใช้บริการการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลจากผู้รับบริการกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยราชการได้

(2) กรณีนิคมอุตสาหกรรมมีความประสงค์จะสร้างระบบกำจัดกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลขึ้นเอง ต้องใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับประเภทของกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ตามที่กฎหมายกำหนด

ข้อที่ 40 ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลอื่นใด นอกจากที่กำหนดไว้แล้วในหมวดนี้ ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาการหรือหน่วยงานราชการกำหนด

หมวด 9 ระบบติดตามตรวจสอบมลพิษและคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อที่ 41 ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบมลพิษและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในนิคมอุตสาหกรรมดังนี้

(1) ติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนิคมอุตสาหกรรมที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการจ้างบุคคลที่สามหรือหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ดำเนินการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(2) ให้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตาม (1) ทุก ๆ 6 เดือน หรือ 2 ครั้งต่อปี โดยจัดทำรายงานดังกล่าวให้ไปตามแนวทางที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

(3) ติดตามตรวจสอบมลพิษ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามกฎหมาย หรือมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง

หมวด 10 ระบบรักษาความปลอดภัย

ข้อที่ 42 นิคมอุตสาหกรรมจะต้องจัดให้สิ่งแวดล้อมแนวเขต หรือขอบเขตของนิคมอุตสาหกรรมเพื่อการรักษาความปลอดภัย พร้อมทั้งต้องจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อตรวจตราภายในเขตนิคมอุตสาหกรรมตามตำแหน่งที่จำเป็นและเหมาะสม และ ณ บริเวณจุดเข้า – ออกของนิคมอุตสาหกรรมเป็นประจำตลอดเวลา

ข้อที่ 43 เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ และสวัสดิภาพในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ประกอบกิจการ หรือผู้ใช้ที่ดินในนิคมอุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นในพื้นที่เสี่ยงภัย นอกจากจะต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในข้อที่ 42 โดยเคร่งครัดแล้ว ต้องจัดให้มีการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันเหตุร้ายที่อาจจะเกิดขึ้นและก่อความเสียหายต่อนิคมอุตสาหกรรม โดยพิจารณาเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรืออุปกรณ์สำหรับการป้องกันภัยหรือระงับภัย หรือมีมาตรการรักษาความปลอดภัยอื่นใด หรือขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องตามความจำเป็นและเหมาะสม

หมวด 11 การจัดสรรพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรม

ข้อที่ 44 การจัดสรรพื้นที่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีเขตพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก พื้นที่สีเขียว และพื้นที่แนวกันชน (BUFFER ZONE) ตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(1) นิคมอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกินกว่า 1,000 ไร่ ให้มีพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก พื้นที่สีเขียว และพื้นที่แนวกันชน (BUFFER ZONE) ไม่น้อยกว่า 250 ไร่ ทั้งนี้ต้องมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ดังกล่าว โดยมีแนวกันชน (BUFFER ZONE) รอบพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร

(2) นิคมอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกินกว่า 500 ไร่ แต่ไม่เกิน 1,000 ไร่ ให้มีพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก พื้นที่สีเขียว และพื้นที่แนวกันชน (BUFFER ZONE) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของจำนวนพื้นที่ทั้งหมด โดยมีแนวกันชน (BUFFER ZONE) รอบพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร

(3) นิคมอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกินกว่า 500 ไร่ ให้มีพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก พื้นที่สีเขียว และพื้นที่แนวกันชน (BUFFER ZONE) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนพื้นที่ทั้งหมด โดยแนวกันชน (BUFFER ZONE) รอบพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร

หมวด 12 ระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการอื่นเพิ่มเติม

ข้อที่ 45 นิคมอุตสาหกรรมใดที่มีความประสงค์จะให้มีระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการอื่นเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้แล้วในหมวด 1 ถึงหมวด 10 ดังกล่าวข้างต้น

เช่น ศูนย์ฝึกอบรม ศูนย์กลางการติดต่อสื่อสาร สถานพยาบาล หรือบริการรถรับส่ง เป็นต้น ให้ดำเนินการได้ตามความเหมาะสม

หมวด 13 การตรวจสอบการออกแบบ และก่อสร้าง

ข้อที่ 46 ในกรณีที่ กนอ. ตรวจพบว่าการออกแบบของบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาและการก่อสร้างไม่เป็นไปตามมาตรฐานทางด้านวิศวกรรม และตามมาตรฐานระบบสาธารณสุขโลก สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการอื่นที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงานหรือผู้ก่อสร้างแล้วแต่กรณี ต้องรับผิดชอบแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องตามเงื่อนไข และระยะเวลาที่ กนอ. กำหนด

บทเฉพาะกาล

ข้อที่ 47 บรรดาแบบแปลน แผนผังของระบบสาธารณสุขโลก สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการอื่นที่อยู่ระหว่างการพิจารณาของ กนอ. ในวันที่ข้อบังคับที่ใช้บังคับให้ถือว่าเป็นคำขออนุมัติ และตามข้อบังคับนี้โดยอนุโลม ในกรณีที่คำขออนุมัตินี้ดังกล่าวมีข้อแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ให้ กนอ. มีอำนาจสั่งให้แก้ไขเพิ่มเติมได้ตามความจำเป็น หรือผู้จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมจะขอแก้ไขเพิ่มเติมเพื่อให้การเป็นไปตามข้อบังคับนี้ก็ได้

ภาคผนวก จ

ระเบียบกระทรวงพาณิชย์

ว่าด้วยการออกหนังสือรับรองผลการได้รับสิทธิชำระภาษีตามพันธกรณี
ตามความตกลงการเกษตรภายใต้องค์การการค้าโลก (WTO) สำหรับสินค้าข้าวปี 2548

พ.ศ. 2547

ระเบียบกระทรวงพาณิชย์

**ว่าด้วยการออกหนังสือรับรองแสดงการได้รับสิทธิชำระภาษีตามพันธกรณี
ตามความตกลงการเกษตรภายใต้องค์การการค้าโลก (WTO) สำหรับสินค้าข้าวปี 2548
พ.ศ. 2547**

.....

เพื่อปฏิบัติตามพันธกรณีตามความตกลงว่าด้วยการเกษตรภายใต้องค์การการค้าโลก (WTO) อาศัยอำนาจตามความในข้อ 4 และข้อ 7 แห่งประกาศกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการนำสินค้าเข้ามาในราชอาณาจักร (ฉบับที่ 111) พ.ศ. 2539 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการนำสินค้าเข้ามาในราชอาณาจักร (ฉบับที่ 115) พ.ศ. 2539 และประกาศกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการนำสินค้าเข้ามาในราชอาณาจักร (ฉบับที่ 117) พ.ศ. 2539 กระทรวงพาณิชย์จึงออกระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบกระทรวงพาณิชย์ว่าด้วยการออกหนังสือรับรองแสดงการได้รับสิทธิชำระภาษีตามพันธกรณีตามความตกลงการเกษตรภายใต้องค์การการค้าโลก (WTO) สำหรับสินค้าข้าวปี 2548 พ.ศ. 2547”

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป

ข้อ 3 ในระเบียบนี้

“สินค้าข้าว” หมายความว่า ข้าวตามพิกัดอัตราอากรขาเข้าประเภทที่ 1006

“หนังสือรับรอง” หมายความว่า หนังสือแสดงการได้รับสิทธิชำระภาษีตามพันธกรณีตามความตกลงการเกษตรภายใต้องค์การการค้าโลก (WTO)

ข้อ 4 หลักเกณฑ์ทั่วไปในการออกหนังสือรับรอง

4.1 ต้องเป็นสินค้าข้าวที่มีถิ่นกำเนิดและส่งมาจากประเทศดังต่อไปนี้

- (1) ประเทศสมาชิกองค์การการค้าโลก (WTO) และภาคีแกตต์ 1947
- (2) ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

4.2 ผู้มีสิทธิยื่นขอรับหนังสือรับรองต้องเป็นนิติบุคคล

4.3 ให้ผู้มีสิทธิขอรับหนังสือรับรองยื่นคำร้องขอให้ออกหนังสือรับรองตามแบบที่กรมการค้าต่างประเทศกำหนด ที่สำนักบริการการค้าต่างประเทศ กรมการค้าต่างประเทศ

ข้อ 5 ปริมาณสินค้าข้าวที่จะออกหนังสือรับรองการชำระภาษีในโควตาสำหรับปี 2548 จำนวน 249,757 ตัน

ข้อ 6 ให้นำหนังสือรับรองมีอายุ 1 เดือน นับตั้งแต่วันออก แต่ไม่เกินวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2548

ข้อ 7 ให้ผู้ได้รับหนังสือรับรองนำเข้าสินค้าข้าวตั้งแต่เดือนมกราคมจนถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548

ข้อ 8 ให้ผู้ได้รับหนังสือรับรองรายงานการนำเข้าให้กรมการค้าต่างประเทศทราบภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่นำสินค้าเข้าแต่ละครั้งตามแบบรายงานที่กรมการค้าต่างประเทศกำหนด พร้อมหลักฐานสำเนาใบขนสินค้าขาเข้าที่เจ้าหน้าที่กรมศุลกากรสักรายการถูกต้อง

ข้อ 9 ให้อธิบดีกรมการค้าต่างประเทศรักษาการตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2547

(นายวัฒนา เมืองสุข)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์

ภาคผนวก จ
มาตรฐานสินค้าข้าว

มาตรฐานสินค้าข้าว

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานนี้ มีดังนี้

1. มาตรฐานสินค้าข้าว (Rice standard) หมายถึง ข้อกำหนดขั้นต่ำสำหรับข้าวแต่ละประเภท และชนิดสำหรับการค้าภายในประเทศและการค้าระหว่างประเทศ
2. ข้าว (Rice) หมายถึง ข้าวเจ้าและข้าวเหนียว (*Oryza sativa* L.) ไม่ว่าจะอยู่ในรูปใด
3. ข้าวเปลือก (Paddy) หมายถึง ข้าวที่ยังไม่ผ่านการกะเทาะเอาเปลือกออก
4. ข้าวกล้อง (Cargo rice, Loonzain rice, Brown rice , Husked rice) หมายถึง ข้าวที่ผ่านการกะเทาะเอาเปลือกออกเท่านั้น
5. ข้าวขาว (White rice) หมายถึง ข้าวที่ได้จากการนำข้าวกล้องเจ้าไปขัดเอารำออกแล้ว
6. ข้าวเหนียวขาว (White glutinous rice) หมายถึง ข้าวที่ได้จากการนำข้าวกล้องเหนียวไปขัดเอารำออกแล้ว
7. ข้าวึ่ง (Parboiled rice) หมายถึง ข้าวเจ้าที่ได้ผ่านกระบวนการทำข้าวึ่งและขัดเอารำออกแล้ว
8. พันข้าว (Rice classification) หมายถึง เมล็ดข้าวที่มีขนาดความยาวระดับต่าง ๆ ตามที่กำหนด ซึ่งเป็นส่วนผสมของข้าวแต่ละชั้นตามอัตราส่วนที่กำหนด
9. ชั้นของเมล็ดข้าว (Classes of rice kernels) หมายถึง ชั้นของเมล็ดข้าวที่แบ่งตามระดับความยาวของข้าวเต็มเมล็ด
10. ส่วนของเมล็ดข้าว (Parts of rice kernels) หมายถึง ส่วนของข้าวเต็มเมล็ดแต่ละส่วนที่แบ่งตามความยาวของเมล็ดออกเป็น 10 ส่วนเท่า ๆ กัน
11. ข้าวเต็มเมล็ด (Whole kernels) หมายถึง เมล็ดข้าวที่อยู่ในสภาพเต็มเมล็ด ไม่มีส่วนใดหักและให้รวมถึงเมล็ดข้าวที่มีความยาวตั้งแต่ 9 ส่วนขึ้นไป
12. ต้นข้าว (Head rice) หมายถึง เมล็ดข้าวหักที่มีความยาวมากกว่าข้าวหักแต่ไม่ถึงความยาวของข้าวเต็มเมล็ด และให้รวมถึงเมล็ดข้าวแตกเป็นซีกที่มีเนื้อที่เหลืออยู่ตั้งแต่ร้อยละ 80 ของเมล็ด
13. ข้าวหัก (Broken) หมายถึง เมล็ดข้าวหักที่มีความยาวตั้งแต่ 2.5 ส่วนขึ้นไป แต่ไม่ถึงความยาวของต้นข้าว และให้รวมถึงเมล็ดข้าวแตกเป็นซีกที่มีเนื้อที่เหลืออยู่ไม่ถึงร้อยละ 80 ของเมล็ด
14. ปลายข้าวชิ้น (Small broken C1) หมายถึง เมล็ดข้าวหักขนาดเล็กที่ร้อนผ่านตะแกรงโลหะรูกลมเบอร์ 7

15. ข้าวเมล็ดสีต่ำกว่ามาตรฐาน(Undermilled kernels) หมายถึง เมล็ดข้าวที่ผ่านการขัดสีต่ำกว่าระดับการสีที่กำหนดไว้สำหรับข้าวแต่ละชนิด

16. ข้าวเมล็ดแดง (Red kernels) หมายถึง เมล็ดข้าวที่มีราสีแดงหุ้มอยู่ทั้งเมล็ดหรือติดอยู่เป็นบางส่วนของเมล็ด

17. ข้าวเมล็ดเหลือง (Yellow kernels) หมายถึง เมล็ดข้าวที่มีบางส่วนของเมล็ดกลายเป็นสีเหลืองอย่างชัดเจน รวมทั้งเมล็ดข้าวหนึ่งที่เป็นสีน้ำตาลอ่อนบางส่วนหรือทั้งเมล็ด

18. ข้าวเมล็ดดำ (Black kernels) หมายถึง เมล็ดข้าวหนึ่งที่เป็นสีดำทั้งเมล็ดรวมทั้งที่เป็นสีน้ำตาลแก่ทั้งเมล็ด

19. ข้าวเมล็ดดำบางส่วน (Partly black kernels) หมายถึง เมล็ดข้าวหนึ่งที่เป็นสีดำรวมทั้งที่เป็นสีน้ำตาลแก่ ตั้งแต่ 2.5 ส่วนขึ้นไปแต่ไม่ถึงเต็มเมล็ด

20. ข้าวเมล็ดจุดดำ (Peck kernels) หมายถึง เมล็ดข้าวหนึ่งที่เป็นสีดำอย่างชัดเจนรวมทั้งที่เป็นสีน้ำตาลแก่อย่างชัดเจน ไม่ถึง 2.5 ถึง

21. ข้าวเมล็ดท้องไข (Chaldy kernels) หมายถึง เมล็ดข้าวเจ้าที่เป็นสีขาวขุ่นเหมือนชอล์ก มีเนื้อที่ตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไปของเนื้อที่เมล็ดข้าว

22. ข้าวเมล็ดเสีย (Damaged kernels) หมายถึง เมล็ดข้าวที่เสียอย่างเห็นได้ชัดแจ้งด้วยตาเปล่าซึ่งเกิดจากความชื้น ความร้อน เชื้อรา แมลง หรืออื่น ๆ

23. ข้าวเมล็ดดิบ (Undeveloped kernels) หมายถึง เมล็ดข้าวที่ไม่เจริญเติบโตตามธรรมชาติควรจะเป็น มีลักษณะแฟบแบน

24. ข้าวเมล็ดอ่อน (Immature kernels) หมายถึง เมล็ดข้าวที่มีสีเขียวอ่อนได้จากข้าวเปลือกที่ยังไม่แก่

25. เมล็ดพืชอื่น (Other seeds) หมายถึง เมล็ดพืชอื่น ๆ ที่มีใช้

26. วัตถุอื่น (Foreign matter) หมายถึง สิ่งอื่น ๆ ที่มีใช้ข้าวรวมทั้งแกลบและรำที่หลุดจากเมล็ดข้าว

27. ระดับการสี (Milling degree) หมายถึง ระดับของการสีข้าว

28. ตะแกรง (Sieve) หมายถึง ตะแกรงโลหะรูกลมเบอร์ 7 หนา 0.79 มิลลิเมตร (0.031 นิ้ว) และเส้นผ่านศูนย์กลางรู 1.75 มิลลิเมตร (0.069 นิ้ว)

29. ร้อยละ หมายถึง ร้อยละโดยน้ำหนัก ยกเว้นร้อยละของพื้นข้าวเป็นร้อยละโดยปริมาตร ข้าวขาว 100 เปอร์เซนต์ ชั้น 2

ต้องมีพื้นข้าว ส่วนผสมของเมล็ดข้าวและระดับการสี ดังนี้

พื้นข้าว ประกอบด้วย ข้าวเมล็ดยาวชั้น 1 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40.0 นอกนั้นเป็นข้าวเมล็ดยาว ชั้น 2 และหรือชั้น 3 ในจำนวนทั้งหมดนี้ อาจมีข้าวเมล็ดสั้นได้ไม่เกินร้อยละ 5.0

ส่วนผสม ประกอบด้วย ข้าวเต็มเมล็ด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60.0 ข้าวหักที่มีความยาวตั้งแต่ 5.0 ส่วนขึ้นไป แต่ไม่ถึง 8.0 ส่วนไม่เกินร้อยละ 4.5 ในจำนวนนี้อาจมีข้าวหักที่มีความยาวไม่ถึง 5.0 ส่วนและไม่ผ่านตะแกรงเบอร์ 7 ไม่เกินร้อยละ 0.5 และปลายข้าวขาวสีวันไม่เกินร้อยละ 0.1 นอกนั้นเป็นต้นข้าวที่มีความยาวตั้งแต่ 8.0 ส่วนขึ้นไป

ข้าวและสิ่งที่มีปนได้

ข้าวเมล็ดเหลือง	ไม่เกินร้อยละ 0.2
ข้าวเมล็ดท้องไข	ไม่เกินร้อยละ 0.6
ข้าวเมล็ดเสีย	ไม่เกินร้อยละ 0.25
ข้าวเหนียวขาว	ไม่เกินร้อยละ 1.5
ข้าวเปลือก	ไม่เกิน 7 เมล็ดต่อข้าว 1 กิโลกรัม
ข้าวเมล็ดลีบ ข้าวเมล็ดอ่อน เมล็ดพืชอื่น และวัตถุอื่น อย่างใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่างรวมกัน	ไม่เกิน 0.2

ระดับการสี สีดีเป็นพิเศษ

ข้าวขาว 5 เปอร์เซนต์

ต้องมีพื้นข้าว ส่วนผสมของเมล็ดข้าว และระดับการสี ดังนี้

พื้นข้าว ประกอบด้วย ข้าวเมล็ดขาวชั้น 1 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20.0 นอกนั้นเป็นข้าวเมล็ดขาวชั้น 2 และหรือชั้น 3 ในจำนวนทั้งหมดนี้ อาจมีข้าวเมล็ดสั้นได้ไม่เกินร้อยละ 10.0

ส่วนผสม ประกอบด้วย ข้าวเต็มเมล็ด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60.0 ข้าวหักที่มีความยาวตั้งแต่ 3.5 ส่วนขึ้นไป แต่ไม่ถึง 7.5 ส่วนไม่เกินร้อยละ 7.0 ในจำนวนนี้อาจมีข้าวหักที่มีความยาว 3.5 ส่วนและไม่ผ่านตะแกรงเบอร์ 7 ไม่เกินร้อยละ 0.5 และปลายข้าวขาวสีวันไม่เกินร้อยละ 0.1 นอกนั้นเป็นต้นข้าวที่มีความยาวตั้งแต่ 7.5 ส่วนขึ้นไป

ข้าวและสิ่งที่มีปนได้

ข้าวเมล็ดเหลือง	ไม่เกินร้อยละ 0.5
ข้าวเมล็ดท้องไข	ไม่เกินร้อยละ 6.0
ข้าวเมล็ดเสีย	ไม่เกินร้อยละ 0.25
ข้าวเหนียวขาว	ไม่เกินร้อยละ 1.5
ข้าวเปลือก	ไม่เกิน 10 เมล็ดต่อข้าว 1 กิโลกรัม

ข้าวเมล็ดลีบ ข้าวเมล็ด เมล็ดพืชอื่น และวัตถุอื่น อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันไม่เกินร้อยละ 0.3

ระดับการสี สีดี

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายวิเชียร คงเพชรศักดิ์
วันเดือนปีเกิด	1 มิถุนายน 2523
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	เลขที่ 89/5 หมู่ 1 ต. พนมรอก อ.ท่าตะโก จ. นครสวรรค์ 60160
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2539	มัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม (วิทย์-คณิต)
พ.ศ.2542	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม (วิทย์-คณิต)
พ.ศ.2546	รัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต จากสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ เกรดเฉลี่ย 3.07
พ.ศ.2549	รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (นโยบายสาธารณะ) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร เกรดเฉลี่ย 3.55