

แนวทางการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงาน
เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของอุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทย
THE EFFECT OF E-WAREHOUSE MANAGEMENT ON BUSINESS PERFORMANCE
TOWARDS ASEAN COMMUNITY OF RICE MILL INDUSTRIES IN CENTRAL
REGION OF THAILAND

เชษฐิดา กุศลไสยานนท์¹ และณฤทธิ์ เกิดวิเมลียง²
CHEDTHIDA KUSALASAIYANON¹ AND NARIT KERDVIMALUANG²

¹อาจารย์ ภาควิชาการพัฒนารัฐกิจอุตสาหกรรมและทรัพยากรมนุษย์

คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

²อาจารย์ประจำ ภาควิชาบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
chedthida.kus@gmail.com, and airma@yahoo.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงานเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของอุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทย โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าวในภาคกลางของประเทศไทย จำนวน 260 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสัมภาษณ์เชิงลึกความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงานเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน จากกลุ่มเป้าหมายที่ 1 พบว่า การจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ 1) ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง 2) ระบบการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ 3) ระบบกระบวนการผลิต 4) ระบบการจัดการคลังสินค้า 5) ระบบการขนส่งอิเล็กทรอนิกส์ 6) ระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการบ่งชี้สินค้า ส่วนผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมโรงสีข้าว ประกอบด้วย 2 ด้าน คือ 1) การบริหารปัจจัยการผลิต 2) การจัดการกระบวนการผลิต

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงานเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของอุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทย พบว่า 1) ความคิดเห็นของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าวเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.63$) 2) ผลความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการดำเนินงานโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.86$) 3) การจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับผลการดำเนินงานโดยรวม (BPF) และตัวแปรที่พยากรณ์ผลการดำเนินงานโดยรวมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าว ได้แก่ การจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ด้านระบบกระบวนการผลิต (EPD)

ขั้นตอนที่ 3 การจัดสัมมนากลุ่ม พบว่า ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์และผลการดำเนินงาน มีความสอดคล้องกันทุกรายการ กับผลการวิจัยจากขั้นตอนที่ 1 การสัมภาษณ์เชิงลึก และขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงานเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของอุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทย

คำสำคัญ: การจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ผลการดำเนินงาน อุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทย

Abstract

The main propose of this research is for study about how to manage E-warehouse on business performance towards ASEAN Community in Rice Mill Industries in the central region of Thailand. Moreover, we use the research methodology that specify on 260 samples in the middle part of Thailand. For the analysis tools, we use questionnaires and software analysis to process all the data.

Step 1 This research used the in-depth interviews for all interviewers about some ideas for E-warehouse management to compete in ASEAN Community having found that E-warehouse management can be separated into 6 systems; 1) E-procurement, 2) E-marketing, 3) E-production, 4) E-warehouse management, 5) E-transport, 6) E-identifying product. Furthermore, the business performance of rice mill industry consists of two points of views; 1) Production factor management, and 2) Production process management.

Step 2 Studying about the effects of E-warehouse management to support ASEAN community, we have found that 1) All entrepreneurs give the rate for E-warehouse management in high level average ($\bar{x} = 3.63$) 2) All entrepreneurs give the rate business performance in high level average ($\bar{x} = 3.86$) 3) The E-warehouse management reviews the relationship and positive effects to the overall business performance (BPF); in addition, all predicting variables will relate to overall rice mill industries with production process management (EPD).

Step 3 Focus Group will evaluate this research with the valuable experts opinions on E-warehouse management that will be related in many items in this research from the result from step 1 (In-depth interview) and step 2 (Study about E-warehouse management). After that, we can develop E-warehouse management program on Business Performance towards ASEAN Community of Rice Mill Industries in Central Region of Thailand.

Keywords: E-warehouse Management; Business Performance; Rice Mill Industries Thailand

1. บทนำ

ไทยเป็นหนึ่งในประเทศสมาชิกของอาเซียน (Association of Southeast Asian Nation: ASEAN) ซึ่งก่อตั้งเพื่อส่งเสริมความร่วมมือทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม โดยมีองค์ประกอบ 3 เสาหลัก ได้แก่ (1) ประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน (ASEAN Political-Security Community: APSC) (2) ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) (3) ประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community: ASCC) ปัจจุบันอาเซียนได้ก้าวเข้าสู่ยุคที่ 3 ซึ่งเป็นการรวมตัวที่มีการบูรณาการกันมากขึ้น การรวมตัวที่วุ่นวายนี้ส่งผลให้เกิดแนวคิดการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ในวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2558 นี้ เป้าหมายเพื่อให้อาเซียนมีตลาดและฐานการผลิตร่วมกัน และมีการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ การลงทุน เงินลงทุน และแรงงานมีฝีมืออย่างเสรี [1] การรวมตัวดังกล่าวทำให้ประชาคมอาเซียนมีประชากร 600 ล้านคน ทำให้ทุกประเทศได้รับผลประโยชน์ สามารถต่อรองทางการค้าได้ เพราะมีประชากรมาก ทรัพยากรมากและมีกำลังซื้อสูง ทุกฝ่ายหันหน้ามาสร้างความมั่งคั่งร่วมกัน ร่วมมือกันรับปัญหาใหม่ๆ ที่มีผลกระทบร่วมกัน [2] เมื่อกลับมาพิจารณาประเทศไทย สินค้าที่มีผลต่อเศรษฐกิจของไทยอย่างสูงที่สามารถแข่งขันในระดับสากลได้นั้นก็คือ “ข้าว” ข้าวเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของไทยมาตั้งแต่อดีต ซึ่งมีบทบาทต่อการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศอย่างมาก เนื่องจากมีผลผลิตที่สร้างมูลค่าเพิ่มต่อหน่วยในสัดส่วนที่สูงต่อมูลค่าการส่งออกทั้งหมด เป็นผลมาจากความได้เปรียบในเชิงเปรียบเทียบในด้านทรัพยากรธรรมชาติ และมีการพัฒนาเทคโนโลยีในกระบวนการผลิตมาเป็นลำดับ จนสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในตลาดต่างประเทศ อุตสาหกรรมข้าวประกอบด้วยการผลิตข้าว อุตสาหกรรมแปรรูปข้าว และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ที่ใช้ผลิตภัณฑ์จากการแปรรูป ไทยสามารถผลิตข้าวได้ปีละประมาณ 30 - 31 ล้านตันข้าวเปลือก หรือประมาณ 20 ล้านตันข้าวสาร ผลผลิตข้าวร้อยละ 55 ใช้บริโภคในประเทศที่เหลือร้อยละ 45 ส่งออกตลาดต่างประเทศ สร้างรายได้และนำเงินตราเข้าประเทศ ปีละประมาณ 170,000 - 200,000 ล้านบาท ครอบครองตำแหน่งผู้ส่งออกข้าวอันดับหนึ่งของโลกระยะเวลายาวนานกว่า 30 ปี เกี่ยวข้องกับชาวนามากกว่า 3.7 ล้านคน จากเกษตรกรทั่วประเทศ 5.6 ล้านครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 66 ของครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมด นับได้ว่าอุตสาหกรรมข้าวมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ [3]

ตารางที่ 1 ข้อมูลสรุปผลผลิตข้าว ปี พ.ศ. 2555

หน่วย: ล้านตัน

ข้าวเปลือก

รายการ	2548/49	2549/50	2550/51	2551/52	2552/53	2553/54	2554/55	2555/56
นาปี	23.539	22.840	23.308	23.325	23.253	25.743	25.932	27.008
นาปรัง	6.753	6.802	8.791	8.415	8.863	10.261	12.049	9.167
ผลผลิตรวม	30.292	29.642	32.099	31.650	32.116	36.004	37.981	36.175

จากตารางที่ 1-1 จะเห็นได้ว่าตั้งแต่ปี 2548 เป็นต้นมา ปริมาณผลผลิตข้าวโดยรวมมีความผันผวนอยู่ทุกปี ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาวะภูมิอากาศภูมิประเทศ พันธุ์ข้าว การจัดการการเพาะปลูก กระบวนการจัดเก็บข้าว เป็นต้น จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้น ก็เป็นปัญหาส่วนหนึ่งที่ทำให้ปัจจุบันประเทศไทยสูญเสียตำแหน่งการส่งออกข้าวที่เป็นอันดับ 1 ไป การเพิ่มมูลค่าให้กับข้าวเปลือกนั้น สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การแปลงสภาพจากข้าวเปลือกให้เป็นข้าวสาร โดยผ่านกระบวนการจากโรงสีข้าว ซึ่งโรงสีข้าวนี้ได้ว่าเป็นผู้รับซื้อข้าวเปลือกแรกจากเกษตรกร ถือเป็นผู้แปรรูปวัตถุดิบ (ข้าวเปลือก) จากเกษตรกรไปเป็นสินค้า (ข้าวสาร) เพื่อขายให้กับผู้บริโภค ต้นทุนส่วนใหญ่ของโรงสีข้าว ได้แก่ ค่าวัตถุดิบ (ข้าวเปลือก) ร้อยละ 90 และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ร้อยละ 10 และรายรับหรือกำไรส่วนใหญ่ของโรงสีเกิดจากการซื้อข้าวเปลือกเก็บไว้ในราคาต่ำแล้วนำออกมาขายในช่วงที่ราคาข้าวสารมีราคาสูง [4] คลังสินค้าจึงมีบทบาทในการเข้ามาช่วยเก็บรักษาข้าวเปลือกและข้าวสารให้กับโรงสีข้าว ก่อนที่จะนำเข้ากระบวนการสีข้าว และนำออกจำหน่ายออกสู่ตลาด ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากต่อองค์กร ในการดำเนินงาน ธุรกิจที่จะทำกำไรได้นั้นจะต้องมีสินค้าคงคลังในมือจำนวนน้อย และลดความผิดพลาดของงานลง [5] กิจกรรมในคลังสินค้าต้องการความรวดเร็ว ถูกต้อง ในระดับสูง สารสนเทศมีความจำเป็นอย่างมากเพื่อเชื่อมต่อทุกกิจกรรมเข้าด้วยกันโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในคลังสินค้า กิจกรรมที่สำคัญๆ ได้แก่ การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษา การเลือกสินค้า การควบคุมความผิดพลาด การบรรจุภัณฑ์ และการขนส่ง เพราะสารสนเทศเป็นกุญแจสู่ความสำเร็จ สารสนเทศที่ถูกต้อง และทันสมัยจะช่วยให้กิจการสามารถลดระดับสินค้าคงคลัง ปรับเส้นทางและตารางเวลาการขนส่ง รวมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการลูกค้า ทำให้สามารถลดค่าแรงงาน เพิ่มประสิทธิภาพของการใช้อุปกรณ์ในระบบโลจิสติกส์ และเพิ่มอัตราการใช้ประโยชน์จากปริมาตรในคลังสินค้า [6]

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแนวทางการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงานเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของอุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทย เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาการจัดการคลังสินค้าของอุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทย เนื่องจากอุตสาหกรรมโรงสีข้าวเป็นอุตสาหกรรมในภาคเกษตรกรรม ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างมาก ผู้ประกอบการสามารถนำแนวทางไปประยุกต์ใช้ในการจัดการคลังสินค้า โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานความรู้ จะทำให้อุตสาหกรรมโรงสีข้าวของไทยที่เป็นอุตสาหกรรมขั้นต้นของสินค้าส่งออกอันดับแรกๆ ของประเทศไทยให้สามารถเตรียมพร้อม เพื่อแข่งขันในประเทศอาเซียนได้

2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงานเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของอุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทย

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะแนวทางการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงาน เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของอุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทยในภาคกลางของประเทศไทยเท่านั้น

3.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 กลุ่มเป้าหมายที่ 1 ขั้นตอนการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

1) ประชากรในการวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าว นักวิชาการ และอาจารย์ ที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ผลการดำเนินงานเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และอุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทย

2) กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าว นักวิชาการ และอาจารย์ ที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ผลการดำเนินงานเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และอุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทย โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 10 คน

3.2.2 กลุ่มเป้าหมายที่ 2 ขั้นตอนการศึกษาความคิดเห็น

1) ประชากรในการวิจัย ได้แก่ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าวในภาคกลางของประเทศไทย จำนวน 743 ราย [7]

2) กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าวในภาคกลางของประเทศไทย จำนวน 260 รายโดยกำหนดขนาดตัวอย่างจากการคำนวณสูตรของ Taro [8] และใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งตามจังหวัดในภาคกลาง

3.2.3 กลุ่มเป้าหมายที่ 3 การสัมภาษณ์กลุ่ม (Focus Group)

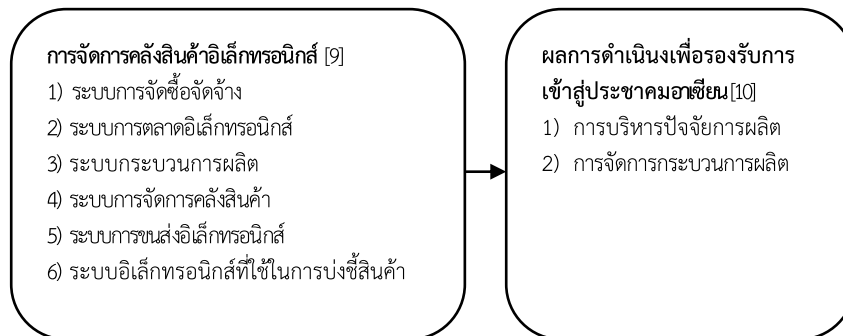
1) ประชากรในการวิจัย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าว นักวิชาการ และอาจารย์ ที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ผลการดำเนินงานเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และอุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทย

2) กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าว นักวิชาการ และอาจารย์ ที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ผลการดำเนินงานเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และอุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทย โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 10 คน

3.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้เริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล วันที่ 1 ตุลาคม 2558 ถึง 30 กันยายน 2559

3.4 กรอบแนวคิดของการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิด

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

4.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ใบคำถามเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงานเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของอุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทย จำนวน 4 ข้อ

4.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ร่างข้อคำถามเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก และนัดหมายผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอเข้าพบในการสัมภาษณ์เชิงลึก
- 2) ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คน
- 3) รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

4.2 การศึกษาความคิดเห็น

4.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไปในทุกรายข้อ

แบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าวในภาคกลางของประเทศไทย

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ของอุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทย

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการดำเนินงานเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทย

4.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ดำเนินการจัดส่งแบบสอบถามตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 260 คนถึงผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทย กำหนดตอบกลับภายใน 30 วัน เมื่อครบกำหนด 30 วัน นำแบบสอบถามมาสำรวจความครบถ้วนในเนื้อหาเพื่อให้ได้ฉบับที่สมบูรณ์ จำนวน 260 ชุด

2) ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล

3) สรุปผลจากการศึกษาแนวทางการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงานเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

ดำเนินการอุตสาหกรรมโรงสีข้าว 11-20 ปี ทุนจดทะเบียนเริ่มต้น 1,000,001-5,000,000 บาท ทุนจดทะเบียนปัจจุบัน 1,000,001-5,000,000 บาท จำนวนพนักงาน 11-50 คน

5.2.2 ผลความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์โดยรวมและรายด้านของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าว อยู่ในระดับมากทุกด้าน ($\bar{X} = 3.63$)

5.2.3 ผลความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการดำเนินงานโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน ($\bar{X} = 3.86$)

ตารางที่ 2 ผลความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์และผลการดำเนินงานโดยรวมและรายด้านของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าว

การจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง	3.68	0.45	มาก
2. ระบบการตลาดอิเล็กทรอนิกส์	3.61	0.45	มาก
3. ระบบกระบวนการผลิต	3.71	0.52	มาก
4. ระบบการจัดการคลังสินค้า	3.68	0.44	มาก
5. ระบบการขนส่งอิเล็กทรอนิกส์	3.59	0.47	มาก
6. ระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการบ่งชี้สินค้า	3.51	0.62	มาก
รวม	3.63	0.26	มาก
ผลการดำเนินงาน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การบริหารปัจจัยการผลิต	3.80	0.42	มาก
2. การจัดการกระบวนการผลิต	3.92	0.43	มาก
รวม	3.86	0.36	มาก

5.2.4 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทย ที่มีสถานที่ตั้ง (จังหวัด) ประเภทของอุตสาหกรรม กำลังการผลิต รายได้ต่อเดือนของสถานประกอบการ ระยะเวลาการดำเนินการอุตสาหกรรมโรงสีข้าว ทุนจดทะเบียนเริ่มต้น ทุนจดทะเบียนในปัจจุบัน และจำนวนพนักงาน แตกต่างกัน พบว่า ผู้ประกอบการที่มีสถานที่ตั้ง (จังหวัด) แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกัน / ผู้ประกอบการที่มีกำลังการผลิต รายได้ต่อเดือนของสถานประกอบการ ระยะเวลาการดำเนินการแตกต่างกัน ทุนจดทะเบียนปัจจุบันแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์โดยรวมแตกต่างกัน

5.2.5 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าวไทย ที่มีสถานที่ตั้ง (จังหวัด) ประเภทของอุตสาหกรรม กำลังการผลิต รายได้ต่อเดือนของสถานประกอบการ ระยะเวลาการดำเนินการอุตสาหกรรมโรงสีข้าว ทุนจดทะเบียนเริ่มต้น ทุนจดทะเบียนในปัจจุบัน และจำนวนพนักงาน แตกต่างกัน พบว่า ผู้ประกอบการที่มีสถานที่ตั้ง (จังหวัด) แตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการดำเนินงานโดยรวมและรายด้านแตกต่างกัน

5.2.6 ผลการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับผลการดำเนินงานโดยรวม (BPF) และตัวแปรที่พยากรณ์ผลการดำเนินงานโดยรวมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าว ได้แก่ การจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ด้านระบบกระบวนการผลิต (EPD) เพียงตัวแปรเดียวโดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย 0.076 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน 0.025

$$BPF = 4.142 + 0.076(EPD)$$

ตารางที่ 3 การทดสอบสัมประสิทธิ์การถดถอยที่มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานโดยรวมของอุตสาหกรรมโรงสีข้าว

การจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์	ผลการดำเนินงานโดยรวม		T	p-value
	สัมประสิทธิ์ถดถอย	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน		
ค่าคงที่ (Constant)	4.163	0.191	21.827	0.000
ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง	0.037	0.035	1.033	0.302
ระบบการตลาดอิเล็กทรอนิกส์	0.045	0.038	1.189	0.235
ระบบกระบวนการผลิต	0.097	0.028	3.458	0.001*
ระบบการจัดการคลังสินค้า	0.021	0.033	0.650	0.516
ระบบขนส่งอิเล็กทรอนิกส์	0.041	0.031	1.347	0.179
ระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการบ่งชี้สินค้า	0.004	0.021	0.168	0.867

R = 0.152 AdjR2 = 0.015 SEest = 0.356 F = 2.882

5.3 การจัดสัมภาษณ์กลุ่ม (Focus Group)

ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์และผลการดำเนินงาน มีความสอดคล้องกันทุกรายการ กับผลการวิจัยจากขั้นตอนที่ 1 การสัมภาษณ์เชิงลึก และขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความคิดเห็น

6. อภิปรายและสรุปผล

6.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก

1) การจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ 1) ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง 2) ระบบการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ 3) ระบบกระบวนการผลิต 4) ระบบการจัดการคลังสินค้า 5) ระบบการขนส่งอิเล็กทรอนิกส์ และ 6) ระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการบ่งชี้สินค้า เนื่องจาก ในปัจจุบันการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการจัดการคลังสินค้ามีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพ และขับเคลื่อนระบบให้ไปในทิศทางที่ถูกต้องแม่นยำ และลดความผิดพลาดของงานลง ซึ่งสอดคล้องกับ ธนิต [12] กล่าวว่า กระบวนการสำคัญในการที่จะนำระบบโลจิสติกส์สารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการลดต้นทุนวัตถุดิบคงคลังและสินค้าสำเร็จรูป คือ การนำระบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการเชื่อมโยงความเป็นบูรณาการของข้อมูลข่าวสารในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง การสรรหาเทคโนโลยีสารสนเทศ โลจิสติกส์เข้ามาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่ช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จและสามารถสู้คู่แข่งได้ ช่วยให้ระบบการทำงานผิดพลาดน้อยที่สุด ระบบการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ 1) ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง 2) ระบบการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ 3) ระบบกระบวนการผลิต 4) ระบบการจัดการคลังสินค้า 5) ระบบการขนส่งอิเล็กทรอนิกส์ และ 6) ระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการบ่งชี้สินค้าและสอดคล้องกับ วิเศษย์ [13] กล่าวว่า ระบบการจัดการคลังสินค้า เป็นระบบที่ครอบคลุมการจัดการทุกอย่างในคลังสินค้า การจัดการของระบบการจัดการคลังสินค้าก่อให้เกิดประโยชน์มากมาย เช่น การควบคุมปริมาณการสต็อกสินค้าดีขึ้น ระดับประสิทธิภาพสูงขึ้น และระบบการรายงานเพื่อผู้บริหาร

2) ผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมโรงสีข้าว ประกอบด้วย 2 ด้าน คือ 1) การบริหารปัจจัยการผลิต 2) การจัดการกระบวนการผลิต เนื่องจากการดำเนินธุรกิจต้องมีการวัดผลการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จและประสิทธิภาพของงาน ช่วยกำหนดทิศทางการวางแผนการปฏิบัติงานและลดความผิดพลาด ทำให้อุตสาหกรรมนั้นมีผลการดำเนินงานตามที่คาดหวังไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ Mo Xi [14] ได้ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการควบคุมองค์การกับประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัทจีนที่มালงทุนในประเทศไทย โดยแบ่งลักษณะการควบคุมองค์การออกเป็น 4 แบบ ได้แก่ 1) การควบคุมตามความถนัด 2) การควบคุมโดยการตรวจสอบและรับผิดชอบร่วมกัน 3) การควบคุมโดยการทำงานและรับผิดชอบร่วมกัน 4) การควบคุมโดยงบประมาณ พบว่า รูปแบบการควบคุมทั้ง 4 แบบ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการจัดการกระบวนการผลิต สอดคล้องกับรุ่งนภา [15] ได้ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของประสิทธิภาพการบริหารการผลิตที่มีต่อศักยภาพในการแข่งขันของธุรกิจอุตสาหกรรมสิ่งทอในประเทศไทย พบว่า ประสิทธิภาพการบริหารการผลิต มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับศักยภาพในการแข่งขันของธุรกิจอุตสาหกรรมสิ่งทอในประเทศไทย ดังนั้นธุรกิจอุตสาหกรรมควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการบริหารการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการสะท้อนถึงศักยภาพในการแข่งขัน

6.2 การศึกษาความคิดเห็นและการสัมภาษณ์กลุ่ม (Focus Group)

1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าว

จากขั้นตอนที่ 2 ผู้ประกอบการ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมากทุกด้าน / จากขั้นตอนที่ 3 ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่าการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์โดยรวมและรายด้าน มีความสอดคล้องกันทุกรายการกับผลการวิจัยที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 เนื่องจากการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อธุรกิจอุตสาหกรรมโรงสีข้าว เพราะเป็นกระบวนการอย่างหนึ่งที่สามารถบริหารทรัพยากรต่างๆ ในองค์กร เพื่อให้เกิดการดำเนินกิจการคลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพ และบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของคลังสินค้าที่กำหนดไว้ จึงต้องให้ความสำคัญกับทุกกระบวนการของงาน ซึ่งขึ้นอยู่กับวางแผนให้เป็นระบบ และสามารถควบคุมงบประมาณที่ต่ำที่สุด เพื่อสร้างผลกำไรและผลการดำเนินงานที่ดีให้แก่องค์กร ซึ่งสอดคล้องกับ โอฬาร และ นระเกณท์ [16] พบว่า ความเหมาะสมในการเป็นศูนย์กระจายสินค้า การเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน และความต้องการในการบูรณาการข้อมูลจากลูกค้า ส่งผลให้ประเทศไทยอยู่ในช่วงเปลี่ยนถ่ายทางเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System: WMS) ซึ่งเป็นระบบบูรณาการเทคโนโลยีสื่อสารและนวัตกรรมต่างๆ เพื่อจัดการทางกายภาพและการควบคุมการทำงานในคลังสินค้า สามารถช่วยแก้ปัญหาที่มักพบในคลังสินค้า อันได้แก่ ปัญหาการจัดการและการบริหารข้อมูลในคลังสินค้า ปัญหาความหนาแน่นของคลังสินค้า และค่าใช้จ่ายด้านโลจิสติกส์ ทั้งยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ความโปร่งใส และความถูกต้องในกิจกรรมคลังสินค้าผ่านความสามารถในการบูรณาการกับอุปกรณ์และเครื่องมืออัตโนมัติ และยังสอดคล้องกับ สมสุข [17] ได้ศึกษาและพัฒนา ระบบการจัดการคลังสินค้า ในธุรกิจอุตสาหกรรมกระดาษ กรณีศึกษา บริษัท ผลิตภัณฑ์กระดาษไทย จำกัด พบว่า ในการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูป

ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในพื้นที่จำกัด โดยการพัฒนากระบวนการจัดการสินค้า ซึ่งจะเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจเลือกตำแหน่งในการจัดการคลังสินค้า ลดความผิดพลาดในการค้นหาสินค้า ลดเวลาในการตรวจสอบคลังสินค้า ลดปัญหาสินค้าคงคลัง และลดค่าใช้จ่ายในการติดตั้งใช้งาน

2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมโรงสีข้าว

จากขั้นตอนที่ 2 ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการดำเนินงาน โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน / จากขั้นตอนที่ 3 ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่าผลการดำเนินงานโดยรวมและรายด้านมีความสอดคล้องกันทุกรายการ กับผลการวิจัยที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 เนื่องจากการประกอบธุรกิจจำเป็นต้องคำนึงถึงผลการดำเนินงาน เพื่อให้การผลิตดำเนินการโดยมีต้นทุนที่เหมาะสม และสามารถสร้างผลกำไรได้ ผลการดำเนินงานจึงเป็นตัวชี้วัดการปฏิบัติงานว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ทำให้องค์กรสามารถแก้ไขข้อบกพร่องและเพิ่มประสิทธิภาพ รวมทั้งพัฒนาศักยภาพต่างๆ ขององค์กรให้ดียิ่งขึ้น เป็นการตั้งเป้าหมายการปฏิบัติงานขององค์การทุกระดับมีผลผลิตและผลลัพธ์ที่ชัดเจนและสามารถวัดได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับ สุกัญญา [18] ได้ศึกษาเรื่อง ผลการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์กรณีศึกษา บริษัท ร็อกเวลล์ จำกัด (มหาชน) พบว่า การวัดผลการดำเนินงานเป็นสิ่งที่ควรกระทำในองค์การที่ต้องการพัฒนาศักยภาพของตนเอง และควรที่จะสามารถตรวจสอบได้ สื่อสารให้บุคลากรในองค์การเข้าใจตรงกันด้วย และสอดคล้องกับ จักรพงศ์ และรักษพงศ์ [19] ได้ศึกษาการบริหารการผลิตและการปฏิบัติการที่มีผลต่อประโยชน์ที่ได้รับของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์พบว่า พนักงานมีความคิดเห็นในด้านปัจจัยนำเข้าโดยรวมอยู่ในระดับดี ด้านการบริหารการผลิตและการปฏิบัติการอยู่ในระดับดี และด้านประโยชน์ที่ได้รับของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์อยู่ในระดับมาก

3) การทดสอบสัมประสิทธิ์การถดถอยที่มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานโดยรวมของอุตสาหกรรมโรงสีข้าว

การจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ด้านระบบกระบวนการผลิต มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับผลการดำเนินงานโดยรวม เนื่องจากระบบการผลิตเป็นกิจกรรมที่ช่วยสร้างผลกำไรให้แก่องค์กร วิธีการที่จะทำให้ผลการดำเนินงานประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ กระบวนการผลิตจึงจำเป็นต้องมีการวางแผน และพยากรณ์เกี่ยวกับด้านต่างๆ เพื่อให้มีต้นทุนที่ต่ำที่สุด และสามารถผลิตได้ทันเวลา สร้างผลกำไรตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ จิตติมา [20] กล่าวว่า องค์การทุกองค์การต้องมีการจัดการและดำเนินการในกระบวนการผลิตซึ่งถือเป็นกิจกรรมพื้นฐานในการบรรลุเป้าหมายระดับองค์การ ทั้งนี้การดำเนินกิจกรรมการผลิตต้องอาศัยการแปรรูปปัจจัยนำเข้าให้เป็นผลผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มและส่งมอบผลผลิตนั้นให้แก่ลูกค้า ซึ่งหมายรวมถึง วัตถุดิบและบริการที่จัดซื้อมา ที่ดิน พลังงาน ทรัพยากรมนุษย์ และทรัพยากรทุน อาศัยการปรับปรุงผลิภาพการผลิต (Productivity) เป็นเครื่องมือประเมินความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจและสอดคล้องกับ ฉวีธัญญา [21] ได้ศึกษาปัจจัยและกลยุทธ์ทางการผลิตที่มีผลต่อการดำเนินงานด้านการส่งออกกล้วยของสหกรณ์การเกษตรไทยไปประเทศญี่ปุ่นพบว่า ปัจจัยภายในของสหกรณ์การเกษตรมีความสัมพันธ์กับกลยุทธ์ด้านการผลิต และกลยุทธ์ด้านการผลิตมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานด้านการส่งออก

7. ข้อเสนอแนะ

1) หน่วยงานของภาครัฐบาลและเอกชน ที่ต้องใช้ความรู้และทักษะในการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงาน ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมโรงสีข้าว เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเป็นแรงขับเคลื่อนเศรษฐกิจของชาติต่อไป

2) ธุรกิจอุตสาหกรรมสามารถนำแนวทางผลการวิจัยไปจัดทำหลักสูตรพัฒนาการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลการดำเนินงานที่เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน เพื่อสร้างศักยภาพในการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างประเทศ

3) บุคลากรในองค์กรสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยปฏิบัติงานในคลังสินค้าให้มีความถูกต้อง สะดวก รวดเร็ว รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานลง ส่งผลให้มีการดำเนินงานที่ดีจากการปฏิบัติที่มีคุณภาพด้านการจัดการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารอ้างอิง

- [1] Department of Trade Negotiations. N.2012. **ASEAN ECONOMIC COMMUNITY: AEC**. Nonthaburi: Department of Negotiations for Business International Trade. Ministry of Commerce.
- [2] Nopakoon Siriwan. Future Agricultural Education Thailand - Occupational agriculture in the Next Decade ASEAN Community, **Journal of Industrial Education**, 12(1), p. 2.
- [3] Agricultural Trade Promotion Division. **Thailand's Rice Situation in 2012-2013**. Bangkok: Department of Internal Trade, Ministry of Commerce.

- [4] Agricultural Trade Promotion Division. **Area Rice Plantations**. Search on November 5, 2015, From: http://gis.dit.go.th/gis56/agri/Report/rice_product.aspx
- [5] Saowaros Charaswattanawan and Nattavee Utakrit. N.2009. **The Information Technology System for Production Planning and Inventory Management Case Study: Riverwood Company Limited**. Special Problem. Materdegree of Science Program in Information Technology, Faculty of Information Technology, King's Mongkut University of Technology North Bangkok.
- [6] Kumnai Apipatchayakul. N.2010. **Warehouse Management**. Ed 3rd. Bangkok: Focus Media and Publishing.
- [7] Provincial Commerce Operation Center Ministry of Commerce (N.D.). **List Operators**. Search on December 21, 2015, From <http://pcocmartsch.moc.go.th/default.aspx>.
- [8] Yamane, Taro. N.1967. **Elementary Sampling Theory**. New Jersey: Prentice Hall, Inc.,.
- [9] Sanit Sorat. N.2009. **Warehouse and Distribution Management**. Bangkok: V-Surf logistics.
- [10] Mo Xi. N.2013. **The Relationship Between Types of Organizational Control and Firm Performance of Chinese Electronics Companies in Thailand**. Master of Business Administration Program, Faculty of Business, Dhurakij Pundit University.
- [11] Boonchom Sri clean. N.2002. **The Initial Research**. Ed.7th. Bangkok: Averill Drug Message.
- [12] Sanit Sorat. N.2009. **Warehouse and Distribution Management**. Bangkok: V-Surf logistics.
- [13] Wisit Wattananukul. N.2009. **IT logistics management**. Bangkok: SE Applications.
- [14] Mo Xi. N.2013. **The Relationship Between Types of Organizational Control and Firm Performance of Chinese Electronics Companies in Thailand**. Masterdegree of Business Administration, Faculty of Business, Dhurakij Pundit University.
- [15] Rungnapha Chanrathap. N.2007. **The Impact of Productivity Management Effectiveness on Competitiveness of Thai Industry Textile Business**. Masterdegree of Business Administration Program in Strategic Management, Mahasarakham Universty.
- [16] Oran Kittithreerapronchai and Naragain Phumchusri. N.2013. Warehouse Management. **Journal of Engineering Chulalongkorn University**, 5(2) p.49-62.
- [17] Somsuk Naksuk. N.2008. **Warehouse Management System: (WMS) Case Study: Paper Industry**. Masterdegree of IT Management, Mahidol University.
- [18] Sukanya Keyurapan. N.2007. **Logistic Performance Case Study: Rockwoth PLC**. Individual Study. Masterdegree of Business Administration Program in Business Management, Kasetsart University.
- [19] Jakkrapong Kwankaew and Rugphong Vongsaroj. N.2011. The Benefits of Effective Productions and Operations Management in Automotive Part Manufacturing Company. **Srinakharinwirot Business Journal (SBJ)**, 2(1) p.109-134.
- [20] Thitima Chaiyakul. N.2015. **Principless of Producton and Operations**. Bangkok: Pearson Education Limited Indochina.
- [21] Chatchata Prasongsuk. N.2016. **Factors and Production Strategies Influencing Banana Export Performance of Thai Agricultural Cooperatives to Japan**. Materdegree of Business Administration Program in International Business Administration. Rajamangala University of Technology Thanyaburi.