

รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาล
แปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

สร้อยสุดา เลาะหมุด

คุณฉันทิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี
ปีการศึกษา 2562
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

**LOGISTICS MANAGEMENT MODEL FOR THE HALAL
MEAT PROCESSING FOOD IN SMALL AND MEDIUM
INDUSTRIES.**

SOISUDA LOHMOOD

A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements
for Doctor of Philosophy in Innovation and Technology Management

Academic Year 2019

Copyright of Bansomdejchaopraya Rajabhat University

ชื่อเรื่องคุณิพนธ์

รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรม
ขนาดกลางและขนาดย่อม

ชื่อนักศึกษา

นางสาวสร้อยสุดา เลาะหมุด

คณะกรรมการที่ปรึกษาคุณิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์)


.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์)


.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรติรัตนนะ)

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาอนุมัติให้คิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาคิพนธ์บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี

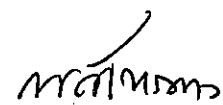
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ดร.คณกร สว่างเจริญ)


.....อธิการบดี

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา เกษณ์มา)


คณะกรรมการสอบคิพนธ์

.....ประธานกรรมการ


(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ หรดาล)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณวิภา ไตลังคะ)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เผ่าภักดิ์ ศิริสุข)

.....กรรมการ ผู้แทนจากคณะกรรมการบริหาร

(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี กวินเสกสรรค์)

โครงการปริญญาคิพนธ์บัณฑิต

| | |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อเรื่อง | รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาล แปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม |
| ชื่อผู้วิจัย | สร้อยสุตา เสาะหมุด |
| สาขาวิชา | การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี |
| อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกุล สาระวงศ์ |
| อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม | รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ |
| อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรติรัตน์ |
| ปีการศึกษา | 2562 |

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม การดำเนินการวิจัยมี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการควบคุมการเชือดสัตว์ ด้านบริหารกิจการอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมและนักวิชาการหน่วยงานที่ให้การรับรองอาหารฮาลาล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการลดทอนข้อมูล การแสดงข้อมูลและการสร้างเป็นข้อกำหนดของรูปแบบ ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม โดยการสอบถามกลุ่มผู้บริโภครที่เป็นมุสลิม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการจัดสนทนากลุ่ม (Focus group) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และขั้นตอน ที่ 3 ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านโลจิสติกส์ด้านอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม ด้านมาตรฐานอาหารฮาลาลและด้านการพัฒนารูปแบบ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่เป็นตัวชี้วัด

ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมประกอบด้วยข้อกำหนดทั้งหมด 90 ข้อ แบ่งเป็นข้อกำหนดด้านโลจิสติกส์ 9 กิจกรรม ได้แก่ 1) การวางแผนการผลิต 2) การจัดซื้อจัดหา 3) การสื่อสารด้านโลจิสติกส์

และกระบวนการตั้งชื่อ 4) การขนส่ง 5) การบริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน 6) โลจิสติกส์ย้อนกลับ 7) การบริหารสินค้าคงคลัง 8) การจัดการคลังสินค้า และ 9) การจัดการขนย้าย และการบรรจุภัณฑ์

2. การพัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม พบว่า กิจกรรมโลจิสติกส์กับการปฏิบัติที่ถูกต้องสำหรับเนื้อวัวแปรรูปฮาลาลในสภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 และสภาพที่คาดหวังอยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม มาสร้างเป็นร่างรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม และนำข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิในการจัดสนทนากลุ่ม มาปรับปรุงร่างรูปแบบให้เป็นรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีความสมบูรณ์ ซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญ 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 แนวคิดหลักพื้นฐานเพื่อการพัฒนาารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ประกอบด้วย 1) แนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการ โลจิสติกส์ 2) แนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล และตอนที่ 2 รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก คือ กิจกรรมต้นน้ำ กิจกรรมกลางน้ำ และกิจกรรมปลายน้ำ

3. การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ผู้ทรงคุณวุฒิทำประเมินความเหมาะสม 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความครบถ้วนขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ 2) ความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม 3) ความสัมพันธ์ของกิจกรรมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม และ 4) การนำรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งผลจากการประเมิน พบว่า รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมมีความเหมาะสมในทุกด้าน

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์ โลจิสติกส์อาหารฮาลาล แปรรูปเนื้อสัตว์ฮาลาล

| | |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Title | Logistics Management Model for the Halal Meat Processing Food in Small and Medium Industries. |
| Author | Soisuda Lohmood |
| Program | Innovation and Technology Management |
| Major Advisor | Assistant Professor Dr. Nukul Sarawong |
| Co-Advisor | Associate Professor Dr. Sombat Teekasap |
| Co-Advisor | Assistant Professor Dr. Tassanai Keeratiratana |
| Academic Year | 2019 |

ABSTRACT

This research aims to develop a logistics management model for the Halal meat processing food in small and medium industries. There are 3 steps in conducting research: 1) Defining the elements of the Halal food industry logistics management model in small and medium industries by interviewing experts in animal slaughter management control of halal meat processing food business in small and medium industries, and academic agencies that provide Halal food certification. Analyze data by reducing data. Data display and establishing the requirements of the model. 2) Develop the model of logistics management for the Halal meat processing food industry in small and medium industries by questioning the Muslim consumer groups and analyze the data by analyzing the mean (\bar{X}), Standard Deviation (S.D.) and focus group by the experts and 3) evaluate the suitability of logistics management model of the Halal meat processing food industry in small and medium industries by interviewing the experts in logistics, in small and medium Halal meat processing food industries, Halal food standards and the development of models and analyze the data by using frequency values as indicators.

The research found that:

1. The components of the logistics management model of the Halal meat processing food in small and medium industries consists of 90 requirements, divided into 9 logistics requirements, 1) Demand forecasting and planning 2) Purchasing and Procurement 3) Logistics Communication and Order Processing 4) Transportation 5) Customer Service and Support 6) Reverse Logistics 7) Inventory Management 8) Warehousing and Storage and 9) Material Handling and Packing.

2. Develop the logistics management model for the Halal meat processing food industry in small and medium industries, the result of the questionnaire analysis shows that the logistic activities and the correct practices for the Halal processed beef in the current condition, in very high level has an average of 3.63 and the expected condition is very high. The average is equal to 3.94 and the suggestions from the experts in group discussions can be improved. To develop the logistics management model of the Halal meat processing food industry in small and medium industries to be completed which consists of 2 main parts: Part 1: Basic concepts for the development of the logistics management model for the Halal meat processing food in the small and medium industries consists of 1) Basic concepts of logistics management and 2) Basic concepts of management according to the Halal food quality standards and Part 2: Logistics management model for the Halal meat processing food in the small and medium industries consist of the main activities which are the upstream and downstream activities

3. Assessment of the appropriateness of the logistics management model for the Halal meat processing food industry in small and medium industries, the evaluation results of the suitability of experts in all 4 fields consist of 1) the completeness of the components of the Halal meat processing logistics management model. 2) Consistency of the components of The Halal meat food processing logistics management model in the small and medium industries 3) The relation of activities of the Halal meat processing food logistics management model in the small and medium industries and 4) Adopting the Halal meat processing food logistics management model in the small and medium industries into action, which the results of the assessment found that the Halal meat processing food logistics management model in small and medium industries is appropriate in all aspects.

Keywords: Logistics management model, Halal food logistics, Halal meat processing

กิตติกรรมประกาศ

คุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก คณะกรรมการที่ปรึกษาคุษฎีนิพนธ์ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงษ์ ประธานกรรมการ รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรติรัตนะ กรรมการ ที่กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษา และแนะนำแนวทางที่ดีตลอดมา ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่อนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล อย่างดียิ่ง ตลอดจนผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จนทำให้คุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้การอบรมเลี้ยงดู ส่งเสริมการศึกษา และให้กำลังใจเป็นอย่างดี อีกทั้งขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ที่ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา และขอขอบพระคุณเจ้าของเอกสารและงานวิจัยทุกท่าน ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำมาอ้างอิง ในการทำคุษฎีนิพนธ์ครั้งนี้ จนกระทั่งสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สร้อยสุดา เถาะหมุด

สารบัญ

| | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ก |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | ค |
| กิตติกรรมประกาศ..... | จ |
| สารบัญ..... | ฉ |
| สารบัญตาราง..... | ช |
| สารบัญภาพ..... | ฉ |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| คำถามการวิจัย..... | 3 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... | 3 |
| ขอบเขตของการวิจัย..... | 3 |
| ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย..... | 5 |
| ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย..... | 5 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ..... | 5 |
| กรอบแนวคิดในการวิจัย..... | 8 |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 9 |
| แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการ โลจิสติกส์..... | 9 |
| แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการตามมาตรฐานอาหารฮาลาล..... | 22 |
| ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปเนื้อสัตว์..... | 36 |
| แนวคิดเกี่ยวกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม..... | 40 |
| แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ..... | 41 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 45 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 50 |
| ขั้นตอนที่ 1 กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบของการจัดการเทคโนโลยีโลจิสติกส์..... | 51 |
| ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหาร ฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม..... | 52 |
| ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีโลจิสติกส์ อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม..... | 56 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 59 |
| ตอนที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรม อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม..... | 59 |
| ตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อ สัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม..... | 63 |
| ตอนที่ 3 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์ อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม..... | 80 |
| บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... | 103 |
| สรุปผลการวิจัย..... | 103 |
| อภิปรายผล..... | 127 |
| ข้อเสนอแนะ..... | 129 |
| บรรณานุกรม..... | 130 |
| ภาคผนวก..... | 134 |
| ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ..... | 135 |
| ภาคผนวก ข หนังสือราชการ..... | 141 |
| ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์เครื่องมือ..... | 169 |
| ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 177 |
| ภาคผนวก จ แบบตอบรับและบทความวิจัย..... | 197 |
| ภาคผนวก ฉ สำเนาประกาศนียบัตร..... | 203 |
| ภาคผนวก ช ผลการสอบวัดภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ CEFR..... | 205 |
| ประวัติผู้วิจัย..... | 207 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 กิจกรรมต่างๆ ที่อยู่ภายใต้การจัดการของระบบบริหารคลังสินค้า..... | 19 |
| 2 ความแตกต่างระหว่างมาตรฐานอาหารฮาลาล กับมาตรฐานอุตสาหกรรมอาหารทั่วไป.... | 35 |
| 3 ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane..... | 53 |
| 4 ข้อกำหนดรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ ขนาดกลางและขนาดย่อม..... | 59 |
| 5 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม..... | 64 |
| 6 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม..... | 66 |
| 7 กิจกรรมต้นน้ำ..... | 86 |
| 8 กิจกรรมกลางน้ำ..... | 89 |
| 9 กิจกรรมปลายน้ำ..... | 97 |
| 10 ค่าความถี่ในการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรม อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม..... | 100 |
| 11 กิจกรรมระหว่างผู้ส่งวัตถุดิบ (ผู้เลี้ยงวัว) กับผู้จัดหาวัตถุดิบ..... | 112 |
| 12 กิจกรรมระหว่างผู้ผลิตกับผู้จัดหาวัตถุดิบและผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีก..... | 116 |
| 13 กิจกรรมระหว่างผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีกกับผู้บริโภค..... | 124 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | หน้า |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย..... | 8 |
| 2 กิจกรรมโลจิสติกส์..... | 10 |
| 3 ความถูกต้อง 7 ประการ ในการให้บริการแก่ลูกค้า..... | 11 |
| 4 กระบวนการจัดการ โลจิสติกส์..... | 16 |
| 5 เครื่องหมายฮาลาล..... | 22 |
| 6 ขั้นตอนการสร้างรูปแบบ..... | 43 |
| 7 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย..... | 50 |
| 8 ร่างรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรม ขนาดกลางและขนาดย่อม..... | 73 |
| 9 รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดย่อม..... | 81 |
| 10 รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดย่อม..... | 106 |
| 11 กิจกรรมต้นน้ำ..... | 111 |
| 12 กิจกรรมกลางน้ำ..... | 115 |
| 13 กิจกรรมปลายน้ำ..... | 123 |

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จำนวนประชากรมุสลิมในประเทศไทย จากสำมะโนประชากรและการเคหะของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2553 มีประมาณ 3.2 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 4.9 ของประชากรทั้งประเทศ ซึ่งประชากรทั้งประเทศมีอยู่ประมาณ 65.9 ล้านคน การอยู่อาศัยของมุสลิมในประเทศไทย เป็นการกระจุกตัวอยู่บางพื้นที่มากกว่าที่จะกระจายกระจายไปทุกพื้นที่ของประเทศ จากประชากรมุสลิมทั้งหมดของประเทศไทย จำนวน 3,259,340 คน ส่วนมากจะอาศัยอยู่ภาคใต้ ร้อยละ 78 หรือประมาณ 2,539,799 คน รองลงมาอาศัยอยู่กรุงเทพมหานคร ร้อยละ 11.7 หรือประมาณ 382,385 คน ภาคกลาง ร้อยละ 8.6 หรือประมาณ 280,752 คน ภาคเหนือ ร้อยละ 1 หรือประมาณ 32,201 คน และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 0.7 หรือประมาณ 24,203 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2562)

อาหารฮาลาล (Halal Food) เป็นเรื่องที่ได้ได้รับความสนใจอย่างมากจากสังคมไทยในปัจจุบัน ไม่ใช่เพียงแต่ชาวไทยมุสลิมที่จำเป็นต้องบริโภคอาหารฮาลาลเท่านั้น แต่ผู้ประกอบการซึ่งต้องการผลิตอาหารฮาลาลจำหน่ายแก่ผู้บริโภคมุสลิมในประเทศ และผลิตเพื่อการส่งออกในตลาดโลก มุสลิมก็จำเป็นต้องให้ความสนใจอย่างจริงจัง และดำเนินกระบวนการผลิตอาหารฮาลาลให้ถูกต้องตามบัญญัติศาสนาอิสลามและระเบียบคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการรับรองฮาลาล พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 โดยผ่านการตรวจสอบและรับรองจากคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยหรือคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัดแล้วแต่กรณีและหากผู้ขอรับการรับรองฮาลาลประสงค์จะใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล จะต้องรับอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายดังกล่าวจากคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยก่อน (ข้อ 7, ข้อ 8 แห่งระเบียบฯ) ประกอบกับประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญของโลก ตลาดโลกมุสลิมมีประชากรผู้บริโภคประมาณ 2,000 ล้านคน ดังนั้น อาหารฮาลาล จึงเป็นช่องทางการตลาดที่สำคัญ ซึ่งประเทศไทยควรจะต้องเจาะตลาดอาหารฮาลาลเพื่อเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดให้มากขึ้น

โลจิสติกส์ (Logistics) ถือเป็นหัวใจสำคัญของสินค้าฮาลาล โดยเป็นปรากฏการณ์ใหม่ของระบบโลจิสติกส์ที่มีการใช้หลักกฎหมายอิสลาม ทำให้ผู้บริโภคมั่นใจได้ว่าตลอดกระบวนการของสินค้ามีการจัดการ โลจิสติกส์สินค้าฮาลาล ตั้งแต่ผู้ผลิตจนถึงมือผู้บริโภค โดยมีการจัดการที่ได้มาตรฐาน และถูกต้องตามหลักการทางศาสนา เพื่อยกระดับการจัดการ โลจิสติกส์สินค้าฮาลาลรวมทั้งยังเพิ่มโอกาสทางการขายและสร้างจุดขายได้ด้วย โลจิสติกส์ เป็นกระบวนการวางแผน

สำหรับการดำเนินงานการควบคุมการเคลื่อนย้ายทั้งไปและกลับ การเก็บรักษาสินค้า บริการ และ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการผลิตไปสู่จุดสุดท้าย ของการบริโภค เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า การกระจายสินค้า มุ่งเน้นเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพและลดต้นทุน(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2558, น.1) ซึ่งกิจกรรม ด้าน โลจิสติกส์ นับว่าเป็นกิจกรรมสนับสนุนการดำเนินการภายในทุกองค์กร ซึ่งเชื่อมโยงทุก หน่วยงานภายในและภายนอกองค์กร ทั้งด้านอุปสงค์และอุปทาน

แนวทางการจัดการโลจิสติกส์อาหารฮาลาล ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลยังต้อง ปรับปรุงและควรมุ่งเน้นในเรื่องระบบการจัดการ ระบบการขนส่ง และรวมไปถึงกระบวนการ จัดหาจัดซื้อวัตถุดิบ สำหรับอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ มีข้อเสนอแนะสำหรับผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมอาหาร โดยควรปรับปรุงให้เกิดระบบของการตรวจสอบ เพื่อควบคุมให้สอดคล้องกับ หลักการมาตรฐานฮาลาล ทั้งในส่วนของสถานประกอบการที่จะต้องดูแลระบบตั้งแต่ภายใน โรงงาน รวมทั้งในส่วนของการท่าเรือรับ ผู้ส่งวัตถุดิบ บริษัทขนส่ง และท่าเรือส่งออกสินค้า จำเป็นต้อง มีการปรับ โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ โดยต้องจัดการแยกการขนส่ง พื้นที่ จัดเก็บ จึงควรมีการรักษามาตรฐานคุณภาพการผลิต รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการปฏิบัติ ตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลามอย่างเคร่งครัด และพัฒนากระบวนการขนส่งให้ขึ้นไปตาม มาตรฐาน และอาหารฮาลาลของวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จากการ เปรียบเทียบการตลาดอาหารฮาลาลไทย มาเลเซียและอินโดนีเซีย พบว่า การจัดการของการผลิต การตลาด ระบบการขนส่ง และเทคโนโลยี ตลอดจนการบรรจุหีบห่อของประเทศมาเลเซียนั้นมี ประสิทธิภาพมากกว่าของประเทศไทย โดยมาเลเซียมีการจัดการตั้งแต่ From Farm to Farm และ From Farm to Table และสำหรับประเทศอินโดนีเซีย ยังจัดการในระดับฟาร์มมากกว่า ทำให้ไทย ต้องมีการจัดการเกี่ยวกับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพด้านการทำงาน ด้านการผลิตและการตลาดให้ ดีเทียบเท่าคู่แข่ง (จำเริญู เชื้อนแก้ว , 2560, น.16-17) จะเห็นว่าการจัดการงานด้าน โลยีโลจิสติกส์ อาหารฮาลาล สามารถปรับการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพจะเกิดขึ้นได้ ต้องอาศัยความร่วมมือ ของหลายฝ่ายไม่ว่าจะเป็นของทั้งตัวผู้ผลิตหรือองค์กรเองที่ต้องปรับตัวและสร้างความพร้อมในการ ดำเนินงาน ร่วมกับการสร้างความร่วมมือระหว่างเครือข่าย รวมถึงองค์กรภาครัฐหรือหน่วยงาน รัฐบาลที่ต้องปรับนโยบายและสนับสนุนแนวทางในการบริหารงานสำหรับด้าน โลยีโลจิสติกส์ อาหารฮาลาลที่ผู้บริโภคมุสลิมต้องการ ไม่เพียงแต่ให้ความสนใจในวัตถุดิบ และกระบวนการผลิต เท่านั้น แต่ยังรวมถึงกระบวนการขนส่ง และการจัดเก็บ จนกว่าอาหารนั้นถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย อย่างถูกต้องตามหลักศาสนาอิสลาม กระบวนการ โลจิสติกส์อาหารฮาลาล จึงจำเป็นต้องได้ มาตรฐานถูกต้องตามหลักศาสนา เพื่อให้มั่นใจมากที่สุดว่าอาหารฮาลาลได้รับการดูแลอย่างดีไม่มี

โอกาสปนเปื้อนและปะปนกับสินค้าต้องห้าม แต่ในปัจจุบันบริษัทผู้ผลิต หรือสถานที่จัดจำหน่าย ให้ความสำคัญค่อนข้างน้อย เนื่องจาก ไม่มีรูปแบบการจัดการที่ถูกต้องตามหลักศาสนาอิสลามที่ชัดเจน

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม สำหรับใช้เป็นแนวทางในการจัดการ โลจิสติกส์อาหารฮาลาลได้ถูกต้องตามหลักศาสนา

คำถามการวิจัย

รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม มีลักษณะอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ประเภทแปรรูปเนื้อวัว โดยประกอบด้วยเนื้อหา 3 ด้าน ประกอบด้วย การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ การพัฒนารูปแบบ และการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ขอบเขตด้านกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ขั้นตอนการกำหนดองค์ประกอบรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 6 คน ได้แก่

1.1 ผู้ควบคุมการเชือดสัตว์ จำนวน 2 คน

1.2 ผู้บริหารกิจการอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

จำนวน 2 คน

1.3 นักวิชาการหน่วยงานที่ให้การรับรองอาหารฮาลาล จำนวน 2 คน

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ขั้นตอนการพัฒนาปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ได้แก่

2.1 ผู้บริโภคที่เป็นมุสลิม จำนวน 400 คน

2.2 ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่

2.2.1 นักวิชาการด้านโลจิสติกส์ จำนวน 4 คน

2.2.2 นักวิชาการหน่วยงานที่ให้การรับรองอาหารฮาลาล จำนวน 2 คน

2.2.3 ผู้บริหารกิจการอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 2 คน

2.2.4 ผู้บริโภค ได้แก่ นักวิชาการที่เป็นมุสลิม จำนวน 2 คน และผู้นำศาสนาอิสลาม จำนวน 1 คน

3. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ขั้นตอนการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลาง จำนวน 5 คน ได้แก่

3.1 นักวิชาการด้านโลจิสติกส์ จำนวน 2 คน

3.2 ผู้บริหารกิจการอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลาง จำนวน 1 คน

3.3 นักวิชาการหน่วยงานที่ให้การรับรองอาหารฮาลาล จำนวน 1 คน

3.4 นักวิชาการด้านรูปแบบ จำนวน 1 คน

ขอบเขตด้านเวลา

การวิจัยครั้งนี้ทำการวิจัย และเก็บข้อมูลในช่วงเดือนมิถุนายน 2561- กรกฎาคม 2562

ขอบเขตด้านพื้นที่

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาเพื่อพัฒนาปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

ขอบเขตของตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่จะศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. ด้านการจัดการ โลจิสติกส์ ประกอบด้วย 9 กิจกรรม

1.1 การจัดซื้อจัดหา

1.2 การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ

1.3 การวางแผนการผลิต

1.4 การบริหารสินค้าคงคลัง

1.5 การจัดการคลังสินค้า

1.6 การขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์

- 1.7 การขนส่ง
- 1.8 การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน
- 1.9 โลจิสติกส์ย้อนกลับ
2. การจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล
 - 2.1 ข้อบังคับตามหลักการของศาสนาอิสลาม
 - 2.2 เงื่อนไขการรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาล

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งรูปแบบได้รับการพัฒนาโดยผ่านกระบวนการสัมภาษณ์ ผู้บริหารกิจการอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม นักวิชาการหน่วยงานที่ให้การรับรองอาหารฮาลาล พัฒนารูปแบบจากกลุ่มผู้บริโภคร้านอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ และจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยผู้เชี่ยวชาญ และได้ผ่านการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบจากผู้ทรงคุณวุฒิเท่านั้น

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม
2. ได้แนวทางการปรับปรุงตามรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม
3. สามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมได้อย่างเหมาะสม

นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดการโลจิสติกส์ หมายถึง การจัดการกับกิจกรรม 9 กิจกรรม ได้แก่ 1) การจัดซื้อจัดหา 2) การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ 3) การวางแผนการผลิต 4) การบริหารสินค้าคงคลัง 5) การจัดการคลังสินค้า 6) การขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ 7) การขนส่ง 8) การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน และ 9) โลจิสติกส์ย้อนกลับ ให้มีต้นทุนที่เหมาะสม และลูกค้ามีความพึงพอใจ

การจัดซื้อจัดหา หมายถึง การจัดซื้อวัตถุดิบหรือบริการจากภายนอก เพื่อนำมาใช้สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ภายในบริษัท เกี่ยวข้องกับ เวลาในการจัดซื้อ การว่าจ้าง จำนวนของสินค้าที่สั่ง และระดับสินค้าคงคลัง รวมถึงการคัดเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบ และรวมถึงการควบคุมคุณภาพของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ

การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อวัตถุดิบจากผู้ขายวัตถุดิบ การจัดการคำสั่งซื้อ การสื่อสารกับผู้จำหน่าย การตรวจสอบยอดสินค้าคงคลัง รวมถึงการจัดหาวัตถุดิบที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า การติดต่อสื่อสารกับลูกค้า

การวางแผนการผลิต หมายถึง การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า เพื่อกำหนดหาจำนวนวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อจากผู้จำหน่าย การคำนวณหากำลังคน และกำลังการผลิตของเครื่องจักรที่ต้องการสำหรับการผลิตสินค้า เพื่อที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเพียงพอ

การบริหารสินค้าคงคลัง หมายถึง งานที่เกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลัง การดูแลรักษาสินค้าที่มีอยู่ และเตรียมสินค้าให้พร้อมที่จะสามารถจัดส่งให้ลูกค้าได้ทันทีเมื่อมีคำสั่งซื้อจากลูกค้า การทำให้มีปริมาณสินค้าคงคลังน้อยที่สุด แต่เพียงพอสำหรับส่งมอบให้ลูกค้าทันทีที่ลูกค้าสั่งซื้อ รวมถึงการจัดการต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง

การจัดการคลังสินค้า หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรับวัตถุดิบ การเก็บเข้าที่ ดูแลของที่เก็บ รู้ที่เก็บอย่างดี การรับใบสั่งของ การหยิบของ เป็นจุดรวมของสินค้าก่อนกระจายไปยังลูกค้า เป็นจุดขนส่งสินค้าเข้าออก เพื่อความรวดเร็วในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

การจัดการขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ หมายถึง งานที่เกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ และการบรรจุภัณฑ์เพื่อป้องกันตัวสินค้าจากความเสียหาย และอำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บ บรรจุภัณฑ์ต้องเหมาะสมกับอุปกรณ์การขนย้ายและคลังสินค้า เพื่อช่วยในการลดต้นทุนด้านวัตถุดิบ และบรรจุภัณฑ์สามารถมีรายละเอียดของสินค้าเพื่อเพิ่มความสนใจให้กับลูกค้า

การขนส่ง หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการจัดส่งสินค้าที่ถูกต้องไปยังสถานที่ที่ถูกต้องเวลาที่ถูกต้อง ในเงื่อนไขที่ถูกต้อง โดยมีต้นทุนต่ำที่สุด รวมถึงการหาเส้นทางรถขนส่งและกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าเพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า โดยมีการส่งมอบสินค้าที่ถูกต้องให้กับลูกค้าในจำนวน และสินค้าไม่เสียหายภายใต้เงื่อนไขด้านเวลาและสถานที่โดยยึดหลักต้นทุนต่ำที่สุด รวมถึงการจัดเก็บการรวบรวมและการจัดการกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า

โลจิสติกส์ย้อนกลับ หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าที่ถูกส่งกลับคืนจากการส่งสินค้าไม่ตรงตามที่สั่งซื้อ สินค้าเสียหายหรือสินค้ามีตำหนิ สินค้าหมดอายุใช้งาน รวมถึงการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต

อาหารฮาลาล หมายถึง อาหารหรือผลิตภัณฑ์อาหารซึ่งอนุมัติตามบัญญัติศาสนาอิสลามให้มุสลิมบริโภคหรือใช้ประโยชน์ได้

แปรรูปเนื้อวัว หมายถึง การนำวัวมีชีวิตมาผ่านกระบวนการเชือด การฆ่าแหละเป็นประเภทเนื้อสด หรือเนื้อสไลด์เป็นแผ่นบางหรือหั่นเป็นชิ้นเล็ก

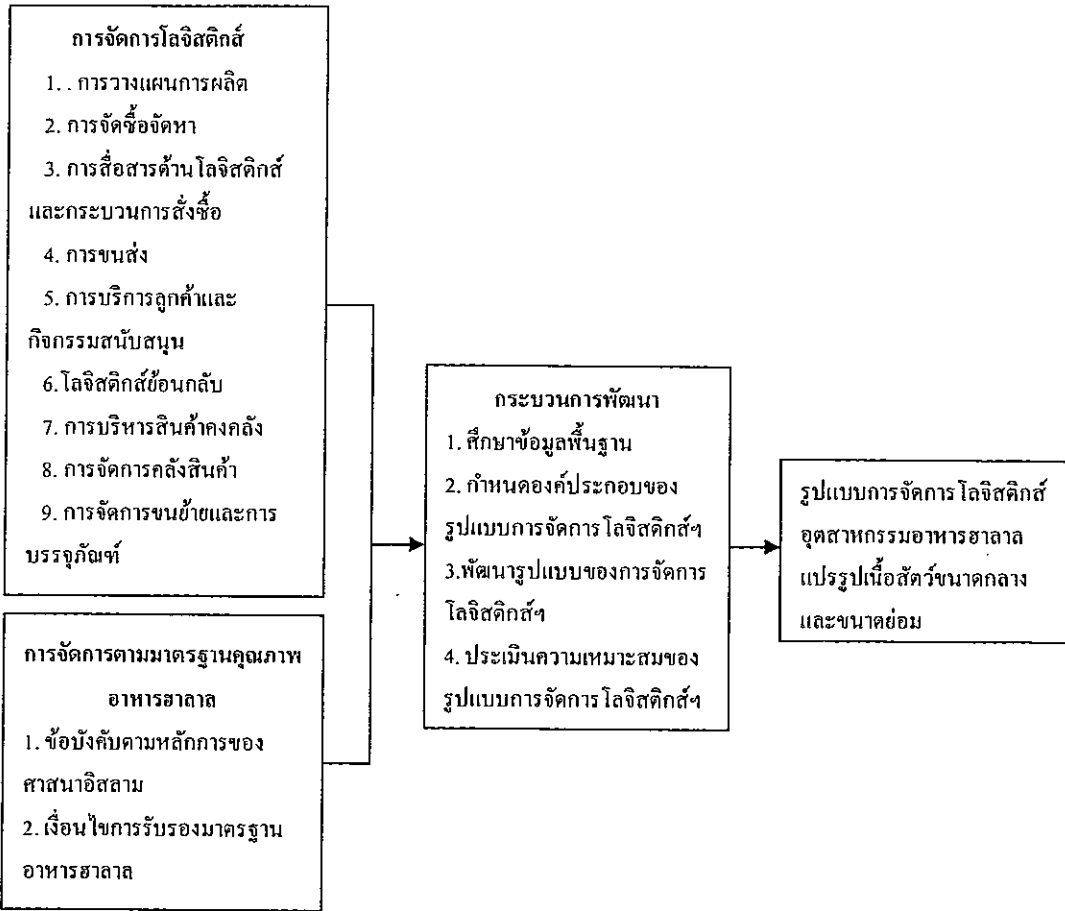
อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม หมายถึง อุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นภายใต้กฎหมายไทยเพื่อประกอบการ โดยมีจำนวนการมากกว่า 20 คน แต่ไม่เกิน 50 คน มีเงินทุนจดทะเบียนไม่เกิน 50 ล้านบาท ตามพระราชบัญญัติวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ข้อบังคับตามหลักการของศาสนาอิสลาม หมายถึง เรื่องของอาหารที่อิสลามสามารถนำมาบริโภคได้อย่างถูกต้องตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม ซึ่งต้องผ่านกระบวนการที่ถูกต้อง ได้แก่ 1) วิธีการเชือด 2) อุปกรณ์การเชือด 3) สถานที่ที่ใช้ในการผลิต (โรงเชือด) 4) วิธีการปรุงอาหาร และ 5) การชำระล้างทำความสะอาด

เงื่อนไขการรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาล หมายถึง สถานที่ประกอบการที่ขอรับการรับรองฮาลาล ต้องเป็นไปตามระเบียบคณะกรรมการกลางอิสลามว่าด้วยการบริหารกิจการฮาลาล ซึ่งต้องประกอบด้วยเรื่อง 1) สถานที่ประกอบการ 2) วัตถุประสงค์และส่วนประกอบที่ใช้ในการผลิต 3) การล้างวัตถุดิบและน้ำที่ใช้ล้างวัตถุดิบ 4) การล้างอุปกรณ์ในการผลิต 5) สถานที่ที่ใช้ในการผลิตสินค้าฮาลาล 6) พนักงานที่ผลิตสินค้าฮาลาล 7) การเก็บรักษาสินค้าและการขนส่ง 8) การจัดจำหน่ายสินค้า และ 9) การให้บริการอาหารฮาลาล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ได้กำหนด ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การนำเสนอการวิเคราะห์เกี่ยวกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในบทนี้มีเนื้อหาสำคัญที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยและเป็นข้อมูลประกอบการวิจัย โดยผู้วิจัยได้กำหนดสาระการนำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์
2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการตามมาตรฐานอาหารสากล
3. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมแปรรูปเนื้อสัตว์
4. แนวคิดเกี่ยวกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
5. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์

ความหมายของโลจิสติกส์

ชนิด โสรรัตน์ (2552) ให้ความหมายว่า โลจิสติกส์ เป็นกระบวนการเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค รวมถึงขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ และการเก็บสินค้าคงคลังด้วย

วิศิษฐ์ วัฒนานุกูล (2552, น.14) ให้ความหมายว่า โลจิสติกส์ หมายถึง กระบวนการวางแผน การดำเนินการ เพื่อควบคุมประสิทธิภาพการไหลเวียนของสินค้าและ/หรือบริการซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การจัดการวัตถุดิบ การจัดการคลังสินค้า การบริหารต้นทุน การขนส่ง ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ไปจนถึงจุดที่สินค้าและ/หรือบริการถึงมือผู้บริโภค

ฐาปนา บุญหล้า และนางลัทธิน นิมิตภูวคณ (2555, น.26) ให้ความหมายว่า การจัดการโลจิสติกส์ คือ การวางแผน การปฏิบัติงาน และการควบคุมสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ทั้งล่วงหน้าและย้อนกลับของการเคลื่อนย้าย และการจัดเก็บสินค้า การบริการ และสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่จุดกำเนิดจนถึงจุดการบริโภคสินค้า เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งการจัดการโลจิสติกส์นั้นจัดเป็นองค์ประกอบของการจัดการซัพพลายเชน

ตามคำนิยามของ The Council of Logistics Management คือ กระบวนการวางแผนการดำเนินงาน การควบคุมการเคลื่อนย้ายทั้งไปและกลับ การเก็บรักษาสินค้า บริการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการผลิตไปสู่จุดสุดท้ายของการบริโภค เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2558, น.1)

จากความหมายของโลจิสติกส์พอสรุปได้ว่า โลจิสติกส์ หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการไหลของสารสนเทศ การไหลของเงิน และการไหลของสินค้าและบริการ ตั้งแต่การจัดเตรียมวัตถุดิบ จนสินค้าและบริการนั้นไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยมีต้นทุนที่เหมาะสม และลูกค้ามีความพึงพอใจ

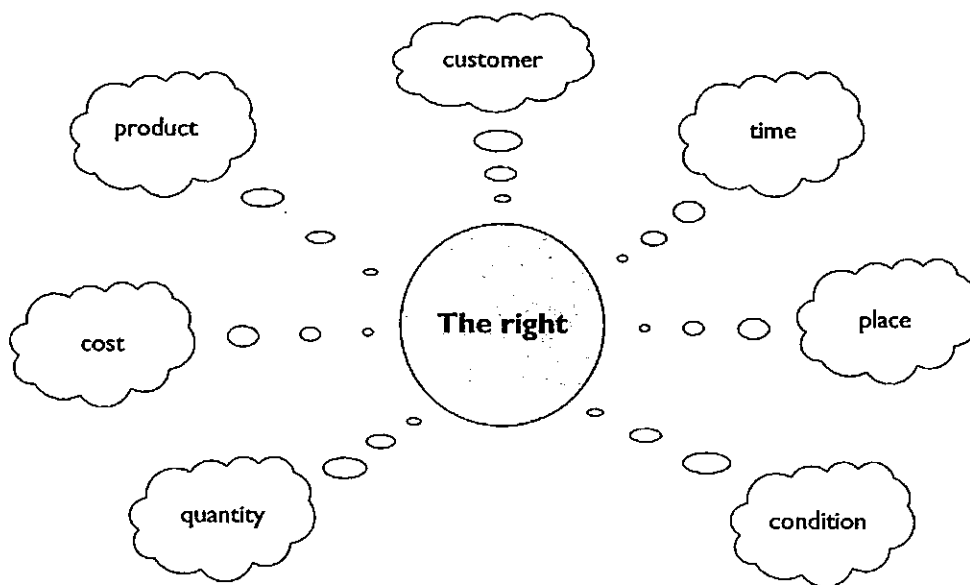
กิจกรรมโลจิสติกส์

กิจกรรมด้านโลจิสติกส์ นับว่าเป็นกิจกรรมสนับสนุนการดำเนินการภายในทุกองค์กร เชื่อมโยงทุกหน่วยงานภายในและภายนอกองค์กร ทั้งด้านอุปสงค์ และอุปทาน โดยกิจกรรมหลักด้านโลจิสติกส์ (Key Logistics Activities) สามารถจำแนกได้ 9 กิจกรรม ดังนี้ (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2558, น.2)



ภาพที่ 2 กิจกรรมโลจิสติกส์
(กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2559)

1. การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุนต่างๆ เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้น เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า ประกอบด้วยความต้องการ 7 ประการ ดังนี้ ปริมาณ ราคา ผลិតภัณฑ์ ลูกค้า เวลา สถานที่ และสภาพสินค้าที่ถูกต้อง



ภาพที่ 3 ความถูกต้อง 7 ประการ ในการให้บริการแก่ลูกค้า

(Rushton, Croucher, & Baker, 2010, p.32)

2. การวางแผนจัดซื้อ จัดหาวัตถุดิบ อุปกรณ์ต่างๆ มีความสำคัญต่อองค์การธุรกิจการมีระบบการบริหารการจัดซื้อ และหน้าที่อื่นที่สนับสนุนด้านวัสดุไม่ว่าจะเป็นการจัดส่งสินค้า การจัดการสินค้าคงคลัง เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการบริหารธุรกิจ การจัดซื้อที่มีหน้าที่สนองความต้องการวัตถุดิบและบริการจัดส่งอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการไหลต่อเนื่องทั้งในสายการผลิตและการกระจายสินค้า การจัดซื้อเกี่ยวข้องกับการคัดเลือกแหล่งจัดซื้อ จัดจ้าง เวลาในการจัดซื้อ การว่าจ้าง รวมถึงปริมาณที่จะต้องทำการจัดซื้อ กิจกรรมนี้เกี่ยวข้องกับต้นทุนทั้งหมดของโลจิสติกส์ ระดับการให้บริการ จำนวนของสินค้าที่สั่ง และความถี่ในการสั่งซื้อกระทบต่อระดับสินค้าคงคลังส่วนแหล่งที่ตั้งของผู้ขาย วัตถุดิบหรือสินค้า มีผลต่อต้นทุนการขนส่ง กิจกรรมนี้รับผิดชอบ โดยฝ่ายจัดซื้อของบริษัท (คำนาย อภิปรัชญาสกุล, 2552, น.44)

3. การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ (Logistics Communications) ข้อมูลจากการติดต่อสื่อสารเรียกได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการทางธุรกิจ ทำให้เกิดกระบวนการทางโลจิสติกส์ การสื่อสารภายนอกองค์กร คือ การสื่อสารกับลูกค้าหรือกับผู้ขายเท่านั้นที่องค์กร ได้ให้ความสำคัญ และการสื่อสารระหว่างหน่วยงานภายในองค์กรก็

เพื่อให้มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานทางด้าน โลจิสติกส์ การสื่อสารเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดต้นทุนขึ้นได้ เช่น การรับข้อมูลและส่งต่อข้อมูลที่ผิดพลาด ทำให้ฝ่ายผลิตหรือจัดส่งนำส่งสินค้าผิดรายการหรือผิดจำนวน มีผลต่อระดับการให้บริการหรือความพึงพอใจของลูกค้า ดังนั้นการติดต่อสื่อสารที่ดีส่งผลให้องค์กรเกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน เพราะทำให้เกิดการดำเนินงานที่ต่อเนื่อง เกิดการเชื่อมโยงและการไหลของข้อมูล ส่งผลให้กระบวนการเคลื่อนไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) กระบวนการในการจัดการคำสั่งซื้อครอบคลุมตั้งแต่การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า การติดต่อสื่อสารกับลูกค้า การตรวจสอบยอดสินค้าคงคลัง รวมถึงรายละเอียดเกี่ยวกับลูกค้า กิจกรรมนี้เป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างองค์กรกับลูกค้า ดังนั้นมีผลต่อระดับความพึงพอใจของลูกค้าได้ง่าย จึงควรใช้เวลาในกระบวนการนี้ให้สั้นและหลีกเลี่ยงความผิดพลาดให้ได้มากที่สุด (ชนิดศักดิ์ พุฒิพัฒน์ โฆษิต, 2552)

4. การดำเนินการผลิต และการขนส่ง การวางแผนและการควบคุมการผลิต (Production Planing and Control) เป็นเครื่องมือในการจัดการการผลิตและใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับความต้องการด้านกำลังคน (Man) เครื่องจักร (Machine) วัสดุดิบ (Material) และการวัดผล (Measurement) ในอนาคตเพื่อดำเนินการผลิต (Manufacturing) การจัดสรร (Allocation) และการจัดตารางการผลิต (Scheduling) อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านของคุณภาพ ด้านปริมาณ และด้านเวลา โดยมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำที่สุด (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2558, น.122)

การขนส่ง (Transport) เพื่อจัดส่งสินค้าที่ถูกต้อง ไปยังสถานที่ที่ถูกต้อง เวลาที่ถูกต้อง ในเงื่อนไขที่ถูกต้อง โดยมีต้นทุนต่ำที่สุด การขนส่งมีความจำเป็นที่จะขนส่งสินค้าไปยังลูกค้าทั้งภายในและภายนอกประเทศ ในระบบการค้าสากล และธุรกิจระหว่างประเทศ วิธีการขนส่งจึงมีหลากหลายแตกต่างกันตามสภาพแวดล้อมในแต่ละประเทศ และสภาพทางภูมิศาสตร์ และมากกว่านั้น การขนส่งยังขึ้นกับชนิดสินค้าและบริการ บทบาทสำคัญของการขนส่งเป็นผู้ขนส่งหรือรับสินค้าในระหว่างขั้นตอนต่างๆ การพิจารณาในการเลือกวิธีการขนส่ง เพื่อให้สามารถแข่งขันกับรายอื่นได้ คือความถี่ในการจัดส่งในการจัดส่งสินค้า โดยต้องนำเอาความต้องการของลูกค้าหรืออุปสงค์มาร่วมพิจารณาด้วย (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2559, น.16)

5. การเลือกสถานที่ตั้งของโรงงานและคลังสินค้า (Plant และ Warehouse Site Selection) การพิจารณาเลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมที่สุดของโรงงานและคลังสินค้า เป็นแผนงานสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อบริษัท และธุรกิจในระยะยาว เนื่องจากการก่อสร้างต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก และทำเลที่ตั้งของโรงงานและคลังสินค้าจะมีผลต่อต้นทุนค่าขนส่ง ต้นทุนคลังสินค้า ต้นทุนการติดต่อสื่อสาร ต้นทุนค่าแรงงาน ค่าสาธารณูปโภค ค่าก่อสร้าง ค่าที่ดิน เป็นต้น การเลือกทำเลที่ตั้ง

จึงเป็นกิจกรรมที่ผูกพันกับธุรกิจเป็นอย่างมาก และต้องอาศัยการพยากรณ์ระยะยาวเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจในทางการบริหาร ดังนั้น จึงควรเลือกทำเลที่ตั้งด้วยความรอบคอบ มองการณ์ไกล โดยใช้หลักการที่สอดคล้องกับประเภทและลักษณะของธุรกิจ (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2550, น.178)

6. การวางแผนกำลังการผลิตและการคาดการณ์ปริมาณความต้องการของลูกค้า การวางแผนกำลังการผลิตเบื้องต้น (Rough-Cut Capacity Planning : RCCP) เป็นการวางแผนเพื่อคำนวณหากำลังคน และกำลังการผลิตของเครื่องจักรที่ต้องการสำหรับการผลิตสินค้า หรือชิ้นส่วนที่กำหนดไว้ในตารางการผลิตหลัก (Master Production Scheduling : MPS) ผลการคำนวณที่ได้นี้จะต้องนำไปเปรียบเทียบกับกำลังคน และกำลังการผลิตของเครื่องจักรที่มีอยู่ว่าเพียงพอหรือไม่ หากไม่เพียงพออาจกำหนดให้ทำงานล่วงเวลา หรือจ้างผู้รับเหมาช่วงจากภายนอก (Outsourcing) หรืออาจจำเป็นต้องมีการปรับแก้ไขตารางการผลิตหลัก ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงต้นทุน และความพึงพอใจของลูกค้าด้วย สำหรับเครื่องจักรที่นำมาคำนวณหา กำลังการผลิตจะพิจารณาเฉพาะเครื่องจักรสำคัญๆ (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2558, น.126)

การคาดการณ์ความต้องการ (Demand forecasting) เป็นการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลในอดีต ข้อมูลปัจจุบัน และจากประสบการณ์ ผลของการพยากรณ์สามารถนำไปใช้เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจหรือสภาพแวดล้อมที่จะมีผลต่อธุรกิจได้ในอนาคต และสามารถวางแผนหรือกำหนดนโยบายเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของธุรกิจได้ (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2558, น.128)

7. การบริหารจัดการสินค้าคงคลัง ไม่ได้หมายถึงประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้า ภายในโรงงาน ศูนย์กระจายสินค้า หรือหน่วยงานอื่นๆ เท่านั้น แต่ครอบคลุมถึงการดำเนินงานรับมอบสินค้า การส่งต่อสินค้าจากโรงงานไปยังศูนย์กระจายสินค้า การดูแลรักษาสินค้าที่มีอยู่ และเตรียมสินค้าให้พร้อมเพื่อที่จะสามารถจัดส่งให้ลูกค้าได้ทันที เมื่อมีคำสั่งซื้อจากลูกค้าเข้ามา นอกจากนี้ยังมีประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณา คือ “ปริมาณสินค้าคงคลัง” กล่าวคือ หากสินค้าที่เก็บไว้มีปริมาณสูง ก็จะมีข้อดีตรงที่ผู้ประกอบการจะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ในระดับสูง เนื่องจากมีสินค้าที่พร้อมจะส่งมอบให้ลูกค้าทันทีที่ลูกค้าสั่งซื้อในปริมาณที่มากพอ แต่ก็หมายถึงต้นทุนในการถือครองสินค้าก็จะอยู่ในระดับสูงตามไปด้วย แต่หากไม่มีสินค้าคงคลังหรือมีน้อยเกินไปก็อาจไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ กล่าวคือ ไม่มีสินค้าที่จะขายเมื่อลูกค้าต้องการซื้อนั่นเอง ประเด็นสำคัญที่สุดในการลดต้นทุนโลจิสติกส์ในส่วนนี้ก็คือ การหามาตรการที่จะทำให้มีปริมาณสินค้าคงคลังน้อยที่สุด แต่เพียงพอสำหรับการบริการนั่นเอง (รุจิรั พนมยงค์ (บก.), 2548, น.4-5)

8. การบริหารการจัดเก็บ การรวบรวม การกระจายสินค้า และการบรรจุหีบห่อ โดยการดำเนินคลังสินค้ามีบทบาทสำคัญในระบบ โลจิสติกส์ งานของคลังสินค้านั้นซับซ้อนหลายอย่าง เข้าด้วยกัน ได้แก่ รับของ เก็บของเข้าที่ ดูเลขของที่เก็บ รู้ที่เก็บสินค้าอย่างดี รับใบสั่งของ/หีบห่อ ตามชั้น เอาของลง เป็นจุดเปลี่ยนถ่ายสินค้า เป็นจุดรับสินค้าส่งคืน เป็นจุดบรรจุสินค้า เป็นจุดประกอบของเล็กๆ การเติมให้เต็ม การสานต่อ การติดฉลาก การห่อของชนิดที่ห้ามแกะ เป็นจุดแยกของที่มาจำนวนมากๆ เป็นจุดรวมของสินค้าก่อนกระจายไปยังลูกค้า เป็นจุดขนส่งสินค้าเข้าออก เป็นการใช้ที่ดิน เพราะต้องมีการพัฒนาที่ดินที่ต้องตั้งคลังสินค้า การบริการทั้งหลายเน้นการเลื่อนไหลของสินค้ามากกว่าเน้นการเก็บ ความเร็วและการเคลื่อนที่อย่างมีประสิทธิภาพของสินค้าโดยใช้เวลาไม่นานและมีข้อมูลที่ต้องเกี่ยวข้องกับสินค้าที่เก็บถือเป็นจุดมุ่งหมายของการจัดการพัสดุคงคลังที่ผู้บริหารทุกคลังสินค้าต้องการ (สมโรตม์ โกมลวนิช และอนันต์ ตรีโรจนวงศ์, 2553)

การบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ (Packaging และ Packing) วัตถุประสงค์ของบรรจุภัณฑ์และหีบห่อตามหลักการตลาดมีไว้เพื่อเป็นการปกป้องรายละเอียดของสินค้าและสร้างการรับรู้ในตัวสินค้า แต่ในด้าน โลจิสติกส์ บรรจุภัณฑ์และหีบห่อนั้นมีไว้เพื่อป้องกันตัวสินค้าจากความเสียหายและอำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บ การออกแบบบรรจุภัณฑ์หรือหีบห่อนั้นต้องมีความเหมาะสมกับอุปกรณ์การขนย้าย และคลังสินค้า เพื่อช่วยในการลดต้นทุนด้านวัตถุดิบ (ธนิตศักดิ์ พุฒิพัฒน์ โฉมยิต, 2552)

9. กระบวนการ โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) กระบวนการจัดการสินค้าที่ถูกส่งกลับคืน ลูกค้าส่งคืนเพราะบริษัทส่งสินค้าไม่ตรงตามที่สั่งซื้อ สินค้าเสียหายหรือสินค้านี้มีตำหนิ เช่นเดียวกันบริษัทอาจส่งคืนวัตถุดิบ เพราะซัพพลายเออร์ส่งวัตถุดิบไม่ตรงตามที่สั่ง วัตถุดิบเสียหายหรือมีตำหนิ โลจิสติกส์ย้อนกลับเป็นความสูญเสียและมีต้นทุนสูง โลจิสติกส์ย้อนกลับยังเกิดขึ้นในกรณี เช่น สินค้าหมดอายุใช้งานและ/หรือขยะบรรจุภัณฑ์ รัฐบาลบางประเทศออกกฎหมายบังคับให้ผู้ผลิตสินค้า หรือผู้นำเข้าสินค้าต้องรับผิดชอบกำจัดขยะจากผลิตภัณฑ์ของตน ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า จึงต้องจัดเก็บ และนำไปกำจัดทิ้งหรือนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำมาแปรรูป โลจิสติกส์ย้อนกลับประเภทนี้มีความยุ่งยากในการบริหารและปฏิบัติการ จึงมีต้นทุนสูง (ไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุขพันธ์ ไชยมั่นคง, 2556, น.48)

บทบาทของโลจิสติกส์ที่มีต่อองค์กร

1. ด้านการผลิต และปฏิบัติการ (Manufacturing and Operation) โลจิสติกส์มีบทบาทสำคัญต่อการผลิตและการปฏิบัติการ โดยเฉพาะในด้านการจัดหา (Procurement) วัตถุดิบป้อนสายการผลิต การควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control) ทั้งวัตถุดิบ (Raw Material) และสินค้าสำเร็จรูป

(Finished Goods) รวมถึงการขนถ่ายวัตถุดิบ และเคลื่อนย้ายสินค้าภายใน (Materials Handling) เพื่อสนับสนุนการผลิตให้เป็นไปอย่างราบรื่นและต่อเนื่อง

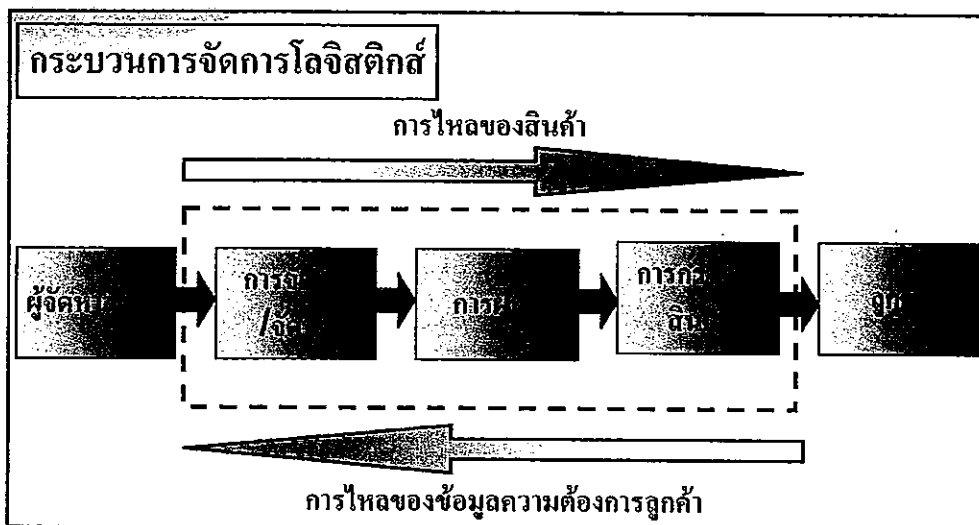
2. ด้านการตลาด (Marketing) โลจิสติกส์เป็นกิจกรรมที่มีบทบาทเกี่ยวกับการตลาด โดยเฉพาะในเรื่องของการพยากรณ์ความต้องการ (Demand Forecasting) สินค้า การเติมเต็มคำสั่งซื้อ (Order Fulfillment) และการขนส่งสินค้า (Transportation) กิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพจะทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าในเวลา และสถานที่ที่ลูกค้าต้องการ ทำให้ลูกค้ามีความพึงพอใจสูงสุด

3. ด้านการเงิน (Financial) โลจิสติกส์มีผลกระทบโดยตรงต่อการเงินขององค์กร เช่น รายได้ และการลงทุน โดยการมีสินค้าคงคลังที่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าจะเป็นตัวผลักดันให้องค์กรสามารถเพิ่มรายได้ได้มากขึ้น ขณะที่การปฏิบัติงานโลจิสติกส์อื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพ ยังจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานขององค์กรได้อย่างมาก นอกจากนี้ระยะเวลาในการส่งมอบวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปที่สั้นลง ยังมีส่วนช่วยลดปริมาณสินค้าคงคลัง และลดต้นทุนจมที่เกิดจากการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่มากเกินไปอีกด้วย (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2558, น.2-3)

ความสำคัญของการจัดการโลจิสติกส์

การจัดการ โลจิสติกส์เป็นเป้าหมายสำคัญที่ทุกองค์กรใช้เป็นแหล่งที่มาของความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยให้ความสำคัญกับต้นทุนการดำเนินการต่างๆ โดยพยายามหาวิธีลดต้นทุนให้ต่ำลง เพื่อเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันในตลาด เนื่องจากการเพิ่มราคาสินค้าเพื่อรักษาระดับรายได้ให้เท่าเดิมนั้นเป็นไปได้ยากในสภาวะทางการแข่งขันทางการตลาดในปัจจุบัน

เมื่อต้นทุนต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในองค์กรเป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ ทุกองค์กรจึงหันมาให้ความสำคัญ โดยเฉพาะต้นทุนโลจิสติกส์ซึ่งเกิดจากกิจกรรมที่รองรับกระบวนการ โลจิสติกส์ เช่น การให้บริการลูกค้า การขนส่ง กระบวนการสั่งซื้อ และข้อมูล การสั่งซื้อ ปริมาณการสั่งซื้อ และการจัดเก็บสินค้าคงคลัง จึงทำให้แนวคิดเรื่องต้นทุนรวมโดยการมุ่งเน้นการลดต้นทุนรวมของทุกกิจกรรม โลจิสติกส์เป็นประเด็นสำคัญ เพื่อให้การบริหารกระบวนการทางด้านโลจิสติกส์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2558, น.3)



ภาพที่ 4 กระบวนการจัดการโลจิสติกส์
(สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, ม.ป.ป.)

ความหมายของเทคโนโลยีที่ใช้ในกิจกรรมโลจิสติกส์

เทคโนโลยีที่ใช้ในกิจกรรม โลจิสติกส์ เป็นการนำเทคโนโลยีมาจัดการกับกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการไหลของสารสนเทศ การไหลของเงิน และการไหลของสินค้าและบริการ ตั้งแต่การจัดเตรียมวัตถุดิบ จนสินค้าและบริการนั้น ไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยมีต้นทุนที่เหมาะสม และลูกค้ามีความพึงพอใจ

เทคโนโลยีที่ใช้ในกิจกรรมโลจิสติกส์

เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในทุกกระบวนการย่อยเหล่านี้ (การตัดสินใจ การส่งต่อข้อมูล การเคลื่อนย้ายวัสดุ) เริ่มตั้งแต่ในการเคลื่อนย้ายวัสดุ เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการนี้ได้แก่เทคโนโลยีที่ หมายถึงอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุ นอกจากนี้ยังรวมถึงเครื่องมือที่ใช้ในการ ติดตามและบ่งบอกสถานะของวัสดุไปจนถึงผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ในกระบวนการต่อมา คือกระบวนการส่งต่อข้อมูลต่างๆ เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการนี้คือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารและเชื่อมโยง ส่วนต่างๆ ขององค์กร โดยการใช้อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์เข้ามามีส่วนช่วย ซึ่งถูกเรียกโดยรวมว่า Transactional information technology อันได้แก่ ระบบ ERP, EDI, XML และสุดท้ายคือเทคโนโลยีที่ใช้ช่วยประกอบการตัดสินใจเพื่อให้ตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ได้แก่ระบบ APS (Analytical Planning and Scheduling) (รัฐพล อารีรัชชกุล, 2552)

สามารถแบ่งเทคโนโลยีที่ใช้ในกิจกรรมโลจิสติกส์ สามารถแบ่งได้ 3 ส่วนหลัก ได้แก่

1. เทคโนโลยีในการจัดการการไหลของสารสนเทศ ตามนิยาม โลจิสติกส์ กล่าวว่า การไหลของสารสนเทศ (Information Flow) สารสนเทศเป็นองค์ประกอบสำคัญในประสิทธิภาพการจัดการ โลจิสติกส์ การไหลของข้อมูล ประกอบด้วย การไหลของคำสั่งซื้อ (Order Flow) และการไหลของข้อมูล (Data Flow) คำสั่งซื้อมีอยู่ในทุกชั้นของโลจิสติกส์ ถูกคำสั่งซื้อสินค้าจากบริษัท คำสั่งซื้อจะไหลจากลูกค้ามายังบริษัท และเมื่อบริษัทสั่งซื้อวัสดุจากซัพพลายเออร์ คำสั่งซื้อก็จะไหลไปยังซัพพลายเออร์ กระบวนการไหลของคำสั่งซื้อเป็นผลให้เกิดการไหลของผลิตภัณฑ์ ประสิทธิภาพการไหลของคำสั่งซื้อ คือ ให้ไหลอย่างต่อเนื่อง หากมีรอยต่อหรือตะเข็บก็จะเกิดความล่าช้าขึ้น

การไหลของข้อมูลมีความสำคัญกับการจัดการโลจิสติกส์ ข้อมูลจากจุดขาย ทำให้รู้ถึงสถานะสินค้าคงคลัง และสถานะสินค้าของบริษัทว่าสินค้าชนิดใดขายได้มากหรือขายได้น้อย การเชื่อมโยงข้อมูลในระบบโลจิสติกส์จะช่วยให้การจัดการมีประสิทธิภาพ ขจัดภาวะสินค้าขาดสต็อก หรือมีสินค้าคงคลังในระบบมากเกินไป เพื่อให้การจัดการมีประสิทธิภาพ คู่ค้าในระบบโลจิสติกส์ต้องมีการสื่อสารระหว่างกัน การสื่อสารครอบคลุมการติดตามสถานะการสั่งซื้อ การขนส่ง การส่งมอบ และการประสานงาน การไหลของสารสนเทศจากคำสั่งซื้อ มี 2 ทาง ขณะที่การไหลของข้อมูลเป็นการไหลจากจุดขายมายังบริษัท และอาจเชื่อมโยงไปถึงซัพพลายเออร์ก็ได้ (ไชยยศ ไชยมั่นคง และ มยุขพันธุ์ ไชยมั่นคง, 2556, น.48)

เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการการไหลของสารสนเทศ เช่น

1.1 การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange : EDI) เป็นระบบข้อมูลข่าวสารที่ไม่จำเป็นต้องใช้กระดาษ เป็นระบบส่งและถ่ายทอข้อมูลที่ได้จัดทำโครงสร้าง โดยมาตรฐานข้อมูลที่ได้ตกลงไว้ จากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังเครื่องอื่นในรูปของสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์โดยที่คนเข้าไปยุ่งเกี่ยวน้อยที่สุด

EDI จะเป็นข้อมูลที่เป็นมาตรฐานของข่าวสาร (Message Standards) ที่ตกลงกันไว้ ระบบจะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในกรณีที่มีบริษัท 2 บริษัท ใช้ EDI ติดต่อกัน จะตกลงกันก่อนว่าจะใช้รูปแบบข้อมูลและวิธีการติดต่อกันก่อนใช้งาน ซึ่งคู่ติดต่อจะต้องร่วมมือกันอย่างจริงจัง ฉะนั้น EDI จึงเป็นเครื่องมือทางธุรกิจที่มีประสิทธิภาพโดยไม่จำกัดภาษา ระบบงานคอมพิวเตอร์ ก็สามารถเชื่อมโยงกันได้ ยิ่งถ้ามีระบบ eCOM มาใช้การสื่อสารข้อมูลจะยิ่งรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ถูกต้อง แม่นยำ โดยไม่จำกัดว่าฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ปลายทางจะเป็นระบบใด (ค่านายอภิปรัชญาสกุล, 2557, น.15)

1.2 ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning : ERP) เป็นระบบที่บูรณาการและมีการแบ่งปันการใช้ข้อมูลซึ่งกันและกัน ระหว่างผู้ใช้ชุดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่หลากหลาย ซึ่งมักไม่สามารถสื่อสารระหว่างกันได้ และมักมีข้อมูลรูปแบบที่แตกต่างกัน ERP นั้น ทำให้เกิดวิธีที่จะประสานข้อมูลระบบสารสนเทศและไหลข้อมูลดังกล่าวไปทั่วทั้งองค์กร ประโยชน์หลักที่ได้คือ กำจัดการมุ่งเน้นปัญหาขององค์กรส่วนย่อย (Suborganizational Silo) ที่มุ่งเฉพาะปัญหาของตนมาเป็นการแก้ปัญหาโดยรวมขององค์กร ในด้านตรงข้าม ระบบERP จะบังคับให้มีระเบียบวิธีการปฏิบัติเดียว ซึ่งต้องให้ทุกคนในองค์กรปรับเข้าสู่ระบบใหม่ แต่ประโยชน์ของการบูรณาการมักจะมากกว่าต้นทุนของการปรับตัวให้เข้ากับระบบ (ไอสัน, ดี. 2552, น.16)

2. เทคโนโลยีในการจัดการการไหลของสินค้าและบริการ ตามนิยามโลจิสติกส์ กล่าวถึงการไหลของสินค้าและบริการไหลจากซัพพลายเออร์มายังบริษัท และจากบริษัทไปยังลูกค้าซึ่งครอบคลุมการขนส่ง และการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตวัสดุมายังบริษัท และจากบริษัทผลิตสินค้าสำเร็จรูปไปยังลูกค้า ทิศทางการไหลของสินค้าเป็นการไหลจากด้านซ้ายมือไปด้านขวามือ เพราะเมื่อลูกค้าสั่งซื้อสินค้าจากบริษัท สินค้าจะไหลจากบริษัทไปยังลูกค้า เช่นเดียวกัน เมื่อบริษัทสั่งซื้อวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์ วัตถุดิบก็จะไหลมายังบริษัท รูปแบบการไหลเป็นผลมาจากการเริ่มสั่งซื้อของลูกค้า (ไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุขพันธ์ุ ไชยมั่นคง, 2556, น.48)

เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการการไหลของสินค้าและบริการ เช่น

2.1 ระบบบริหารคลังสินค้า (Warehouse Management System :WMS) เป็นระบบที่ครอบคลุมการจัดการทุกอย่างในคลังสินค้า ตัวอย่างเช่น การรับสินค้าด้วยเอกสารการรับสินค้า และจัดพิมพ์แผ่นสติ๊กเกอร์แสดงที่เก็บสินค้า (Put Away Label) และการสร้างเอกสารรายการหยิบสินค้า (Pick List) เพื่อจัดส่ง เป็นต้น การจัดการของระบบบริหารคลังสินค้าก่อให้เกิดประโยชน์มากมาย เช่น การควบคุมปริมาณการสต็อกสินค้าดีขึ้น ความสามารถในการติดตามย้อนรอย (Traceability) ระดับประสิทธิภาพสูงขึ้น (Improved Productivity Level) และระบบการรายงานเพื่อผู้บริหารที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมโยงระบบบริหารคลังสินค้าเข้ากับระบบการสั่งซื้อสินค้า (Ordering System) ตัวอย่างเช่น ระบบสั่งซื้อสินค้าบนเว็บไซต์สำหรับการซื้อของจากที่บ้าน (At-home Shopping) ระบบบริหารคลังสินค้าจะเชื่อมโยงตั้งแต่จุดของการรับคำสั่งซื้อ จนกระทั่งถึงการจัดสินค้าเพื่อการจัดส่ง (Pick and Dispatching) รวมทั้งเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบบัญชีการเงินและระบบควบคุมลูกหนี้ด้วย เป็นต้น (วิศิษฎ์ วัฒนานุกูล, 2552, น.25)

ตารางที่ 1 กิจกรรมต่างๆ ที่อยู่ภายใต้การจัดการของระบบบริหารคลังสินค้า

| กิจกรรม | การจัดการของระบบบริหารคลังสินค้า |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การรับสินค้า | การตรวจสอบแบบอัตโนมัติโดยการสแกนข้อมูลบนตัวสินค้า |
| การจัดเก็บสินค้า | การระบุตำแหน่งจัดเก็บแบบอัตโนมัติ (เป็นการบริหารพื้นที่จัดเก็บสินค้า) |
| การจัดสินค้าเพื่อเตรียมส่ง | การจัดสินค้าตามลำดับความเร่งด่วน การจัดสินค้าตามระลอกของการหยิบสินค้า (Wave Picking) การยืนยันการจัดสินค้าแบบเรียลไทม์ และการช่วยให้เกิดการเติมสินค้าได้โดยอัตโนมัติ |
| การจัดตั้ง | การจัดลำดับและการวางแผนการบรรจุ การตรวจสอบแบบอัตโนมัติโดยการสแกนข้อมูลบนตัวสินค้าก่อนส่ง |

(วิศิษฐ์ วัฒนานุกุล, 2552, น.25)

ในกิจกรรมเหล่านี้ แต่ละกิจกรรมจะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบอัตโนมัติ (Automated Data Collection) ซึ่งทำให้เกิดกลไกการตรวจสอบในตัวเอง ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบอัตโนมัติ เป็นส่วนสำคัญที่สุดของระบบบริหารคลังสินค้า เพราะกลไกนี้คือการตรวจสอบเพื่อยืนยัน และตรวจสอบความถูกต้องในตัวเอง จึงช่วยป้องกันไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดที่อาจพบได้จากการตรวจสอบโดยคน (Manual Self-checking) (วิศิษฐ์ วัฒนานุกุล, 2552, น.25)

2.2 อุปกรณ์ติดตามยานพาหนะแบบเรียลไทม์ (Global Positioning System : GPS) ในหน่วยงานที่มียานพาหนะใช้ประกอบธุรกิจขนส่งสินค้าของบริษัท อาจพบว่าพนักงานไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จัดส่งสินค้าล่าช้า ส่งสินค้าน้อยกว่าเป้าหมาย เบิกค่าน้ำมันมากกว่าที่ควร และไม่ทราบว่าพนักงานเอารถบริษัทไปใช้งานส่วนตัวหรือไม่และไม่สามารถตรวจสอบพฤติกรรมของพนักงานได้ การใช้อุปกรณ์นี้ เพื่อตรวจสอบการใช้งานยานพาหนะให้อยู่ในขอบเขตภารกิจที่กำหนด โดยใช้เทคโนโลยีนี้ผ่านดาวเทียม ด้วยค่าใช้จ่ายที่ต่ำ และมีประสิทธิภาพสูง อีกทั้งยังประหยัดค่าใช้จ่าย รถยนต์ที่ติดตั้งระบบนี้ สามารถบอกตำแหน่งที่อยู่ของยานพาหนะได้ทั่วโลก ด้วยสัญญาณผ่านดาวเทียม และสัญญาณโทรศัพท์ GSM โดยการส่งข้อความผ่านเครือข่ายของโทรศัพท์เกี่ยวกับที่ตั้ง ไม่จำเป็นต้องใช้ระบบปฏิบัติการทางอินเทอร์เน็ตผ่านเครื่องแม่ข่าย โดยไม่ต้องจ่ายค่าบริการรายเดือน เพื่อที่จะไปติดตามยานพาหนะ

การทำงานของอุปกรณ์ GPS สามารถตรวจสอบตำแหน่งยานพาหนะได้โดยที่ผู้ตรวจสอบสามารถรู้ได้ในทันที ตลอด 24 ชั่วโมง โดยใช้ระบบ GPS ควบคู่ไปกับระบบการสื่อสาร GSM Mobile ปัจจุบันขยายโดยใช้ผ่าน WAP (Wireless Application Protocol), GPRS (General Packet Radio Service), EDGE (Enhanced Data rates for GSM Evolution, 3G/UMTS และเทคโนโลยีการบอกตำแหน่งผ่านสัญญาณดาวเทียม ด้วยระบบดังกล่าว สามารถทราบที่อยู่ปัจจุบันของยานพาหนะที่อยู่ระหว่างการปฏิบัติงานได้ทันที ซึ่งอุปกรณ์ GPS ที่ติดอยู่กับยานพาหนะจะรับสัญญาณดาวเทียม และแปลสัญญาณออกมาเป็นค่าพิกัด ตำแหน่ง เวลา และความเร็ว และแสดงผลที่คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล Pocket PC หรือ Note Book (คำนาย อภิปรัชญาสกุล, 2559, น.457-458)

2.3 อุปกรณ์ติดตามตำแหน่งสินค้าแบบรายชิ้น (Radio Frequency Identification : RFID) มีลักษณะใกล้เคียงกับสมาร์ทการ์ดที่สุด คือ ข้อมูลถูกเก็บไว้ในการ์ดหรือป้าย (Tags) เหมือนกันแต่ข้อแตกต่างคือ การอ่าน การเขียนข้อมูล สามารถทำได้โดยไม่ต้องสัมผัสเหมือนกับสมาร์ทการ์ด ซึ่งจะอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงความถี่วิทยุ (Radio Frequency) ในการติดต่อสื่อสารจึงเป็นสาเหตุให้ RFID ได้เปรียบระบบบ่งชี้อัตโนมัติอื่นทุกชนิด และมีแนวโน้มจะถูกนำมาใช้มากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งจะประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ คือ

2.3.1 ฉลากอิเล็กทรอนิกส์ (Transponder) หรือ Data Carrier หรือเรียกง่ายๆ ว่าป้าย จะเป็นส่วนของการเก็บข้อมูลและถูกติดตั้งอยู่กับวัตถุที่ต้องการชี้บ่ง

2.3.2 เครื่องอ่าน (Reader) จะประกอบไปด้วยภาครับ/ส่งสัญญาณวิทยุ ส่วนควบคุม และเสาอากาศ (Antenna) ทำหน้าที่คล้องสัญญาณกับป้ายและส่วนของการติดต่อสื่อสารกับอุปกรณ์ควบคุมภายนอก (RS232C, RS485 หรือ RS422) ขึ้นอยู่กับลักษณะการสื่อสารที่ต้องการ (คำนาย อภิปรัชญาสกุล, 2557, น.15)

3. เทคโนโลยีในการจัดการการไหลของเงิน การไหลของเงิน (Fund Flow) เกิดจากลูกค้าซื้อสินค้า เมื่อลูกค้าซื้อสินค้าก็ต้องชำระเงินค่าสินค้า เช่นเดียวกันเมื่อบริษัทซื้อวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์ก็ต้องชำระเงินให้ซัพพลายเออร์ การไหลของเงินจึงมีทิศทางสวนกับการไหลของสินค้าและบริการ ในการจัดการการเงินที่มีประสิทธิภาพ คือ ความเร็วในการไหลของเงิน บริษัทจะได้รับเงินค่าสินค้าเร็ว ขึ้นอยู่กับการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้า หากบริษัทสามารถให้บริการสั่งซื้อและส่งมอบสินค้าให้ลูกค้ารวดเร็วก็จะได้รับเงินค่าสินค้าเร็ว ซึ่งเป็นผลดีกับกระแสเงินสดของบริษัท (ไชยมั่นคง และมยุขพันธ์ ไชยมั่นคง, 2556, น.48)

เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการการไหลของเงิน เช่น

3.1 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) คือ การทำธุรกิจขึ้นกับการประมวล และการส่งข้อมูลที่มีข้อความเสียง และภาพ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การขนส่งผลิตภัณฑ์ที่เป็นเนื้อหา

ข้อมูลแบบดิจิทัลในระบบออนไลน์ การโอนเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ การจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ การขายตรง การให้บริการหลังการขาย ปัจจุบันตลาดมีการซื้อขายผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นจำนวนมากและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี เพราะต้นทุนต่ำ เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ง่ายโดยไม่ต้องจำกัดเวลา และรวดเร็วมาก E-Commerce จึงเป็นรูปแบบธุรกิจที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์และระบบเครือข่าย (Internet Intranet และ Extranet) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการและการบริหารองค์กร โดยสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีประโยชน์ในการทำงาน 4 รูปแบบ ได้แก่

- 1) ระบบลูกค้าสัมพันธ์ เช่น การรับสั่งซื้อสินค้า บริการ ข่าวสารที่ลูกค้าสนใจ
- 2) การติดต่อกับแหล่งวัตถุดิบ เช่น การค้นหาแหล่งวัตถุดิบ การสั่งซื้อวัตถุดิบ
- 3) การส่งข้อมูล รับข้อมูล หรือติดต่อกับหน่วยงานต่างๆ และองค์กรที่เกี่ยวข้อง
- 4) การค้นหาข้อมูลข่าวสาร เช่น เว็บไซต์ของหนังสือพิมพ์ สถานีโทรทัศน์

E-Commerce มีส่วนสนับสนุนการจัดการ โลจิสติกส์อย่างมาก ดังนี้

1. ช่วยให้การทำธุรกรรม และกระบวนการทำงานขององค์กรง่ายและเป็นไปโดยอัตโนมัติ ทำให้เกิดความถูกต้องและรวดเร็ว ทำให้องค์กรลดปริมาณการใช้กระดาษไม่ต้องเสียเวลา และเสียค่าใช้จ่ายสูง

2. ช่วยให้บริการรวดเร็ว ตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าได้สูง โดยเฉพาะกลุ่มลูกค้าที่นิยมใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นับว่าเป็นการสนับสนุนกิจกรรมทางการตลาดได้เป็นอย่างดี

3. ใช้ในการให้ข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นแก่ลูกค้าหรือธุรกิจที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน ทำให้ประสานงานกันได้ง่าย ลดความผิดพลาด (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่, 2558, น.95-96)

3.2 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System : DSS) คือการรวบรวมกลุ่มคน ขั้นตอนการทำงาน ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล และอุปกรณ์ที่นำมาช่วยใช้สำหรับการตัดสินใจ เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างมีแบบแผน โดยระบบ DSS จะมุ่งที่การตัดสินใจเพื่อให้ได้ผลประโยชน์อย่างแท้จริง เมื่อต้องเผชิญหน้ากับปัญหาทางธุรกิจทั้งแบบกึ่ง โครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง (โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2554, น.424)

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในกิจกรรมโลจิสติกส์ เพื่อรวบรวมข้อมูลแบบทันเวลา (Real Time) จัดการสารสนเทศจะทำให้องค์กรมีการสื่อสารที่รวดเร็ว สามารถตรวจสอบความต้องการของข้อมูลได้ทันที (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2558) สารสนเทศที่มีคุณภาพและได้มาในช่วงเวลาที่เหมาะสม สามารถทำให้เกิดการตัดสินใจที่ถูกต้อง แม่นยำ ในทุกภาคส่วนของซัพพลายเออร์ อาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศในการวางแผน การจัดการการดำเนินการ และการควบคุม ควบคู่ไปกับ

กระบวนการจัดการด้านอื่นๆ รวมถึงกรณีที่ใช้สื่อรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งในการสื่อสารด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (E-based Communication) สำหรับการติดต่อประสานงานกับลูกค้า (Customer Interface) ด้วย (วิศิษฐ์ วัฒนานุกูล, 2552, น.20)

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการตามมาตรฐานอาหารฮาลาล

ความหมายของอาหารฮาลาล (Halal Food) หมายถึง อาหารหรือผลิตภัณฑ์อาหารซึ่งอนุมัติตามบัญญัติศาสนาอิสลามให้มุสลิมบริโภคหรือใช้ประโยชน์ได้ “ฮาลาล” เป็นคำมาจากภาษาอารบิก หมายความว่า การผลิต การให้บริการ หรือการจำหน่ายใด ๆ ที่ไม่ขัดต่อบัญญัติของศาสนา ดังนั้นเราจึงอาจกล่าวได้ว่า “อาหารฮาลาล” คือ อาหารที่ได้ผ่านกรรมวิธีในการทำ ผสม ปปรุง ประกอบ หรือแปรรูป ตามศาสนบัญญัติ เป็นการรับประกันว่า ชาวมุสลิมโดยทั่วไปสามารถบริโภคอาหารหรืออุปโภคสินค้าหรือบริการต่าง ๆ ได้โดยสนิทใจ เราสามารถสังเกตผลิตภัณฑ์ว่าเป็น “ฮาลาล” หรือไม่นั้น ได้จากการประทับตรา “ฮาลาล” ที่ข้างบรรจุภัณฑ์นั้นเป็นสิ่งสำคัญ



ภาพที่ 5 เครื่องหมายฮาลาล

(สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย, ม.ป.ป.)

“เครื่องหมายฮาลาล” คือ เครื่องหมายที่คณะกรรมการฝ่ายกิจการฮาลาลของคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย หรือคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัดต่างๆ ได้อนุญาตให้ผู้ประกอบการทำการประทับ หรือแสดงลงบนสลาก หรือผลิตภัณฑ์ หรือกิจการใดๆ โดยใช้สัญลักษณ์ที่ เรียกว่า “ฮาลาล” ซึ่งเขียนเป็นภาษาอาหรับภายในกรอบสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน หลังกรอบเป็นลายเส้นแนวตั้ง ได้กรอบภายในเส้นขนานมีคำว่า “สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย” โดยเครื่องหมายดังกล่าวนี้ จะออกให้กับผลิตภัณฑ์อาหาร และเครื่องดื่ม ผลิตภัณฑ์ฮาลาล และหรือเนื้อสัตว์ฮาลาลที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ เป็นต้น

อาหารฮาลาล (Halal Food) เป็นเรื่องที่ได้ได้รับความสนใจอย่างมากจากสังคมไทยในปัจจุบัน ไม่ใช่ เพียงแต่ชาวไทยมุสลิมที่จำเป็นต้องบริโภคอาหารฮาลาลเท่านั้น แต่ผู้ประกอบการซึ่งต้องการผลิตอาหารฮาลาลจำหน่ายแก่ผู้บริโภคมุสลิมในประเทศ และผลิตเพื่อการส่งออกในตลาดโลก มุสลิมก็จำเป็นต้องให้ความสนใจอย่างจริงจัง และดำเนินกระบวนการผลิตอาหารฮาลาลให้ถูกต้องตามบัญญัติศาสนาอิสลามและระเบียบคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยว่าด้วยการ

รับรองฮาลาล พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 โดยผ่านการตรวจสอบและรับรองจากคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยหรือคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัดแล้วแต่กรณี และหากผู้รับการรองฮาลาลประสงค์จะใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล จะต้องรับอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายดังกล่าวจากคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยก่อน ประกอบกับประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญของโลก ตลาดโลกมุสลิมมีประชากรผู้บริโภครวมประมาณ 2,000 ล้านคน ดังนั้น อาหารฮาลาล จึงเป็นช่องทางการตลาด (Market Channel) ที่สำคัญ ซึ่งประเทศไทยควรจะต้องเจาะตลาดอาหารฮาลาล เพื่อเพิ่มส่วนแบ่งการตลาด (Market Segmentation) ให้มากขึ้น โดยอำนาจหน้าที่ในการตรวจรับรองและอนุญาตให้ใช้ เครื่องหมายรับรองฮาลาลเป็นอำนาจหน้าที่ขององค์กรศาสนาอิสลามเท่านั้นคือคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยและคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัด อาหารฮาลาล จึงเป็นเรื่องของความร่วมมือและผลประโยชน์ร่วมกันของ 3 ฝ่ายคือมุสลิม ผู้บริโภค ผู้ประกอบการและประเทศชาติกล่าวคือ

1) มุสลิมได้บริโภคอาหารฮาลาลที่เชื่อได้ว่าถูกต้องตามบัญญัติศาสนาอิสลาม มีคุณค่าทางอาหาร ถูกสุขอนามัย ปลอดภัยจากสิ่งต้องห้ามทางศาสนาอิสลาม (ฮารอม) และสิ่งปนเปื้อนต่างๆ

2) ผู้ประกอบการได้รับผลประโยชน์ทางธุรกิจ โดยตระหนักถึงการผลิตอาหารฮาลาลที่ถูกต้องตามบัญญัติศาสนาอิสลามและปฏิบัติตามระเบียบคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยว่าด้วยการรับรองฮาลาลอย่างเคร่งครัดตลอดจนบริหารคุณภาพอาหารตามมาตรฐานฮาลาล

3) ประเทศชาติได้รับผลประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจโดยรัฐบาลส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมฮาลาลอย่างครบวงจรทั้งในด้านการพัฒนาวัตถุดิบ ปัจจัยการผลิตของผู้ประกอบการการตลาดและการปรับปรุงกลไกการรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาลขององค์กรศาสนาอิสลาม เพื่อส่งออกอาหารฮาลาลสู่ตลาดโลก (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารฮาลาลแห่งชาติ, 2557)

ปัจจุบันในตลาดโลกมีผู้บริโภคที่เป็นมุสลิมประมาณ 2,000 ล้านคน การค้าขายจำเป็นต้องทำทุกวิถีทางที่จะเข้าไปมีส่วนแบ่งในตลาดอาหารจากประเทศที่มีชาวมุสลิมให้มากขึ้นประเทศไทยในฐานะที่เป็นประเทศที่ผลิตอาหารที่สำคัญของโลก ผู้ผลิตจึงจำเป็นต้องให้ความสนใจในเครื่องหมายนี้อย่างจริงจัง ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องเรียนรู้ และอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจอย่างถูกต้องเพื่อเตรียมความพร้อมของการผลิต สร้างฐานที่แข็งแกร่งให้กับประเทศต่อไป

Codex ได้จัดทำเอกสาร General Guideline for use of the Term " Halal " ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 และสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ได้นำมาเรียบเรียง และจัดพิมพ์เป็นภาษาไทย โดยยึดหลักและอ้างอิงจากเอกสารดังกล่าว (มอก.1701-2541 ZCAC GL- 24/1997) ข้อเสนอแนะนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ประเทศต่าง ๆ มีความเข้าใจที่ตรงกัน และมีการปฏิบัติอย่างถูกต้องตาม

กฎของศาสนาอิสลาม ทั้งทางด้านแหล่งที่มาของอาหาร วิธีการฆ่าสัตว์ การเตรียมอาหาร การแปรรูปอาหาร การบรรจุหีบห่อ การขนส่งและการเก็บรักษาอาหารอีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมการค้ากับประเทศมุสลิมที่กำหนดมาตรการนำเข้าอาหารฮาลาล

ข้อกำหนดในมาตรฐานนี้ให้ความสำคัญ 4 ด้าน คือ

1. วัตถุดิบ ได้แก่ พืช สัตว์ และน้ำ

1) แนวทางการเลือกอาหารฮาลาลที่มาจากพืช อิสลามไม่ได้ห้ามอาหารที่มาจากพืชยกเว้นสิ่งต่อไปนี้

- ก. พืชที่มีอันตราย เช่น พืชที่มีพิษ ที่มีภัยต่อร่างกาย
- ข. พืชที่ปนเปื้อนสิ่งสกปรก
- ค. พืชที่มีสารเสพติด

พืชทั้งสามชนิดที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ที่จริงแล้วการห้ามไม่ให้บริโภคอันเนื่องมาจากอันตราย และสิ่งสกปรกที่ปนเปื้อนอยู่ในตัวของมัน ซึ่งถ้าหากสามารถชำระล้าง หรือดึงสารพิษเสพติดออกจากมันก็จะทำให้พืชทั้งสามชนิดนี้เป็นฮาลาลได้

ด้วยเหตุนี้พืชทุกชนิด จึงเป็นวัตถุดิบที่เป็นอาหารฮาลาลที่ไม่มีกระบวนการกำกับของศาสนาเหมือนสัตว์ ซึ่งผู้ผลิตวัตถุดิบสามารถนำพืชสดๆ หรือมาแปรรูปเป็นสินค้าป้อนโรงงานอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลในรูปแบบที่เป็นส่วนประกอบของอาหารหรือสารปรุงแต่ง เช่น

1. เยลลี่ (Jelly) ที่เตรียมจากพืช
 2. ไดกลีเซอไรด์ (Diglyceride) จากไขมันพืชนิยมใช้ทำสารอิมัลซิฟายเออร์ ทำให้ไขมันแขวนลอยในน้ำได้
 3. เอนไซม์ (Enzyme) ที่เตรียมจากพืช ซึ่งเป็นสารช่วยเร่งปฏิกิริยา
 4. Fatty acid กรดไขมันที่เตรียมจากไขมันพืช
 5. เลซิธิน (Lecithin) ที่เตรียมจากถั่วเหลือง
 6. มอลโตเด็คทรีน (Maltodextrin) ที่ได้จากพืช
 7. โมโนกลีเซอไรด์ (Monoglyceride) ที่เตรียมจากไขมันพืช เป็นสารที่นิยมใช้ทำเป็นสารอิมัลซิฟายเออร์ทำให้ไขมันแขวนลอยในน้ำได้
 8. ฟอสโฟลิปิด (Phospholipids) ที่เตรียมจากพืช
- หรือสารอื่นๆ ที่สามารถเตรียมจากพืชได้ก็เป็นสิ่งที่มีคุณค่าที่เป็นส่วนประกอบและสารปรุงแต่งของผลิตภัณฑ์ของอาหารฮาลาลได้ แต่สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงก็คือ ต้องไม่ปนเปื้อนหรือปะปนกับสิ่งที่ต้องห้าม จะเป็นสิ่งสกปรก หรือการเตรียมการที่ต้องห้าม เช่น แซ่กับสุรา

แม้ว่าพืชจะเป็นวัตถุคิบัที่โดยรวมแล้วเป็นที่อนุมัติทุกชนิด แต่หากมีการแปรไป เป็นสิ่งที่มีนเมา เช่น การนำองุ่น อินทผลัม ข้าวบาร์เลย์ ไปหมักจนกลายเป็นสุรา หรือสกัดเป็นสาร แอลกอฮอล์ และการสกัดสารจากพืชบางชนิดจนเป็นสารเสพติด เช่น เฮโรอีน มอร์ฟิน หรืออื่นๆ ก็ จะทำให้สิ่งที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนี้ไม่เป็นที่อนุมัติ และต้องห้ามไม่ให้ผสม หรือเป็นส่วนประกอบ ของผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาล ถึงแม้ว่าไม่มีปฏิกิริยาทำให้มีนเมา หรือมีฤทธิ์ทำให้เสพติดได้ก็ตาม เพราะถือว่าสิ่งที่ได้กล่าวมานี้เป็นสิ่งที่ต้องห้ามในตัวของมันเอง ด้วยเหตุที่ได้แปรสภาพเป็นสิ่ง สกปรกแล้ว

สำหรับการเตรียมวัตถุคิบัที่มาจากพืชนั้น พืชเป็นวัตถุคิบัที่ฮาลาล เว้นแต่เป็น อันตรายกับมนุษย์ทำให้มีนเมา หรือปนเปื้อนสิ่งสกปรกให้ทำการล้างจนสะอาดและทำให้สาร อันตรายหมดไปก็จะทำให้พืชกลับมาเป็นวัตถุคิบัที่ฮาลาลสามารถนำมาประกอบเป็นอาหารและ ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลได้

ขั้นตอนการล้างวัตถุคิบัที่มาจากพืช

1. นำผักใส่ภาชนะที่มีรู (ตะแกรงหรือกระชอน) เปิดน้ำหรือรดน้ำใส่ผักใน ภาชนะให้น้ำชำระล้างให้ทั่วและไหลผ่านออกไป

2. นำผักที่ล้างแล้วตั้งให้สะเด็ดน้ำอย่างนำไปใส่ในภาชนะที่ไม่มีรูเพราะน้ำที่ไหล ออกมาข้างอยู่นั้นคือสิ่งสกปรกเมื่อถูกกับผักก็จะทำให้ผักเป็นสกปรกไปด้วย

ข้อควรระวังการล้างผักที่มีกลิ่นใบเป็นชั้นๆ เช่น ผักกาดขาวกระหล่ำ ให้แกะใบแต่ ละกลีบออกเสียก่อนคัดส่วนที่ไม่ต้องการทิ้ง ไปแล้วจึงนำมาทำการล้างตามขั้นตอนที่ได้กล่าว มาแล้ว

2) แนวทางการเลือกวัตถุคิบัที่มาจากสัตว์

การเตรียมวัตถุคิบัที่มาจากสัตว์ทะเล เนื้อสัตว์ทะเล ไม่ต้องผ่านกระบวนการเชือด เหมือนกับสัตว์บก และสัตว์ทะเลที่ตายแล้วก็สามารถนำมาประกอบเป็นผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลได้ แต่การเตรียมวัตถุคิบัที่มาจากสัตว์ทะเลก็ควรปฏิบัติเพื่อชำระล้างจากสิ่งสกปรกและทำให้เนื้อสัตว์ ทะเลสะอาดถูกต้องตามหลักการอิสลามมีดังต่อไปนี้

1. สัตว์ประเภทปลาให้ขอดเกล็ด หรือขูดเมือกออกให้สะอาดแล้วผ่าท้องเอา เครื่องในออกให้หมด

2. สัตว์ประเภทหอย และปู ถ้านำมาประกอบอาหารทั้งเปลือกให้ทำความสะอาดเปลือกจนแน่ใจว่าสะอาดแล้วเสียก่อน

3. สัตว์ประเภทกุ้งให้ตัดส่วนที่แหลมออกแล้วผ่าหัวดึงเส้นดำทิ้งเสียก่อน

4. นำเนื้อสัตว์ต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนี้ใส่ในภาชนะที่มีรู (ตะแกรงหรือกระชอน) ทำการล้างให้เลือดหรือสิ่งสกปรกออกให้หมด

5. เปิดน้ำหรือรดน้ำใส่เนื้อสัตว์ในภาชนะนั้นอีกครั้งให้น้ำชะล้างให้ทั่วและไหลผ่านออกไป

6. นำเนื้อสัตว์ที่ล้างแล้ว ตั้งให้สะเด็ดน้ำอย่านำไปใส่ในภาชนะที่ไม่มีรูเพราะน้ำที่จะไหลออกมาขังอยู่นั้น คือ น้ำสกปรกเมื่อถูกกับเนื้อสัตว์ก็จะทำให้เนื้อสัตว์สกปรกไปด้วย

ข้อควรระวังการนำเนื้อสัตว์ทะเลแช่แข็งไปแช่น้ำ เพื่อให้เนื้อสัตว์นั้นอ่อนตัวลง ไม่ถึงเป็นการล้าง และน้ำนั้นไม่สามารถนำมาทำการล้างเนื้อสัตว์ได้อีก เพราะได้มีการปนเปื้อนสิ่งสกปรกแล้ว

การเตรียมวัตถุดิบที่มาจากสัตว์บก สัตว์ปีก และสัตว์ปีกทุกชนิดที่ได้รับการอนุมัติให้บริโภคได้ ต้องผ่านกระบวนการเชือด ก่อนจะนำมาประกอบเป็นผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลได้ ส่วนสัตว์บก หรือสัตว์ปีกที่ตายเองเป็นโรคตายฉับพลันตาย ถูกตีตาย ตกเขาตาย ฯลฯ รวมถึงถูกเชือดโดยผู้อื่นที่ไม่ใช่ด้วยพระนามของอัลลอฮ์เป็นซากสัตว์ ซึ่งอิสลามถือว่าหะรอมนำมาบริโภคไม่ได้

หลักเกณฑ์ในการเชือดสัตว์ตามหลักการอิสลามประกอบด้วย

1. สัตว์ที่นำมาเชือด

- 1.1 เป็นสัตว์ที่ศาสนาอนุมัติให้บริโภคได้เมื่อผ่านกระบวนการเชือด
- 1.2 ไม่มีการทรมานหรือทารุณสัตว์ก่อนการทำการเชือด
- 1.3 สัตว์ต้องตายเพราะการเชือดก่อนนำไปดำเนินการอย่างอื่น

2. ผู้เชือด

- 2.1 ต้องเป็นมุสลิมหรือชาวคัมภีร์ที่เชือดสัตว์ตามวิธีการอิสลาม
- 2.2 มีสติสัมปชัญญะที่สมบูรณ์
- 2.3 ไม่เป็นโรคติดต่อที่ส่งคมรังเกียจ

3. วิธีเชือด

- 3.1 ให้กล่าวนามของอัลลอฮ์เมื่อเริ่มเชือด (บิสมิลลาฮุลลอฮุอักบัก)
- 3.2 ควรฉินหน้าไปทางกิบลัต
- 3.3 ควรเชือดอย่างต่อเนื่องในคราวเดียวและไม่ควรยกมีดขึ้นขณะที่ทำการเชือด
- 3.4 เชือดให้หลุดลมขาด หลอดอาหารและเส้นเลือดสองข้างของลำคอขาด

ออกจากกัน

4. อุปกรณ์การเชือดเป็นของมีคมที่คมกริบ

ส่วนคักแต่น และสัตว์อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน เป็นสัตว์ที่ถูกยกเว้น ไม่ต้องผ่านกระบวนการเชือดโดยเป็นสัตว์ที่อนุมุติสามารถบริโภคได้โดยไม่ต้องทำการเชือด

ขั้นตอนการล้างวัตถุดิบที่มาจากสัตว์บก

1. ให้หัน หรือสับ เป็นขนาดที่ต้องการจะปรุงเสียก่อน หรือหันเป็นก้อนพอประมาณจึงจะนำมาทำการล้าง การล้างเนื้อสัตว์ทั้งก้อน หรือทั้งตัวก่อนจะนำมาหัน หรือสับทำให้มีเลือดติดค้างถือเป็นสิ่งสกปรกและในกรณีที่จะสับเนื้อให้ละเอียดให้หันเป็นชิ้นเล็กๆ แล้วนำมาล้างก่อนที่จะทำการสับ

2. สัตว์ประเภทไก่ เป็ด หรือนก เมื่อเอาเครื่องในออกแล้ว ให้ถึงหลอดลมหลอดอาหารปอดและเมือกเหนียวๆ ที่มีอยู่ข้างปีกออกด้วย

3. นำเนื้อใส่ในภาชนะที่มีรู (ตะแกรง หรือกระชอน) ทำการล้างให้เลือด หรือสิ่งสกปรกออกให้หมด

4. เปิดน้ำ หรือราดน้ำใส่เนื้อในภาชนะอีกครั้งให้น้ำชำระล้างให้ทั่วและไหลผ่านออกไป

5. นำเนื้อสัตว์ที่ล้างแล้ว ตั้งให้สะเด็ดน้ำ หรือนำไปใส่ในภาชนะที่ไม่มีรู เพราะน้ำที่ไหลออกมาซึ่งอยู่นั้นคือน้ำสกปรกเมื่อถูกกับเนื้อสัตว์จะทำให้เนื้อสัตว์เป็นสิ่งสกปรกไปด้วย

ข้อควรระวัง การนำเนื้อสัตว์แช่แข็งไปแช่น้ำเพื่อให้เนื้อสัตว์นั้นอ่อนตัวลงไม่ถือเป็น การล้างและน้ำนั้นไม่สามารถมาทำการล้างเนื้อสัตว์ได้อีกเพราะได้มีการปนเปื้อนสิ่งสกปรกแล้ว

3) การเลือกใช้น้ำ ศาสนาอิสลามได้บัญญัติถึงน้ำประเภทต่างๆดังนี้ คือ

1. น้ำสะอาด คือ น้ำที่สะอาด และสามารถนำไปทำความสะอาดอื่นๆ ได้
ทุกอย่างน้ำ ประเภทนี้ 7 ชนิดคือ

1) น้ำฝน

2) น้ำทะเล

3) น้ำคลอง แม่น้ำ ห้วยน้ำ หรือแหล่งน้ำที่คล้ายกัน

4) น้ำบ่อ

5) น้ำจากตาน้ำ น้ำบาดาล

6) น้ำจากหิมะ

7) น้ำจากลูกเห็บ

2. น้ำที่ใช่แล้ว คือ น้ำที่สะอาด แต่ถูกนำไปใช้ชำระล้างสิ่งอื่นก่อน แล้วจะนำมาใช้ทำความสะอาดอีกไม่ได้

3. น้ำสะอาดที่เปลี่ยนสภาพ คือ น้ำสะอาดที่สามารถนำมาใช้ทำความสะอาดสิ่ง
อื่นๆ ได้แต่ไม่สมควรใช้ เช่น น้ำที่ถูกแดดเผาจนร้อนอยู่ในสภาพที่อาจเกิดสนิมได้

4. น้ำสกปรก คือ น้ำที่มีสิ่งสกปรกเจือปนอยู่ และน้ำนั้นมีจำนวนไม่ถึง 169 ลิตร
หรือประมาณ 11 ปีบ

4.1 น้ำนั้น มีจำนวนมากกว่า 169 ลิตร และมีสิ่งสกปรกปนเปื้อนอยู่ และ
ทำให้เปลี่ยนสี เปลี่ยนกลิ่น หรือรสเดิม ถือว่าเป็นสิ่งสกปรกห้ามนำไปทำความสะอาด

4.2 น้ำชา กาแฟ น้ำส้ม น้ำหวาน น้ำดอกไม้ น้ำยาอูทัย หรืออื่นๆ ที่มีลักษณะ
เดียวกัน เป็นน้ำสะอาด สามารถนำไปเป็นส่วนประกอบ ของอาหารได้ แต่จะเอาไปชำระล้างทำ
ความสะอาดสิ่งอื่นไม่ได้

ความสำคัญและความหมายของอาหารฮาลาล

มุสลิมมีความศรัทธาว่า "ไม่มีพระเจ้าอื่นใดนอกจากอัลลอฮ์ นบีมุฮัมมัดเป็นผู้สื่อ(รอซูล)
ของอัลลอฮ์ และมุสลิมมีความเชื่ออย่างมั่นใจว่า อัลลอฮ์ คือผู้สร้างมนุษย์และสรรพสิ่งในจักรวาล
ดังนั้น คำบัญชาของอัลลอฮ์ (อัล-กุรอาน) คำสอน และแบบอย่างของนบีมุฮัมมัด (ซุนนะห์) จึงเป็น
เรื่องที่มุสลิมจะต้องปฏิบัติตามด้วยความจริงใจและจริงจัง กล่าวคือ ปฏิบัติในสิ่งที่อนุมัติ (ฮาลาล) และ
ไม่ปฏิบัติในสิ่งที่ห้าม (ฮารอม) ด้วยความเต็มใจและยินดี

ฮาลาล-ฮารอม ในอิสลามจึงไม่ได้หมายความว่าเพียงการบริโภคอาหารเท่านั้น แต่
ครอบคลุมถึงวิถีการดำเนินชีวิตในทุกด้าน เพราะอิสลาม คือ ระเบียบแห่งการดำเนินชีวิตของมนุษย์

อาหารฮาลาล (Halal Food) จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมุสลิมในการบริโภค ส่วนผู้ที่ไม่ใช่
มุสลิม หากบริโภคอาหารฮาลาลก็จะได้ประโยชน์ต่อสุขภาพเช่นเดียวกันเพราะอาหารฮาลาลจะต้อง
มีกระบวนการผลิตที่ถูกต้องตามข้อบัญญัติแห่งศาสนาอิสลาม ปราศจากสิ่งต้องห้าม (ฮารอม) และมี
คุณค่าทางอาหาร (ตอยยิบ)

หน้าที่ของผู้เชือดสัตว์ตามศาสนบัญญัติเพื่อให้ได้เนื้อสัตว์ที่ฮาลาล มีดังนี้

- 1) ต้องนับถือศาสนาอิสลาม
- 2) สัตว์ที่จะเชือดนั้น ต้องเป็นสัตว์ที่รับประทานได้ตามหลักศาสนาอิสลาม
- 3) ต้องไม่ปะปนสัตว์ที่จะเชือดกับสัตว์ต้องห้ามในระหว่างขนส่ง
- 4) ต้องไม่ทรมานสัตว์ก่อนการเชือด อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชือดต้องมีความคม
- 5) ให้ผู้เชือดกล่าวพระนามของพระเจ้า ขณะเริ่มทำการเชือด โดยต้องเชือดใน
คราวเดียวกันให้แล้วเสร็จ โดยไม่ทรมานสัตว์

6) ต้องเชือดให้หลอกลม หลอดอาหารและเส้นเลือดข้างลำคอของสัตว์ที่ถูกเชือดขาดออกจากกันอย่างสิ้นเชิง โดยสัตว์จะต้องตายเพราะการเชือดเท่านั้น สัตว์นั้นต้องตายสนิทเองก่อน จึงจะนำไปดำเนินการอย่างอื่นต่อได้

ผู้ประกอบการ หรือผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ฮาลาลมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1) รักษาอุปกรณ์ในการผลิตผลิตภัณฑ์ฮาลาลให้สะอาดถูกต้องตามศาสนบัญญัติตลอดจน ไม่ใช่อุปกรณ์ดังกล่าวร่วมกับของต้องห้ามตามศาสนบัญญัติ

2) วัตถุประสงค์หลักในการผลิต ตลอดจนเครื่องปรุงอื่น ๆ ต้องระบุแหล่งที่มาที่เชื่อถือได้ว่า “ฮาลาล” โดยไม่แปรเปลี่ยนกับสิ่งต้องห้าม

3) วัตถุประสงค์ที่ได้จากสัตว์ต่าง ๆ นั้น ต้องเป็นสัตว์ที่ศาสนาอิสลามอนุมัติ และหรือได้เชือดตามศาสนบัญญัติ

4) เจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการผลิต หรือปรุงผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ต้องเป็นมุสลิมในระหว่างการขนย้าย ขนส่ง หรือจำหน่ายผลิตภัณฑ์ฮาลาลนั้น ต้องไม่ปะปนผลิตภัณฑ์ฮาลาลนั้น ต้องไม่ปะปนผลิตภัณฑ์ฮาลาลกับสิ่งต้องห้ามตามศาสนบัญญัติ (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2557)

หลักการต่างๆ เกี่ยวกับอาหารฮาลาล

1. ฮาลาลด้วยตัวของมันเอง ลักษณะฮาลาล หมายถึง

1) ต้องไม่เป็นสิ่งสกปรกซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท

ก. สิ่งสกปรกเบา (ได้แก่ปัสสาวะเด็กชายอายุไม่เกินสองปีที่กินแต่นมแม่)

ข. สิ่งสกปรกปานกลาง (ได้แก่อุจจาระปัสสาวะเลือดมูลสัตว์ซากสัตว์

และอื่นๆ)

ค. สิ่งสกปรกหนัก (ได้แก่สุกรและสุนัข)

2) ต้องไม่ใช่วัตถุที่มีเขี้ยวและกรงเล็บที่แข็งแรงและใช้ช่วยกัดกล่าวนั้นในการหาอาหาร เช่น สิงโต เสือ หมี ช้าง และสัตว์อื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายกันนี้รวมถึงนกทุกชนิดที่มีกรงเล็บ เช่น แร้ง เหยี่ยว เป็นต้น

3) ต้องไม่ใช่วัตถุที่ไม่อนุญาตให้ฆ่าตามหลักการศาสนาอิสลาม เช่น มด และนกหัวขวาน

4) ต้องไม่ใช่วัตถุที่พิจารณาโดยทั่วไปแล้วว่าเป็นสัตว์ที่น่ารังเกียจ เช่น เหา แมลงวัน หนอน ค้างคาว และสัตว์อื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายกัน

5) ต้องไม่ใช่วัตถุเลื้อยคลานหรือมีพิษร้าย เช่น กิ้งก่า งู และสัตว์อื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายกัน

6) ต้องไม่เป็นสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ

2) วิธีการได้มาอาหารดังกล่าวก็ต้องฮาลาล

3) ต้องเป็นสิ่งที่มิประโยชน์

4) ต้องมีความสะอาดไม่มีสิ่งเจือปนจากสิ่งสกปรก อิสลามถือว่าอาหารที่ฮาลาลจะต้องเป็นอาหารที่อัลลอฮ์อนุมัติสามารถบริโภคได้และต้องไม่ปนเปื้อนสิ่งที่เป็นสิ่งสกปรกใดๆ อิสลามได้กำหนดน้ำที่จะต้องชำระล้างวัตถุดิบที่จะเอาไปประกอบเป็นอาหารจะต้องเป็นน้ำสะอาดและเป็นน้ำที่อนุญาตให้ใช้ได้ตลอดจนได้กำหนดกฎเกณฑ์วิธีการชำระล้างที่ละเอียดเพื่อให้ได้อาหารที่สะอาด

5) ต้องผ่านกระบวนการเชือดที่ถูกต้องตามหลักการ สัตว์บกและสัตว์ปีกทุกชนิดที่ได้รับการอนุมัติให้บริโภคได้นั้น จะต้องผ่านกระบวนการเชือดที่ถูกต้องตามหลักการอิสลามก่อนจะนำมาประกอบเป็นผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาล ดังนั้น สัตว์บก หรือสัตว์ปีกที่ตายเอง เป็นโรคตาย ถูกรถชนตาย ถูกตีตาย ตกเขา หรือตกจากที่สูงตาย ฯลฯ รวมถึงที่ถูกเชือดโดยผู้อื่นที่ไม่ใช่มุสลิม หรือไม่ได้อ่านด้วยพระนามของอัลลอฮ์ถือว่าเป็นซากสัตว์ ซึ่งอิสลามถือว่าหะรอมนำมาบริโภคไม่ได้

6) อุปกรณ์ภาชนะที่บรรจุอาหารและสถานที่ในการผลิตต้องสะอาดเช่นกันอิสลามยังได้กำหนดถึงสถานที่และภาชนะอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตอาหารต้องสะอาดด้วย

7) ผู้ประกอบอาหารควรเป็นมุสลิม หรือผู้ที่มีความเข้าใจในหลักการอิสลาม

8) ต้องคำนึงถึงความประหยัดหรือความพอดี

9) ต้องขอบคุณต่อผู้เป็นเจ้าของที่ได้ทรงประทานอาหารให้

10) รู้จักใช้หลักการการผ่อนปรน (ในภาวะจำเป็นเพื่อรักษาชีวิต) ห้ามรับประทานซากสัตว์ เลือดเนื้อสุกร และสัตว์ที่เชือดโดยไม่ได้อ่านนามอัลลอฮ์ แต่หากผู้ใดก็ตามมีความจำเป็นโดยไม่ได้ตั้งใจ และละเมิดก็ไม่เป็นการบาปสำหรับเขา

2. กระบวนการผลิตอาหารฮาลาล

กระบวนการผลิตอาหารฮาลาล จะต้องฮาลาลทุกๆ ขั้นตอน และอาหารที่ถือว่าเป็นกระบวนการฮาลาลได้ ต่อเมื่อเข้าใจแล้ว ดังต่อไปนี้

1) วัตถุดิบ หรือองค์ประกอบของอาหารฮาลาล ไม่มีสารปรุงแต่งสารประกอบวัตถุดิบที่ต้องห้ามตามหลักการอิสลาม

2) อาหารต้องไม่ปนเปื้อนกับสิ่งสกปรกไม่ว่ามากหรือน้อย

3) อาหารที่เตรียมผ่านกระบวนการหรือผ่านการผลิตโดยสถานที่ผลิตอุปกรณ์ เครื่องมือปราศจากการปนเปื้อนด้วยสิ่งสกปรก

4) การเก็บรักษาต้องไม่ปะปนหรือต้องไม่สัมผัสกับภาชนะบรรจุที่ต้องห้าม
ข้อเสนอแนะ

1. พนักงานผลิตอาหารฮาลาล ควรเป็นมุสลิม หากมิใช่มุสลิมจะต้อง ไม่เกี่ยวกับสิ่งที่ไม่ฮาลาลในขณะที่ผลิตอาหารฮาลาล เช่น เนื้อสุกร เลือด แอลกอฮอล์ หรือสุนัข เป็นต้น

2. ถ้าหากจำเป็นต้องใช้พนักงานที่มีไม่มุสลิมก็ควรมีผู้ควบคุมที่เป็นมุสลิม

3. การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลนั้น ควรแยกเก็บรักษาไว้ในสภาพที่เฉพาะ ไม่ปะปนกับผลิตภัณฑ์อาหารที่ไม่ฮาลาล

4. ภาชนะบรรจุที่เก็บรักษาอาหารฮาลาล จะต้องสะอาดปราศจากสิ่งสกปรก

3. อุปกรณ์ สถานที่ การบรรจุภัณฑ์ และการขนส่ง

อาหารฮาลาลจะต้องผ่านกระบวนการผลิต ตั้งแต่เริ่มต้น เตรียมการผลิต การเลือกวัตถุดิบ ส่วนประกอบ สารปรุงแต่ง การปรุงอาหาร ตลอดจนสายโซ่การผลิต เช่น สถานที่ผลิตอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ ภาชนะเก็บรักษา จะต้องฮาลาลถูกต้องตามบัญญัติศาสนาอิสลามปราศจากสิ่งหะรอม ตามบทบัญญัติศาสนาอิสลาม

แนวปฏิบัติต่อสถานที่ผลิตอุปกรณ์การผลิตและการขนส่งผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลมีดังนี้

1. สถานที่ที่ผลิตจะต้องสะอาดปลอดภัย จากสิ่งปนเปื้อนที่เป็นสิ่งสกปรกมีระบบป้องกันสัตว์ต้องห้าม เช่น สุกร สุนัข เข้าในบริเวณสถานที่ผลิตอาหารฮาลาล และไม่ปะปนกับการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาล

2. เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์การผลิตจะต้องสะอาด และไม่ได้ร่วมกับการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาล

3. การขนส่งจะต้องแยกสัดส่วนเฉพาะอาหารฮาลาลไม่ปะปนกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาล

4. การล้างสถานที่ผลิตเครื่องมืออุปกรณ์ และการขนส่งจะต้องล้างให้สะอาดตามบัญญัติศาสนาอิสลาม เช่น

4.1 น้ำที่ใช้ต้องเป็นน้ำสะอาด และเป็นน้ำที่อนุญาตให้ใช้ได้

4.2 เปิดน้ำ หรือราดน้ำให้น้ำไหลผ่านทั่วบริเวณสถานที่ผลิต เครื่องมืออุปกรณ์ หรือรถขนส่งต้องให้น้ำไหลผ่านออกได้ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำขังและทำให้เป็นสิ่งสกปรก

ในกรณีที่สถานที่ผลิต เครื่องมือ อุปกรณ์ผ่านการใช้ผลิตอาหารที่ไม่ฮาลาลให้ใช้ผลิตอาหารที่ติดอยู่ในสถานที่ผลิต หรือติดอยู่กับเครื่อง มืออุปกรณ์ออกให้หมดเสียก่อน แล้วทำการล้างเหมือนที่ได้อธิบายข้างต้น หากสถานที่ผลิตมีสุกร หรือสุนัขเข้ามาปนเปื้อนเครื่องมือ อุปกรณ์ ผ่านการใช้กับเนื้อสุกร เนื้อสุนัข หรือผลิตภัณฑ์จากสุกร และสุนัข รถขนส่งผ่านการบรรทุกสุกร หรือสุนัขให้ทำการล้างด้วยน้ำสะอาด 7 ครั้ง โดยให้หนึ่งในนั้นเป็นน้ำผสมดิน

4. สุขลักษณะส่วนบุคคล

1) การแต่งกายของพนักงาน จะต้องมีความสะอาด โดยไม่ก่อให้เกิดความสกปรก ที่จะเป็นเหตุให้เกิดการปนเปื้อนสู่อาหารที่ผลิต

2) ผู้ปฏิบัติงานควรล้างมืออย่างสม่ำเสมอ เช่น

ก. ก่อนการปฏิบัติงานที่ต้องสัมผัสอาหาร

ข. ทุกครั้งหลังออกจากห้องน้ำ

ค. หลังรับประทานอาหาร โดยเฉพาะเมื่ออาหารที่พนักงานรับประทาน นั้นมีส่วนผสมของสิ่งที่หะรอม

ง. หลังสัมผัสสิ่งที่ห้ามหรือสิ่งปนเปื้อนสิ่งสกปรกซึ่งอาจจะนำไปสู่การปนเปื้อนอาหารในกระบวนการผลิตได้

3) ควรสวมถุงมือในการประกอบอาหาร

4) ควรสวมหมวกคลุมศีรษะเพื่อป้องกันเส้นผมตกลงในอาหาร (ฮัสมัน แต่อาลี, 2552, น.5-10)

ฮาลาลโลจิสติกส์

กระบวนการจัดการวัสดุและข่าวสารตลอดซัพพลายเชนให้ถูกต้องตามมาตรฐานฮาลาล ทางด้านวัสดุหมายถึงการขนส่ง การจัดเก็บและการดำเนินงานที่ทำเรือ ส่วนด้านข้อมูล หมายถึงการจัดการข้อมูลในซัพพลายเชน อาทิ ข้อมูลของผลิตภัณฑ์ อุปสงค์ ลาเบล และรหัสรับรองฮาลาลโลจิสติกส์

ในเอเชียมาเลเซียตั้งเป้าจะเป็นศูนย์กลางฮาลาลโลกโดยมีการกำหนดมาตรฐานฮาลาล ที่ เรียกว่า MS 1500:2004 มารองรับ พร้อมทั้งมีฮาลาลแบรนด์ เครื่องหมายรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาล ยา (OTC วัคซีน วิตามิน และอื่นๆ) รัฐบาลมาเลเซียให้การสนับสนุนโครงการนี้อย่างเต็มที่ บริษัท โลจิสติกส์หลายแห่งได้รับการรับรองมาตรฐานฮาลาลจากรัฐแล้ว อาทิ Century Logistics, CCN และ MISC Logistics และยังมีท่าเรืออย่าง Northport มารองรับสินค้าฮาลาล เป็นการเฉพาะ

สำหรับประเทศไทยสถาบันมาตรฐานฮาลาลแห่งประเทศไทยได้ทำงานกับบริษัท Eagles Air & Sea (Thailand) ทำลานบรรจุสินค้าและรถขนส่งเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานฮาลาลนอกจากนี้ยังมีการพัฒนา Express Mail Service เพื่อส่งสินค้าตัวอย่างที่ได้รับมาตรฐาน

ส่วนมาตรฐานฮาลาลโลกทาง IHI Alliance ได้กำหนดขึ้น ประกอบด้วย 10 มาตรฐาน (module) โดยมีการประกาศระหว่างการประชุมฮาลาลโลก (World Halal Forum) ที่จัดขึ้น ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ มาเลเซีย ในเดือนพฤษภาคม 2552 โดยมาตรฐานแรก IHI AS 01 เป็นมาตรฐานสำหรับโลจิสติกส์ ซึ่งมีหลักการคร่าวๆ คือ การแยกสินค้าฮาลาลและสินค้าที่ไม่ใช่ฮาลาลไม่ให้ปะปนตลอดการลำเลียงขนส่ง การจัดเก็บ ทั้งทางบก ทางน้ำและทางอากาศ เป็นต้นว่า ไม่วางสินค้ารวมกันบนพาเลท หรือในคอนเทนเนอร์ตู้เดียวกันหรือพาหนะที่ใช้บรรทุกกันเดียวกัน (ในกรณีของ bulk shipment) และต้องแยกในการเก็บหรือขนส่งด้วย reefer เมื่ออยู่ในรูปแช่แข็งด้วยการทำความสะอาดคอนเทนเนอร์และพาหนะในการขนส่งเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งในการขนส่งสินค้าฮาลาลต้องทำให้ถูกหลักเกณฑ์อย่างเคร่งครัด

ข้อปฏิบัติสำหรับสถานประกอบการที่ขอรับรองฮาลาล

1. สถานประกอบการ สถานประกอบการที่มีความประสงค์จะขอรับรองฮาลาลต้องสะอาดตามมาตรฐานอุตสาหกรรม และมาตรฐานอื่นๆ ที่ควบคุมสถานประกอบการ
2. วัตถุประสงค์/ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์และการเก็บรักษาวัตถุประสงค์และส่วนประกอบที่ใช้ในการผลิตต้องเป็นสิ่งที่ศาสนาอิสลามอนุญาตให้บริโภคได้ และไม่เป็นอันตรายแก่ผู้บริโภค โดยแสดงหนังสือรับรองฮาลาลหรือคุณสมบัติยืนยัน วัตถุประสงค์ที่เตรียมไว้ใช้ในการผลิตต้องเก็บรักษาไว้ในสถานที่ที่สะอาดไม่มีสัตว์เข้าไปเกี่ยวข้องด้วย เช่น สุนัข แมว อื่นๆ วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ฮาลาล ต้องเก็บรักษาแยกจากสิ่งที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด
3. การล้างวัตถุดิบและน้ำที่ใช้ล้าง การล้างวัตถุดิบและส่วนประกอบที่ใช้ในการผลิตเมื่อล้างโดยการจุ่ม หรือน้ำขังในภาชนะ และต้องล้างน้ำสะอาดที่ไหลผ่านวัตถุดิบหรือส่วนประกอบที่ใช้โดยทั่วถึงในการล้างครั้งสุดท้าย น้ำที่ใช้ล้างไหลผ่านกระบวนการนี้แล้วจะนำมาใช้ล้างวัตถุดิบหรือสิ่งอื่นที่จะใช้ในการผลิตอีกไม่ได้
4. การล้างอุปกรณ์ในการผลิต อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ทุกชนิดถ้าใช้ในการผลิตที่ไม่ฮาลาลมาก่อน ต้องได้รับการล้างทำความสะอาดตามหลักการศาสนาอิสลามก่อนจึงจะใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ฮาลาลได้
5. สถานที่ที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ สถานที่ผลิตอาหารผลิตภัณฑ์ฮาลาล ต้องไม่ปะปนกับการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาล โดยแยกออกจากการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาลอย่างชัดเจน เช่น มีกำแพง

หรือแยกโรงงาน สถานที่ผลิตผลิตภัณฑ์ฮาลาล ต้องไม่มีสัตว์เลี้ยงเข้าไปเกี่ยวข้องในบริเวณการผลิต หรือนำอาหารเครื่องดื่ม และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาลเข้าไปอย่างเด็ดขาด

6. พนักงาน พนักงานที่ผลิตผลิตภัณฑ์ฮาลาล ต้องไม่ยุ่งเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่ฮาลาล โดยเด็ดขาด เช่น เนื้อสุกร และแอลกอฮอล์ หรือสัมผัสกับสุนัขขณะหยุดพักก่อน สถานที่ผลิต ผลิตภัณฑ์ฮาลาล ต้องไม่มีสัตว์เลี้ยงเข้าไปเกี่ยวข้องในบริเวณการผลิต หรือนำอาหารเครื่องดื่ม และ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาลเข้าไปอย่างเด็ดขาด

7. การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์/การขนส่ง ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตแล้ว ต้องเก็บรักษาออกจาก ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาล โดยเด็ดขาด ถึงแม้ว่าจะแยกอยู่ในกล่องบรรจุภัณฑ์แล้วก็ตาม การขนส่ง ผลิตภัณฑ์ฮาลาล ต้องแยกออกจากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาล โดยเด็ดขาด

8. การจัดจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตแล้วต้องเก็บรักษาแยกออกจากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาล โดยเด็ดขาด ถึงแม้ว่าจะแยกอยู่ในกล่องบรรจุภัณฑ์แล้วก็ตาม การจัดจำหน่ายโดยไม่มีบรรจุภัณฑ์ หรือนำบรรจุภัณฑ์ออกต้องแจ้งให้ฝ่ายกิจการฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการอิสลามประจำ จังหวัดทราบ ในฐานะผู้ควบคุมดูแลการให้การรับรองฮาลาล โดยจะต้องให้พนักงานขายที่เป็นมุสลิมดูแลให้ถูกต้องตลอดเวลา

9. การให้บริการอาหารฮาลาล สำหรับร้านอาหาร หรือครัวอาหารฮาลาล สถานที่บริการอาหารฮาลาลต้องไม่ปะปนกับการบริการสิ่งที่ไม่ฮาลาลทุกชนิด เช่น ไม่บริการอาหารร่วมกับเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือการแสดงอนาจารต่างๆ เป็นต้น (มุฮัมมัดราชาห์ ฟิรเคาะห์, น. 64-66)

ความแตกต่างระหว่างมาตรฐานอาหารฮาลาล กับมาตรฐานอุตสาหกรรมอาหารทั่วไป

มาตรฐานอาหารฮาลาล เป็นระบบเชิงบูรณาการ (Integrated Standard System) โดยมีองค์ประกอบ สำคัญคือ กระบวนการผลิตตั้งแต่เริ่มต้นถึงสิ้นสุด ตลอด “สายโซ่การผลิต” จะต้อง “ฮาลาล” คือถูกต้องตาม บัญญัติศาสนาอิสลาม ปราศจากสิ่ง “ฮารอม” คือสิ่งที่ต้องห้ามตามบัญญัติศาสนาอิสลาม อาทิ วัตถุพิษ ส่วนประกอบ สารปรุงแต่ง สารพิษ สิ่งปนเปื้อนต่างๆ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์อาหารที่ดี ถูกสุขอนามัย มีคุณค่าอาหาร เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ (ตอยฮิบ) ซึ่งระบบการจัดการความปลอดภัยในการผลิตอาหารทั้งระบบ GMP, HACCP และระบบการบริหารคุณภาพ (ISO) จึงเป็นเรื่องสอดคล้องกับหลักการมาตรฐานอาหารฮาลาลจะแตกต่างกันในหลักการสำคัญ คือ มาตรฐานอาหารฮาลาลจะต้องยึดถือความถูกต้องและคุณค่าตามบัญญัติ ศาสนาอิสลาม ส่วนมาตรฐานสากลยึดถือคุณค่าอาหาร โดยมีจำเป็นต้องถูกต้องตามหลักการศาสนาอิสลาม

ตารางที่ 2 ความแตกต่างระหว่างมาตรฐานอาหารฮาลาล กับมาตรฐานอุตสาหกรรมอาหารทั่วไป

| มาตรฐานอาหารฮาลาล | มาตรฐานอุตสาหกรรมอาหารทั่วไป |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ผู้กำหนดมาตรฐาน | 1. ผู้กำหนดมาตรฐาน |
| 1.1 อัลลอฮ์ (ช.บ.) พระผู้เป็นเจ้า | 1.1 องค์กรระหว่างประเทศ |
| 1.2 ศาสดามูฮัมหมัด (ช.ล.) | 1.2 องค์กรเอกชน |
| 2. หลักการสำคัญ | 2. หลักการสำคัญ |
| 2.1 ฮาลาล (อนุมัติ) ตามบัญญัติศาสนาอิสลาม | 2.1 มาตรฐานตามที่องค์กรกำหนด |
| 2.2 ปราศจากสิ่งฮารอม (สิ่งต้องห้าม) | 2.2 การประกันคุณภาพ (Q.A.) |
| 2.3 คอยยิบ (ดี) ตามบัญญัติศาสนาอิสลาม | - ความสะอาด |
| - ความสะอาด | - ความปลอดภัย |
| - ความปลอดภัยจากสารพิษและสิ่งปนเปื้อน | - คุณค่าทางโภชนาการ |
| - คุณค่าทางโภชนาการ | |
| - รักษาสิ่งแวดล้อม | |
| 3. การบริหารมาตรฐาน | 3. การบริหารมาตรฐาน |
| 3.1 องค์กรศาสนาอิสลามเป็นผู้รับผิดชอบตามบัญญัติศาสนาอิสลาม | 3.1 หน่วยงานภาครัฐหรือองค์กรเอกชนที่มีหน้าที่รับผิดชอบ |
| 3.2 เจ้าหน้าที่ตรวจรับรองมาตรฐานต้องเป็นมุสลิมที่ดีและมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ | 3.2 เจ้าหน้าที่ตรวจรับรองไม่จำเป็นต้องเป็นมุสลิมมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ |
| 4. ระบบมาตรฐาน | 4. ระบบมาตรฐาน |
| 4.1 เป็นระบบเฉพาะมาตรฐานฮาลาลซึ่งครอบคลุมทั้งความถูกต้อง (ฮาลาล) และที่ดี (คอยยิบ) ตามบัญญัติศาสนาอิสลาม | 4.1 เป็นระบบมาตรฐานที่แยกย่อยหลายลักษณะ เช่น มาตรฐาน โรงงาน มาตรฐานการบริหารการผลิต เป็นต้น |
| 4.2 ชื่อระบบมาตรฐาน คือ ฮาลาล (Halal) | 4.2 ชื่อระบบมาตรฐานมีหลากหลาย เช่น มอก, GMP, ISO, HACCP |
| 5. ปัจจัยการผลิต | 5. ปัจจัยการผลิต |
| 5.1 วัตถุประสงค์ ส่วนผสมและสารปรุงแต่งมีที่ มาซึ่งพิสูจน์ได้ว่า "ฮาลาล" ปราศจากสิ่ง "ฮารอม" | 5.1 เป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรม โดยไม่คำนึงว่าฮาลาลหรือไม่ |
| 5.2 กระบวนการผลิต จะต้อง "ฮาลาล" ทุกขั้นตอน | 5.2 การล้างวัตถุดิบหรืออุปกรณ์ที่ใช้ ผลิต มุ่งเน้นความสะอาดเป็นสำคัญ |

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| มาตรฐานอาหารฮาลาล | มาตรฐานอุตสาหกรรมอาหารทั่วไป |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5.3 สถานที่ผลิตจะต้องสะอาด ปลอดภัย จากสิ่งปนเปื้อน มีระบบป้องกันสัตว์ทุกชนิดและ ไม่ปะปนกับการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาล</p> <p>5.4 เครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์การผลิตจะต้องสะอาดและไม่ได้ร่วมกับการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาล</p> <p>5.4 การเก็บรักษา การขนส่ง และวางจำหน่ายจะต้องแยกสัดส่วนเฉพาะอาหารฮาลาลไม่ปะปน กับสิ่ง ที่ไม่ฮาลาล เพื่อป้องกันการสับสนและเข้าใจผิดของผู้บริโภค</p> <p>5.6 การล้างวัตถุดิบ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ผลิต อาหารที่ไม่ฮาลาลมาก่อน จะต้องล้างให้สะอาดตามบัญญัติศาสนาอิสลาม</p> | |
| <p>6. พนักงาน</p> <p>6.1 พนักงานที่ผลิตอาหารฮาลาลควรเป็นมุสลิม หากมิใช่มุสลิมจะต้องไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ไม่ฮาลาลในขณะที่ผลิตอาหารฮาลาล เช่น เนื้อสุกร เลือด แอลกอฮอล์ หรือสุนัข</p> <p>6.2 พนักงานเชือดสัตว์ ต้องเป็นมุสลิมมีสุขภาพจิตสมบูรณ์ ไม่เป็นโรคที่ส่งคมรังเกียจ และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเชือดสัตว์ตามบัญญัติศาสนาอิสลาม</p> | <p>6. พนักงาน</p> <p>6.1 พนักงานที่ผลิตอาหารฮาลาลไม่จำเป็นต้องเป็นมุสลิม</p> <p>6.2 พนักงานเชือดสัตว์ ไม่จำเป็นต้องเป็นมุสลิม</p> |

(สถาบันมาตรฐานฮาลาลแห่งประเทศไทย, 2551, น.27-29)

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปเนื้อสัตว์

อาหารแปรรูป คือ อาหารที่ผ่านกระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของอาหาร ไปแล้ว หรืออาหารที่ผสมกับส่วนผสมอื่น ๆ หรือหมายถึง อาหารสดที่แปรรูป ทำให้แห้งหรือหมักดอง หรือในรูปอื่นๆ รวมทั้งที่ใช้สารปรุงแต่งอาหาร เป็นกระบวนการต่างๆ ที่กระทำต่ออาหารเพื่อวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อการถนอมอาหาร (Food Preservation) เนื่องจากวัตถุดิบที่ใช้เพื่อการแปรรูปอาหารเป็นวัตถุดิบทางการเกษตร เช่น ผักเนื้อสัตว์ นม ซึ่งวัตถุดิบเหล่านี้เสื่อมเสียได้ง่าย การแปรรูป

อาหาร เป็นมีวัตถุประสงค์เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาอาหารถนอมรักษาคุณภาพอาหารด้านต่างๆ ของอาหารให้ใกล้เคียงของสด ชะลอและป้องกันการเสื่อมเสีย

2. เพื่อให้อาหารมีความปลอดภัยต่อบริโภค เพราะกระบวนการต่างๆที่ใช้เพื่อการแปรรูปอาหารตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบ เช่น การล้างการคัดคุณภาพ รวมทั้งกรรมวิธีการถนอมอาหาร เช่น การแปรรูปอาหารด้วยความร้อน การแช่เยือกแข็งอาหาร การทำแห้งมีเป้าหมายเพื่อให้อาหารปลอดภัย ลดความเสี่ยงจากอันตรายในอาหาร

3. เพื่อเพิ่มมูลค่า (Value Added) ให้กับอาหาร ทำให้ผู้ประกอบการได้รับผลกำไรซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลัก ที่ขับเคลื่อนอุตสาหกรรมอาหาร การเพิ่มมูลค่าอาหารอาจทำได้หลายมิติ เช่น ในแง่ของการผลิต อาจพิจารณาเรื่องการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบอย่างคุ้มค่า เพิ่มผลผลิต ลดการสูญเสีย เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

4. เพื่อเพิ่มความหลากหลายให้กับผลิตภัณฑ์อาหาร ทำให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างกว้างขวางทั้งในวงกว้าง และตอบสนองผู้บริโภคกลุ่มที่มีความต้องการพิเศษ เช่น อาหารสำหรับเด็ก อาหารสำหรับผู้รักสุขภาพ อาหารสำหรับนักกีฬา

5. เพื่อสะดวกแก่การบริโภค ผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปทำให้ผู้บริโภค ง่าย สะดวก รวดเร็ว ในสถานะที่เวลาที่เร่งรีบ ลดเวลาในการเตรียมอาหาร และการนำไปแปรรูปต่อ

6. การขนส่งและการเก็บรักษา เช่น เครื่องดื่มผง มีน้ำหนักเบา ขนส่งสะดวก และเก็บรักษาได้นานที่อุณหภูมิห้อง

อุตสาหกรรมอาหาร (food industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่นำผลิตผลจากภาคเกษตร ได้แก่ผลิตผลจากพืช ปศุสัตว์ และ ประมง มาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตอาหาร โดยอาศัยเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร และการถนอมอาหาร ตลอดจนเทคโนโลยีเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการแปรรูปอาหาร (food processing equipment) บรรจุภัณฑ์อาหาร (packaging) เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์อาหารให้ได้ปริมาณมากๆ มีคุณภาพสม่ำเสมอ ปลอดภัย และสะดวกต่อการบริโภค หรือการนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไป และเป็นการยืดอายุการเก็บรักษาผลิตผลจาก พืช ปศุสัตว์ และประมง ผลิตภัณฑ์อาหารอาจผ่านกระบวนการแปรรูปขั้นต้น หรือขั้นกลาง เป็นสินค้ากึ่งสำเร็จรูปหรือขั้นสุดท้าย ที่เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม)

รายละเอียดขั้นตอนการแปรรูปเนื้อโค

ขั้นตอนที่ 1 การรับโคมีชีวิต โคที่เข้ามาต้องมาจากฟาร์มโคเนื้อมาตรฐานที่ผ่านการรับรองจากกรมปศุสัตว์ และผ่านการตรวจสอบสุขภาพ รวมถึงมีประวัติการใช้วัคซีน การเจ็บป่วย และการรักษาพร้อมทั้งมีเอกสารการเคลื่อนย้าย

ขั้นตอนที่ 2 การพักโค โคที่จะเข้ามาต้องถูกพักในคอกพัก เพื่อตรวจสอบเอกสารต่างๆ และตรวจสุขภาพโคมีชีวิต ก่อนทำการพักโค จะต้องผ่านการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ

ขั้นตอนที่ 3 ชั่งน้ำหนักโค นำโคเข้าชั่งน้ำหนัก เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของโค

ขั้นตอนที่ 4 การทำความสะอาดโค โคที่จะเข้ามาต้องถูกล้างทำความสะอาด เพื่อกำจัด สิ่งสกปรกที่ติดตามผิวหนังออก เพื่อลดโอกาสการปนเปื้อนในกระบวนการผลิต

ขั้นตอนที่ 5 การนำโคเข้าของบังคับ นำโคเดินเข้าของบังคับที่ละตัวแล้วใช้เครื่องล็อก ตัวโคเพื่อป้องกันการดิ้น และมีการทำความสะอาดของบังคับโคก่อนและหลังปฏิบัติงานทุกครั้ง

ขั้นตอนที่ 6 การเชือดแบบฮาลาล ใช้มีดปลายแหลม และมีความคมเป็นพิเศษ เชือดไปที่ลำคอโค โดยให้มีดตัดเส้นเลือดใหญ่ 2 เส้น หลอดลมและหลอดอาหารให้ขาดออกจากกัน

ขั้นตอนที่ 7 มัดหลอดอาหาร ปล่อยให้โคตายสนิทก่อน โดยใช้เวลาประมาณ 10 นาที และใช้สายเคเบิลไหมมัดเฉพาะหลอดอาหาร เพื่อป้องกันอาหารไหลย้อนกลับ

ขั้นตอนที่ 8 การเอาเลือดออก ใช้รอกดึงตัวโคขึ้น โดยห้อยส่วนหัวลง เพื่อให้เลือด เลือดในตัวโคไหลออกจนหมด แล้วจึงดำเนินงานขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 9 นำซากวางบนแคร่ นำซากโควางบนแคร่เพื่อรอดำเนินการเปิดหนัง หน้าอก และตัดขา โดยต้องทำความสะอาดแคร่ที่รองรับตัวโคด้วยน้ำสะอาดทุกครั้งหลังการ ปฏิบัติงานของโคทุกตัว

ขั้นตอนที่ 10 ตัดขา ทำการตัดขาทั้ง 4 ขา ออกโดยตัดบริเวณหัวเข่า

ขั้นตอนที่ 11 เปิดหนังหน้าอกถึงหน้าท้อง โดยใช้มีดปลายแหลมที่มีความคม กรีด บริเวณหน้าอก แล้วสอดปลายมีดไปได้ผิวหนัง แล้วกรีดตั้งแต่หน้าอกถึงหน้าท้องขาหลัง แล้วเลาะ ใต้ผิวหนังหน้าอกออก ตัดลูกอัมตะ และไขมันบริเวณหน้าท้องโคออก

ขั้นตอนที่ 12 ยกขาขึ้นรอก ยกซากขึ้นรอก โดยใช้ตะขอเกี่ยวที่เอ็นขาหลังแล้วยกซาก โคขึ้นพร้อมกันทั้ง 2 ขา ซากโคจะห้อยหัวลง โดยสูงจากพื้นประมาณ 70 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการ ปนเปื้อนที่อาจจะเกิดขึ้นจากพื้น

ขั้นตอนที่ 13 ตัดหัว โดยใช้มีดปลายแหลมที่มีความคมตัดไปที่กระดูกคอ ข้อต่อข้อ แร่ระหว่างหัวกับกระดูกคอให้ขาดออกจากกัน และเลาะผิวหนังที่หัวออก ตรวจสอบความ สมบูรณ์ของหัวก่อนจะจำหน่าย

ขั้นตอนที่ 14 ผูกทวาร การมัดทวารทำการเลาะเนื้อเยื่อบริเวณช่องเชิงกราน หรือช่วง บริเวณรอบปลายลำไส้ใหญ่ แล้วดึงปลายลำไส้ใหญ่ออกมาแล้วสวมด้วยถุงพลาสติก และทำการมัด ด้วยสายเคเบิลไหมบนถุงพลาสติกอีกครั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้อุจจาระ ไหลย้อนกลับมาปนเปื้อนกับ เนื้อโค ขณะปฏิบัติงานในขั้นตอนระหว่างที่เอาเครื่องในขาออก

ขั้นตอนที่ 15 ตัดหาง ใช้มีดปลายแหลมที่ทำความสะอาด และเจาะกระดูกก้นกบให้หางขาดออกจากลำตัวโค

ขั้นตอนที่ 16 ลอกหนังด้วยเครื่อง นำซากโคมายังจุดลอกหนัง แล้วใช้เครื่องลอกหนังทำการลอกหนังออก โดยดึงหนังที่ขาทั้ง 2 ข้าง นำไปม้วนกับเครื่องดึงหนังโดยใช้โซ่ยึดระหว่างหนังกับแกนเครื่องให้แน่น แล้วทำการบังคับเครื่องให้หมุนม้วนหนังด้านในออกด้านนอก ซึ่งเป็นการป้องกันการปนเปื้อนของหนังด้านนอกกับซากโค เครื่องจะทำการม้วนหนังตั้งแต่ท่อนหลังของโคจนถึงคอ และนำหนังไปส่งที่ห้องเก็บหนังทันที ในการปฏิบัติงานเมื่อเสร็จจากการลอกหนังแล้วมีการทำความสะอาดเครื่องทุกครั้งด้วยน้ำสะอาดแล้วจึงดำเนินการลอกหนังตัวต่อไป

ขั้นตอนที่ 17 ผ่าหน้าท้องจนถึงอก โคที่ถูกลอกหนังแล้วถูกล้างด้วยน้ำสะอาด (Clean Area) ทำการผ่ากระดูก จนถึงสันปี่ของโคให้แยกออกจากกัน โดยใช้เลื่อยมือไฟฟ้า ที่ผ่านการตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของใบเลื่อย ก่อนและหลังปฏิบัติงาน และเลื่อยที่ใช้ในการผ่าอกต้องผ่านการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อทุกครั้งในการปฏิบัติงานในแต่ละตัว

ขั้นตอนที่ 18 เอาเครื่องในขาวออก ใช้มีดที่มีลักษณะปลายโค้งตัดแยกเครื่องในขาวออกมา โดยไล่ตามเยื่อตั้งแต่ทวารหนักลงมาจนถึงลำไส้อ่อน ในขั้นตอนนี้ต้องระมัดระวังอย่างมาก เพื่อไม่ให้มีดที่มีความแหลมคมไปกระทบลำไส้ที่อยู่ภายใน ซึ่งถ้ามีการแตกขาดของลำไส้ในขั้นตอนนี้จะทำให้อุจจาระภายในลำไส้ไหลออกมา ซึ่งจะทำการปนเปื้อนกับเนื้อโคได้ เมื่อเอาเครื่องในขาวออกแล้วเครื่องในจะไหลตามรางสแตนเลสเพื่อให้เจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องในก่อนจะจำหน่ายต่อไป โดยขั้นตอนนี้จะใช้มีดที่ผ่านการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อทุกซาก

ขั้นตอนที่ 19 เอาเครื่องในแดงออก โดยใช้มีดที่มีลักษณะปลายโค้งที่ผ่านการฆ่าเชื้อไล่ตามเนื้อเยื่อด้านข้าง ตับ ปอด หัวใจ ให้หลุดลงมาที่บริเวณถาดสแตนเลสที่รองรับอยู่ด้านล่าง และวิธีนี้ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษเหมือนกัน โดยที่ต้องไม่ให้ปลายมีดไปโดนถุงน้ำดีแตก ถ้าเกิดถุงน้ำดีแตกจะเกิดการปนเปื้อนเนื้อโค และไม่สามารถบริโภครได้

ขั้นตอนที่ 20 ทำสัญลักษณ์ซี่บั้งโค ทำสัญลักษณ์ที่โคเพื่อสะดวกต่อการสอบย้อนกลับเมื่อพบสิ่งผิดปกติ ที่เครื่องในแดง ขาว และหัว ด้วยตัวเลข โดยรายละเอียดในการทำสัญลักษณ์ซี่บั้งจะบอกถึง เบอร์โค พันธุ์โคที่เข้าเชือด วันที่ทำการเชือด

ขั้นตอนที่ 21 ผ่าซากครึ่งซีก โดยจะทำการผ่าซากตั้งแต่ก้นกบผ่านสันหลังจนมาถึงกระดูกคอเพื่อให้ซากโคแบ่งเป็น 2 ซีก โดยใช้เลื่อยไฟฟ้าที่มีศักยภาพสูงในการตัดกระดูก โดยเฉพาะเฉพาะ ทำการผ่าแบ่งครึ่งซาก หากพบว่าซากโคไม่เหมาะสมแก่การบริโภครจะนำซากโคไปเก็บเพื่อรอการตรวจสอบซ้ำจากเจ้าหน้าที่ และหากตรวจพบว่าซากโคไม่เหมาะสมกับการ

บริโศค จะนำซากดังกล่าวไปเก็บเพื่อรอทำลาย เมื่อเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานผ่านแบ่งครึ่งซากเรียบร้อยแล้ว จะทำความสะอาดใบเลี้ยงและเศษกระดูกที่ติดภายในเลี้ยงออก

ขั้นตอนที่ 22 เลาะสิ่งที่ไม่ต้องการออก หลังจากการผ่าซาก เช่น ไขสันหลัง รอยข้ำต่างๆ หากพบการปนเปื้อนจากการแตกของเครื่องในขาวแดง ต้องมีการเลาะเนื้อที่มีการปนเปื้อนมาจากการแตกของเครื่องใน หรืออุ้งน้ำคืออก โดยใช้มีดที่ผ่านการฆ่าเชื้อ

ขั้นตอนที่ 23 ทำสัญลักษณ์ชี้บ่งซากโค เพื่อสะดวกต่อการสอบย้อนกลับเมื่อพบสิ่งผิดปกติที่ซากโค โดยรายละเอียดในการทำสัญลักษณ์ชี้บ่งจะบอกถึง ซากด้านซ้าย หรือขวา พันธุ์โคที่เข้าเชือด วันที่ทำการเชือด

ขั้นตอนที่ 24 ล้างทำความสะอาด ซากโคถูกล้างเสียงมายังจุดล้างซาก โดยล้างด้วยปริมาณน้ำ มากกว่าหรือเท่ากับ 25 ลิตร ต่อซีก และแรงดันน้ำมากกว่าหรือเท่ากับ 3.5 บาร์ เพื่อลดปริมาณเชื้อที่ซากและเศษกระดูกจากการเลี้ยงแบ่งซากโค

ขั้นตอนที่ 25 ชั่งน้ำหนักซาก ซากจะถูกชั่งน้ำหนักก่อนที่จะนำไปดำเนินการลดอุณหภูมิ

ขั้นตอนที่ 26 ลดอุณหภูมิซาก จัดเก็บซากโคในห้องเย็นที่อุณหภูมิน้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 องศาเซลเซียส หรือตามคำสั่งซื้อของลูกค้าจนได้ซากโคที่มีสภาพสมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 27 ตัดแบ่ง 4 ซีก เมื่อครบกำหนดและได้ซากโคตามเกณฑ์แล้ว นำโคมาตัดแบ่งเป็น 4 ส่วน โดยใช้เลื่อยไฟฟ้า เพื่อรอจำหน่ายให้ลูกค้าต่อไป

ขั้นตอนที่ 28 โหลดสินค้า จัดส่งซากโคที่ตัดแบ่งแล้ว ขึ้นรถขนส่งที่ควบคุมอุณหภูมิในตัวคอนเทนเนอร์ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 องศาเซลเซียส (บริษัท อีบรอซิม แอนด์ บีพี จำกัด, 2562, น.6-11)

แนวคิดเกี่ยวกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises = SMEs) เป็นธุรกิจที่มีจำนวนมากในประเทศไทย ผู้ประกอบการส่วนมากประกอบกิจการในรูปของบุคคลธรรมดา คณะบุคคลหรือห้างหุ้นส่วนสามัญที่มีโชนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด หรือกิจการร่วมค้า ซึ่งจะประกอบธุรกิจขายสินค้า ผลิตภัณฑ์ หรือให้บริการ หน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศไทยมักจะใช้กำหนดลักษณะตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดจำนวนการจ้างงานและมูลค่าสินทรัพย์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ.2545 (กรมสรรพากร, 2561)

กำหนดลักษณะธุรกิจ SMEs ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2543 ได้กำหนดลักษณะวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

1. กิจการผลิตสินค้าขนาดย่อม มีจำนวนการจ้างงานไม่เกิน 50 คน และมีจำนวนทรัพย์สินถาวร ไม่เกิน 50 ล้านบาท และขนาดกลาง มีจำนวนการจ้างงานตั้งแต่ 51 - 200 คน และมีจำนวนทรัพย์สินถาวร ตั้งแต่ 51 - 200 ล้านบาท

2. กิจการค้าส่งขนาดย่อม มีจำนวนการจ้างงานไม่เกิน 25 คน และมีจำนวนทรัพย์สินถาวร ไม่เกิน 50 ล้านบาท และขนาดกลาง มีจำนวนการจ้างงานตั้งแต่ 26 - 50 คน และมีจำนวนทรัพย์สินถาวร ตั้งแต่ 51 - 100 ล้านบาท

3. กิจการค้าปลีก ขนาดย่อม มีจำนวนการจ้างงานไม่เกิน 15 คน และมีจำนวนทรัพย์สินถาวร ไม่เกิน 30 ล้านบาท และขนาดกลาง มีจำนวนการจ้างงานตั้งแต่ 16 - 30 คน และมีจำนวนทรัพย์สินถาวร ตั้งแต่ 31 - 60 ล้านบาท

4. กิจการให้บริการขนาดย่อม มีจำนวนการจ้างงานไม่เกิน 50 คน และมีจำนวนทรัพย์สินถาวร ไม่เกิน 50 ล้านบาท และขนาดกลาง มีจำนวนการจ้างงานตั้งแต่ 51 - 200 คน และมีจำนวนทรัพย์สินถาวร ตั้งแต่ 51 - 200 ล้านบาท

แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ

ความหมายของรูปแบบ

โทซี และแครร์รอล (Tosi & Carroll, 1982, p.163) ได้กล่าวว่า รูปแบบเป็นนามธรรมของจริง หรือภาพจำลองของสภาพการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งอาจจะมีตั้งแต่รูปแบบง่ายๆ ไปจนถึงรูปแบบที่มีความซับซ้อนมากๆ และมีทั้งรูปแบบเชิงกายภาพ (Physical Model) ที่เป็นแบบจำลองของวัตถุ

ราช (Raj, 1996, p.241) ได้ให้ความหมายของคำว่ารูปแบบ ไว้ 2 ความหมายดังนี้

1. รูปแบบ คือ รุ่ยย่อของความจริงของปรากฏการณ์ ซึ่งแสดงด้วยข้อความ จำนวน หรือภาพ โดยการลดทอนเวลา ความพอเหมาะและกาลเทศะ ทำให้เข้าใจความจริงของปรากฏการณ์ได้ดียิ่งขึ้น

2. รูปแบบ คือ ตัวแทนของการใช้แนวความคิดของ โปรแกรมที่กำหนดเฉพาะ

จากความหมายรูปแบบดังกล่าวพอสรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง โครงสร้างโปรแกรมแบบจำลอง หรือตัวแบบที่จำลองสภาพความเป็นจริงที่สร้างขึ้นจากการลดทอนเวลา พิจารณาว่าสิ่งใดบ้างที่จะต้องนำมาศึกษาเพื่อใช้แทนแนวความคิดหรือปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง โดยอธิบายความสัมพันธ์ของประกอบต่างๆ ของรูปแบบนั้นๆ

ประเภทของรูปแบบ

สไตเนอร์ (Steiner, E., 1988, p.108) ได้แบ่งรูปแบบออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. รูปแบบเชิงปฏิบัติ (Ethical model) รูปแบบประเภทนี้ เป็นแบบจำลองทางกายภาพ เช่น แบบจำลองรถยนต์ เครื่องบิน ภาพจำลอง เป็นต้น

2. รูปแบบเชิงทฤษฎี (Theoretical model) เป็นแบบจำลองที่สร้างขึ้นจากกรอบความคิดที่มีทฤษฎีเป็นพื้นฐาน ตัวทฤษฎีเองไม่ใช่รูปแบบหรือแบบจำลองเป็นตัวช่วยให้เกิดรูปแบบที่มีโครงสร้างต่างๆ ที่สัมพันธ์กัน

คีพ (Keeves, J. P., 1988, p.47) แบ่งรูปแบบออกเป็น 5 ประเภท คือ

1. รูปแบบคล้าย (Analogue Models) เป็นรูปแบบที่มีความสัมพันธ์กับระบบจำลอง มักเป็นรูปแบบที่ใช้ในวิทยาศาสตร์กายภาพ เป็นรูปแบบที่นำไปใช้อุปมากับสิ่งอื่นได้ เช่น รูปแบบจำลองระบบสุริยะกับระบบสุริยะที่เกิดขึ้นจริง และแบบจำลองการผลิตกับการผลิตจริง เป็นต้น

2. รูปแบบที่อธิบายความหมาย หรือให้ความหมาย (Semantic Models) เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาในการบรรยายลักษณะของรูปแบบ รูปแบบชนิดนี้จะช่วยให้วิธีการอุปมาในการพิจารณาด้วยภาษามากกว่าที่จะใช้วิธีอุปมาในการพิจารณาด้วยโครงสร้างกายภาพ

3. รูปแบบที่มีลักษณะเป็นแผนภูมิ แบบแผน หรือโครงการ (Schematic Model)

4. รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Models) เป็นรูปแบบที่กำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในรูปสมการหรือฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์

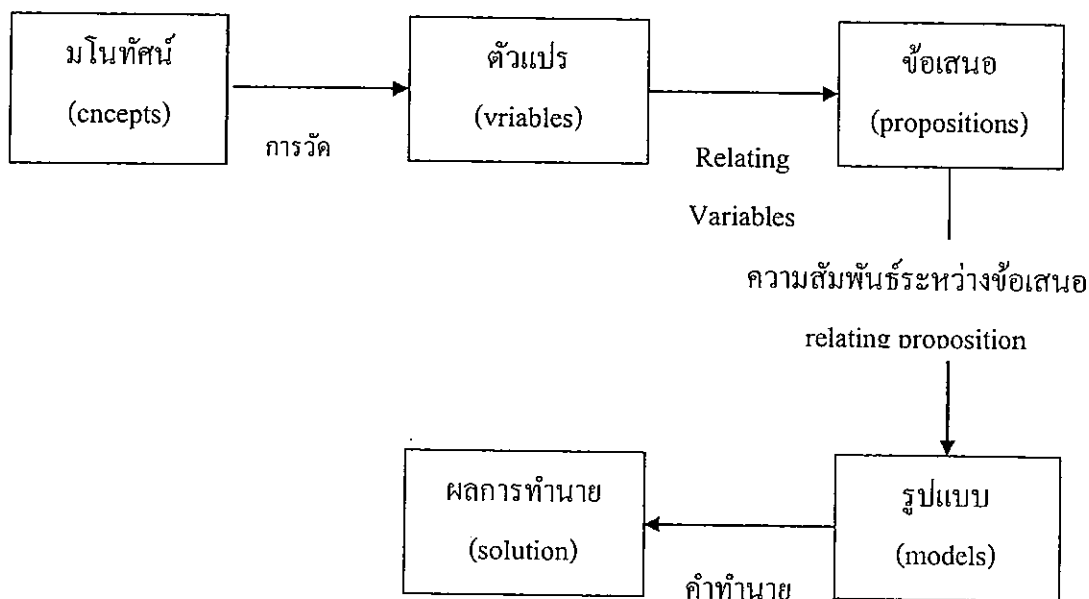
5. รูปแบบเชิงเหตุผล (Causal Models) เป็นรูปแบบที่มีโครงสร้างเป็นสมการเชิงเส้นที่ประกอบด้วยตัวแปรสัมพันธ์กันเป็นเหตุและผล มีการทดสอบสมมุติฐานผลของรูปแบบ

วิธีการวิจัยโดยใช้รูปแบบ

การวิจัยโดยใช้รูปแบบ จำแนกออกได้เป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนแรกเป็นการสร้างหรือพัฒนารูปแบบ ขั้นตอนที่สองเป็นการทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2552, น.2-7 ; Willer, D., 1985, p.83)

1. การสร้างหรือพัฒนารูปแบบ

การสร้างรูปแบบ เป็นการกำหนดมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบเพื่อชี้ให้เห็นชัดเจนว่า รูปแบบเสนออะไร เสนออย่างไร เพื่อให้ได้อะไร และสิ่งที่ได้นั้นอธิบายปรากฏการณ์อะไร และนำไปสู่ข้อค้นพบอะไรใหม่ๆ (Steiner, E., 1990) ขั้นตอนการสร้างรูปแบบ ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการสร้างรูปแบบ
(Steiner, E., 1990)

การสร้างหรือพัฒนารูปแบบ ผู้วิจัยจะสร้างหรือพัฒนารูปแบบขึ้นมาก่อน เป็นรูปแบบตามสมมติฐาน โดยการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด รูปแบบที่มีผู้พัฒนาไว้แล้วในเรื่องเดียวกันหรือเรื่องอื่น และผลการศึกษาหรือวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยให้สามารถกำหนดองค์ประกอบหรือตัวแปรต่างๆ ภายในรูปแบบ รวมทั้งลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ หรือตัวแปรเหล่านั้น หรือลำดับก่อนหลังของแต่ละองค์ประกอบในรูปแบบ ในการพัฒนารูปแบบนั้น จะต้องใช้หลักของเหตุผลเป็นรากฐานสำคัญ และการศึกษาค้นคว้ามากจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบอย่างยิ่ง ผู้วิจัยอาจคิดโครงสร้างของรูปแบบขึ้นมาก่อน แล้วปรับปรุง โดยอาศัยข้อสังเกตจากการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด รูปแบบ หรือผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง หรือทำการศึกษาองค์ประกอบย่อย หรือตัวแปรแต่ละตัว แล้วคัดเลือกองค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรที่สำคัญ ประกอบกันขึ้นเป็นโครงสร้างของรูปแบบ (บุญชม ศรีสะอาด, 2552 , น.2-7)

2. การทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ

เมื่อผ่านการพัฒนารูปแบบในขั้นแรกแล้ว จำเป็นที่จะต้องทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบดังกล่าว เพราะรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนั้นถึงแม้ว่าจะพัฒนาโดยมีรากฐานจากทฤษฎีแนวความคิดรูปแบบของคนอื่น และผลการวิจัยที่ผ่านมา แต่ก็ยังเป็นรูปแบบตามสมมติฐานซึ่งจำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริง หรือทำการทดลองนำไปใช้ในสถานการณ์จริง เพื่อ

ทดสอบดูว่าเหมาะสมหรือไม่เป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพตามที่มุ่งหวังหรือไม่ (บุญชม ศรีสะอาด, 2552 , น.2-7)

การตรวจสอบรูปแบบโดยวิธีอ้างอิงผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship Model) เป็นการวิจัยโดยใช้วิธีในการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นรูปแบบที่แตกต่างไปจากการประเมินอื่นๆ โดยมีลักษณะดังนี้ (Eisner, E., 1976)

2.1 รูปแบบที่มีได้เน้นสัมฤทธิ์ผลของวัตถุประสงค์ตามรูปแบบการประเมินแบบอิงเป้าหมาย (Goal-Based Model) การตอบสนองปัญหาและความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องตามรูปแบบการประเมินแบบสนองตอบ (Responsive Model) หรือการรับกระบวนการตัดสินใจตามรูปแบบการประเมินแบบอิงการตัดสินใจ (Decision making Model) ใดๆอย่างหนึ่ง แต่การประเมิน โดยผู้รู้หรือผู้ทรงคุณวุฒิจะเน้นการวิเคราะห์ห้วงการณ์อย่างลึกซึ้งเฉพาะในประเด็นที่ถูกนำขึ้นมาพิจารณา ซึ่งไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง หรือกระบวนการตัดสินใจเสมอ แต่อาจผสมผสานปัจจัยในการพิจารณาต่างๆ เข้าด้วยกัน ตามวิจยารณญาณของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณภาพ ประสิทธิภาพ หรือความเหมาะสมของสิ่งที่ทำการประเมิน

2.2 รูปแบบการประเมินผลที่เน้นความเฉพาะทาง (Specializaion) ในเรื่องที่ประเมิน โดยพัฒนามาจากการวิจารณ์งานศิลปะ (Art Criticism) ที่มีความละเอียดอ่อนลึกซึ้ง และต้องอาศัยเชี่ยวชาญระดับสูงมาเป็นผู้วินิจฉัย เนื่องจากในการวัดคุณค่าไม่อาจประเมินด้วยเครื่องวัดใดๆ นอกจากใช้วิจารณ์ญาณของผู้ทรงคุณวุฒิเท่านั้น ต่อมาได้มีการนำมาประยุกต์ใช้กับการศึกษาระดับสูงในสาขาเฉพาะที่ต้องอาศัยผู้รู้ในเรื่องนั้นจริงๆ มาเป็นผู้ประเมินผล รูปแบบนี้จึงเป็นที่นิยมในการนำมาใช้ประเมินผลในวงการอุดมศึกษาที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะทางสูง

2.3 รูปแบบการประเมินที่ใช้ตัวบุคคลผู้ทรงคุณวุฒินั้นเอง เป็นเครื่องมือที่เน้นความเชื่อถือว่าผู้ทรงคุณวุฒินั้นจะเที่ยงธรรมและมีวิจารณ์ญาณที่ดี ทั้งมาตรฐานและเกณฑ์พิจารณาต่างๆ นั้น จะเกิดจากประสบการณ์และความชำนาญการของผู้ทรงคุณวุฒิ

2.4 รูปแบบที่ยอมให้มีความยืดหยุ่นในกระบวนการทำงานของผู้ทรงคุณวุฒิตามอรรถาัยและความถนัดของแต่ละคน นับตั้งแต่การกำหนดประเด็นสำคัญที่จะพิจารณาการบ่งชี้ข้อมูลที่ต้องการ การเก็บรวบรวม ประมวล และวินิจฉัยข้อมูล ตลอดจนวิธีการนำเสนอ ทั้งนี้การเลือกผู้ทรงคุณวุฒิจะเน้นที่สถานภาพทางวิชาชีพ

การดำเนินการโดยวิธีอิงผู้ทรงคุณวุฒินี้ ถือว่าเป็นการประเมินทางการศึกษาที่เรียกว่า การวิพากษ์วิจารณ์ทางการศึกษานั้นเอง การวิพากษ์วิจารณ์ต้องอาศัยผู้ทรงคุณวุฒิติชม วิธีนี้นิยมใช้มาก และมีความเชื่อถือได้ เพราะถือว่าการตัดสินใจหรือการวิพากษ์วิจารณ์ โดยกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ในศาสตร์นั้นหรือในวิชาชีพนั้นๆ เป็นอย่างดี เป็นสิ่งที่ยอมรับได้

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้ประยุกต์เป็นแนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ได้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นการสังเคราะห์ผลจากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูล เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาประมวลผลและกำหนดเป็นองค์ประกอบของรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น รวมทั้งรวบรวมข้อมูลตามที่คุณวุฒิได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม นำมาปรับปรุง แก้ไข ตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ทรงคุณวุฒิ ทำให้ได้รูปแบบมีความสมบูรณ์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กิตติชัย เจริญชัย (2560) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้เปรียบเทียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย โดยวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อพัฒนารูปแบบและยืนยันรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้เปรียบเทียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method Research Design) พบว่า 1) สภาพการณ์ปัจจุบันการจัดการ โลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย มีความสามารถในการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสนองความต้องการของลูกค้า 2) ผลการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้เปรียบเทียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย พบว่า รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย 3) ผลการยืนยันรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์ เพื่อสร้างรายได้เปรียบเทียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย คือ ถ้าผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยมีการดำเนินการจัดการ โลจิสติกส์ โดยการให้บริการลูกค้าหลังทำธุรกรรม เป็นการรักษาลูกค้า และทำให้ลูกค้าเกิดความจงรักภักดีต่อสินค้า มีการพยากรณ์แบ่งตามพฤติกรรมอุปสงค์ มีการ

จัดซื้อให้ได้จำนวนสินค้าที่ถูกต้องตามปริมาณที่ใช้ในการผลิต มีการวางแผนและการวิเคราะห์เส้นทางการรับ และส่งสินค้า และมีการจัดการงานระหว่างทำการผลิต จะส่งผลให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยมีความได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยเพิ่มขึ้น

จำเริญ เชื้อนแก้ว(2560)ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการ โลจิสติกส์สำหรับธุรกิจอาหารฮาลาล พบว่า ความต้องการอาหารฮาลาลมีแนวโน้มการเติบโตเพิ่มสูงขึ้น นอกจากจะเป็นตลาดใหญ่ของประเทศมุสลิมแล้ว ยังได้รับความสนใจจากผู้บริโภคทั่วไปที่เชื่อมั่นในความปลอดภัยของอาหารฮาลาล โดยในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลของไทยให้เป็นที่ยอมรับในตลาดโลก นอกจากการควบคุมการผลิตให้ได้ มาตรฐานตามหลักศาสนาอิสลามแล้ว กิจกรรมต่างๆ ในโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายหรือโลจิสติกส์ ระหว่างกลุ่มต่างๆ ในโซ่อุปทานก็มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากันไม่ว่าจะเป็นการจัดการคลังสินค้า การขนส่ง และการดำเนินงานสถานีปลายทาง และกิจกรรมสนับสนุนกระบวนการไหลของสินค้าฮาลาล ตามแนวคิด ของระบบฮาลาล โลจิสติกส์อื่นๆ ซึ่งนอกจากจะเป็นการรับประกันคุณภาพทำให้ผู้บริโภคเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์ อาหารฮาลาลที่มีการส่งมอบ ยังเป็นการช่วยบริหารจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ที่จะเกิดขึ้นในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

ยิ่งศักดิ์ บุญธรรม (2558) ได้ศึกษาเรื่องฮาลาลโลจิสติกส์ : ผลิตภัณฑ์อาหาร พบว่า แม้สินค้าหรืออาหารฮาลาลหรือบริการนั้น จะถูกผลิตออกมาถูกต้อง ตามหลักของศาสนาอิสลาม แต่ในขั้นตอนการขนส่งสินค้า การเก็บของในคลังสินค้า หรือกระบวนการ จำหน่าย สินค้าที่เป็นฮาลาลนั้น อาจมีการปนเปื้อนสิ่งต้องห้ามตามหลักศาสนาอิสลาม (หะรอม) เพื่อเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคให้สามารถอุปโภคหรือบริโภคนสินค้า อาหาร หรือบริการ ที่เป็นฮาลาล ตั้งแต่ผู้ผลิตจนถึงสินค้าอาหาร หรือบริการ จนถึงมือผู้บริโภค ประเทศไทยจึงต้องมีมาตรฐานฮาลาล โลจิสติกส์ด้านผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อให้สินค้า อาหาร หรือบริการนั้นถูกต้องตามหลักศาสนาอิสลาม ตั้งแต่ต้นทางการผลิตจนถึงสินค้า อาหาร หรือบริการนั้นจนถึงมือผู้บริโภค และต้องมีการบัญญัติหรือ แก้ไขกฎหมายที่จะเอาผิดต่อผู้ที่กระทำความผิดเกี่ยวกับฮาลาลโดยการตรากฎหมายเฉพาะ อันจะเป็นการสร้างเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภคที่จะสามารถเรียกกร้องค่าเสียหาย เมื่อมีการกระทำความผิดเกี่ยวกับฮาลาลนั้น

เกริกวุฒิ กันเที่ยง (2558) ได้ศึกษาเรื่องกลยุทธ์การพัฒนารูปแบบการขนส่งสินค้าทางถนน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ภายใต้ข้อกำหนดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi Technique) พบว่า รูปแบบการขนส่งสินค้าทางถนนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมผู้ให้บริการ

โลจิสติกส์ภายใต้ข้อกำหนดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน คือ รัฐบาลควรลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางถนนให้มีเครือข่ายมากขึ้น เน้นกลยุทธ์ศูนย์กระจายสินค้า โดยตั้งสถานีขนส่งสินค้า รวบรวมพัสดุสินค้าตามต่างจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางการขนส่งเพิ่มขึ้น ต้องเร่งดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ให้แล้วเสร็จตามกำหนด สนับสนุนการสร้างเครือข่ายการให้บริการ ในรูปแบบการร่วมมือเชิงพันธมิตรระหว่างผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางถนนด้วยกันให้มากขึ้นให้ความช่วยเหลือทางสินเชื่อเพื่อเสริมสภาพคล่องให้กับธุรกิจผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางถนนที่เป็นธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม สนับสนุนการพัฒนาซอฟต์แวร์การจัดการขนส่งที่ช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารในองค์กรเพิ่มสูงขึ้น โดยจัดตั้งหน่วยงานในทหวิจัย และพัฒนาสารสนเทศขึ้นมาโดยเฉพาะ และจะต้องสนับสนุน ส่งเสริมการออกแบบซอฟต์แวร์การจัดการขนส่งสำหรับผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางถนนที่มีขนาดกลางและขนาดเล็กในราคาไม่สูงมาก และภาคเอกชนต้องพัฒนาพนักงานให้มีความรู้ภาษาอังกฤษในระดับที่สามารถสื่อสารได้ รวมถึงการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมของประเทศในประชาคมอาเซียน

มาเรียม นะนิ (2558) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสร้างความสามารถในการแข่งขันในการส่งออกอาหารฮาลาลสู่เส้นทางโลจิสติกส์ไทย-อาเซียน โดยใช้วิธีการศึกษาแบบผสมระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี และตัวแปรสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ ด้านทรัพยากร ความสามารถในการปฏิบัติการ การบริหารการเงิน ด้านกฎหมาย ด้านการขนส่งโลจิสติกส์ ด้านคุณภาพอาหารฮาลาลมีอิทธิพลบวคต่อการสร้างความสามารถในการแข่งขันในการส่งออกอาหารฮาลาลสู่เส้นทางโลจิสติกส์ไทย-อาเซียน และมีข้อเสนอแนะให้ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับตัวแปรสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ ด้านทรัพยากร ด้านความสามารถในการปฏิบัติการ การบริหารการเงิน ด้านกฎหมาย ด้านการขนส่งโลจิสติกส์ และการสร้างมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล นำมาสู่การสร้างความสามารถในการแข่งขันในการส่งออกอาหารฮาลาลสู่เส้นทางโลจิสติกส์ไทย-อาเซียน

จิตติมา วงศ์อินตา และคนอื่นๆ (2558) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์โซ่คุณค่าอาหารฮาลาล โดยแนวทางในการยกระดับห่วงโซ่คุณค่าของอาหารฮาลาลไทยโดยผู้ประกอบการควรมีการ รวมกลุ่มเพื่อเพิ่มจำนวนผู้ประกอบการที่ได้รับการรับรองตราฮาลาล และมีการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดห่วงโซ่ ส่วนหน่วยงานที่ให้การรับรอง หน่วยงานที่ทำหน้าที่ตรวจรับรองและผู้กำกับตรวจตรา ควรแยกกันทำงาน อย่างชัดเจนเพื่อให้เกิดความโปร่งใส รวดเร็วและเพิ่มความน่าเชื่อถือ นอกจากนี้ระบบวิทยาศาสตร์ฮาลาล เป็นระบบที่มี ส่วนสำคัญในการเพิ่มความน่าเชื่อถือทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

อารยา อายุบเคน (2557) ได้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบและลักษณะของธุรกิจอาหาร และศึกษา มาตรฐานการดำเนินงานการผลิตภายใต้เครื่องหมายฮาลาล พบว่า การดำเนินงานอาหารฮาลาลเป็นการ บริหารจัดการที่เน้นถึงกระบวนการผลิตให้มีคุณภาพ โดยเป็นการจัดการและควบคุม กระบวนการผลิต ซึ่งพบว่ามี การเตรียมความพร้อมในด้านการวางแผนดำเนินงาน การดำเนินงาน กระบวนการผลิตอาหารฮาลาล การดำเนินงานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปของการผลิต อาหารฮาลาลและเป็นการดำเนินงานตามหลักมาตรฐานอาหารฮาลาลทุกประเภท โดยมีการปฏิบัติ ตามกฎระเบียบการดำเนินงานของพนักงานภายในองค์กรอย่างเคร่งครัด โดยต้องได้รับความ ร่วมมือจากผู้ประกอบการและพนักงาน เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการดำเนินงานการผลิต อาหารภายใต้เครื่องหมายฮาลาล โดยเป็นการดำเนินงานเหมือนกับมาตรฐานคุณภาพอื่นๆ เพียงแต่มี ข้อกำหนดตามหลักการของศาสนาอิสลามเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง

มาเรียม นะนิ (2556) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการสร้างความเข้มแข็ง ของการจัดการโซ่อุปทานเชิงความร่วมมือในการส่งออกของอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูป เนื้อสัตว์ของประเทศไทยสู่ประเทศในกลุ่มอาเซียน พบว่า ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก ปัจจัย สภาพแวดล้อมภายใน ปัจจัยด้านทรัพยากร ปัจจัยด้านความร่วมมือในห่วงโซ่ฮาลาล ปัจจัย เครื่องหมายฮาลาล ปัจจัยด้านคุณภาพฮาลาล และปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขัน มีอิทธิพล ทางตรงเชิงบวกต่อความสำเร็จในการสร้างความเข้มแข็งของการจัดการโซ่อุปทานเชิงความร่วมมือ ในการส่งออกของอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ของประเทศไทยสู่ประเทศในกลุ่ม อาเซียน ยกเว้นปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน ไม่มีอิทธิพลต่อปัจจัยความเชื่อเครื่องหมายฮาลาล และ ไม่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการสร้างความเข้มแข็งของการจัดการโซ่อุปทานเชิงความร่วมมือ ใน การส่งออกของอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ของประเทศไทยสู่ประเทศในกลุ่ม อาเซียน

วาโร เฟ็งสวัสดิ์ (2553) ได้ศึกษาเรื่องการวิจัยพัฒนารูปแบบ สรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง กรอบความคิดทางด้านหลักการ วิธีการดำเนินงาน และเกณฑ์ต่างๆ ของระบบ ที่สามารถยึดถือเป็น แนวทางในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ การกำหนดองค์ประกอบของ รูปแบบว่า จะประกอบด้วยอะไร จำนวนเท่าใด มีโครงสร้างและความสัมพันธ์กันอย่างไร ขึ้นอยู่กับ ปรากฏการณ์ ปัจจัยหรือตัวแปรต่างๆ ที่กำลังศึกษา ซึ่งจะออกแบบตามแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย และหลักการพื้นฐานในการ กำหนดรูปแบบนั้น ๆ เป็นหลัก ส่วนกระบวนการวิจัยเพื่อการพัฒนา รูปแบบ สามารถสรุปได้เป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้างหรือพัฒนารูปแบบ และ 2) การตรวจสอบ ความเที่ยงตรงของรูปแบบ

นุชนรา รัตนศิริระประภา (2552) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการจัดการซัพพลายเชนในสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พบว่า องค์ประกอบการจัดการซัพพลายเชนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 9
องค์ประกอบ คือ 1) การวางแผนกลยุทธ์ 2) การจัดระเบียบระบบงาน 3) การมุ่งเน้นการเรียนการ
สอน 4) เทคโนโลยีสารสนเทศ 5) การมีส่วนร่วม 6) การจัดการความสัมพันธ์ 7) การจัดการความ
เสี่ยง 8) การจัดการสมรรถนะบุคคล และ 9) การประกันคุณภาพ และรูปแบบ การจัดการซัพพลาย
เชนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นรูปแบบเชิงระบบ ประกอบด้วย พหุองค์ประกอบที่มี
ความสัมพันธ์กัน ซึ่งมีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ เป็นประโยชน์ และถูกต้องครอบคลุม
สอดคล้องกับทฤษฎี หลักการ และแนวคิดตามกรอบวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

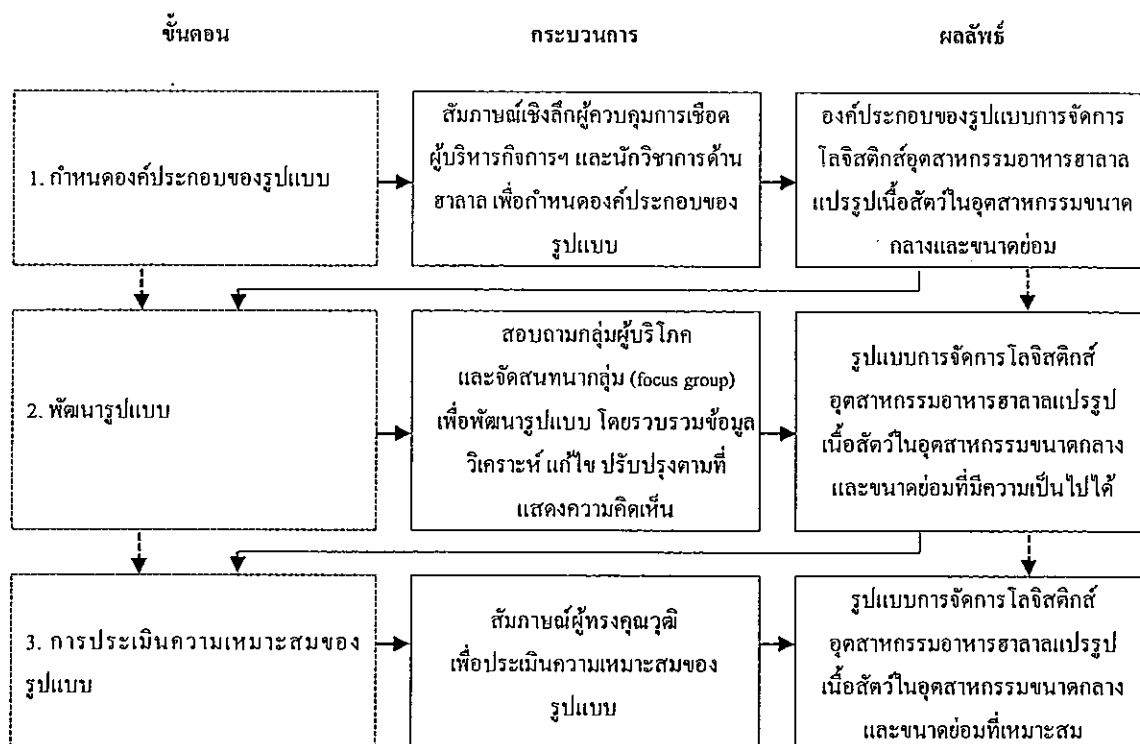
การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ในการศึกษครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละขั้นตอน ดังนี้



ภาพที่ 7 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหาร ฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย ได้แก่ ผู้ควบคุมการเชือดสัตว์ ผู้บริหารกิจการอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม และนักวิชาการด้านฮาลาล โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็นด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 6 คน โดย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย

1. ผู้ควบคุมการเชือดสัตว์ จำนวน 2 คน
2. ผู้บริหารกิจการอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 2 คน
3. นักวิชาการหน่วยงานที่ให้การรับรองอาหารฮาลาล จำนวน 2 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงลึก เป็นข้อคำถามแบบปลายเปิด แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 การจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือมีดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม
2. ศึกษาการสร้างแบบสัมภาษณ์ จากเอกสาร และงานวิจัยต่างๆ
3. กำหนดขอบเขตของข้อคำถามจากประเด็นที่ต้องการศึกษา
4. สร้างแบบสัมภาษณ์ตามขอบเขตที่กำหนด โดยนำเสนอแบบสัมภาษณ์ให้อาจารย์ผู้ควบคุมคุณภาพนิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษา เพื่อให้เกิดความเข้าใจแก่ผู้ถูกสัมภาษณ์ แล้วนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมและถูกต้องก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล
5. นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไข ด้านเนื้อหาและภาษา ตามที่ได้รับคำแนะนำแนะไปดำเนินการเก็บข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างสมบูรณ์แล้วมาทำการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูล โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการขอให้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ออกหนังสือถึงผู้ทรงคุณวุฒิในการขอข้อมูล จำนวน 3 กลุ่ม เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. นำหนังสือขอความอนุเคราะห์การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 กลุ่ม ส่งถึงกลุ่มผู้ให้ข้อมูล โดยกำหนดวันและเวลานัดหมายในการสัมภาษณ์
3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการบันทึกการสัมภาษณ์ และบันทึกเสียงตามวันและเวลาที่ได้นัดหมาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย การลดทอนข้อมูล การแสดงข้อมูล และการสร้างข้อสรุป เพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย ได้แก่ กลุ่มผู้บริโภคร้านอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ จำนวน 400 คน (ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane) และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 11 คน ในการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อกำหนดรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ประกอบด้วย

1. ผู้บริโภคที่เป็นมุสลิม จำนวน 400 คน ผู้วิจัยได้กำหนด ขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยตารางสำเร็จรูปของ Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และมีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ดังนี้

ตารางที่ 3 ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane

| ขนาด ประชากร | ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความคลาดเคลื่อน (e) | | | | | |
|-----------------|-------------------------------------------------|-------|-------|------|------|-------|
| | ± 1% | ± 2% | ± 3% | ± 4% | ± 5% | ± 10% |
| 7,000 | * | 1,842 | 959 | 574 | 378 | 99 |
| 8,000 | * | 1,905 | 976 | 580 | 381 | 99 |
| 9,000 | * | 1,957 | 989 | 584 | 383 | 99 |
| 10,000 | 5,000 | 2,000 | 1,000 | 588 | 385 | 99 |
| 15,000 | 6,000 | 2,143 | 1,034 | 600 | 390 | 99 |
| 20,000 | 6,667 | 2,222 | 1,053 | 606 | 392 | 100 |
| 25,000 | 7,143 | 2,273 | 1,064 | 610 | 394 | 100 |
| 50,000 | 8,333 | 2,381 | 1,087 | 617 | 397 | 100 |
| 100,000 | 9,091 | 2,439 | 1,099 | 621 | 398 | 100 |
| ∞ | 10,000 | 2,500 | 1,111 | 625 | 400 | 100 |

(ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2551, น.47)

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

2. ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 11 คน ในการจัดสนทนากลุ่ม (Focus group) ได้แก่

2.1 นักวิชาการด้านโลจิสติกส์ จำนวน 4 คน

2.2 นักวิชาการหน่วยงานที่ให้การรับรองอาหารฮาลาล จำนวน 2 คน

2.3 ผู้บริหารกิจการอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 2 คน

2.4 ผู้บริโภค ได้แก่ นักวิชาการที่เป็นมุสลิม จำนวน 2 คน และผู้นำศาสนาอิสลาม

จำนวน 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามสำหรับให้กลุ่มผู้บริโภคอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ เพื่อกำหนดเป็นรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อาหารศาลาแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยใช้มาตราส่วน ประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert) (ตาลีสา เนียมมณี, 2554, น.37) จำนวน 50 ข้อ โดยมีการกำหนด เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่คาดหวัง อยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่คาดหวัง อยู่ในระดับมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่คาดหวัง อยู่ในระดับปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่คาดหวัง อยู่ในระดับน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่คาดหวัง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

วิเคราะห์ข้อมูลเป็นแบบมาตรา ส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยใช้มาตรา ส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert) วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (ตาลีสา เนียมมณี, 2554, น.37) โดยแปลผลเป็นระดับใช้เกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่คาดหวังในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่คาดหวังในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่คาดหวังในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่คาดหวังในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่คาดหวังในระดับน้อยที่สุด

การประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นสำหรับการวิจัยไปทำการทดสอบคุณภาพ เครื่องมือ 2 ส่วน คือ ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Validity) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามดังนี้

1. ความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Validity) โดยการนำแบบสอบถามผู้วิจัยสร้างขึ้น ผ่านอาจารย์ผู้ควบคุมคุณภาพนิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรง ให้ความเห็นชอบในด้านความตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ในเครื่องมือ โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน

โดยการวิเคราะห์ค่า IOC (index of item objective congruence) ของแบบสอบถามเป็นรายข้อแล้วพิจารณาเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ผลการหาค่า IOC ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 และปรับปรุงได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาไปทำการทดสอบ (Pilot test) จำนวน 30 ชุด กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นมุสลิม เพื่อตรวจสอบว่าคำถามสามารถสื่อความหมายตรงตามความต้องการ และมีความเหมาะสมหรือไม่ จากนั้นจึงนำมาทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient) ของครอนบัก (Cronbach) ดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2551)

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right)$$

โดย α คือ สัมประสิทธิ์แอลฟา
 K คือ จำนวนข้อคำถาม
 $\sum S_i^2$ คือ ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 S_t^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวม

โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient; α) ซึ่งการประเมินความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาได้มีการพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ดังนี้

| ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α) | การแปลความหมายระดับความเที่ยง |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| มากกว่า 0.9 | ดีมาก |
| มากกว่า 0.8 | ดี |
| มากกว่า 0.7 | พอใช้ |
| มากกว่า 0.6 | ค่อนข้างพอใช้ |
| มากกว่า 0.5 | ต่ำ |
| น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.5 | ไม่สามารถรับได้ |

ในการหาความเชื่อมั่น โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ที่ค่าระดับความเชื่อมั่นของแบบสอบถามถึงสภาพปัจจุบัน เท่ากับ 0.98 ซึ่งถือได้ว่าอยู่ในระดับดีมาก และแบบสอบถามถึงสภาพที่ยอมรับได้ เท่ากับ 0.96 ซึ่งถือได้ว่าอยู่ในระดับดีมาก แบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปศึกษากับกลุ่มตัวอย่างจริงได้

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 ราย จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา นำข้อมูลที่ได้มาบันทึกในเครื่องคอมพิวเตอร์ และประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์สำหรับอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูป เนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม โดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และผู้วิจัยยังวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้ตอบแบบสอบถามนำมาพิจารณาแก้ไขปรับปรุงองค์ประกอบของรูปแบบ และจัดสนทนากลุ่ม (Focus group) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อสรุปองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ ประกอบด้วย

1. ผู้ทรงคุณวุฒิประเภทนักวิชาการที่มีความรู้ความเข้าใจหรือผลงานการจัดการ โลจิสติกส์ จำนวน 2 คน มีหลักเกณฑ์กำหนด คือ เป็นผู้มีผลงานเกี่ยวกับการจัดการ โลจิสติกส์ที่ปรากฏชัดเจน และเป็นที่ยอมรับของสังคมอย่างกว้างขวาง การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์พิจารณาดำเนินการโดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง โดยนำรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ เสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิจนครบ 2 คน

2. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 1 คน มีหลักเกณฑ์กำหนด คือ เป็นผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการบริหารอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์พิจารณาดำเนินการโดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง โดยนำรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ เสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิจนครบ 1 คน

3. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านมาตรฐานอาหารฮาลาล จำนวน 1 คน มีหลักเกณฑ์ คือ เป็นผู้เกี่ยวข้องกับการออกเครื่องหมายรับรองฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ พิจารณาคำเนินการ โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง โดยนำรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ เสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมคุษฎีนิพนธ์ เพื่อคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ จนครบ 1 คน

4. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนารูปแบบ ประเภทนักวิชาการที่มีความรู้ความเข้าใจหรือผลงานเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ จำนวน 1 คน มีหลักเกณฑ์กำหนด คือ เป็นผู้มีผลงานการพัฒนารูปแบบที่ปรากฏชัดเจน และเป็นที่ยอมรับของสังคมอย่างกว้างขวาง การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ พิจารณาคำเนินการ โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง โดยนำรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ เสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมคุษฎีนิพนธ์ เพื่อคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ จนครบ 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม โดยเป็นคำถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้การสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ข้อคำถามตอนที่ 1 เป็นแบบกรอกข้อมูลตามรายการ ส่วนข้อคำถามตอนที่ 2 เป็นแบบแสดงความคิดเห็นว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย และตอนที่ 3 เป็นแบบปลายเปิดแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือมีดังนี้

1. สร้างแบบสัมภาษณ์ตามขอบเขตและกระบวนการของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ โดยผ่านความเห็นชอบอาจารย์ผู้ควบคุมคุษฎีนิพนธ์

2. ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสัมภาษณ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นชอบในด้านความตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ในเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบสอบถามเป็นรายชื่อแล้วพิจารณาเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ผลการหาค่า IOC ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 และปรับปรุงได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

3. นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับข้อเสนอแนะดำเนินการเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ออกหนังสือถึงผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์

2. นำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์ จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์ ส่งถึงกลุ่มตัวอย่างและกำหนดวันและเวลานัดหมายในการสัมภาษณ์

3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการบันทึกแบบสัมภาษณ์ ตามวันและเวลาที่ได้นัดหมาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบจำลองการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารศาลาแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม จากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อแสดงความคิดเห็นว่า เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย โดยใช้ค่าความถี่เป็นตัวชี้วัด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษารายละเอียดประกอบของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ตอนที่ 3 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ตอนที่ 1 ผลการศึกษารายละเอียดประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ผลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ นำมาวิเคราะห์เพื่อเป็นข้อกำหนดรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งข้อกำหนด มีทั้งหมด 90 ข้อ ประกอบด้วยกิจกรรมโลจิสติกส์ 9 กิจกรรม ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อกำหนดรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

| ข้อ | รายการ |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน | |
| 1 | ถูกต้องตามหลักการทางศาสนาอิสลามในด้านความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า |
| 2 | ส่งมอบสินค้าที่ผ่านการบวนการผลิตที่ถูกต้อง |
| 3 | กระบวนการขนส่งที่ถูกต้องตามหลักการทางศาสนาอิสลาม |
| 4 | ส่งมอบสินค้าในสถานที่ที่ลูกค้ากำหนดได้อย่างถูกต้อง |
| 5 | ส่งมอบสินค้าที่ตรงตามเวลาการสั่งซื้อของลูกค้า |
| 6 | ส่งมอบสินค้าในราคาที่เหมาะสมตามคำสั่งซื้อของลูกค้า |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ข้อ | รายการ |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | มีการให้บริการที่สัมพันธ์กับกิจกรรมอื่นๆ เช่น การขนส่งและการบริหารสินค้าคงคลัง |
| 8 | มีระบบการบริการที่ยืดหลักต้นทุนต่ำสุด |
| 9 | มีการจัดเก็บข้อมูลของลูกค้าไว้อย่างเป็นระบบ สำหรับเป็นช่องทางในการติดต่อลูกค้า |
| 10 | มีการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของลูกค้า สำหรับตอบสนองการให้บริการที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า |
| 11 | มีการประสานงานระหว่างหน่วยงานในองค์กรอย่างเป็นระบบ |
| 12 | มีการตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผล และปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ เพื่อเพิ่มความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า |
| 13 | มีการสนับสนุนการให้บริการอย่างใกล้ชิดจากผู้บริหารระดับสูง |
| | การจัดซื้อจัดหา |
| 14 | มีหน่วยงานจัดซื้อที่ชัดเจนในโครงสร้างองค์กร |
| 15 | มีการจัดซื้อจัดหาวัวในปริมาณที่เหมาะสมสอดคล้องกับแต่ละช่วงเวลาการผลิต |
| 16 | มีการคัดเลือกสายพันธุ์วัวให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า |
| 17 | มีการตรวจโรคของวัวก่อนทำการสั่งซื้อ |
| 18 | มีการจัดซื้อจัดหาวัวมีคุณภาพตามที่กำหนดไว้ |
| 19 | มีการเลือกผู้ขายวัตถุดิบที่ราคาเหมาะสมกับคุณภาพเนื้อ |
| 20 | มีการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบตามจำนวนที่มีการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า |
| 21 | มีระบบการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบที่ประสานงานกับหน่วยผลิต และหน่วยงานอื่นๆ ภายในองค์กร |
| 22 | มีการจัดซื้อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และสาธารณูปโภคที่พร้อมสำหรับการสนับสนุนการผลิต |
| 23 | มีการตรวจสอบความพร้อมและเพียงพอของจำนวนวัว และวัสดุอื่นๆ ที่มีอยู่ก่อนมีการจัดซื้อจัดหา |
| 24 | มีการนำข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าในอดีตมาเป็นข้อมูลในการจัดซื้อ |
| 25 | มีการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ขายวัตถุดิบ เพื่อความสะดวกในการจัดซื้อ |
| | การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ |
| 26 | มีการกำหนดขั้นตอนการสั่งซื้อที่ชัดเจน |
| 27 | มีระบบการบันทึกข้อมูลที่ถูกต้อง สำหรับการสื่อสารระหว่างหน่วยงาน |
| 28 | มีระบบการทำงานและการตัดสินใจในแต่ละหน่วยงานที่ใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน |
| 29 | มีการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การกำหนดรายละเอียด การติดต่อสื่อสาร จนถึงการตรวจสอบจำนวนของวัตถุดิบในคลัง |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ข้อ | รายการ |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30 | มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยในกระบวนการรับคำสั่งซื้อ เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว |
| 31 | มีระบบการสื่อสารระหว่างผู้ขายวัตถุดิบ และลูกค้า ที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างถูกต้อง |
| 32 | มีระบบการติดต่อสื่อสารที่สนับสนุนให้กระบวนการตัดสินใจเป็นไปได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว |
| 33 | มีการตรวจสอบปริมาณสินค้าให้เพียงพอกับการสั่งซื้อของลูกค้า |
| 34 | มีการตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนวัตถุดิบที่สั่ง และสถานที่จัดส่งทุกครั้งก่อนการสั่งซื้อ |
| 35 | มีการจัดเก็บเอกสารการสั่งซื้ออย่างเป็นระบบ |
| การขนส่ง | |
| 36 | มีกระบวนการขนส่งจากผู้ผลิตไปยังลูกค้าได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย |
| 37 | มีการเลือกเส้นทางการขนส่งที่ทำให้เกิดความรวดเร็วในการจัดส่ง และตรงต่อความต้องการของลูกค้า |
| 38 | มีการจัดเก็บข้อมูลและรายละเอียดของเส้นทางการขนส่ง |
| 39 | มีการกำหนดเวลาในการขนส่งที่แน่นอน และเชื่อถือได้ |
| 40 | มีการวางแผนและควบคุมต้นทุนการจัดการขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ |
| 41 | มีการใช้พื้นที่ยานพาหนะในการบรรทุกสินค้าให้เกิดประโยชน์สูงสุด |
| 42 | มีการเลือกใช้ยานพาหนะขนส่งที่เหมาะสมกับปริมาณการจำหน่าย |
| 43 | มีการเลือกใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมกับเส้นทางการขนส่ง |
| 44 | มีการตรวจสอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการขนส่ง |
| 45 | มีการขนส่งที่เป็นไปตามกฎหมายกำหนด |
| การจัดการคลังสินค้า | |
| 46 | มีการออกแบบพื้นที่ภายในและภายนอกห้องเย็น ให้เหมาะสมกับลักษณะและปริมาณของสินค้า |
| 47 | มีการวางแผนการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบให้มีระยะทางสั้นที่สุด |
| 48 | มีการใช้พื้นที่ภายในห้องเย็นให้เกิดประโยชน์สูงสุด |
| 49 | มีการตรวจนับความถูกต้องของวัตถุดิบก่อนนำเข้าจัดเก็บภายในห้องเย็น |
| 50 | มีการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบ ก่อนการรับเข้าห้องเย็น |
| 51 | มีการวางแผนการจัดเก็บวัตถุดิบ อย่างเป็นระบบ |
| 52 | มีระบบการดูแลวัตถุดิบที่ไม่ให้เกิดความเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพ |
| 53 | มีการตรวจสอบสินค้าให้เป็นไปตามคำสั่งซื้อของลูกค้าก่อนจัดส่งสินค้า |
| 54 | มีการจ่ายสินค้าออกตรงตามเวลาที่ลูกค้ากำหนด |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ข้อ | รายการ |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การวางแผนการผลิต | |
| 55 | มีการพยากรณ์ความต้องการวัวที่ลูกค้าต้องการ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการผลิต |
| 56 | มีการพยากรณ์ปริมาณการใช้แรงงาน เพื่อใช้ในการวางแผนด้านบุคลากร |
| 57 | มีการพยากรณ์ความต้องการผลิตภัณฑ์วัวที่ลูกค้าต้องการ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการผลิตและบริหารต้นทุน |
| 58 | มีการประมาณเวลาในแต่ละกิจกรรมของกระบวนการผลิตเนื้อวัว เพื่อให้สอดคล้องและทันกำหนดเวลาส่งมอบแก่ลูกค้า |
| 59 | มีการวางแผนกำลังการผลิตและปรับเปลี่ยนอัตรา กำลังการผลิตให้เหมาะสมต่อปริมาณความต้องการของลูกค้าหรือเมื่อเกิดเหตุขัดข้องในการผลิต |
| 60 | ในการจัดทำแผนการผลิตสินค้า มีการกำหนดขั้นตอน วิทยาการทำงานที่เป็นมาตรฐานเพื่อการควบคุมที่เหมาะสม |
| 61 | มีการกำหนดแผนการควบคุมการผลิตในกระบวนการผลิตสินค้า ที่มีความยืดหยุ่นและเป็นไปตามความต้องการของลูกค้า |
| 62 | มีการนำเทคนิคและวิธีการต่างๆ มาใช้ในการควบคุมการผลิตเนื้อวัว ทั้งในด้านปริมาณและด้านคุณภาพ |
| 63 | มีระบบการตรวจสอบและติดตามผลการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตเนื้อวัว เพื่อให้ได้สินค้าในปริมาณและระยะเวลาที่กำหนด |
| 64 | มีระบบการตรวจสอบคุณภาพตั้งแต่ สินค้ามีชีวิต จนกระทั่งเป็นสินค้าสำเร็จรูป |
| 65 | มีการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแผนปฏิบัติงานที่คลาดเคลื่อนจากมาตรฐานของขั้นตอนต่างๆ ในการผลิต |
| 66 | มีการดำเนินงานตามแผนและขั้นตอนการผลิตสินค้าที่ได้กำหนดไว้อย่างเป็นระบบ |
| การบริหารสินค้าคงคลัง | |
| 67 | มีการวางแผนการจัดการวัวที่เพียงพอต่อการผลิต |
| 68 | มีการเลือกวัวที่มีคุณภาพสำหรับใช้ในการผลิต |
| 69 | มีการสำรองเนื้อวัวเพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าที่อาจมีการเปลี่ยนแปลง |
| 70 | มีการวางแผนสำรองสินค้า ที่เกิดจากความล่าช้าจากการจัดส่งของผู้ขาย |
| 71 | มีการวางแผนการจัดการวัตถุดิบ จากการจัดซื้อที่มีส่วนลดจากปริมาณการสั่งซื้อมากขึ้น |
| 72 | มีการวางแผนการจัดการสินค้า ในการรองรับการปรับขึ้นราคาของวัตถุดิบ |
| 73 | มีการหาปริมาณสินค้าที่เหมาะสม เพื่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันที |
| 74 | มีการจัดเก็บเนื้อวัวที่ใช้ในการผลิตอาหารฮาลาลแยกจากสิ่งที่ไม่ฮาลาลอย่างเด็ดขาด |
| 75 | มีการวางจำหน่ายเนื้อวัวแปรรูปโดยผู้จำหน่ายอย่างเป็นสัดส่วนที่ไม่ปะปนกับสินค้าอื่นที่ไม่ฮาลาล |
| 76 | มีการควบคุมต้นทุนการเก็บรักษา โดยมีสินค้าในคลังให้น้อยที่สุดแต่เพียงพอสำหรับความต้องการของลูกค้า |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ข้อ | รายการ |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การจัดการขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ | |
| 77 | มีกระบวนการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ ไปยังพื้นที่ที่กำหนดได้อย่างรวดเร็ว |
| 78 | มีการวางแผนการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ เพื่อส่งเข้าทำการผลิตได้ทันเวลา |
| 79 | มีบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยปกป้องสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหายจากการเคลื่อนย้าย |
| 80 | มีบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยให้กระบวนการเคลื่อนย้ายและการเก็บรักษาเป็นไปอย่างสะดวก |
| 81 | มีบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยป้องกันสินค้าไม่ให้ปะปนกับสินค้าอื่นที่ไม่ฮาลาล |
| 82 | มีบรรจุภัณฑ์ที่แสดงให้เห็นรายละเอียดสินค้า เพื่อช่วยการตัดสินใจซื้อของลูกค้าง่ายขึ้น |
| 83 | มีการเลือกลักษณะบรรจุภัณฑ์ จากข้อกำหนดของสินค้า เพื่อให้มีการเคลื่อนย้ายได้อย่างรวดเร็ว |
| 84 | มีการวางแผนระยะทางการเคลื่อนย้ายให้ได้มากที่สุด เพื่อการประหยัดแรงงาน ค่าใช้จ่าย และเวลาในการทำงาน |
| โลจิสติกส์ย้อนกลับ | |
| 85 | มีกระบวนการจัดการเกี่ยวกับสินค้าที่เสียหาย จากการขนส่ง |
| 86 | มีกระบวนการจัดการกับสินค้าที่หมดอายุ จากการเก็บรักษา |
| 87 | มีระบบการจัดการสินค้าที่ไม่ตรงกับคำสั่งซื้อของลูกค้า |
| 88 | มีการจัดการเคลื่อนย้ายสินค้า จากการรับสินค้าคืนมายังบริษัท |
| 89 | มีการจัดการการใช้พื้นที่ สำหรับการจัดเก็บสินค้าที่รับกลับคืน |
| 90 | มีวิธีการกำจัดของเสียที่ต้องทำตามกฎหมายการกำจัดของเสีย |

ผลที่ได้จากข้อกำหนดรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูป เนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ทั้ง 90 ข้อ นำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม เพื่อสอบถามผู้บริหาร โภคที่เป็นมุสลิม ผลที่ได้จากการวิเคราะห์แบบสอบถามจะนำมาสร้างเป็นร่างรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามกลุ่มผู้บริหาร โภคที่เป็นมุสลิม จำนวน 412 คน ผลการวิเคราะห์ ข้อมูล ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

| รายการ | จำนวนคน | ร้อยละ |
|------------------------------------------|---------|--------|
| 1. เพศ | | |
| 1) ชาย | 194 | 47.09 |
| 2) หญิง | 218 | 52.91 |
| 2. อายุ | | |
| 1) 15 - 19 ปี | - | - |
| 2) 20 - 29 ปี | 85 | 20.63 |
| 3) 30 - 39 ปี | 155 | 37.62 |
| 4) 40 - 49 ปี | 110 | 26.70 |
| 5) 50 - 59 ปี | 46 | 11.17 |
| 6) 60 ปีขึ้นไป | 14 | 3.40 |
| 3. ระดับการศึกษา | | |
| 1) ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น | 6 | 1.46 |
| 2) มัธยมศึกษาตอนต้น | 17 | 4.13 |
| 3) มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า | 122 | 29.61 |
| 4) ปริญญาตรี | 209 | 50.73 |
| 5) สูงกว่าปริญญาตรี | 58 | 14.08 |
| 4. อาชีพ | | |
| 1) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ | 93 | 22.57 |
| 2) พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน | 150 | 36.41 |
| 3) ประกอบธุรกิจส่วนตัว | 48 | 11.65 |
| 4) รับจ้างทั่วไป | 43 | 10.44 |
| 5) นักเรียน/นักศึกษา | 9 | 2.18 |
| 6) แม่บ้าน/พ่อบ้าน | 36 | 8.74 |
| 7) อื่นๆ เช่น ครูสอนศาสนา ข้าราชการบำนาญ | 33 | 8.01 |
| 5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน | | |
| 1) ต่ำกว่า 5,000 บาท | 21 | 5.10 |
| 2) 5,001 - 10,000 บาท | 43 | 10.44 |
| 3) 10,001 - 15,000 บาท | 97 | 23.54 |
| 4) 15,001 - 30,000 บาท | 161 | 39.08 |
| 5) มากกว่า 30,000 บาท | 90 | 21.84 |

ตารางที่ 5 (ต่อ)

| รายการ | จำนวนคน | ร้อยละ |
|--------------------------|---------|--------|
| 6. ที่อยู่อาศัย | | |
| 1) กรุงเทพมหานคร | 54 | 13.11 |
| 2) ภาคกลาง | 41 | 9.95 |
| 3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | 5 | 1.21 |
| 4) ภาคเหนือ | 5 | 1.21 |
| 5) ภาคใต้ | 307 | 74.51 |
| 7. ประเภทลูกค้า | | |
| 1) ผู้บริโภครถวีรเรือน | 402 | 97.57 |
| 2) ผู้จัดจำหน่าย | 10 | 2.43 |

จากตารางที่ 5 พบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเพศหญิงมีจำนวน 218 คน และเพศชาย จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 52.91 และร้อยละ 47.09 ตามลำดับ
2. ผู้ตอบแบบสอบถามอายุระหว่าง 30 – 39 ปี มีจำนวน 155 คน อายุระหว่าง 40 – 49 ปี มีจำนวน 110 คน อายุระหว่าง 20 – 29 ปี มีจำนวน 85 คน อายุระหว่าง 50 – 59 ปี มีจำนวน 46 คน และอายุ 60 ปีขึ้นไป มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 37.62 ร้อยละ 26.70 ร้อยละ 20.63 ร้อยละ 11.17 และร้อยละ 3.40 ตามลำดับ
3. ผู้ตอบแบบสอบถามระดับการศึกษาปริญญาตรี มีจำนวน 209 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า มีจำนวน 122 คน ระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 58 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 17 คน และระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 50.73 ร้อยละ 29.61 ร้อยละ 14.08 ร้อยละ 4.13 และร้อยละ 1.46 ตามลำดับ
4. ผู้ตอบแบบสอบถามอาชีพ พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน มีจำนวน 150 คน ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีจำนวน 93 คน ประกอบธุรกิจส่วนตัว มีจำนวน 48 คน รับจ้างทั่วไป มีจำนวน 43 คน แม่บ้าน/พ่อบ้าน มีจำนวน 36 คน อื่นๆ มีจำนวน 33 คน และนักเรียน/นักศึกษา มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 36.41 ร้อยละ 22.57 ร้อยละ 11.65 ร้อยละ 10.44 ร้อยละ 8.74 ร้อยละ 8.01 และร้อยละ 2.18 ตามลำดับ
5. ผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ระหว่าง 15,001 - 30,000 บาท มีจำนวน 161 คน รายได้ระหว่าง 10,001 - 15,000 บาท มีจำนวน 97 คน รายได้มากกว่า 30,000 บาท มีจำนวน 90 คน

รายได้ระหว่าง 5,001 - 10,000 บาท มีจำนวน 43 คน และรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 39.08 ร้อยละ 23.54 ร้อยละ 21.84 ร้อยละ 10.44 และร้อยละ 5.10 ตามลำดับ

6. ผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ภาคใต้ มีจำนวน 307 คน กรุงเทพมหานคร มีจำนวน 54 คน ภาคกลาง มีจำนวน 41 คน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวน 5 คน และภาคเหนือ มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 74.51 ร้อยละ 13.11 ร้อยละ 9.95 ร้อยละ 1.21 และร้อยละ 1.21 ตามลำดับ

7. ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้บริโภคครัวเรือน มีจำนวน 402 คน และเป็นผู้จัดจำหน่าย มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 97.57 และร้อยละ 2.43 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม

| ข้อ | รายการ | สภาพ | | แปลผล | สภาพที่ | | แปลผล |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|-----------|------|-------|
| | | ปัจจุบัน | | | คาดหวัง | | |
| | | \bar{X} | S.D. | | \bar{X} | S.D. | |
| | การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน | 3.65 | 0.78 | มาก | 3.94 | 0.75 | มาก |
| 1 | มีการส่งมอบเนื้อวัวแปรรูปที่ผ่านกระบวนการผลิตที่สะอาดให้กับลูกค้า | 3.91 | 0.78 | มาก | 3.90 | 0.76 | มาก |
| 2 | มีการส่งมอบเนื้อวัวแปรรูปที่สะอาดให้กับลูกค้าในปริมาณที่ถูกต้องตามที่ลูกค้าสั่งซื้อ | 3.95 | 0.78 | มาก | 4.01 | 0.73 | มาก |
| 3 | มีการส่งมอบเนื้อวัวแปรรูปที่สะอาดให้กับลูกค้าในสถานที่ที่ลูกค้ากำหนดได้อย่างถูกต้อง | 3.88 | 0.77 | มาก | 3.98 | 0.75 | มาก |
| 4 | มีการส่งมอบเนื้อวัวแปรรูปที่สะอาดให้กับลูกค้าที่ตรงตามเวลาการสั่งซื้อของลูกค้า | 3.9 | 0.77 | มาก | 3.92 | 0.7 | มาก |
| 5 | มีการส่งมอบเนื้อวัวแปรรูปที่สะอาดให้กับลูกค้าในราคาที่ถูกต้องตามคำสั่งซื้อของลูกค้า | 3.93 | 0.8 | มาก | 3.92 | 0.79 | มาก |
| 6 | การจำหน่ายเนื้อวัวแปรรูปสะอาดไม่มีการปะปนกับสินค้าชนิดอื่นที่ไม่สะอาด | 2.25 | 0.79 | น้อย | 4.02 | 0.74 | มาก |
| 7 | มีการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่อง | 3.7 | 0.78 | มาก | 3.8 | 0.8 | มาก |

ตารางที่ 6 (ต่อ)

| ข้อ | รายการ | สภาพ | | แปลผล | สภาพที่ | | แปลผล |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|-----------|-------|-------|
| | | ปัจจุบัน | | | คาดหวัง | | |
| | | \bar{X} | S.D. | | \bar{X} | S.D. | |
| | การจัดซื้อจัดหา | 3.72 | 0.85 | มาก | 3.81 | 0.826 | มาก |
| 8 | โรงงานมีการตรวจสอบปริมาณเนื้อวัวในห้องเย็นก่อนทำการสั่งซื้อ | 3.72 | 0.87 | มาก | 3.8 | 0.83 | มาก |
| 9 | โรงงานเลือกฟาร์มวัวที่ให้คุณภาพเนื้อวัวเหมาะสมกับราคาขาย | 3.72 | 0.8 | มาก | 3.82 | 0.79 | มาก |
| 10 | โรงงานเลือกสายพันธุ์วัวที่มีคุณภาพเนื้อตรงกับความต้องการของลูกค้า | 3.68 | 0.85 | มาก | 3.7 | 0.81 | มาก |
| 11 | โรงงานสั่งซื้อวัวที่ผ่านการตรวจโรคและเป็นวัวที่มีสุขภาพดี | 3.7 | 0.89 | มาก | 3.9 | 0.83 | มาก |
| 12 | โรงงานสั่งซื้อวัวเพื่อนำมาแปรรูปในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของลูกค้า | 3.78 | 0.84 | มาก | 3.83 | 0.87 | มาก |
| | การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ | 3.75 | 0.84 | มาก | 3.85 | 0.81 | มาก |
| 13 | โรงงานจัดเก็บข้อมูลของฟาร์มวัวอย่างเป็นระบบสำหรับประกอบการตัดสินใจซื้อวัวในครั้งต่อไป | 3.72 | 0.87 | มาก | 3.84 | 0.8 | มาก |
| 14 | โรงงานมีการเก็บข้อมูลของลูกค้าอย่างเป็นระบบสำหรับผลิตเนื้อวัวแปรรูปให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า | 3.71 | 0.85 | มาก | 3.76 | 0.82 | มาก |
| 15 | โรงงานดำเนินการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าอย่างสะดวกและรวดเร็ว | 3.69 | 0.85 | มาก | 3.81 | 0.82 | มาก |
| 16 | ร้านค้าปลีกดำเนินการขายเนื้อวัวแปรรูปที่สะดวกต่อการสั่งซื้อของลูกค้า | 3.82 | 0.76 | มาก | 3.91 | 0.72 | มาก |
| 17 | โรงงานนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อความสะดวกในการรับคำสั่งซื้อ | 3.8 | 0.87 | มาก | 3.93 | 0.83 | มาก |
| 18 | ผู้จำหน่ายเนื้อวัวแปรรูปมีการสื่อสารกับลูกค้าที่ดีและเข้าใจง่าย | 3.78 | 0.84 | มาก | 3.88 | 0.83 | มาก |

ตารางที่ 6 (ต่อ)

| ข้อ | รายการ | สภาพ | | แปลผล | สภาพที่ | | แปลผล |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|---------|-----------|------|-------|
| | | ปัจจุบัน | | | คาดหวัง | | |
| | | \bar{X} | S.D. | | \bar{X} | S.D. | |
| 19 | โรงงานได้กำหนดขั้นตอนการสั่งซื้อวัสดุจากฟาร์มอย่างชัดเจน | 3.73 | 0.86 | มาก | 3.82 | 0.83 | มาก |
| | การขนส่ง | 3.19 | 0.83 | ปานกลาง | 3.99 | 0.78 | มาก |
| 20 | กระบวนการขนส่ง สามารถแยกการปนเปื้อนกับสิ่งที่ไม่สะอาด | 2.79 | 0.83 | ปานกลาง | 4.02 | 0.78 | มาก |
| 21 | การขนส่งมีความรวดเร็วในการจัดส่ง และตรงต่อความต้องการของลูกค้า | 3.78 | 0.85 | มาก | 3.87 | 0.81 | มาก |
| 22 | มีกำหนดเวลาในการขนส่งที่แน่นอน และเชื่อถือได้ | 3.71 | 0.83 | มาก | 3.8 | 0.83 | มาก |
| 23 | มีการควบคุมความสะอาดบนพาหนะบรรทุกสินค้าไม่ให้มีการปนเปื้อน | 2.48 | 0.8 | น้อย | 4.26 | 0.68 | มาก |
| | การจัดการคลังสินค้า | 3.63 | 0.86 | มาก | 3.99 | 0.81 | มาก |
| 24 | โรงงานมีพื้นที่จัดเก็บเนื้อวัวเพียงพอและง่ายต่อการทำความสะอาด | 3.72 | 0.74 | มาก | 3.9 | 0.77 | มาก |
| 25 | โรงงานดูแลเนื้อวัวไม่ให้เกิดความเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพ | 3.82 | 0.82 | มาก | 3.98 | 0.79 | มาก |
| 26 | โรงงานมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่ง่ายต่อการทำความสะอาด | 3.82 | 0.88 | มาก | 4.01 | 0.74 | มาก |
| 27 | โรงงานควบคุมการทำมาสะอาดอย่างใกล้ชิด | 2.77 | 0.83 | ปานกลาง | 4.05 | 0.77 | มาก |
| 28 | โรงงานควบคุมการนำน้ำที่ใช้ทำความสะอาดที่เป็นตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม | 3.9 | 0.9 | มาก | 4.04 | 0.9 | มาก |
| 29 | โรงงานทำความสะอาดด้วยน้ำไหลผ่านตามเกณฑ์จำนวนครั้งของการล้าง และน้ำต้องไหลผ่าน หรือเป็นน้ำคั้น | 3.77 | 0.96 | มาก | 3.97 | 0.88 | มาก |

ตารางที่ 6 (ต่อ)

| ข้อ | รายการ | สภาพ | | แปลผล | สภาพที่ | | แปลผล |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|---------|-----------|------|-------|
| | | ปัจจุบัน | | | คาดหวัง | | |
| | | \bar{X} | S.D. | | \bar{X} | S.D. | |
| | การวางแผนการผลิต | 3.96 | 0.85 | มาก | 4.09 | 0.82 | มาก |
| 30 | วัวที่นำมาใช้ในกระบวนการแปรรูปผ่านเกณฑ์ที่สามารถนำมาบริโภคได้ | 3.96 | 0.82 | มาก | 4.11 | 0.77 | มาก |
| 31 | กระบวนการแปรรูปเนื้อวัวเป็นไปตามบทบัญญัติของศาสนา | 4 | 0.86 | มาก | 4.14 | 0.86 | มาก |
| 32 | การควบคุมการทำความสะอาดในกระบวนการแปรรูปเนื้อวัวเป็นไปตามบทบัญญัติของศาสนา | 3.99 | 0.9 | มาก | 4.1 | 0.85 | มาก |
| 33 | แหล่งน้ำที่นำมาใช้ ต้องไม่ขัดต่อบทบัญญัติทางศาสนาและไม่ปนเปื้อนต่อวัตถุสารอม | 4.01 | 0.89 | มาก | 4.12 | 0.87 | มาก |
| 34 | พนักงานมีสุขภาพที่ดี และมีการแต่งกายที่เป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงาน | 3.84 | 0.8 | มาก | 3.97 | 0.76 | มาก |
| | การบริหารสินค้าคงคลัง | 3.20 | 0.87 | ปานกลาง | 3.96 | 0.80 | มาก |
| 35 | ขั้นตอนการเก็บรักษาเนื้อวัวของโรงงานมีปลอดภัยจากสิ่งปนเปื้อนที่ไม่ฮาลาล | 3.83 | 0.91 | มาก | 4.01 | 0.84 | มาก |
| 36 | การจัดเก็บวัตถุดิบที่เตรียมไว้ใช้ในกระบวนการแปรรูปเนื้อวัว อยู่ในสถานที่ที่ไม่มีสัตว์เข้าไปเกี่ยวข้อง | 3.86 | 0.88 | มาก | 4 | 0.81 | มาก |
| 37 | โรงงานมีการสำรองเนื้อวัวแปรรูปอย่างเพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภค | 3.8 | 0.82 | มาก | 3.89 | 0.79 | มาก |
| 38 | โรงงานมีการสำรองเนื้อวัวแปรรูปโดยไม่มีผลต่อการปรับขึ้นราคา | 3.66 | 0.9 | มาก | 3.78 | 0.84 | มาก |
| 39 | สถานที่จำหน่ายจัดเก็บเนื้อวัวแปรรูปปลอดภัยจากสิ่งปนเปื้อนที่ไม่ฮาลาล | 2.06 | 0.84 | น้อย | 4.02 | 0.75 | มาก |

ตารางที่ 6 (ต่อ)

| ข้อ | รายการ | สภาพ | | แปลผล | สภาพที่ | | แปลผล |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|-----------|------|-------|
| | | ปัจจุบัน | | | คาดหวัง | | |
| | | \bar{X} | S.D. | | \bar{X} | S.D. | |
| 40 | สถานที่วางจำหน่ายเนื้อวัวแปรรูปเป็น สัดส่วนที่ไม่ปะปนกับสินค้าอื่นที่ไม่ ฮาลาล | 1.96 | 0.84 | น้อย | 4.03 | 0.75 | มาก |
| | การจัดการขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ | 3.87 | 0.80 | มาก | 4.00 | 0.76 | มาก |
| 41 | โรงงานมีกระบวนการเคลื่อนย้ายเนื้อวัว ในโรงงานที่ถูกสุขอนามัย ที่เป็นไปตาม มาตรฐานการผลิตอาหารฮาลาล | 3.77 | 0.83 | มาก | 3.98 | 0.81 | มาก |
| 42 | การบรรจุภัณฑ์เนื้อวัวแปรรูปสามารถ ป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งที่ไม่ฮาลาล | 3.94 | 0.78 | มาก | 4.07 | 0.76 | มาก |
| 43 | บรรจุภัณฑ์เนื้อวัวแปรรูปแสดงให้เห็น รายละเอียดของสินค้าที่เพียงพอ ในการ ตัดสินใจซื้อ | 3.84 | 0.82 | มาก | 3.97 | 0.74 | มาก |
| 44 | บรรจุภัณฑ์เนื้อวัวแปรรูปสามารถป้องกัน สินค้าไม่ให้เสียหาย | 3.83 | 0.77 | มาก | 3.95 | 0.74 | มาก |
| 45 | การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม ช่วย ให้การเคลื่อนย้ายสะดวกและรวดเร็ว | 3.95 | 0.8 | มาก | 4.05 | 0.76 | มาก |
| | โลจิสติกส์ย้อนกลับ | 3.74 | 0.82 | มาก | 3.85 | 0.78 | มาก |
| 46 | โรงงานมีการควบคุมการกำจัดของเสียทุก วันหลังการผลิต | 3.8 | 0.77 | มาก | 3.92 | 0.75 | มาก |
| 47 | โรงงานมีการกำจัดของเสียอย่าง เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนเนื้อ วัวแปรรูปในระหว่างการผลิต | 3.8 | 0.83 | มาก | 3.92 | 0.77 | มาก |
| 48 | โรงงานมีการกำจัดสัตว์และแมลงที่เป็น พาหะอย่างเหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดการ ปนเปื้อนในเนื้อวัวแปรรูป | 3.69 | 0.85 | มาก | 3.86 | 0.78 | มาก |
| 49 | โรงงานมีวิธีการกำจัดของเสียที่ต้อง ตามกฎหมายการกำจัดของเสีย | 3.77 | 0.8 | มาก | 3.84 | 0.77 | มาก |

ตารางที่ 6 (ต่อ)

| ข้อ | รายการ | สภาพ | | แปลผล | สภาพที่ | | แปลผล |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|-----------|------|-------|
| | | ปัจจุบัน | | | คาดหวัง | | |
| | | \bar{X} | S.D. | | \bar{X} | S.D. | |
| 50 | โรงงานมีการรับคืนสินค้าจากลูกค้าหากสินค้านั้นชำรุดหรือเสียหายระหว่างการจัดส่ง | 3.64 | 0.86 | มาก | 3.73 | 0.84 | มาก |

ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- กระบวนการผลิตต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดตามหลักการของอาหารฮาลาล
- การวางจำหน่ายยังไม่มีแยกออกจากสินค้าที่ไม่ฮาลาลอย่างชัดเจน
- สถานที่จัดเก็บของผู้จำหน่ายยังมีการปนเปื้อนกับสินค้าที่ไม่ฮาลาล
- การใช้รถในการขนส่งคันเดียวกัน ในการขนส่งสินค้าอื่นที่ไม่ฮาลาล ทำให้มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน

- เน้นเรื่องของความสะอาดในทุกๆ กระบวนการ
- ควรดำเนินการเรื่องฮาลาลในทุกขั้นตอนก่อนสินค้าถึงมือผู้บริโภค

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์พบว่า กิจกรรมโลจิสติกส์กับการปฏิบัติที่ถูกต้องสำหรับเนื้อวัวแปรรูปฮาลาลในสภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ซึ่งแยกตามกิจกรรมได้ดังนี้

1. การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน สภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.64 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94
2. ด้านการจัดซื้อจัดหา สภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81
3. การสื่อสารด้าน โลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ สภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85
4. การขนส่ง สภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.19 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99
5. การจัดการคลังสินค้า สภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99

6. การวางแผนการผลิต สภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09

7. การบริหารสินค้าคงคลัง สภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96

8. การจัดการขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ สภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00

9. โลจิสติกส์ย้อนกลับ สภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85

จะเห็นว่า กิจกรรมด้านการบริหารสินค้าคงคลัง และกิจกรรมด้านการขนส่ง ในสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง และมีความคาดหวังให้อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นถึงการมีปัญหาในการปะปนกับสินค้าอื่นที่ไม่ฮาลาลกับเนื้อวัวแปรรูปฮาลาล

ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์แบบสอบถามนี้มาสร้างเป็นร่างรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ดังภาพที่ 8

คำอธิบายร่างรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ใน อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ ซึ่งประกอบด้วย 9 กิจกรรม (กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่, 2558, น.2)

1. การวางแผนการผลิต (Demand forecasting and planning) เป็นการพยากรณ์ ความต้องการของลูกค้า เพื่อคำนวณหาจำนวนวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อจากผู้จำหน่าย คำนวณหา กำลังคนที่ต้องการใช้งาน และการหาค่าต้นทุนการผลิตของเครื่องจักรที่ต้องการสำหรับการผลิตสินค้า เพื่อที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเพียงพอ

2. การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement) เป็นการจัดหาวัตถุดิบหรือ บริการจากภายนอก ซึ่งเกี่ยวข้องกับเวลาในการจัดซื้อ จำนวนของที่สั่ง และระดับของคงคลัง รวมถึงการคัดเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบ เพื่อนำมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของบริษัท

3. การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing) เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อวัตถุดิบจากผู้ขายวัตถุดิบ การจัดการ คำสั่งซื้อ การสื่อสารกับผู้จำหน่าย การตรวจสอบจำนวนของของคงคลัง รวมถึงการจัดหาวัตถุดิบที่ ตอบสนองความต้องการของลูกค้า การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า

4. การขนส่ง (Transportation) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดส่งสินค้าที่ถูกต้อง ไปยังสถานที่ที่ถูกต้อง ในเวลาที่ถูกต้อง และเป็นไปตามเงื่อนไขที่ตกลงกัน โดยมีต้นทุนต่ำที่สุด รวมถึงการหาเส้นทางขนส่งและกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

5. การบริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support) เป็น กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า โดยมีการส่งมอบสินค้าที่ ถูกต้องให้กับลูกค้า ทั้งจำนวน และสินค้าไม่เสียหาย เป็นไปตามข้อตกลงในเรื่องของเวลาและ สถานที่ โดยให้มีต้นทุนต่ำที่สุด และรวมไปถึง การจัดเก็บ การรวบรวมและการจัดการกิจกรรม ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า

6. โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ สินค้าที่ถูกส่งกลับคืนจากการส่งสินค้าไม่ตรงตามที่สั่งซื้อ สินค้าเสียหายหรือสินค้ามีตำหนิ และ สินค้าหมดอายุ รวมถึงการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต

7. การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) เกี่ยวข้องกับการจัดการ สินค้าคงคลัง การดูแลรักษาสินค้าที่มีอยู่ และเตรียมสินค้าให้พร้อมที่จะสามารถจัดส่งให้ลูกค้า ได้ ทันทีเมื่อมีคำสั่งซื้อจากลูกค้า การทำให้มีปริมาณสินค้าคงคลิมน้อยที่สุด แต่เพียงพอสำหรับส่งมอบ ให้ลูกค้าทันทีที่ลูกค้าต้องการ รวมถึงการจัดการกับต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังให้ต่ำที่สุด

8. การจัดการคลังสินค้า (Warehousing and Storage) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการการรับวัตถุดิบ การเก็บเข้าที่ ดูแลของที่เก็บ รู้ที่เก็บเป็นอย่างดี การรับใบสั่งของ และการหยิบของ เพื่อรวบรวมก่อนกระจายไปยังลูกค้า เพื่อความรวดเร็วในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

9. การจัดการขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ (Material Handling and Packing) เป็นงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ และการบรรจุภัณฑ์ต้องป้องกันตัวสินค้าจากความเสียหาย และสะดวกในการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บ ช่วยในการลดต้นทุน และบรรจุภัณฑ์สามารถมีรายละเอียดของสินค้าเพื่อเพิ่มความสนใจให้กับลูกค้า

ส่วนที่ 2 การจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล ซึ่งประกอบด้วย 2 ประเด็นหลักคือ

1. ข้อบังคับตามหลักการของศาสนาอิสลาม ในเรื่องของอาหารที่อิสลามสามารถนำมาบริโภคได้อย่างถูกต้องตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม ต้องผ่านกระบวนการที่ถูกต้อง (สถาบันมาตรฐานอาหารฮาลาลแห่งประเทศไทย, 2551) ดังนี้

1) วิธีการเชือด สัตว์ที่นำมาเชือดเป็นสัตว์ที่ศาสนาอิสลามอนุมัติให้บริโภคได้เมื่อผ่านการเชือด มีวิธีการเชือดตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม โดยไม่มีการทรมานหรือทรมานสัตว์ก่อนหรือขณะเชือด ผู้ทำการเชือดเป็นมุสลิมที่มีสุขภาพจิตสมบูรณ์ ไม่เป็นโรคติดต่อ เมื่อเริ่มเชือดมีการกล่าวนามของอัลเลาะห์ และในขณะที่เชือดควรมินหันไปทางกิบลัต เชือดอย่างต่อเนื่องในคราวเดียวกัน โดยเชือดให้หลอดลม หลอดอาหารและเส้นเลือดสองข้างตัดออกจากกัน และสัตว์ที่เชือดต้องตายเพราะการเชือดก่อนนำไปดำเนินการอย่างอื่น

2) อุปกรณ์การเชือด เป็นของมีคม

3) สถานที่ที่ใช้ในการผลิต (โรงเชือด) แยกการผลิตสินค้าฮาลาลกับการผลิตสินค้าอื่นที่ไม่ฮาลาลออกจากกันอย่างชัดเจน และไม่มีสัตว์เข้าไปเกี่ยวข้องในบริเวณการผลิต หรือนำอาหารเครื่องคัม และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาลเข้าไปอย่างเด็ดขาด

4) วิธีการปรุงอาหาร วัตถุดิบที่จะนำมาใช้ในการปรุงอาหารเป็นสิ่งที่สะอาดตามบัญญัติศาสนาจะต้องผ่านการล้างเอาสิ่งที่ไม่สะอาดออกไป และผ่านกระบวนการปรุงที่สะอาดและถูกต้อง โดยส่วนผสมในอาหารไม่มีส่วนผสมของสุรา และสิ่งที่ทำให้มีเมฆหรือทำให้ขาดสติทุกประเภท

5) การชำระล้างทำความสะอาดในขั้นตอนของการผลิต น้ำที่ใช้ทำความสะอาดเป็นน้ำที่สามารถนำมาทำความสะอาดได้ตามบทบัญญัติตามหลักการศาสนาอิสลาม และทำความสะอาดด้วยน้ำไหลผ่าน ตามเกณฑ์จำนวนครั้งของการล้าง และน้ำต้องไหลผ่าน หรือกรณี

ใช้น้ำดินล้างนิศชนิดหนัก ให้ชำระนิศออกให้หมดเสียก่อน แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดให้ไหลผ่าน 7 ครั้ง แต่ 1 ใน 7 ครั้งนั้น ต้องเป็นน้ำดินที่สะอาดตามบทบัญญัติแห่งศาสนาอิสลาม และมีสภาพชุ่ม แฉวนลอย หรือน้ำดินสอพอง และแนะนำให้ใช้น้ำดินล้างในครั้งแรก

2. เงื่อนไขการรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาล สำหรับสถานประกอบการที่ขอรับการรับรองฮาลาล (สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย, 2558)

1) สถานประกอบการ มีความสะอาดตามมาตรฐานอุตสาหกรรม และตามมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสถานประกอบการ

2) วัตถุดิบและส่วนประกอบที่ใช้ในการผลิตเป็นสิ่งที่ศาสนาอิสลามอนุญาตให้บริโภคได้ มีการเก็บรักษาไว้ในสถานที่ที่ไม่มีสัตว์เข้าไปเกี่ยวข้อง และเก็บรักษาแยกออกจากสิ่งที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด

3) การล้างวัตถุดิบและน้ำที่ใช้ล้าง การล้างวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตนั้น น้ำที่ใช้ล้างเป็นน้ำสะอาดที่สามารถนำมาทำความสะอาดได้ตามบทบัญญัติตามหลักการศาสนาอิสลาม การล้างให้น้ำไหลผ่านวัตถุดิบที่ใช้ให้ทั่วถึงในการล้างครั้งสุดท้าย และน้ำที่ใช้ล้างในกระบวนการนี้แล้ว จะนำมาใช้ล้างวัตถุดิบหรือสิ่งอื่นอีกไม่ได้

4) การล้างอุปกรณ์ในการผลิต ถ้าอุปกรณ์นั้นถูกนำไปใช้ในกระบวนการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาลมาก่อน ทำการล้างให้สะอาดตามหลักการศาสนาอิสลามก่อน จึงจะนำไปใช้ได้ และการเก็บรักษาอุปกรณ์เก็บไม่ให้ปะปนกับอุปกรณ์อื่นที่ใช้ในการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด

5) สถานที่ที่ใช้ในการผลิตสินค้าฮาลาล แยกการผลิตสินค้าฮาลาลกับการผลิตสินค้าอื่นที่ไม่ฮาลาลออกจากกันอย่างชัดเจน และไม่มีสัตว์เข้าไปเกี่ยวข้องในบริเวณการผลิต หรือนำอาหารเครื่องดื่ม และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาลเข้าไปอย่างเด็ดขาด

6) พนักงานที่ผลิตสินค้าฮาลาลไม่ยุ่งเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด

7) การเก็บรักษาสินค้าและการขนส่ง สำหรับสินค้าที่ผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้ว มีการเก็บรักษาออกจากสินค้าที่ไม่ฮาลาล โดยเด็ดขาด ถึงแม้ว่าจะถูกแยกโดยบรรจุภัณฑ์แล้วก็ตาม และการขนส่งสินค้าฮาลาลมีการแยกออกจากสินค้าที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด

8) การจัดจำหน่ายสินค้าที่ผลิตแล้ว มีการเก็บรักษาแยกออกจากสินค้าที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด ถึงแม้ว่าจะมีการแยก บรรจุภัณฑ์แล้วก็ตาม

9) การให้บริการอาหารฮาลาล ไม่ปะปนกับสินค้าหรือการบริการอื่นในสิ่งที่ไม่ฮาลาลทุกชนิด เช่น ไม่บริการอาหารร่วมกับเครื่องดื่ม ที่มีแอลกอฮอล์ หรือการแสดงอนาจารต่างๆ

ส่วนที่ 3 การจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ ที่นำการจัดการโลจิสติกส์ทั้ง 9 กิจกรรมมาประยุกต์รวมกับการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาลเป็นเครือข่ายการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ โดยมีกิจกรรมตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ดังนี้

1. กิจกรรมต้นน้ำ ประกอบด้วยกิจกรรมระหว่าง ผู้ส่งวัตถุดิบ (ผู้เลี้ยงวัว) กับผู้จัดหาวัตถุดิบ

1) ผู้ส่งวัตถุดิบ (ผู้เลี้ยงวัว) รับข้อมูลคำสั่งซื้อจากผู้จัดหา เช่น ปริมาณความต้องการ สายพันธุ์วัวที่ผู้จัดหาต้องการ ภายใต้อายุ และเงื่อนไขของเวลา รวมถึงสถานที่ในการส่งมอบ ทำการจัดส่งวัวตามความต้องการของผู้จัดหา โดยเลือกพาหนะที่ใช้ให้เหมาะสมกับปริมาณในการขนส่ง และเลือกเส้นทางการขนส่งที่มีระยะทางสั้นที่สุดเพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย

2) ผู้จัดหาวัตถุดิบ รับข้อมูลคำสั่งซื้อจากผู้ผลิต ความต้องการวัวจากผู้ผลิต ดำเนินการจัดหาวัวที่มีคุณสมบัติตามที่ผู้ผลิตต้องการ เช่น วัวต้องผ่านการรับรองจากกรมปศุสัตว์ ผ่านการตรวจสอบสุขภาพ มีประวัติการใช้วัคซีน การเจ็บป่วย และการรักษา โดยส่งคำสั่งซื้อไปยังผู้ส่งวัตถุดิบ (ผู้เลี้ยงวัว) ตามรายละเอียดที่ผู้ผลิตต้องการ และจัดส่งวัวให้ผู้ผลิตตามจำนวนที่ผู้ผลิตต้องการ มีเอกสารการเคลื่อนย้ายสัตว์ ส่งในเวลาที่กำหนด คุณภาพเป็นไปตามที่ตกลง โดยเลือกพาหนะที่เหมาะสมกับปริมาณในการขนส่ง และเลือกเส้นทางการขนส่งที่มีระยะทางสั้นที่สุดเพื่อลดต้นทุนการขนส่ง

2. กิจกรรมกลางน้ำ ประกอบด้วย

1) ผู้ผลิต (โรงเชือด) คาดการณ์ความต้องการเนื้อวัวของลูกค้า ดำเนินการส่งคำสั่งซื้อไปยังผู้จัดหาวัว วางแผนการผลิตให้สามารถผลิตสินค้าได้ในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าในแต่ละช่วงเวลา โดยวัวที่รับเข้ามาจะต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน แล้วนำไปพักในคอกพัก เพื่อตรวจสอบเอกสารต่างๆ และตรวจสอบสุขภาพวัวว่าเหมาะสมที่จะนำมาฆ่า นำวัวชั่งน้ำหนัก และล้างทำความสะอาด เพื่อกำจัดสิ่งสกปรกที่ติดตามผิวหนังอีกครั้ง เพื่อลดโอกาสปนเปื้อนในกระบวนการผลิต แล้วนำวัวเข้าชองบังคับเพื่อทำการเชือด การเชือดแบบฮาลาล ผู้เชือดต้องเป็นมุสลิมและมีความรู้ความเข้าใจในวิธีการเชือดสัตว์ตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม ผู้เชือดต้องหันหน้าไปทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (ทางกิบลัต) ก่อนที่จะเชือดต้องกล่าวคำว่า "บิสมิลลาฮ์" ใช้มีดปลายแหลมที่มีความยาวประมาณ 8 – 10 นิ้ว ที่มีความคมเป็นพิเศษ เชือดไปที่ลำคอวัว โดยตัดเส้นเลือดใหญ่ 2 เส้น หลอดลมและหลอดอาหารขาดออกจากกัน ศรีษะจะต้องไม่ขาด และต้องเชือดต่อเนื่องในคราวเดียวกัน ไม่มีการยกมีดออกจากลำคอวัวในขณะที่เชือด และสัตว์นั้นต้องตายเพราะการเชือด เมื่อเชือดแล้วต้องปล่อยให้วัวนั้นตายสนิทเองก่อนจะนำไปชำแหละในขั้นตอนต่อไป ตลอดกระบวนการผลิตต้องมีการควบคุมให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักการของ

ศาสนาอิสลาม มีการผลิตในปริมาณที่พอดีกับความต้องการ ไม่ผลิตมากเกินไปเกินความต้องการ มีการจัดการกับสินค้าคงคลังให้มีปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า เพื่อลดต้นทุนการเก็บรักษา มีการเก็บรักษาสินค้าที่ไม่มีการปะปนกับสิ่งที่ไม่ฮาลาล มีบรรจุกฎหมายที่ช่วยปกป้องสินค้าไม่ให้ปนเปื้อนกับสิ่งที่ไม่ฮาลาล และป้องกันความเสียหายจากการเคลื่อนย้าย สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บ และส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าในปริมาณถูกต้อง สินค้าไม่เสียหาย เป็นไปตามข้อตกลงในเรื่องของเวลาในการส่งมอบ และสถานที่ส่งมอบ เลือกพาหนะที่เหมาะสมกับปริมาณในการขนส่ง ไม่ปะปนกับสิ่งที่ไม่ฮาลาล และเลือกเส้นทางในการขนส่ง เพื่อลดต้นทุนการขนส่ง

3. กิจกรรมปลายน้ำ ประกอบด้วย กิจกรรมระหว่าง ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก กับผู้บริโภค

1) ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก พยากรณ์ความต้องการของผู้บริโภคในแต่ละช่วงเวลา ดำเนินการสั่งซื้อสินค้าไปยังผู้ผลิต ตรวจสอบปริมาณที่คงเหลืออยู่ในคลังก่อนดำเนินการสั่งซื้อ มีการจัดเก็บและการจัดวางที่แยกออกจากสินค้าที่ไม่ฮาลาลอย่างชัดเจน ถึงแม้จะมีบรรจุกฎหมายแล้วก็ตาม

2) ผู้บริโภค ดำเนินการเลือกซื้อสินค้าที่มีเครื่องหมายรับรองฮาลาล ที่มั่นใจได้ว่าจะมีการขนส่ง การจัดเก็บ และการวางสินค้าเพื่อจำหน่ายมีการจัดวางที่แยกจากสินค้าอื่นที่ไม่ฮาลาลอย่างเป็นสัดส่วนชัดเจน ไม่มีการปะปนกับสินค้าที่ไม่ฮาลาล

โดยทั้ง 2 ส่วนนี้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกัน คือ

1. การจัดซื้อจัดหา ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกดำเนินการจัดหาผลิตภัณฑ์เนื้อวัวแปรรูปฮาลาลจากผู้ผลิต (โรงเชือด) โดยการเลือกผู้ผลิตที่ผ่านการรับรองฮาลาล สามารถแปรรูปเนื้อวัวได้ตรงกับความต้องการ มีผลิตภัณฑ์เนื้อวัวแปรรูปที่มีคุณภาพดี ส่งได้ในเวลาที่ต้องการ มีปริมาณเพียงพอ สถานที่เหมาะสม และราคายอมรับได้ และยังคงคำนึงถึงเวลาในการสั่งซื้อ ปริมาณที่สั่งซื้อ และต้องตรวจสอบระดับของคงคลังว่ามีปริมาณมากน้อยเพียงใด

2. การสื่อสารด้าน โลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อวัตถุดิบจากผู้ขายวัตถุดิบ การจัดการคำสั่งซื้อ การสื่อสารกับผู้จำหน่าย การตรวจสอบจำนวนของของคงคลัง รวมถึงการจัดหาวัตถุดิบที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า

3. การวางแผนการผลิต เป็นการคาดการณ์ความต้องการของผู้บริโภค เพื่อคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อเนื้อวัวแปรรูปจากผู้ผลิต (โรงเชือด) เพื่อที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเพียงพอ

4. การจัดการสินค้าคงคลัง เกี่ยวข้องกับการจัดการผลิตภัณฑ์เนื้อวัวแปรรูปฮาลาล เพื่อเตรียมสินค้าให้พร้อมที่จะสามารถจัดส่งให้ลูกค้าได้ทันทีเมื่อมีคำสั่งซื้อจากลูกค้า หรือมีสินค้าเพียงพอสำหรับการวางจำหน่ายเมื่อผู้บริโภคมาเลือกซื้อสินค้า และการทำให้มีปริมาณสินค้าคงคลังน้อยที่สุด แต่ต้องเพียงพอสำหรับความต้องการลูกค้า การดูแลรักษาสินค้าที่มีอยู่ รวมถึงการจัดการกับต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังให้ต่ำที่สุด

5. การจัดการคลังสินค้า เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการการรับผลิตภัณฑ์เนื้อวัวแปรรูปฮาลาล การนับสินค้า การตรวจสอบความเสียหาย การตรวจสอบสินค้าว่าถูกต้องตามใบกำกับสินค้าและใบสั่งซื้อหรือไม่ การจัดส่งสินค้าเข้าที่เก็บหรือชั้นวาง การควบคุมปริมาณสินค้าในสต็อก และการควบคุมสถานที่เก็บต้องมีการแยกแยะสินค้าที่ฮาลาล และไม่ฮาลาลออกจากกันอย่างเด็ดขาด รวมถึงการนำสินค้าออกจากที่เก็บหรือชั้นวางเพื่อเตรียมจัดส่ง การตรวจนับและการตรวจสอบก่อนสินค้าขึ้นรถส่งของ การเตรียมใบส่งของเพื่อส่งสินค้าไปยังลูกค้า เพื่อความรวดเร็วในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

6. การจัดการขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ เป็นงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ และการบรรจุภัณฑ์ต้องป้องกันตัวสินค้าจากความเสียหาย และสะดวกในการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บ ช่วยในการลดต้นทุน และบรรจุภัณฑ์สามารถมีรายละเอียดของสินค้าเพื่อเพิ่มความสนใจให้กับลูกค้า

7. การขนส่ง เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดส่งสินค้าที่ถูกส่งไปยังสถานที่ที่ถูกต้อง ในเวลาที่ถูกต้อง และเป็นไปตามเงื่อนไขที่ตกลงกัน โดยมีต้นทุนต่ำที่สุด รวมถึงการหาเส้นทางขนส่งและกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

8. การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า โดยมีการส่งมอบสินค้าที่ถูกต้องให้กับลูกค้า ทั้งจำนวนและสินค้าไม่เสียหาย เป็นไปตามข้อตกลงในเรื่องของเวลาและสถานที่ โดยให้มีต้นทุนต่ำที่สุด และรวมไปถึง การจัดเก็บ การรวบรวมและการจัดการกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า

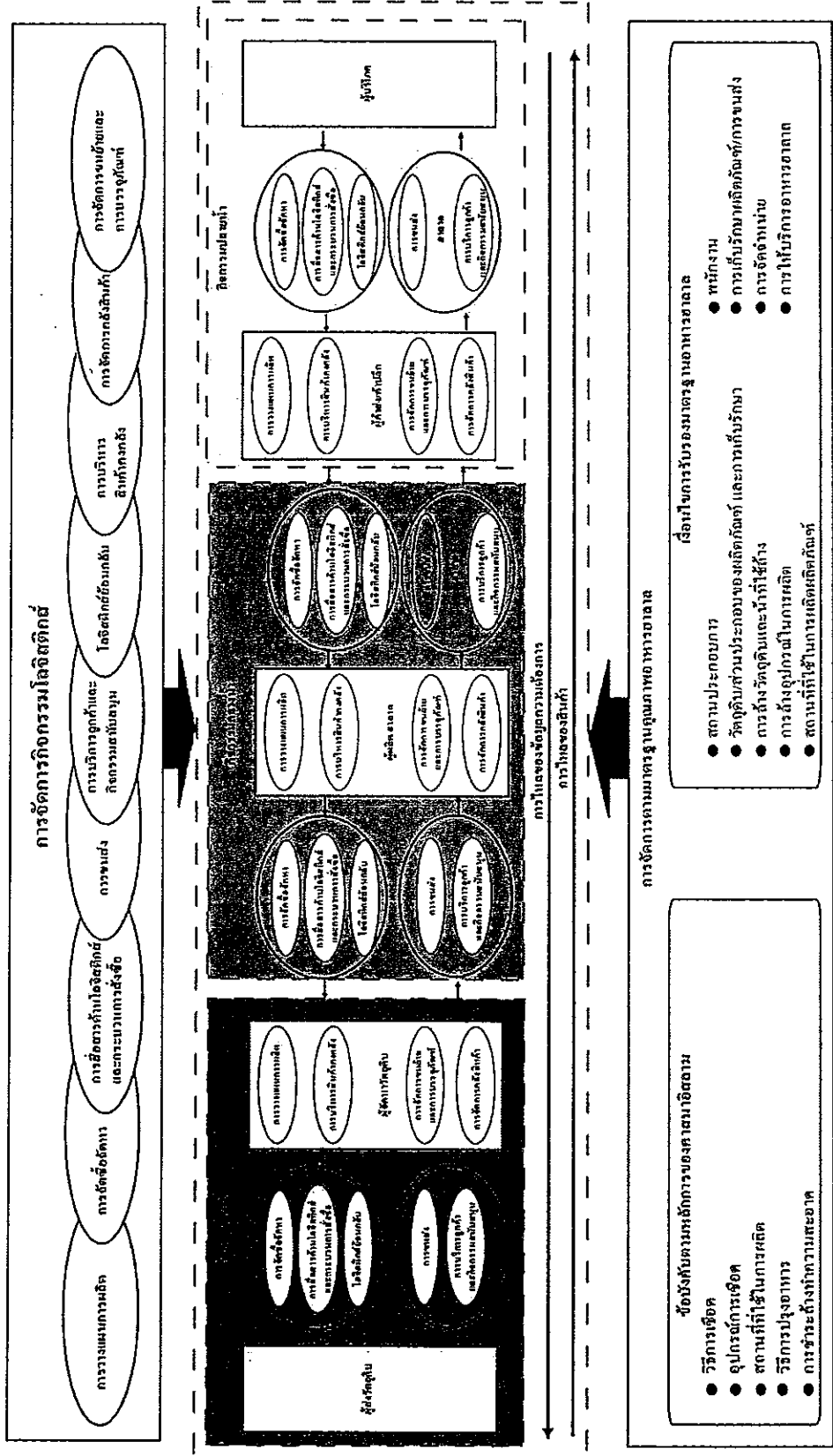
9. โลจิสติกส์ย้อนกลับ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าที่ถูกส่งกลับคืนจากการส่งสินค้าไม่ตรงตามที่สั่งซื้อ สินค้าเสียหายหรือสินค้ามีตำหนิ และสินค้าหมดอายุ รวมถึงการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต

จากการนำร่างรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม มาจัดสนทนากลุ่ม (Focus group) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 11 ท่าน มีประเด็นที่ควรเพิ่มเติม คือ ควรมีรูปแบบย่อยสำหรับกิจกรรมต้นน้ำ กิจกรรมกลางน้ำ และกิจกรรมปลายน้ำ เพื่อให้เห็นความชัดเจนของรูปแบบ ซึ่งกิจกรรมต้นน้ำ ประกอบด้วย ผู้ส่งวัตถุดิบ

กับผู้จัดหาวัตถุดิบ กิจกรรมกลางน้ำ คือ ผู้ผลิต (โรงเชือด) และกิจกรรมปลายน้ำ รวมถึงควรมีการอธิบายรูปแบบ โดยแยกกิจกรรมให้ชัดเจน ระหว่างกิจกรรมต้นน้ำ กิจกรรมกลาง กิจกรรมปลายน้ำ

ตอนที่ 3 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

นำผลจากการจัดสนทนากลุ่มมาปรับปรุงร่างรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมให้มีความสมบูรณ์ ได้เป็นรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีความสมบูรณ์ ดังภาพที่ 9 และคำอธิบายภาพ



คำอธิบายรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดหลักพื้นฐานเพื่อการพัฒนา รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ประกอบด้วย

1. แนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งประกอบด้วย 9 กิจกรรม ดังนี้ (สำนักโลจิสติกส์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2558)

1.1 การวางแผนการผลิต (Demand forecasting and planning) เป็นการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า เพื่อคำนวณหาจำนวนวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อจากผู้จำหน่าย การคำนวณหา กำลังคน และกำลังการผลิตของเครื่องจักรที่ต้องการสำหรับการผลิตสินค้า เพื่อที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเพียงพอ

1.2 การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement) เป็นการจัดซื้อวัตถุดิบหรือบริการจากภายนอก เพื่อนำมาใช้สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ภายในบริษัท เกี่ยวข้องกับ เวลาในการจัดซื้อ การว่าจ้าง จำนวนของสินค้าที่สั่ง และระดับสินค้าคงคลัง รวมถึงการคัดเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบ และรวมถึงการควบคุมคุณภาพของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ

1.3 การสื่อสารค่าน โลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing) เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อวัตถุดิบจากผู้ขายวัตถุดิบ การจัดการคำสั่งซื้อ การสื่อสารกับซัพพลายเออร์ การตรวจสอบยอดสินค้าคงคลัง รวมถึงการจัดหาวัตถุดิบที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า การติดต่อสื่อสารกับลูกค้า

1.4 การขนส่ง (Transportation) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการจัดส่งสินค้าที่ถูกต้อง ไปยังสถานที่ที่ถูกต้อง เวลาที่ถูกต้อง ในเงื่อนไขที่ถูกต้อง โดยมีต้นทุนต่ำที่สุด รวมถึงการหาเส้นทางขนส่งและกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.5 การบริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า โดยมีการส่งมอบสินค้าที่ถูกต้องให้กับลูกค้า ทั้งด้านในจำนวน และคุณภาพของสินค้า ภายใต้เงื่อนไขด้านเวลาและสถานที่ โดยยึดหลักต้นทุนต่ำที่สุด รวมถึง การจัดเก็บ การรวบรวมและการจัดการกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า

1.6 โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าที่ถูกส่งกลับคืนจากการส่งสินค้าไม่ตรงตามที่สั่งซื้อ สินค้าเสียหายหรือสินค้ามีตำหนิ สินค้าหมดอายุใช้งาน รวมถึงการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต

1.7 การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) เป็นงานที่เกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลัง การดูแลรักษาสินค้าที่มีอยู่ และเตรียมสินค้าให้พร้อมที่จะสามารถจัดส่งให้ลูกค้าได้ทันทีเมื่อมีคำสั่งซื้อจากลูกค้า การทำให้มีปริมาณสินค้าคงคลังน้อยที่สุด แต่เพียงพอสำหรับส่งมอบให้ลูกค้าทันทีที่ลูกค้าสั่งซื้อ รวมถึงการจัดการต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง

1.8 การจัดการคลังสินค้า (Warehousing and Storage) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรับวัตถุดิบ การเก็บเข้าที่ ดูเลขของที่เก็บ ฐูที่เก็บอย่างดี การรับใบสั่งของ การหยิบของ เป็นจุดรวมของสินค้าก่อนกระจายไปยังลูกค้า เป็นจุดขนส่งสินค้าเข้าออก เพื่อความรวดเร็วในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

1.9 การจัดการขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ (Material Handling and Packing) เป็นงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ และการบรรจุภัณฑ์เพื่อป้องกันตัวสินค้าจากความเสียหาย และอำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บ บรรจุภัณฑ์ต้องเหมาะสมกับอุปกรณ์การขนย้ายและคลังสินค้า เพื่อช่วยในการลดต้นทุนด้านวัตถุดิบ และบรรจุภัณฑ์สามารถมีรายละเอียดของสินค้าเพื่อเพิ่มความสนใจให้กับลูกค้า

2. แนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาลประกอบด้วย 2 ประเด็นหลัก คือ

2.1 ข้อบังคับตามหลัก การของศาสนาอิสลาม (สถาบันมาตรฐานอาหารฮาลาลแห่งประเทศไทย, 2551) ในเรื่องของอาหารที่อิสลามสามารถนำมาบริโภคได้อย่างถูกต้องตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม ต้องผ่านกระบวนการที่ถูกต้อง ดังนี้

1) วิธีการเชือด สัตว์ที่นำมาเชือดเป็นสัตว์ที่ศาสนาอิสลามอนุมัติให้บริโภคได้เมื่อผ่านการเชือด มีวิธีการเชือดตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม โดยไม่มีการทรมานหรือทรมานสัตว์ก่อนหรือขณะเชือด ผู้ทำการเชือดเป็นมุสลิมที่มีสุขภาพจิตสมบูรณ์ ไม่เป็นโรคติดต่อ เมื่อเริ่มเชือดมีการกล่าวนามของอัลเลาะห์ และในขณะที่เชือดควรพินหน้าไปทางกิบลัต เชือดอย่างต่อเนื่องในคราวเดียวกัน โดยเชือดให้หลอดลม หลอดอาหารและเส้นเลือดสองข้างลำคอขาดจากกัน และสัตว์ที่เชือดต้องตายเพราะการเชือดก่อนนำไปดำเนินการอย่างอื่น

2) อุปกรณ์การเชือด เป็นของมีคม

3) สถานที่ที่ใช้ในการผลิต แยกการผลิตสินค้าฮาลาลกับการผลิตสินค้าอื่นที่ไม่ฮาลาลออกจากกันอย่างชัดเจน และไม่มีสัตว์เข้าไปเกี่ยวข้องในบริเวณการผลิต หรือนำอาหาร เครื่องดื่ม และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาลเข้าไปอย่างเด็ดขาด

4) วิธีการปรุงอาหาร วัตถุดิบที่จะนำมาใช้ในการปรุงอาหารเป็นสิ่งสะอาดตามบัญญัติศาสนาจะต้องผ่านการล้างเอาสิ่งที่ไม่สะอาดออกไป และผ่าน

กระบวนการปรุงที่สะอาดและถูกต้อง โดยส่วนผสมในอาหาร ไม่มีส่วนผสมของ สุรา และสิ่งที่ทำให้มีเนมาหรือทำให้ขาดสติทุกประเภท

5) การชำระล้างทำความสะอาดในขั้นตอนของการผลิต น้ำที่ใช้ทำความสะอาดเป็นน้ำที่สามารถนำมาทำความสะอาดได้ตามบทบัญญัติตามหลักการศาสนาอิสลาม และทำความสะอาดด้วยน้ำไหลผ่าน ตามเกณฑ์จำนวนครั้งของการล้าง และน้ำต้องไหลผ่าน หรือกรณีใช้น้ำคั้นล้างนยิสชนิดหนัก ให้ชำระนยิสออกให้หมดเสียก่อน แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดให้ไหลผ่าน 7 ครั้ง แต่ 1 ใน 7 ครั้งนั้น ต้องเป็นน้ำคั้นที่สะอาดตามบทบัญญัติแห่งศาสนาอิสลาม และมีสภาพขุ่นแขวนลอย หรือน้ำคั้นสอพอง และแนะนำให้ใช้น้ำคั้นล้างในครั้งแรก

2.2 เงื่อนไขการรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาล (สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย, 2558) สำหรับสถานประกอบการที่ขอรับรองฮาลาล

1) สถานประกอบการ มีความสะอาดตามมาตรฐานอุตสาหกรรม และตามมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสถานประกอบการ

2) วัตถุประสงค์และส่วนประกอบที่ใช้ในการผลิตเป็นสิ่งที่ศาสนาอิสลามอนุญาตให้บริโภคได้ มีการเก็บรักษาไว้ในสถานที่ไม่มีสัตว์เข้าไปเกี่ยวข้อง และเก็บรักษาแยกออกจากสิ่งที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด

3) การล้างวัตถุดิบและน้ำที่ใช้ล้าง การล้างวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตนั้น น้ำที่ใช้ล้างเป็นน้ำสะอาดที่สามารถนำมาทำความสะอาดได้ตามบทบัญญัติตามหลักการศาสนาอิสลาม การล้างให้น้ำไหลผ่านวัตถุดิบที่ใช้ให้ทั่วถึงในการล้างครั้งสุดท้าย และน้ำที่ใช้ล้างในกระบวนการนี้แล้ว จะนำมาใช้ล้างวัตถุดิบหรือสิ่งอื่นอีกไม่ได้

4) การล้างอุปกรณ์ในการผลิต ถ้าอุปกรณ์นั้นถูกนำไปใช้ในกระบวนการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาลมาก่อน ทำการล้างให้สะอาดตามหลักการศาสนาอิสลามก่อน จึงจะนำไปใช้ได้ และการเก็บรักษาอุปกรณ์เก็บไม่ให้ปะปนกับอุปกรณ์อื่นที่ใช้ในการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด

5) สถานที่ที่ใช้ในการผลิตสินค้าฮาลาล แยกการผลิตสินค้าฮาลาลกับการผลิตสินค้าอื่นที่ไม่ฮาลาลออกจากกันอย่างชัดเจน และไม่มีสัตว์เข้าไปเกี่ยวข้องในบริเวณการผลิต หรือนำอาหารเครื่องดื่ม และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาลเข้าไปอย่างเด็ดขาด

6) พนักงานที่ผลิตสินค้าฮาลาล ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด

7) การเก็บรักษาสินค้าและการขนส่ง สำหรับสินค้าที่ผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้ว มีการเก็บรักษาออกจากสินค้าที่ไม่ฮาลาล โดยเด็ดขาด ถึงแม้ว่าจะถูกแยกโดยบรรจุภัณฑ์แล้วก็ตาม และการขนส่งสินค้าฮาลาลมีการแยกออกจากสินค้าที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด

8) การจัดจำหน่ายสินค้าที่ผลิตแล้ว มีการเก็บรักษาแยกออกจากสินค้าที่ไม่ฮาลาล โดยเด็ดขาด ถึงแม้ว่าจะมีการแยก บรรจุภัณฑ์แล้วก็ตาม

9) การให้บริการอาหารฮาลาล ไม่ปะปนกับสินค้าหรือการบริการในสิ่งที่ไม่ฮาลาลทุกชนิด เช่น ไม่บริการอาหารร่วมกับเครื่องดื่ม ที่มีแอลกอฮอล์ หรือการแสดงอนาจารต่างๆ

ตอนที่ 2 รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม พัฒนาขึ้น โดยนำแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการ โลจิสติกส์ ทั้ง 9 กิจกรรมมาประยุกต์ร่วมกับแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล เป็นเครือข่ายการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม โดยมีกิจกรรมหลัก ดังนี้

กิจกรรมต้นน้ำ ประกอบด้วย กิจกรรมระหว่างผู้ส่งวัตถุดิบ (ผู้เลี้ยงวัว) กับผู้จัดหาวัตถุดิบ

กิจกรรมกลางน้ำ ประกอบด้วย กิจกรรมของผู้ผลิต (โรงเชือด)

กิจกรรมปลายน้ำ ประกอบด้วย กิจกรรมระหว่างผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีก กับผู้บริโภค

กิจกรรมต้นน้ำ ประกอบด้วยกิจกรรมระหว่างผู้ส่งวัตถุดิบ (ผู้เลี้ยงวัว) กับผู้จัดหาวัตถุดิบ ซึ่งแบ่งตามกิจกรรมโลจิสติกส์ 9 กิจกรรม ดังตารางที่ 7 ตารางที่ 7 กิจกรรมต้นน้ำ

| กิจกรรมโลจิสติกส์ | ผู้ส่งวัตถุดิบ (ผู้เลี้ยงวัว) | ผู้จัดหาวัตถุดิบ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. การวางแผนการผลิต (Demand forecasting and planning) | | ผู้จัดหาวัตถุดิบพยากรณ์ความต้องการของผู้ผลิต (โรงเชือด) เพื่อหาปริมาณวัวที่ต้องสั่งซึ่งจากผู้ส่งวัตถุดิบ (ผู้เลี้ยงวัว) ที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของถูกค่าได้อย่างเพียงพอ |
| 2. การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement) | ผู้ส่งวัตถุดิบมีสายพันธุ์วัวเป็นที่ต้องการของผู้จัดหา วัว ผ่านการตรวจสอบสุขภาพ และผ่านการรับรองจากกรมปศุสัตว์ มีประวัติการรักษา และประวัติการทำวัคซีน | ผู้จัดหาวัตถุดิบดำเนินการจัดหาวัวที่มีคุณสมบัติตามที่ผู้ผลิต (โรงเชือด) ต้องการ เช่น สายพันธุ์วัว ผ่านการรับรองจากกรมปศุสัตว์ ผ่านการตรวจสอบสุขภาพ มีประวัติการใช้วัคซีน การเจ็บป่วย และการรักษา |
| 3. การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing) | ผู้ส่งวัตถุดิบรับข้อมูลคำสั่งซื้อจากผู้จัดหา เช่น ปริมาณความต้องการ ภายใต้อา และเงื่อนไขของเวลา รวมถึงสถานที่ในการส่งมอบ | ผู้จัดหาวัตถุดิบส่งคำสั่งซื้อวัวไปยังผู้ส่งวัตถุดิบ ตามรายละเอียดที่ผู้ผลิต (โรงเชือด) ต้องการ เช่น ปริมาณวัว และคุณสมบัติของวัวตามผู้ผลิตต้องการ |
| 4. การขนส่ง (Transportation) | ผู้ส่งวัตถุดิบดำเนินการจัดส่งวัวที่ถูกต้อง ไปยังสถานที่ที่ถูกต้อง ในเวลาที่ถูกต้อง และเป็นไปตามเงื่อนไขที่ตกลงกันกับผู้จัดหาวัตถุดิบ รวมถึงการเลือกเส้นทางขนส่ง และดำเนินการตามกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น มีเอกสารการเคลื่อนย้ายสัตว์ นำหนักในการบรรทุก | ผู้จัดหาวัตถุดิบ รับวัวที่ขนส่งมาในสถานที่ที่ถูกต้อง ตามเวลาที่กำหนด |

ตารางที่ 7 (ต่อ)

| กิจกรรมโลจิสติกส์ | ผู้ส่งวัตถุดิบ (ผู้เลี้ยงวัว) | ผู้จัดหาวัตถุดิบ |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. การบริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support) | ผู้ส่งวัตถุดิบดำเนินการเกี่ยวกับการสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับผู้จัดหาวัตถุดิบ โดยมีการส่งมอบสินค้าที่ถูกต้องให้กับผู้จัดหา ทั้งจำนวน และสินค้าไม่เสียหาย เป็นไปตามข้อตกลงในเรื่องของเวลาและสถานที่ | ผู้จัดหาวัตถุดิบมอบวัวจากผู้เลี้ยงในปริมาณที่ถูกต้อง เป็นไปตามเวลาที่กำหนด วัวไม่ได้รับความเสียหาย |
| 6. โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) | ผู้ส่งวัตถุดิบมีการรับคืนวัว หากวัวไม่ตรงกับคำสั่งซื้อ หรือมีความเสียหาย | หากผู้จัดหาวัตถุดิบได้รับวัวไม่ตรงกับความต้องการ สามารถส่งคืนให้กับผู้ส่งวัตถุดิบ และผู้ส่งวัตถุดิบ มีจัดการสินค้าที่ถูกส่งกลับคืนจากการส่งของไม่ตรงตามคำสั่งซื้อ หรือสินค้าเสียหาย |
| 7. การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) | - | ผู้จัดหาวัตถุดิบมีการจัดการวัวที่ดำเนินการจัดซื้อมาแล้วที่มีอยู่ และการเตรียมวัวให้พร้อมที่จะสามารถจัดส่งให้ผู้ผลิต (โรงเชือด) ได้ทันทีเมื่อมีคำสั่งซื้อจากผู้ผลิต (โรงเชือด) โดยให้มีปริมาณวัวคงเหลือน้อยที่สุด แต่เพียงพอสำหรับส่งมอบให้ผู้ผลิต (โรงเชือด) ทันทีที่ผู้ผลิตต้องการ |
| 8. การจัดการคลังสินค้า (Warehousing and Storage) | - | ผู้จัดหาวัตถุดิบจัดการกับการรับวัวเข้า ดูแลที่พักรับไปส่งของ และการหีบของ เพื่อรวบรวมก่อนกระจายไปยังลูกค้า เพื่อความรวดเร็วในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า |

ตารางที่ 7 (ต่อ)

| กิจกรรมโดจิสติกส์ | ผู้ส่งวัตถุดิบ (ผู้เลี้ยงวัว) | ผู้จัดหาวัตถุดิบ |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. การจัดการขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ (Material Handling and Packing) | | ผู้จัดหาวัตถุดิบดูแลการขนย้ายวัว ป้องกันวัวไม่ให้เกิดความเสียหาย มีความสะดวกในการขนย้ายและจัดเก็บเข้าที่พักรวก่อนส่งวัวให้กับผู้ผลิต |

กิจกรรมกลางน้ำ ประกอบด้วยกิจกรรมของผู้ผลิต (โรงเขี้ยว) ซึ่งผู้ผลิตจะดำเนินการกับผู้จัดหาวัตถุดิบ และผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีก แบ่งกิจกรรม
 โฉมตัดที่ 9 กิจกรรม คังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 กิจกรรมกลางน้ำ

| กิจกรรม/โฉมตัด | ผู้จัดหาวัตถุดิบ | ผู้ผลิต (โรงเขี้ยว) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก |
|----------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1. การวางแผนการผลิต (Demand forecasting and planning) | | - ผู้ผลิตคาดการณ์ความต้องการของผู้ค้าส่ง/ค้าปลีกในอนาคต ว่ามีความต้องการเนื้อวัวแปรรูปหลายมากน้อยเพียงใด ในช่วงเวลาใด ที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเพียงพอ - ผู้ผลิตวางแผนการผลิตให้สามารถผลิตสินค้าได้ในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าในแต่ละช่วงเวลา โดยวัวที่รับเข้ามาจะต้องทำกรรมวิธีและฆ่าเพื่อด้วยคลอรีน แล้วนำไปพักในคอกพัก เพื่อตรวจสอบเอกสารต่างๆ และตรวจสอบสภาพวัวว่าเหมาะสมที่จะนำมาฆ่า นำวัวตั้งน้ำหนัก และล้างทำความสะอาด | |

ตารางที่ 8 (ต่อ)

| กิจกรรมโลจิสติกส์ | ผู้จัดหาวัตถุดิบ | ผู้ผลิต (โรงเชือด) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก |
|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| | | <p>สะดวก เพื่อกำจัดสิ่งสกปรกที่ติดตามผิวหนังอีกครั้ง เพื่อลดโอกาสปนเปื้อนในกระบวนการผลิต แล้วนำวัวเข้าของบึงคับเพื่อทำการเชือด การเชือดแบบฮาลาล ผู้เชือดต้องเป็นมุสลิมและมีความรู้ความเข้าใจในวิธีการเชือดสัตว์ตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม ผู้เชือดต้องหันหน้าไปทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (ทางกิบลัต) ก่อนที่จะเชือดต้องกล่าวคำว่า "บิสมิลลาฮ์" ใช้มีดปลายแหลมที่มีความยาวประมาณ 8 - 10 นิ้วที่มีความคมเป็นพิเศษ เชือดไปที่ลำคอวัว โดยตัดเส้นเลือดใหญ่ 2 เส้น หลอดลมและหลอดอาหารขาดออกจากกัน ศรีษะจะต้องไม่ขาด และต้องเชือดต่อเนื่องในคราวเดียวกัน ไม่มีการยกมีดออกจากลำคอวัวในขณะที่เชือด และสัตว์นั้นต้องตายเพราะการเชือด เมื่อเชือดแล้วต้องปล่อยให้วัวนั้นตายสนิทเองก่อนจะนำ</p> | |

ตารางที่ 8 (ต่อ)

| กิจกรรมโลจิสติกส์ | ผู้จัดหาวัตถุดิบ | ผู้ผลิต (โรงเชือด) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | ไปฆ่าแหละในขั้นตอนต่อไป ตลอดกระบวนการผลิตต้องมีการควบคุมให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักการของศาสนาอิสลาม มีการผลิตในปริมาณที่พอดีกับความต้องการ ไม่ผลิตมากเกินความต้องการ | |
| 2. การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement) | ผู้จัดหาวัตถุดิบ มีหน้าที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของผู้ผลิต | ผู้ผลิตดำเนินการเลือกผู้จัดหาจัดหาว่าที่สามารถจัดส่งว่าที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการได้ เช่น ว่าต้องผ่านการรับรองจากกรมปศุสัตว์ ผ่านการตรวจสอบสุขภาพ มีประวัติการใช้วัคซีน การเจ็บป่วย และการรักษา และผู้จัดหาวัตถุดิบ หารว่าได้ตามที่ผู้ผลิตกำหนด | |
| | | ผู้ผลิตมีเนื้อวัวแปรรูปยาลาที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการผู้ค้าส่ง/ค้าปลีก | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกดำเนินการเลือกผู้ผลิต (โรงเชือด) ที่สามารถแปรรูปเนื้อวัวยาลาได้ตามที่ต้องการ |

ตารางที่ 8 (ต่อ)

| กิจกรรมโมดูลิตีกส์ | ผู้จัดหาวัตถุดิบ | ผู้ผลิต (โรงซื้อ) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3. การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing)</p> | <p>ผู้จัดหาวัตถุดิบรับข้อมูลคำสั่งซื้อ ตามรายละเอียดที่ผู้ผลิตต้องการ</p> | <p>ผู้ผลิตตั้งคำสั่งซื้อไว้ไปยังผู้จัดหาวัตถุดิบ ตามรายละเอียดที่ต้องการ เช่นปริมาณวัสดุ และคุณสมบัติของวัสดุ ในราคาที่ยอมรับได้ ภายใต้เงื่อนไขของเวลา และสถานที่ในการส่งมอบ</p> | <p>ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกตั้งคำสั่งซื้อเนื้อวัวแปรรูปในตลาดไปยังผู้ผลิต ตามรายละเอียดที่ต้องการ เช่น ปริมาณเนื้อวัว และประเภทของเนื้อวัว ในราคาที่ยอมรับได้ ภายใต้เงื่อนไขของเวลา และสถานที่ในการส่งมอบ</p> |
| | <p>ผู้จัดหาวัตถุดิบดำเนินการจัดส่งวัวไปยังสถานที่ที่ผู้ผลิต กำหนดได้ถูกต้อง ตามเวลาที่กำหนด และเป็นไปตามเงื่อนไข รวมถึงการเลือกเส้นทางทางการขนส่งและเลือกพาหนะที่เหมาะสมกับปริมาณในการขนส่ง</p> | <p>ผู้ผลิตรับคำสั่งซื้อจากผู้ค้าปลีก ตามรายละเอียดเนื้อวัวแปรรูปในตลาดที่ผู้ค้าปลีกหรือผู้ค้าส่งต้องการ ในปริมาณที่ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกต้องการ ตามราคาที่ตกลงกันไว้ ภายใต้เงื่อนไขของเวลาที่กำหนด รวมถึงสถานที่ในการส่งมอบ</p> | |

ตารางที่ 8 (ต่อ)

| กิจกรรมเลิศติดดี | ผู้จัดหาวัตถุดิบ | ผู้ผลิต (โรงเชื่อม) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. การขนส่ง (Transportation) | | ผู้ผลิตดำเนินการจัดส่งเนื้อวัวแปรรูปฮาลาลไปยังสถานที่ที่ผู้ค้าปลีก/ค้าส่งกำหนด ได้ถูกต้อง ตามเวลาที่กำหนด และเป็นไปตามเงื่อนไขที่ตกลงกันกับผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก ไม่มีการปะปนกับสิ่งที่ไม่ฮาลาล รวมถึงการเลือกเส้นทาง การขนส่งและเลือกพาหนะที่เหมาะสมกับปริมาณในการขนส่ง | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก รับเนื้อวัวแปรรูปฮาลาลถูกต้องตรงกับความต้องการทั้งในเรื่องของสถานที่การจัดส่ง และเวลาในการส่งมอบ |
| 5. การบริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support) | ผู้จัดหาวัตถุดิบส่งมอบเนื้อวัวให้กับผู้ผลิตในปริมาณที่ถูกต้องตามที่ตกลงไว้ โดยวัวไม่ได้รับความเสียหาย ส่งมอบได้ตรงตามเวลาที่กำหนด ส่งในสถานที่ที่ถูกต้อง เพื่อความพึงพอใจของผู้ผลิต | ผู้ผลิตรับมอบเนื้อวัวจากผู้จัดหาวัว ตามรายละเอียดและเงื่อนไขที่ตกลงไว้ อย่างถูกต้อง | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก รับมอบเนื้อวัวแปรรูปฮาลาลจากผู้ผลิต ในปริมาณที่ |

ตารางที่ 8 (ต่อ)

| กิจกรรมโมเดลธุรกิจ | ผู้จัดหาวัตถุดิบ | ผู้ผลิต (โรงเชือด) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. การบริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support) | ผู้จัดหาวัตถุดิบส่งมอบวัวให้กับผู้ผลิตในปริมาณที่ถูกต้องตามที่ตกลงไว้ โดยวัวไม่ได้รับความเสียหาย ส่งมอบได้ตรงตามเวลาที่กำหนด ส่งในสถานที่ที่ถูกต้องเพื่อความพึงพอใจของผู้ผลิต | ผู้ผลิตรับมอบวัวจากผู้จัดหาวัว ตามรายละเอียดและเงื่อนไขที่ตกลงไว้อย่างถูกต้อง | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกจัดหาวัวจากผู้ผลิต ในปริมาณที่ถูกต้อง ตามเวลาที่กำหนด และสินค้าอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ได้รับความเสียหาย |
| | | ผู้ผลิตส่งมอบเนื้อวัวแปรรูปตลาดให้กับผู้ค้าส่ง/ค้าปลีก ในปริมาณถูกต้อง สินค้าไม่เสียหาย เป็นไปตามข้อตกลงในเรื่องของเวลาในการส่งมอบ และสถานที่ส่งมอบ เพื่อการสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีก | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกรับมอบเนื้อวัวแปรรูปตลาดจากผู้ผลิต ในปริมาณที่ถูกต้อง ตามเวลาที่กำหนด และสินค้าอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ได้รับความเสียหาย |

ตารางที่ 8 (ต่อ)

| กิจกรรมโลจิสติกส์ | ผู้จัดหาวัตถุดิบ | ผู้ผลิต (โรงเชือด) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) | ผู้จัดหาวัตถุดิบมีการรับคืนวัวหากไม่ตรงกับคำสั่งซื้อ หรือว่าเกิดความเสียหาย และมีจัดการกับวัวที่ถูกส่งกลับคืนจากการส่งของไม่ตรงตามที่สั่งซื้อ หรือคืนค่าเสียหาย | ผู้ผลิตสามารถส่งคืนวัวที่ไม่ตรงกับความต้องการ ให้กับผู้จัดหาวัตถุดิบ และมีจัดการเนื้อวัวแปรรูปฮาลาลที่ถูกต้องกลับคืนจากการส่งของไม่ตรงตามที่สั่งซื้อ หรือคืนค่าเสียหาย | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกสามารถส่งเนื้อวัวแปรรูปฮาลาลที่ไม่ถูกต้องตามคำสั่งซื้อ หรือมีสภาพไม่สมบูรณ์ให้ผู้ผลิต |
| 7. การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) | ผู้จัดหาวัตถุดิบมีการรับคืนวัวหากไม่ตรงกับคำสั่งซื้อ หรือว่าเกิดความเสียหาย และมีจัดการกับวัวที่ถูกส่งกลับคืนจากการส่งของไม่ตรงตามที่สั่งซื้อ หรือคืนค่าเสียหาย | ผู้ผลิตมีการรับคืนเนื้อวัวแปรรูปฮาลาลที่ไม่เป็นไปตามคำสั่งซื้อ หรือเนื้อวัวแปรรูปฮาลาลมีความเสียหาย หรือมีสภาพไม่สมบูรณ์ | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกสามารถส่งเนื้อวัวแปรรูปฮาลาลที่ไม่เป็นไปตามคำสั่งซื้อ หรือมีสภาพไม่สมบูรณ์ให้ผู้ผลิต |

ตารางที่ 8 (ต่อ)

| กิจกรรมโลจิสติกส์ | ผู้จัดหาวัตถุดิบ | ผู้ผลิต (โรงสี) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 8. การจัดการคลังสินค้า (Warehousing and Storage) | | ผู้ผลิตจัดการกับการรับเนื้อว่า แปรรูปฮาลาลเข้าที่พัก มีการเก็บรักษา สินค้าที่ไม่มีการปะปนกับสิ่งที่ไม่ ฮาลาล รวมถึงรับใบสั่งของ และการ หยิบของจากที่เก็บ เพื่อรวบรวมก่อน กระจายไปยังผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีก เพื่อ ความรวดเร็วในการตอบสนองความ ต้องการของลูกค้า | |
| 9. การจัดการขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ (Material Handling and Packing) | | ผู้ผลิตมีบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยปกป้อง สินค้าไม่ให้ปนเปื้อนกับสิ่งที่ไม่ฮาลาล และป้องกันความเสียหายจากการขน ย้าย สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย | |

กิจกรรมปลายทาง เป็นกิจกรรมระหว่าง ผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีก กับผู้บริ โภค ซึ่งแบ่งกิจกรรมโลจิสติกส์ 9 กิจกรรม ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 กิจกรรมปลายทาง

| กิจกรรมโลจิสติกส์ | ผู้ค้าส่ง/ค้าปลีก | ผู้บริ โภค |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. การวางแผนการผลิต (Demand forecasting and planning) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก คาดการณ์ความต้องการของผู้บริ โภค เพื่อหาปริมาณเนื้อวัวแปรรูปในตลาดในช่วงเวลาที่ผู้บริ โภคมีความต้องการ เพื่อรองรับความต้องการของผู้ค้า โดยเพียงพอ | |
| 2. การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกดำเนินการจัดหาเนื้อวัวแปรรูปในตลาดที่มีคุณสมบัติตามที่ผู้บริ โภคต้องการ | ผู้บริ โภคมีความต้องการในการเลือกซื้อเนื้อวัวแปรรูปในตลาด |
| 3. การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกรับข้อมูลความต้องการเนื้อวัวแปรรูปในตลาดในปริมาณที่ผู้บริ โภคต้องการ โดยระบุถึงคุณสมบัติที่ต้องการ ปริมาณ เวลา และสถานที่ที่ต้องการ | ผู้บริ โภคส่งข้อมูลความต้องการเนื้อวัวแปรรูปในตลาดไปยังผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก |
| 4. การขนส่ง (Transportation) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกจัดส่งเนื้อวัวแปรรูปในตลาดให้กับผู้บริ โภค โดยมีการขนส่งที่ไม่ปะปนกับสินค้าอื่นที่ไม่ใช่ในตลาด | ผู้บริ โภครับเนื้อวัวแปรรูปในตลาด โดยมีภาระขนส่งที่ไม่ปะปนกับสินค้าประเภทอื่นที่ไม่ใช่ในตลาด |

ตารางที่ 9 (ต่อ)

| กิจกรรมโลจิสติกส์ | ผู้ค้าส่ง/ค้าปลีก | ผู้บริโภคร |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. การบริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support) | ผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีกดำเนินการเกี่ยวกับการสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับผู้บริโภค โดยมีเนื้อว่า แปรรูปสถานในปริมาณ และคุณภาพเป็นไปตามที่ผู้บริโภคต้องการ | ผู้บริโภครได้รับเนื้อว่าแปรรูปสถานที่ดีมีคุณภาพ เป็นไปตามมาตรฐานของสินค้าสถาน |
| 6. โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกมีจัดการสินค้าที่ถูกส่งกลับคืนจากการส่งของไม่ตรงตามที่สั่งซื้อหรือสินค้าเสียหาย | หากผู้บริโภครได้รับเนื้อว่าแปรรูปสถานไม่ตรงกับความต้องการ สามารถส่งคืนให้กับผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกได้ |
| 7. การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกต้องให้ความสำคัญกับเนื้อว่าแปรรูปสถาน เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับเนื้อว่าแปรรูปสถานที่จะสามารถวางจำหน่ายได้ในช่วงเวลาที่ถูกค้ามีความต้องการ โดยรักษาระดับของเนื้อว่าแปรรูปสถานให้มีปริมาณคงเหลือที่น้อยที่สุดแต่เพียงพอสำหรับความต้องการ | |
| 8. การจัดการคลังสินค้า (Warehousing and Storage) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกรับเนื้อว่าแปรรูปสถานเข้าที่จัดเก็บ โดยมีการแยกสินค้าสถานและไม่สถานออกจากกันอย่างเด็ดขาด ไม่มีการปนเปื้อนกับสิ่งที่ไม่สถาน รวมถึงการดูแลเนื้อว่าแปรรูปสถานที่อยู่ภายในคลัง และ | |

ตารางที่ 9 (ต่อ)

| กิจกรรมโอดีตักต์ | ผู้ค้าส่ง/ค้าปลีก | ผู้บริโภค |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| | การหยิบออก โดยไม่มีการปนเปื้อนกับสินค้าประเภทอื่นที่ไม่ใช่ฮาลาล เพื่อรวบรวมก่อนกระจายไปยังลูกค้าแบบไม่มี การปะปนกับสิ่งที่ไม่ฮาลาล | |
| 9. การจัดการขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ (Material Handling and Packing) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกมีการดูแลการขนย้ายเนื้อวัวแปรรูปฮาลาล มีบรรจุภัณฑ์ที่สามารถป้องกันความเสียหายจากการเคลื่อนย้าย และระหว่างการทำงานย้ายมีการแยกแยะสินค้าฮาลาลและสินค้าที่ไม่ฮาลาลออกจากกันอย่างชัดเจน | |

ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาล
แปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ค่าความถี่ในการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรม
อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

| ข้อ | ความเหมาะสมของรูปแบบ | ความถี่ (จำนวน) | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| | | เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย |
| ความครบถ้วนขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรม อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ | | | |
| 1 | ความครบถ้วนขององค์ประกอบตามแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการ จัดการโลจิสติกส์ | 5 | 0 |
| 2 | ความครบถ้วนขององค์ประกอบของแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการ จัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล ตามข้อบังคับตามหลักการ ของศาสนาอิสลาม | 5 | 0 |
| 3 | ความครบถ้วนขององค์ประกอบของแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการ จัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล ตามเงื่อนไขการรับรอง มาตรฐานอาหารฮาลาล | 5 | 0 |
| ความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรม อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม | | | |
| 4 | ความสอดคล้องระหว่างแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการโลจิสติกส์ กับหลักการของรูปแบบ | 5 | 0 |
| 5 | ความสอดคล้องระหว่างแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตาม มาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล ตามข้อบังคับตามหลักการของศาสนา อิสลามกับหลักการของรูปแบบ | 5 | 0 |
| 6 | ความสอดคล้องระหว่างแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตาม มาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล ตามเงื่อนไขการรับรองมาตรฐานอาหาร ฮาลาลกับหลักการของรูปแบบ | 5 | 0 |
| ความสัมพันธ์ของกิจกรรมของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหาร ฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม | | | |
| 7 | การจัดลำดับความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบ โดยภาพรวม | 5 | 0 |
| 8 | การจัดลำดับความสัมพันธ์ของกิจกรรมต้นน้ำ | 5 | 0 |
| 9 | การจัดลำดับความสัมพันธ์ของกิจกรรมกลางน้ำ | 5 | 0 |
| 10 | การจัดลำดับความสัมพันธ์ของกิจกรรมปลายน้ำ | 5 | 0 |

ตารางที่ 10 (ต่อ)

| ข้อ | ความเหมาะสมของรูปแบบ | ความถี่ (จำนวน) | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| | | เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย |
| การนำรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมไปสู่การปฏิบัติ | | | |
| 11 | ความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมไปสู่การปฏิบัติ | 5 | 0 |
| 12 | การนำรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมไปสู่การปฏิบัติจะทำให้สินค้าฮาลาลถูกปฏิบัติอย่างถูกต้องตามหลักการของศาสนาอิสลามจนถึงมือผู้บริโภค | 5 | 0 |

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม โดยภาพรวมมีความเหมาะสมทุกด้าน ตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยจำแนกได้ดังนี้

1. ความครบถ้วนขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์

ความครบถ้วนขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยกับความครบถ้วนขององค์ประกอบตามแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการ โลจิสติกส์ ความครบถ้วนขององค์ประกอบของแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล ตามข้อบังคับตามหลักการของศาสนาอิสลาม และความครบถ้วนขององค์ประกอบของแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล ตามเงื่อนไขการรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาลทุกท่าน

2. ความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยกับความสอดคล้องระหว่างแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการ โลจิสติกส์กับหลักการของรูปแบบ ความสอดคล้องระหว่างแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาลตามข้อบังคับตามหลักการของศาสนาอิสลามกับหลักการของรูปแบบ และความสอดคล้องระหว่าง

แนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล ตามเงื่อนไขการรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาลกับหลักการของรูปแบบ ทุกท่าน

3. ความสัมพันธ์ของกิจกรรมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ความสัมพันธ์ของกิจกรรมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยกับการจัดลำดับความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบโดยภาพรวมการจัดลำดับความสัมพันธ์ของกิจกรรมต้นน้ำ การจัดลำดับความสัมพันธ์ของกิจกรรมกลางน้ำการจัดลำดับความสัมพันธ์ของกิจกรรมปลายน้ำ ทุกท่าน

4. การนำรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมไปสู่การปฏิบัติ

การนำรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมไปสู่การปฏิบัติ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยกับการ ความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมไปสู่การปฏิบัติ การนำรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมไปสู่การปฏิบัติจะทำให้สินค้า ฮาลาลถูกปฏิบัติอย่างถูกต้องตามหลักการของศาสนาอิสลามจนถึงมือผู้บริโภคทุกท่าน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม สรุปผลการวิจัย เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สรุปผลการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ผลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ สรุปได้เป็นข้อกำหนดรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม มี 90 ข้อ ประกอบด้วยกิจกรรมโลจิสติกส์ 9 กิจกรรม กับ การปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับอาหารฮาลาล ดังนี้

- 1) การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน จำนวน 13 ข้อ
- 2) การจัดซื้อจัดหา จำนวน 12 ข้อ
- 3) การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ จำนวน 10 ข้อ
- 4) การขนส่ง จำนวน 10 ข้อ
- 5) การจัดการคลังสินค้า จำนวน 9 ข้อ
- 6) การวางแผนการผลิต จำนวน 12 ข้อ
- 7) การบริหารสินค้าคงคลัง จำนวน 10 ข้อ
- 8) การจัดการขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ จำนวน 8 ข้อ และ
- 9) โลจิสติกส์ย้อนกลับ จำนวน 6 ข้อ

นำผลที่ได้จากข้อกำหนดรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ทั้ง 90 ข้อ นำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม และผลที่ได้จากการวิเคราะห์ทำมาสร้างเป็นร่างรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ขั้นตอนที่ 2 ผลการพัฒนา รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาล แปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ผลจากการวิเคราะห์แบบสอบถามผู้บริโภคที่เป็นมุสลิม จำนวน 412 คน พบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเพศหญิงมีจำนวน 218คน และเพศชายจำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 52.91 และร้อยละ 47.09 ตามลำดับ

2. ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุระหว่าง 30 - 39 ปี มีจำนวน 155 คน อายุระหว่าง 40 - 49 ปี มีจำนวน 110 คน อายุระหว่าง 20 - 29 ปี มีจำนวน 85 คน อายุระหว่าง 50 - 59 ปี มีจำนวน 46 คน และอายุ 60 ปีขึ้นไป มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 37.62 ร้อยละ 26.70 ร้อยละ 20.63 ร้อยละ 11.17 และร้อยละ 3.40 ตามลำดับ

3. ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีจำนวน 209 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า มีจำนวน 122 คน ระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 58 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 17 คน และระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 50.73 ร้อยละ 29.61 ร้อยละ 14.08 ร้อยละ 4.13 และร้อยละ 1.46 ตามลำดับ

4. ผู้ตอบแบบสอบถามอาชีพ พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน มีจำนวน 150 คน ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีจำนวน 93 คน ประกอบธุรกิจส่วนตัว มีจำนวน 48 คน รับจ้างทั่วไป มีจำนวน 43 คน แม่บ้าน/พ่อบ้าน มีจำนวน 36 คน อื่นๆ มีจำนวน 33 คน และนักเรียน/นักศึกษา มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 36.41 ร้อยละ 22.57 ร้อยละ 11.65 ร้อยละ 10.44 ร้อยละ 8.74 ร้อยละ 8.01 และร้อยละ 2.18 ตามลำดับ

5. ผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ระหว่าง 15,001 - 30,000 บาท มีจำนวน 161 คน รายได้ระหว่าง 10,001 - 15,000 บาท มีจำนวน 97 คน รายได้มากกว่า 30,000 บาท มีจำนวน 90 คน รายได้ระหว่าง 5,001 - 10,000 บาท มีจำนวน 43 คน และรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 39.08 ร้อยละ 23.54 ร้อยละ 21.84 ร้อยละ 10.44 และร้อยละ 5.10 ตามลำดับ

6. ผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ภาคใต้มีจำนวน 307 คน กรุงเทพมหานครมีจำนวน 54 คน ภาคกลาง มีจำนวน 41 คน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวน 5 คน และภาคเหนือ มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 74.51 ร้อยละ 13.11 ร้อยละ 9.95 ร้อยละ 1.21 และร้อยละ 1.21 ตามลำดับ

7. ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้บริโภคครัวเรือน มีจำนวน 402 คน และเป็นผู้จัดการจำหน่าย มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 97.57 และร้อยละ 2.43 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์พบว่า กิจกรรมโลจิสติกส์กับการปฏิบัติที่ถูกต้องสำหรับเนื้อวัวแปรรูปในตลาดในสภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 และสภาพที่ยอมรับได้อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ซึ่งแยกตามกิจกรรมได้ดังนี้ 1) การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน สภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.64 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 2) ด้านการจัดซื้อจัดหา สภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 3) การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ สภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 และสภาพที่คาดหวังอยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 4) การขนส่ง สภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง มีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 3.19 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 5) การจัดการคลังสินค้า สภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 6) การวางแผนการผลิต สภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 7) การบริหารสินค้าคงคลัง สภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 8) การจัดการขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ สภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.87 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และ 9) โลจิสติกส์ย้อนกลับ สภาพปัจจุบัน อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 และสภาพที่คาดหวัง อยู่ในเกณฑ์มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 จะเห็นได้ว่า กิจกรรมด้านการบริหารสินค้าคงคลัง และกิจกรรมด้านการขนส่ง ในสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง และมีความคาดหวังให้อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นถึงการมี ปัญหาในการปะปนกับสินค้าอื่นที่ไม่ฮาลาลกับเนื้อวัวแปรรูปฮาลาล

ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์แบบสอบถามนี้มาสร้างเป็นร่างรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์ อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม และดำเนินการจัดสนทนากลุ่ม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพิจารณาร่างรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมให้มีความสมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 3 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

นำผลจากการจัดสนทนากลุ่มมาปรับแก้ไขเพิ่มเติมร่างรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์ อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมให้มีความสมบูรณ์ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิเห็นควรให้มีรูปแบบย่อยสำหรับกิจกรรมต้นน้ำ กิจกรรมกลางน้ำ และกิจกรรมปลายน้ำ เพื่อให้เห็นความชัดเจนของรูปแบบ ซึ่งกิจกรรมต้นน้ำ ประกอบด้วย ผู้ส่งวัตถุดิบ กับผู้จัดหาวัตถุดิบ กิจกรรมกลางน้ำ คือ ผู้ผลิต (โรงเชือด) และกิจกรรมปลายน้ำ รวมถึงควรมีการอธิบายรูปแบบโดยแยกกิจกรรมให้ชัดเจน ระหว่างกิจกรรมต้นน้ำ กิจกรรมกลาง กิจกรรมปลายน้ำ

คำอธิบายรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหาร ฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ใน อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดหลักพื้นฐานเพื่อการพัฒนา รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรม อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ประกอบด้วย

1. แนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการโลจิสติกส์ (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2558, น.2) ซึ่งประกอบด้วย 9 กิจกรรม ดังนี้

1.1 การวางแผนการผลิต (Demand forecasting and planning) เป็นการพยากรณ์ ความต้องการของลูกค้า เพื่อคำนวณหาจำนวน วัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อจากผู้จำหน่าย การคำนวณหา กำลังคน และกำลังการผลิตของเครื่องจักรที่ต้องการสำหรับการผลิตสินค้า เพื่อที่จะสามารถ ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเพียงพอ

1.2 การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement) เป็นการจัดซื้อวัตถุดิบหรือ บริการจากภายนอก เพื่อนำมาใช้สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ภายในบริษัท เกี่ยวข้องกับ เวลาในการ จัดซื้อ การว่าจ้าง จำนวนของสินค้าที่สั่ง และระดับสินค้าคงคลัง รวมถึงการคัดเลือกผู้จำหน่าย วัตถุดิบ และรวมถึงการควบคุมคุณภาพของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ

1.3 การสื่อสารด้าน โลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing) เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อวัตถุดิบจากผู้ขายวัตถุดิบ การ จัดการคำสั่งซื้อ การสื่อสารกับซัพพลายเออร์ การตรวจสอบยอดสินค้าคงคลัง รวมถึงการจัดหา วัตถุดิบที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า การติดต่อสื่อสารกับลูกค้า

1.4 การขนส่ง (Transportation) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการจัดส่งสินค้าที่ ถูกต้อง ไปยังสถานที่ที่ต้องการ เวลาที่ต้องการ ในเงื่อนไขที่ต้องการ โดยมีต้นทุนต่ำที่สุด รวมถึงการ หาเส้นทางขนส่งและกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.5 การบริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า โดยมีการส่งมอบสินค้า ที่ถูกต้องให้กับลูกค้า ทั้งด้าน ในจำนวน และคุณภาพของสินค้า ภายใต้เงื่อนไขด้านเวลาและสถานที่ โดยยึดหลักต้นทุนต่ำที่สุด รวมถึง การจัดเก็บ การรวบรวมและการจัดการกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ลูกค้า

1.6 โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการสินค้าที่ถูกส่งกลับคืนจากการส่งสินค้าไม่ตรงตามที่สั่งซื้อ สินค้าเสียหายหรือสินค้ามีตำหนิ สินค้าหมดอายุใช้งาน รวมถึงการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต

1.7 การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) เป็นงานที่เกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลัง การดูแลรักษาสินค้าที่มีอยู่ และเตรียมสินค้าให้พร้อมที่จะสามารถจัดส่งให้ลูกค้าได้ทันทีเมื่อมีคำสั่งซื้อจากลูกค้า การทำให้มีปริมาณสินค้าคงคลังน้อยที่สุด แต่เพียงพอสำหรับส่งมอบให้ลูกค้าทันทีที่ลูกค้าสั่งซื้อ รวมถึงการจัดการต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง

1.8 การจัดการคลังสินค้า (Warehousing and Storage) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรับวัตถุดิบ การเก็บเข้าที่ ดูเลขของที่เก็บ รู้ที่เก็บอย่างดี การรับใบสั่งของ การหยิบของเป็นจุดรวมของสินค้าก่อนกระจายไปยังลูกค้า เป็นจุดขนส่งสินค้าเข้าออก เพื่อความรวดเร็วในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

1.9 การจัดการขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ (Material Handling and Packing) เป็นงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ และการบรรจุภัณฑ์เพื่อป้องกันตัวสินค้าจากความเสียหาย และอำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บ บรรจุภัณฑ์ต้องเหมาะสมกับอุปกรณ์การขนย้ายและคลังสินค้า เพื่อช่วยในการลดต้นทุนด้านวัตถุดิบ และบรรจุภัณฑ์สามารถมีรายละเอียดของสินค้าเพื่อเพิ่มความสนใจให้กับลูกค้า

2. แนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล ประกอบด้วย 2 ประเด็นหลัก คือ

2.1 ข้อบังคับตามหลักการของศาสนาอิสลาม ในเรื่องของอาหารที่อิสลามสามารถนำมาบริโภคได้อย่างถูกต้องตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม ต้องผ่านกระบวนการที่ถูกต้อง (สถาบันมาตรฐานอาหารฮาลาลแห่งประเทศไทย, 2551) ดังนี้

1) วิธีการเชือด สัตว์ที่นำมาเชือดเป็นสัตว์ที่ศาสนาอิสลามอนุมัติให้บริโภคได้เมื่อผ่านการเชือด มีวิธีการเชือดตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม โดยไม่มีการทรมานหรือทรมานสัตว์ก่อนหรือขณะเชือด ผู้ทำการเชือดเป็นมุสลิมที่มีสุขภาพจิตสมบูรณ์ ไม่เป็นโรคติดต่อ เมื่อเริ่มเชือดมีการกล่าวนามของอัลเลาะห์ และในขณะที่เชือดควรพินหน้าไปทางกบิลัด เชือดอย่างต่อเนื่องในคราวเดียวกัน โดยเชือดให้หลอดลม หลอดอาหารและเส้นเลือดสองข้างลำคอขาดจากกัน และสัตว์ที่เชือดต้องตายเพราะการเชือดก่อนนำไปดำเนินการอย่างอื่น

2) อุปกรณ์การเชือด เป็นของมีคม

3) สถานที่ที่ใช้ในการผลิต ต้องแยกการผลิตสินค้าฮาลาลกับการผลิตสินค้าอื่นที่ไม่ฮาลาลออกจากกันอย่างชัดเจน และไม่มีสัตว์เข้าไปเกี่ยวข้องในบริเวณการผลิต หรือนำอาหาร เครื่องดื่ม และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาลเข้าไปอย่างเด็ดขาด

4) วิธีการปรุงอาหาร วัตถุดิบที่จะนำมาใช้ในการปรุงอาหารเป็นสิ่งที่สะอาดตามบัญญัติศาสนาจะต้องผ่านการล้างเอาสิ่งที่ไม่สะอาดออกไป และผ่าน

กระบวนการปรุงที่สะอาดและถูกต้อง โดยส่วนผสมในอาหาร ไม่มีส่วนผสมของสุรา และสิ่งที่ทำให้มีเนมาหรือทำให้ขาดสติทุกประเภท

5) การชำระล้างทำความสะอาดในขั้นตอนของการผลิต น้ำที่ใช้ทำความสะอาดเป็นน้ำที่สามารถนำมาทำความสะอาดได้ตามบทบัญญัติตามหลักการศาสนาอิสลาม และทำความสะอาดด้วยน้ำไหลผ่าน ตามเกณฑ์จำนวนครั้งของการล้าง และน้ำต้องไหลผ่าน หรือกรณีใช้น้ำดินล้างนิศชนิดหนัก ให้ชำระนิศออกให้หมดเสียก่อน แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดให้ไหลผ่าน 7 ครั้ง แต่ 1 ใน 7 ครั้งนั้น ต้องเป็นน้ำดินที่สะอาดตามบทบัญญัติแห่งศาสนาอิสลาม และมีสภาพชุ่ม แฉวนลอย หรือน้ำดินสอพอง และแนะนำให้ใช้น้ำดินล้างในครั้งแรก

2.2 เงื่อนไขการรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาล (สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย, 2558) สำหรับสถานประกอบการที่ขอรับรองฮาลาล

1) สถานประกอบการ มีความสะอาดตามมาตรฐานอุตสาหกรรม และตามมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสถานประกอบการ

2) วัตถุประสงค์และส่วนประกอบที่ใช้ในการผลิตเป็นสิ่งที่ศาสนาอิสลามอนุญาตให้บริโภคได้ มีการเก็บรักษาไว้ในสถานที่ไม่มีสัตว์เข้าไปเกี่ยวข้อง และเก็บรักษาแยกออกจากสิ่งที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด

3) การล้างวัตถุดิบและน้ำที่ใช้ล้าง การล้างวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตนั้น น้ำที่ใช้ล้างเป็นน้ำสะอาดที่สามารถนำมาทำความสะอาดได้ตามบทบัญญัติตามหลักการศาสนาอิสลาม การล้างให้น้ำไหลผ่านวัตถุดิบที่ใช้ให้ทั่วถึงในการล้างครั้งสุดท้าย และน้ำที่ใช้ล้างในกระบวนการนี้แล้ว จะนำมาใช้ล้างวัตถุดิบหรือสิ่งอื่นอีกไม่ได้

4) การล้างอุปกรณ์ในการผลิต ถ้าอุปกรณ์นั้นถูกนำไปใช้ในกระบวนการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาลมาก่อน ทำการล้างให้สะอาดตามหลักการศาสนาอิสลามก่อน จึงจะนำไปใช้ได้ และการเก็บรักษาอุปกรณ์เก็บไม่ให้ปะปนกับอุปกรณ์อื่นที่ใช้ในการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด

5) สถานที่ที่ใช้ในการผลิตสินค้าฮาลาล แยกการผลิตสินค้าฮาลาลกับการผลิตสินค้าอื่นที่ไม่ฮาลาลออกจากกันอย่างชัดเจน และไม่มีสัตว์เข้าไปเกี่ยวข้องในบริเวณการผลิตหรือนำอาหารเครื่องดื่ม และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาลเข้าไปอย่างเด็ดขาด

6) พนักงานที่ผลิตสินค้าฮาลาลไม่ยุ่งเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด

7) การเก็บรักษาสินค้าและการขนส่ง สำหรับสินค้าที่ผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้ว มีการเก็บรักษาออกจากสินค้าที่ไม่ฮาลาล โดยเด็ดขาด ถึงแม้ว่าจะถูกแยกโดยบรรจุภัณฑ์แล้วก็ตาม และการขนส่งสินค้าฮาลาลมีการแยกออกจากสินค้าที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด

8) การจัดจำหน่ายสินค้าที่ผลิตแล้ว มีการเก็บรักษาแยกออกจากสินค้าที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด ถึงแม้ว่าจะมีการแยก บรรจุภัณฑ์แล้วก็ตาม

9) การให้บริการอาหารฮาลาล ไม่ปะปนกับสินค้าหรือการบริการในสิ่งที่ไม่ฮาลาล ทุกชนิด เช่น ไม่บริการอาหารร่วมกับเครื่องดื่ม ที่มีแอลกอฮอล์ หรือการแสดงอนาจารต่างๆ

ตอนที่ 2 รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม พัฒนาขึ้นโดยนำแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการโลจิสติกส์ ทั้ง 9 กิจกรรมมาประยุกต์ร่วมกับแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล เป็นเครือข่ายการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม โดยมีกิจกรรมหลัก ดังนี้

กิจกรรมต้นน้ำ ประกอบด้วย กิจกรรมระหว่างผู้ส่งวัตถุดิบ (ผู้เลี้ยงวัว) กับผู้จัดหาวัตถุดิบ

กิจกรรมกลางน้ำ ประกอบด้วย กิจกรรมของผู้ผลิต (โรงเชือด)

กิจกรรมปลายน้ำ ประกอบด้วย กิจกรรมระหว่างผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีก กับผู้บริโภค

กิจกรรมต้นน้ำ ประกอบด้วยกิจกรรมระหว่างผู้ส่งวัตถุดิบ (ผู้เลี้ยงวัว) กับผู้จัดหาวัตถุดิบ ซึ่งแบ่งตามกิจกรรมโลจิสติกส์ 9 กิจกรรม ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 กิจกรรมระหว่างผู้ส่งวัตถุดิบ (ผู้เลี้ยงวัว) กับผู้จัดหาวัตถุดิบ

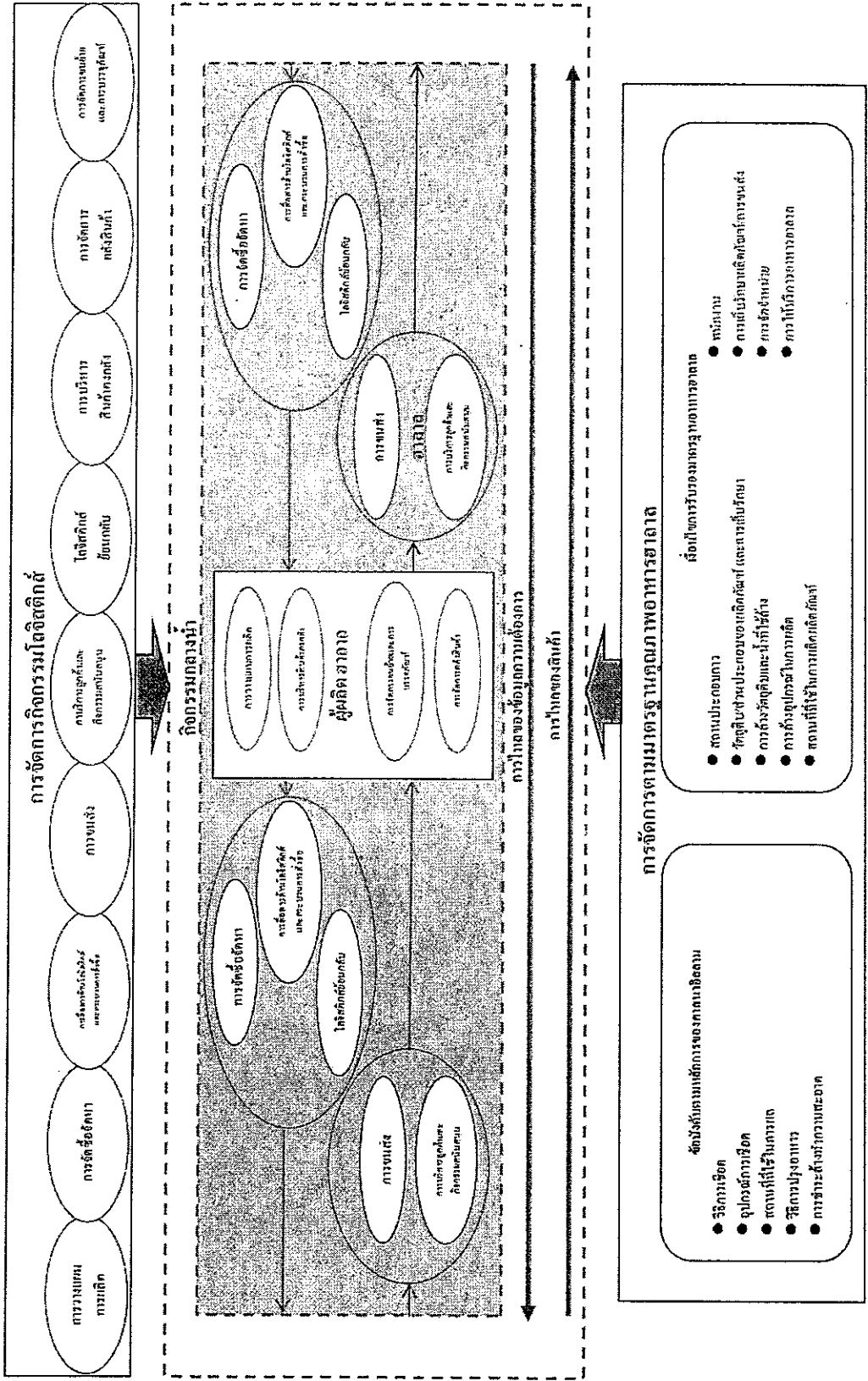
| กิจกรรมโลจิสติกส์ | ผู้ส่งวัตถุดิบ (ผู้เลี้ยงวัว) | ผู้จัดหาวัตถุดิบ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. การวางแผนการผลิต (Demand forecasting and planning) | | ผู้จัดหาวัตถุดิบพยากรณ์ความต้องการของผู้ผลิต (โรงเชือด) เพื่อหาปริมาณวัวที่ต้องตั้งซึ่งจากผู้ส่งวัตถุดิบ (ผู้เลี้ยงวัว) ที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเพียงพอ |
| 2. การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement) | ผู้ส่งวัตถุดิบมีสายพันธุ์วัวเป็นที่ต้องการของผู้จัดหา วัว ผ่านการตรวจสอบสุขภาพ และผ่านการรับรองจากกรมปศุสัตว์ มีประวัติการรักษาวัว และประวัติการทำวัคซีน | ผู้จัดหาวัตถุดิบดำเนินการจัดหาวัวที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการ (โรงเชือด) ต้องการ เช่น สายพันธุ์วัว ผ่านการรับรองจากกรมปศุสัตว์ ผ่านการตรวจสอบสุขภาพ มีประวัติการ วัคซีน การเจ็บป่วย และการรักษา |
| 3. การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing) | ผู้ส่งวัตถุดิบรับข้อมูลคำสั่งซื้อจากผู้จัดหา เช่น ปริมาณความต้องการ ภายใต้อำนาจ และเงื่อนไขของเวลา รวมถึงสถานที่ในการส่งมอบ | ผู้จัดหาวัตถุดิบส่งคำสั่งซื้อวัวไปยังผู้ส่งวัตถุดิบ ตามรายละเอียดของผู้ผลิต (โรงเชือด) ต้องการ เช่น ปริมาณวัว และคุณสมบัติของวัวตามที่ผู้ผลิตต้องการ |
| 4. การขนส่ง (Transportation) | ผู้ส่งวัตถุดิบดำเนินการจัดส่งวัวที่ถูกต้อง ไปยังสถานที่ที่ถูกต้อง ในเวลาที่ถูกต้อง และเป็นไปตามเงื่อนไขที่ตกลงกันกับผู้จัดหาวัตถุดิบ รวมถึงการเลือกเส้นทางขนส่ง และดำเนินการตามกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น มีเอกสารการเคลื่อนย้ายสัตว์ นำหมักในกระบวนการ | ผู้จัดหาวัตถุดิบ รับวัวที่ขนส่งมาในสถานที่ที่ถูกต้องตามเวลาที่กำหนด |

ตารางที่ 11 (ต่อ)

| กิจกรรมโลจิสติกส์ | ผู้ส่งวัตถุดิบ (ผู้เลี้ยงวัว) | ผู้จัดหาวัตถุดิบ |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. การบริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support) | ผู้ส่งวัตถุดิบดำเนินการเกี่ยวกับการสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับผู้จัดหาวัตถุดิบโดยมีการส่งมอบสินค้าที่ถูกต้องให้กับผู้จัดหา ทั้งจำนวน และสินค้าไม่เสียหาย เป็นไปตามข้อตกลงในเรื่องของเวลาและสถานที่ | ผู้จัดหาวัตถุดิบรับมอบวัวจากผู้เลี้ยง ในปริมาณที่ถูกต้อง เป็นไปตามเวลาที่กำหนด วัวไม่ได้รับความเสียหาย |
| 6. โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) | ผู้ส่งวัตถุดิบมีการรับคืนวัว หากวัวไม่ตรงกับคำสั่งซื้อ หรือมีความเสียหาย | หากผู้จัดหาวัตถุดิบได้รับวัวไม่ตรงกับความต้องการ สามารถส่งคืนให้กับผู้ส่งวัตถุดิบ และผู้ส่งวัตถุดิบ มีจัดการสินค้าที่ถูกส่งกลับคืนจากการส่งของไม่ตรงตามคำสั่งซื้อ หรือสินค้าเสียหาย |
| 7. การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) | | ผู้จัดหาวัตถุดิบมีการจัดการวัวที่ดำเนินการจัดซื้อมาดูแลวัวที่มีอยู่ และการเตรียมวัวให้พร้อมที่จะสามารถจัดส่งให้ผู้ผลิต (โรงเชือด) ได้ทันทีเมื่อมีคำสั่งซื้อจากผู้ผลิต (โรงเชือด) โดยให้ปริมาณวัวคงเหลือที่น้อยที่สุด แต่เพียงพอสำหรับส่งมอบให้ผู้ผลิต (โรงเชือด) ทันทีที่ผู้ผลิตต้องการ |
| 8. การจัดการคลังสินค้า (Warehousing and Storage) | | ผู้จัดหาวัตถุดิบจัดการกับการรับวัวเข้า การดูแลที่พักรับวัว การรับใบสั่งของ และการหีบของ เพื่อรวบรวมก่อนกระจายไปยังลูกค้า เพื่อความรวดเร็วในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า |

ตารางที่ 11 (ต่อ)

| กิจกรรมโหลจิสติกส์ | ผู้ส่งวัตถุดิบ (ผู้เลี้ยงวัว) | ผู้จัดหาวัตถุดิบ |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. การจัดการขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ (Material Handling and Packing) | - | ผู้จัดหาวัตถุดิบดูแลการขนย้ายวัว ป้องกันวัวไม่ให้เกิดความเสียหาย มีความสะดวกในการขนย้ายและจัดเก็บเข้าที่ที่กว้างก่อนส่งวัวให้กับผู้ผลิต |



ภาพที่ 12 กิจกรรมกลางน้ำ

กิจกรรมกลางนำ ประกอบด้วยกิจกรรมของผู้ผลิต (โรงเชื้อด) ซึ่งผู้ผลิตจะดำเนินการกับผู้จัดหาวัตถุดิบ และผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีก แบ่งกิจกรรม
โลจิสติกส์ 9 กิจกรรม ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 กิจกรรมระหว่างผู้ผลิตกับผู้จัดหาวัตถุดิบและผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีก

| กิจกรรมโลจิสติกส์ | ผู้จัดหาวัตถุดิบ | ผู้ผลิต (โรงเชื้อด) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก |
|----------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1. การวางแผนการผลิต (Demand forecasting and planning) | | <p>- ผู้ผลิตคาดการณ์ความต้องการของผู้ค้าส่ง/ค้าปลีกในอนาคต ว่ามีความต้องการเนื้อวัวแปรรูปหลายมากน้อยเพียงใด ในช่วงเวลาใด ที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ค้าส่ง/ค้าปลีกได้อย่างเพียงพอ</p> <p>- ผู้ผลิตวางแผนการผลิตให้สามารถผลิตสินค้าได้ในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ค้าปลีกในแต่ละช่วงเวลา โดยวัวที่รับเข้ามาจะต้องทำความสะดวกและมาเชือดด้วยคลอรีน แล้วนำไปพักในคอกพัก เพื่อตรวจสอบเอกสารต่างๆ และตรวจสอบสภาพวัวว่าเหมาะสมที่จะนำมาฆ่า นำวัวซึ่งน้ำหนัก</p> | |

ตารางที่ 12 (ต่อ)

| กิจกรรมโอดีสติกส์ | ผู้จัดหาวัสดุ | ผู้ผลิต (โรงเชือด) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก |
|-------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| | | <p>และล้างทำความสะอาด เพื่อกำจัดสิ่งสกปรกที่ติดตามผิวหนังอีกครั้ง เพื่อลดโอกาสปนเปื้อนในกระบวนการผลิต แล้วนำวัวเข้าของบั้งตั้งเพื่อทำการเชือด การเชือดแบบฮาลาล ผู้เชือดต้องเป็นมุสลิมและมีความรู้ความเข้าใจในวิธีการเชือดสัตว์ตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม ผู้เชือดต้องหันหน้าไปทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (ทางกิบลัต) ก่อนที่จะเชือดต้องกล่าวคำว่า "บิสมิลลาฮ์" ใช้มีดปลายแหลมที่มีความยาวประมาณ 8 - 10 นิ้ว ที่มีความคมเป็นพิเศษ เชือดไปที่ลำคอวัว โดยตัดเส้นเลือดใหญ่ 2 เส้น หลอดลมและหลอดอาหารขาดออกจากกัน ศรัทธาจะต้องไม่ขาด และต้องเชือดต่อเนื่องในคราวเดียวกัน ไม่มีการยกมีด</p> | |

ตารางที่ 12 (ต่อ)

| กิจกรรม/โหนดกิจกรรม | ผู้จัดหาวัตถุดิบ | ผู้ผลิต (โรงเชือด) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| | | <p>ออกจากรัฐบาลในขณะเชือด และสัตว์นั้นต้องตายเพราะการเชือด เมื่อเชือดแล้วต้องปล่อยให้วัวนั้นตายสนิทเองก่อนจะนำไปชำแหละในขั้นตอนต่อไปตลอดกระบวนการผลิตต้องมีการควบคุมให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักการของศาสนาอิสลาม มีการผลิตในปริมาณที่พอดีกับความต้องการ ไม่ผลิตมากเกินไป</p> | |
| <p>2. การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement)</p> | <p>ผู้จัดหาวัตถุดิบ มีว้วที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของผู้ผลิต</p> | <p>ผู้ผลิตดำเนินการเลือกผู้จัดหาจัดหาว้วที่สามารถจัดส่งว้วที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการได้ เช่น ว้วต้องผ่านการรับรองจากกรมปศุสัตว์ ผ่านการตรวจสอบสุขภาพ มีประวัติการใช้วัคซีน การเจ็บป่วย และการรักษา และผู้จัดหาวัตถุดิบ หาว้วได้ตามที่ผู้ผลิตกำหนด</p> | - |

ตารางที่ 12 (ต่อ)

| กิจกรรม/ผลิตภัณฑ์ | ผู้จัดหาวัตถุดิบ | ผู้ผลิต (โรงเชือด) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. การสื่อสารด้าน โลจิสติกส์และ กระบวนการสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing) | ผู้ผลิตมีเนื้อวัวแปรรูปในตลาดที่มี คุณสมบัติตรงกับความต้องการของผู้ค้าส่ง/ ค้าปลีก ผู้จัดหาวัตถุดิบรับข้อมูล คำสั่งซื้อ ตามรายละเอียดที่ผู้ผลิตต้องการ | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกดำเนินการเลือก ผู้ผลิต (โรงเชือด) ที่สามารถแปรรูปเนื้อ วัวตลาดได้ตามที่ต้องการ ผู้ผลิตส่งคำสั่งซื้อวัวไปยังผู้จัดหา วัตถุดิบ ตามรายละเอียดที่ต้องการ เช่น ปริมาณวัว และคุณสมบัติของวัว ใน ราคาที่ยอมรับได้ ภายใต้เงื่อนไขของ เวลา และสถานที่ในการส่งมอบ | - |
| | | ผู้ผลิตรับคำสั่งซื้อจากผู้ค้าส่ง หรือผู้ค้าปลีก ตามรายละเอียดเนื้อวัว แปรรูปตลาดที่ผู้ค้าปลีกหรือผู้ค้าส่ง ต้องการ ในปริมาณที่ผู้ค้าส่ง/ค้าปลีก ต้องการ ตามราคาที่ตกลงกันไว้ ภายใต้ เงื่อนไขของเวลาที่กำหนด รวมถึง สถานที่ในการส่งมอบ | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกส่งคำสั่งซื้อ เนื้อวัวแปรรูปตลาดไปยังผู้ผลิต ตาม รายละเอียดที่ต้องการ เช่น ปริมาณเนื้อ วัว และประเภทของเนื้อวัว ในราคาที่ ยอมรับได้ ภายใต้เงื่อนไขของเวลา และ สถานที่ในการส่งมอบ |
| | ผู้จัดหาวัตถุดิบจัดส่งวัวไปยังสถานที่ที่ผู้ผลิต กำหนด ได้ถูกต้อง ตามเวลาที่กำหนด และ เป็นไปตามเงื่อนไข รวมถึงการเลือกเส้นทาง | ผู้ผลิตรับวัวมาจากผู้จัดหา วัตถุดิบ ในสถานที่ที่กำหนดตามเวลาที่ ตกลงกัน | - |

ตารางที่ 12 (ต่อ)

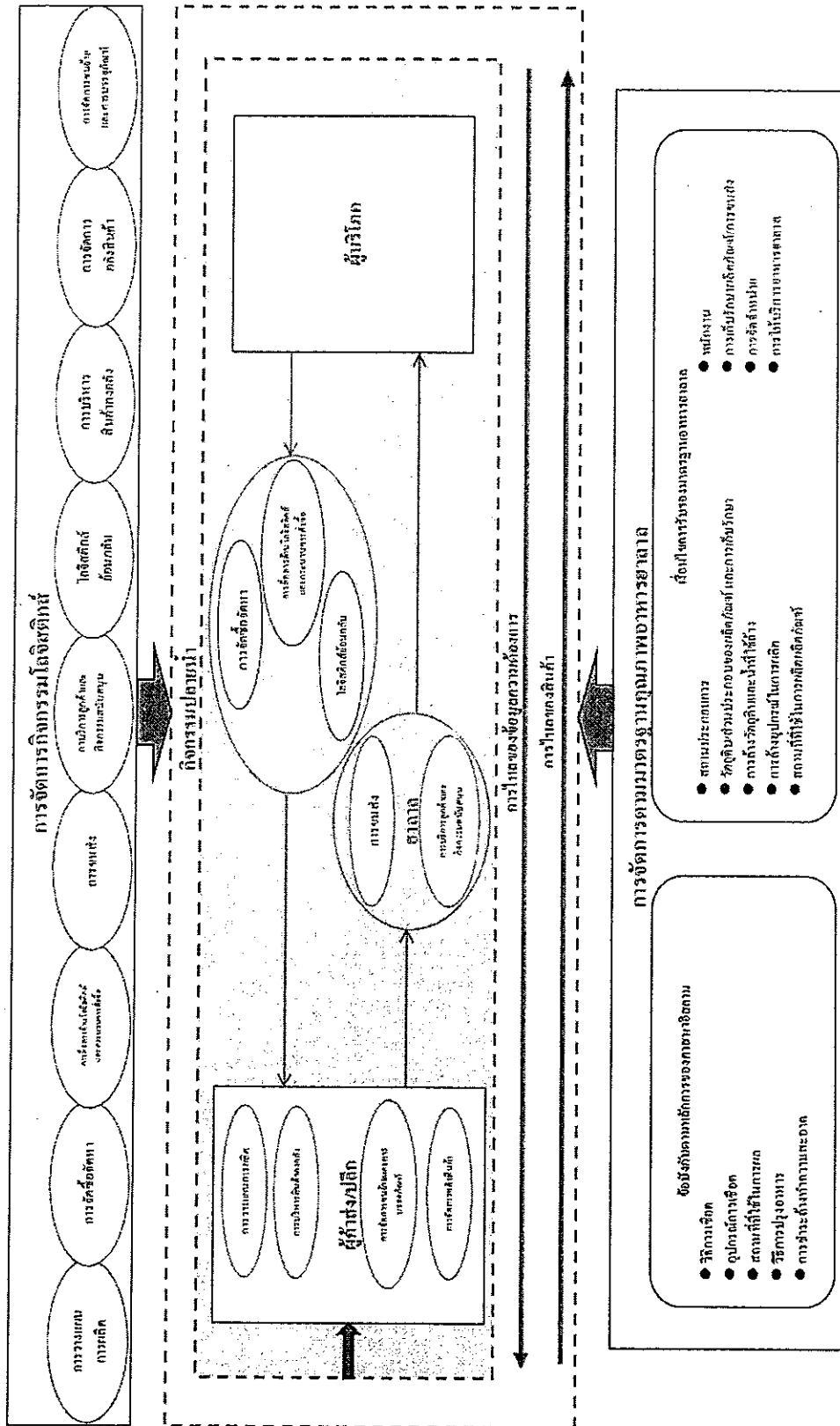
| กิจกรรมโมดูลที่ 12 | ผู้จัดทำ/ผู้ดูแล | ผู้ผลิต (โรงเชื่อม) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | การขนส่งและเลือกพาหนะที่เหมาะสมกับปริมาณในการขนส่ง | | |
| 4. การขนส่ง (Transportation) | | ผู้ผลิตดำเนินการจัดส่งเนื้อวัวแปรรูปจากโรงงานไปยังสถานที่ที่ผู้ค้าปลีก/ค้าส่งกำหนด ได้ถูกต้อง ตามเวลาที่กำหนด และเป็นไปตามเงื่อนไขที่ตกลงกันกับผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก ไม่มีการปะปนกับสิ่งที่ไม่สะอาด รวมถึงการเลือกเส้นทางการขนส่งและเลือกพาหนะที่เหมาะสมกับปริมาณในการขนส่ง | ผู้ค้าส่ง/ค้าปลีก รับเนื้อวัวแปรรูปจากโรงงานโดยตรงกับความถี่ของการจัดส่ง และแจ้งในเรื่องของสถานที่การจัดส่ง และเวลาในการส่งมอบ |
| 5. การบริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support) | ผู้จัดทำ/ผู้ดูแลจัดส่งเนื้อวัวให้กับผู้ผลิตในปริมาณที่ถูกต้องตามที่ตกลงไว้ โดยไม่ได้รับความเสียหาย ส่งมอบได้ตรงตามเวลาที่กำหนด ส่งในสถานที่ที่ถูกต้องเพื่อความพึงพอใจของผู้ผลิต | ผู้ผลิตรับมอบเนื้อวัวจากผู้จัดทำ/ผู้ดูแลจัดส่งเนื้อวัวจากผู้ผลิตในปริมาณที่ถูกต้อง สินค้าไม่เสียหาย เป็นไปตาม | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก รับมอบเนื้อวัวแปรรูปจากโรงงานจากผู้ผลิต ในปริมาณที่ถูกต้อง ตามเวลาที่กำหนด และสินค้าอยู่ |

ตารางที่ 12 (ต่อ)

| กิจกรรมโลจิสติกส์ | ผู้จัดหาวัตถุดิบ | ผู้ผลิต (โรงผลิต) | ผู้ส่ง/ผู้ขายปลีก |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) | ผู้จัดหาวัตถุดิบมีการรับคืนวัสดุหากไม่ตรงกับคำสั่งซื้อ หรือว่าเกิดความเสียหาย และมีจัดการกับวัสดุที่กลับคืนจากการส่งของไม่ตรงตามคำสั่งซื้อ หรือสินค้าเสียหาย | ข้อตกลงในเรื่องของเวลาในการส่งมอบ และสถานที่ส่งมอบ เพื่อการสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับผู้ส่งหรือผู้ขายปลีก | ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ได้รับความเสียหาย |
| 7. การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) | | ผู้ผลิตมีการรับคืนเนื้อวัวแปรรูปวัสดุที่ไม่เป็นไปตามคำสั่งซื้อ หรือเนื้อวัวแปรรูปวัสดุที่มีความเสียหาย หรือมีสภาพไม่สมบูรณ์ | ผู้ส่ง/ผู้ขายปลีกสามารถส่งเนื้อวัวแปรรูปวัสดุที่ไม่ถูกต้องตามคำสั่งซื้อ หรือมีสภาพไม่สมบูรณ์คืนให้กับผู้ผลิต |
| | | ผู้ผลิตบริหารจัดการวัชพืชดำเนินการจัดซื้อมา ดูแลวัชพืชที่มีอยู่ให้พร้อมที่จะสามารถแปรรูปเนื้อวัวได้ทันที | |

ตารางที่ 12 (ต่อ)

| กิจกรรมโลจิสติกส์ | ผู้จัดหาวัตถุดิบ | ผู้ผลิต (โรงเชือด) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| | | <p>เมื่อมีคำสั่งซื้อจากผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีก โดยให้ปริมาณเนื้อวัวแปรรูปฮาลาลให้คงเหลือน้อยที่สุด แต่มีเพียงพอสำหรับส่งมอบให้ผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีกทันทีที่ต้องการ เพื่อลดต้นทุนการเก็บรักษา</p> | |
| <p>8. การจัดการคลังสินค้า (Warehousing and Storage)</p> | | <p>ผู้ผลิตจัดการกับการรับเนื้อวัวแปรรูปฮาลาลเข้าที่พัก มีการเก็บรักษาสินค้าที่ไม่มีการปะปนกับสิ่งที่ไม่ฮาลาลการ รวมถึงรับใบสั่งของ และการหยิบของจากที่เก็บเพื่อรวบรวมก่อนกระจายไปยังผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีก เพื่อความรวดเร็วในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า</p> | |
| <p>9. การจัดการขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ (Material Handling and Packing)</p> | | <p>ผู้ผลิตมีบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยปกป้องสินค้าไม่ให้ปนเปื้อนกับสิ่งที่ไม่ฮาลาล และป้องกันความเสียหายจากการขนย้าย สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย</p> | |



ภาพที่ 13 กิจกรรมปลายทาง

กิจกรรมปลายทาง นำ เป็นกิจกรรมระหว่าง ผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีก กับผู้บริโภครวม ทั้งกิจกรรม โลจิสติกส์ 9 กิจกรรม ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 กิจกรรมระหว่างผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีกกับผู้บริโภค

| กิจกรรมโลจิสติกส์ | ผู้ค้าส่ง/ค้าปลีก | ผู้บริโภค |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. การวางแผนการผลิต (Demand forecasting and planning) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก คาดการณ์ความต้องการของผู้บริโภค เพื่อหาปริมาณเนื้อวัวแปรรูปในตลาดในช่วงเวลาที่ผู้บริโภคมีความต้องการ เพื่อรองรับความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างเพียงพอ | |
| 2. การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกดำเนินการจัดหาเนื้อวัวแปรรูปในตลาดที่มีคุณสมบัติตามที่ผู้บริโภคต้องการ | ผู้บริโภคมีความต้องการ ในการเลือกซื้อเนื้อวัวแปรรูปในตลาด |
| 3. การสื่อสารด้าน โลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing) | ผู้ค้าส่ง/ค้าปลีกรับข้อมูลความต้องการเนื้อวัวแปรรูปในตลาดในปริมาณที่ผู้บริโภคต้องการ โดยระบุถึงคุณสมบัติที่ต้องการ ปริมาณ เวลา และสถานที่ที่ต้องการ | ผู้บริโภคส่งข้อมูลความต้องการเนื้อวัวแปรรูปในตลาดไปยังผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีก |
| 4. การขนส่ง (Transportation) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกจัดส่งเนื้อวัวแปรรูปในตลาดให้กับผู้บริโภค โดยมีการขนส่งที่ไม่ปะปนกับสินค้าอื่นที่ไม่ใช่ในตลาด | ผู้บริโภครับเนื้อวัวแปรรูปในตลาด โดยมีภาระขนส่งที่ไม่ปะปนกับสินค้าประเภทอื่นที่ไม่ใช่ในตลาด |

ตารางที่ 13 (ต่อ)

| กิจกรรมโลจิสติกส์ | ผู้ค้าส่ง/ค้าปลีก | ผู้บริโภคร |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. การบริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support) | ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีกดำเนินการเกี่ยวกับการสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับผู้บริโภค โดยมีเนื้อว่าแปรรูปในตลาดในปริมาณ และคุณภาพเป็นไปตามที่ผู้บริโภคต้องการ | ผู้บริโภคได้รับเนื้อว่าแปรรูปในตลาดที่มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานของสินค้าในตลาด |
| 6. โลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) | ผู้ส่งค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกมีจัดการสินค้าที่ถูกส่งกลับคืนจากการส่งเองไม่ตรงตามที่สั่งซื้อหรือสินค้าเสียหาย | หากผู้บริโภคได้รับเนื้อว่าแปรรูปในตลาดไม่ตรงกับความต้องการ สามารถตั้งคืนให้กับผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกได้ |
| 7. การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกต้องให้ความสำคัญกับเนื้อว่าแปรรูปในตลาด เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับเนื้อว่าแปรรูปในตลาดที่จะสามารถวางจำหน่ายได้ในช่วงเวลาที่ถูกมีความต้องการ โดยรักษาระดับของเนื้อว่าแปรรูปในตลาดให้มีปริมาณคงเหลือน้อยที่สุด แต่เพียงพอสำหรับความต้องการ | |
| 8. การจัดการคลังสินค้า (Warehousing and Storage) | ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกรับเนื้อว่าแปรรูปในตลาดเข้าที่จัดเก็บ โดยมีการแยกสินค้าตลาดและไม่ในตลาดออกจากกันอย่างเด็ดขาด ไม่มีการปนเปื้อนกับสิ่งที่ไม่ | |

ตารางที่ 13 (ต่อ)

| กิจกรรม/โลจิสติกส์ | ผู้ค้าส่ง/ค้าปลีก | ผู้บริโภคร |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 9. การจัดการขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ (Material Handling and Packing) | <p>ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกมีการดูแลการขนย้ายเนื้อวัวแปรรูปในตลาดที่มีปริมาณสูง โดยไม่มีการปนเปื้อนกับสินค้าประเภทอื่นที่ไม่ใช่เนื้อวัว เพื่อรวบรวมก่อนกระจายไปยังลูกค้าแบบไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>ผู้ค้าส่ง/ผู้ค้าปลีกมีการดูแลการขนย้ายเนื้อวัวแปรรูปในตลาด มีบรรจุภัณฑ์ที่สามารถป้องกันความเสียหายจากการเคลื่อนย้าย และระหว่างการขนย้ายมีการแยกแยะ สินค้าในตลาดและสินค้าที่ไม่ใช่ตลาดออกจากกันอย่างชัดเจน</p> | |

ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาล
 แปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม โดยภาพรวมมีความเหมาะสมทุกด้าน
 ตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้ 1) ความครบถ้วนขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์
 อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน เห็นด้วยกับความครบถ้วน
 ขององค์ประกอบตามแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการ โลจิสติกส์ ความครบถ้วนขององค์ประกอบ
 ของแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล ตามข้อบังคับตาม
 หลักการของศาสนาอิสลาม และความครบถ้วนขององค์ประกอบของแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการ
 จัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล ตามเงื่อนไขการรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาล 2) ความ
 สอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูป
 เนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน เห็นด้วยกับความ
 สอดคล้องระหว่างแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการ โลจิสติกส์กับหลักการของรูปแบบ ความ
 สอดคล้องระหว่างแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล ตาม
 ข้อบังคับตามหลักการของศาสนาอิสลามกับหลักการของรูปแบบ และความสอดคล้องระหว่าง
 แนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล ตามเงื่อนไขการรับรอง
 มาตรฐานอาหารฮาลาลกับหลักการของรูปแบบ และความสัมพันธ์ระหว่าง
 แนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล ตามเงื่อนไขการรับรอง
 มาตรฐานอาหารฮาลาลกับหลักการของรูปแบบ 3) ความสัมพันธ์ของกิจกรรมของรูปแบบการจัดการ
 โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม
 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน เห็นด้วยกับ การจัดลำดับความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบ
 โดยภาพรวม การจัดลำดับความสัมพันธ์ของกิจกรรมต้นน้ำ การจัดลำดับความสัมพันธ์ของกิจกรรม
 กลางน้ำ การจัดลำดับความสัมพันธ์ของกิจกรรมปลายน้ำ และ4) การนำรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์
 อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมไปสู่การ
 ปฏิบัติ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน เห็นด้วยกับการ ความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบการจัดการ
 โลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมไปสู่การปฏิบัติ การนำรูปแบบ
 การจัดการ โลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมไปสู่การปฏิบัติจะทำ
 ให้สินค้าฮาลาลถูกปฏิบัติอย่างถูกต้องตามหลักการของศาสนาอิสลามจนถึงมือผู้บริโภค

อภิปรายผล

รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรม
 ขนาดกลางและขนาดย่อมที่พัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบและรายละเอียดของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์
 อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งองค์ประกอบ
 และรายละเอียดของร่างรูปแบบ ได้มาโดยการศึกษาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับ

จิตติมา วงศ์อินตา และคณะ(2558) ที่กล่าวว่า ผู้ประกอบการการส่วนมากในประเทศไทยยังไม่มี ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตอาหารฮาลาล จึงวิเคราะห์ภาพรวมทั่วไปของการจัดการ ไร่คุณค่าของสินค้าฮาลาล เพื่อใช้เป็นแนวทางในการหารูปแบบการจัดการ ไร่คุณค่าที่เหมาะสมเพื่อ เพิ่มขีดความสามารถในการผลิตสินค้าฮาลาล ซึ่งสอดคล้องกับ ยิ่งศักดิ์ บุญธรรม (2558) ที่กล่าวว่า ขั้นตอนการขนส่งสินค้า การเก็บของในคลังสินค้า หรือกระบวนการ จำหน่าย สินค้าที่เป็นฮาลาล นั้นอาจมีการปนเปื้อนสิ่งต้องห้ามตามหลักศาสนาอิสลาม ประเทศไทยจึงต้องมีมาตรฐานฮาลาล โลจิสติกส์ด้านผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อให้สินค้า อาหาร หรือบริการนั้นถูกต้องตามหลักศาสนา อิสลาม ตั้งแต่ต้นทางการผลิตจนสินค้า อาหาร หรือบริการนั้นจนถึงมือผู้บริโภค สอดคล้องกับ มาเรียน นะมิ และคณะ (2560) ที่กล่าวว่า ผู้ประกอบการธุรกิจด้าน โลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมฮาลาลของไทย ส่งเสริมกระบวนการในการจัดการด้านคลังสินค้า ด้านการขนส่งสินค้า ด้านสถานีการจัดส่ง และด้าน การทำความสะอาด โดยมุ่งเน้นกิจกรรมการควบคุม และการประกันฮาลาลให้ซื่อสัตย์ตาม บทบัญญัติศาสนาอิสลาม และปราศจากสิ่งฮารอม เพื่อผลการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์ที่ดีขึ้น

ผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ใน อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องสำหรับ อาหารฮาลาล ซึ่งสอดคล้องกับ วาโร เฟิงส์วัตต์ (2553) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง กรอบความคิด ทางด้านหลักการ วิธีการดำเนินงาน และเกณฑ์ต่างๆ ของระบบ ที่สามารถยึดถือเป็นแนวทางใน การดำเนินงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ได้ ซึ่งรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรม อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ประกอบด้วย 2 ตอน ตอนที่ 1 แนวคิดหลักพื้นฐานเพื่อการพัฒนาารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูป เนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม และตอนที่ 2 รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหาร ฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม และสอดคล้องกับ จำเริญ เขื่อนแก้ว (2560) ที่ กล่าวว่า การที่จะพัฒนารุทธิกิจสินค้าฮาลาลในประเทศไทยเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก นอกจาก กระบวนการพัฒนาประสิทธิภาพในการบริหารจัดการฮาลาลในด้านการผลิตให้ได้ มาตรฐานแล้ว จำเป็นต้องมุ่งผลักดันระบบด้าน โลจิสติกส์ของอาหารฮาลาลที่ได้มาตรฐานควบคู่กัน ไปด้วย

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะใน 2 ประเด็น ดังนี้

ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ

1. ผลการวิจัยทำให้ได้รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม ผู้ประกอบการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติเกี่ยวกับอาหารฮาลาลประเภทอื่นๆ ให้ถูกต้องตามหลักของศาสนาอิสลามได้

2. ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม ผ่านการประเมินความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ และมีความเห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสม ดังนั้น ควรนำรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมไปปฏิบัติ เพื่อพัฒนารูปแบบให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาถึงอาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์ และวัคซีน ยารักษาโรค สำหรับสัตว์ที่ต้องแปรรูปเป็นอาหารฮาลาล เพื่อการรับรองคุณภาพตลอดห่วงโซ่อุปทานของอาหารฮาลาลให้เป็นที่น่าเชื่อถือในระดับสากล สามารถขยายตลาดและสร้างความเชื่อมั่นในการส่งออกอาหารฮาลาลให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งในตลาดโลกได้

บรรณานุกรม

- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักโลจิสติกส์. (2558). การจัดการโลจิสติกส์ และซัพพลายเชนเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : เอ พรีนซ์ แอนด์ แพ็ค.
- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. (2559). กิจกรรมโลจิสติกส์. ค้นเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2559. จาก : <http://www.logistics.go.th/index.php/en/news-article/bol-hot/7720-59lpi01>.
- กรมสรรพากร. (2561). ลักษณะของ SMEs. ค้นเมื่อวันที่ วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2562. จาก <https://www.rd.go.th/publish/38056.0.html>
- กิตติชัย เจริญชัย. (2560). รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์เพื่อสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจดุสิต บัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- เกริกวุฒิ กันเที่ยง. (2558). กลยุทธ์การพัฒนารูปแบบการขนส่งสินค้าทางถนนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมผู้ให้บริการโลจิสติกส์ภายใต้ข้อกำหนดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2559). การจัดการขนส่งและการกระจายสินค้าเชิงกลยุทธ์ (Strategic Transport and Distribution Management). กรุงเทพฯ : โฟกัสมีเดียแอนด์พับลิชซิ่ง.
- (2552). หลักการจัดซื้อ (Purchasing Principle). กรุงเทพฯ : โฟกัสมีเดียแอนด์พับลิชซิ่ง.
- (2550). โลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน : กลยุทธ์สำหรับลดต้นทุนและเพิ่มกำไร. นนทบุรี : ซี.วาย. ซีชเท็ม พรีนติ้ง.
- (2557). เทคโนโลยีในงานคลังสินค้า. กรุงเทพฯ : โฟกัสมีเดียแอนด์พับลิชซิ่ง.
- จำเริญ เชื้อนแก้ว. (2560, มกราคม – มีนาคม). การจัดการโลจิสติกส์สำหรับธุรกิจอาหารฮาลาล. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น, 11 (1), 9-19.
- ไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุขพันธุ์ ไชยมั่นคง. (2556). กลยุทธ์โลจิสติกส์และซัพพลายเชน เพื่อแข่งขันในตลาดโลก (Logistics and Supply Chain Strategy Competing in the Global Market). (พิมพ์ครั้งที่ 7). นนทบุรี : วิชั่น พรีเมส.
- ฐาปนา บุญหล้า และนงลักษณ์ นิมิตภูวดล. (2555). การจัดการโลจิสติกส์ : มิติซัพพลายเชน. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

- ฐิติมา วงศ์อินตาและคนอื่นๆ. (2558). การวิเคราะห์โซ่คุณค่าอาหารฮาลาล. วารสารการขนส่งและโลจิสติกส์, 8(8), 1-11.
- ฉาไลศา เนียมมณี. (2554). กระบวนการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาขยะโดยการผลิตอินทรีย์สารเพื่อการเกษตรของชุมชนบางนางลี่ จังหวัดสมุทรสงคราม. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ณัฐพล อารีรัชชกุล. (2552). การนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในงานด้านโลจิสติกส์. กรุงเทพฯ : สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.
- ชนิด โสรรัตน์. (2552). ความแตกต่างของโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. ค้นเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2559. จาก http://www.logisticscorner.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1203:2009-10-04-01-21-25&catid=41:supply-chain&Itemid=89.
- ชนิดศักดิ์ พุฒิพัฒน์ โนมิต. (2552). องค์ประกอบของกิจกรรมโลจิสติกส์. ค้นเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2559. จาก http://www.logisticscorner.com/index.php?option=com_content&view=article&id=368:2009-07-01-01-15-53&catid=40:logistics&Itemid=87.
- ชานิน ศิลป์จารุ. (2551). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- บุชนรา รัตนศิริระประภา. (2552). รูปแบบการจัดการซัพพลายเชนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. ปรัชญาดุสิตบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บริษัท อีบรอสิม แอนด์ บีพี จำกัด. (2562). รายละเอียดขั้นตอนการผลิต. ม.ป.ท. : ม.ป.พ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2552). การพัฒนาการวิจัยโดยใช้รูปแบบ. ค้นเมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2562. จาก https://www.kroobannok.com/news_file/p61238851032.pdf
- มาเรียม นะนิ. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสร้างความสามารถในการแข่งขันในการส่งออกอาหารฮาลาลสู่เส้นทางโลจิสติกส์ไทย-อาเซียน. กรุงเทพฯ : คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- . (2556). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการสร้างความเข้มแข็งของการจัดการโซ่อุปทานเชิงความร่วมมือในการส่งออกของอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ของประเทศไทยสู่ประเทศในกลุ่มอาเซียน. กรุงเทพฯ : คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ยิ่งศักดิ์ บุญธรรม. (2558). ฮาลาลโลจิสติกส์ : ผลิตภัณฑ์อาหาร. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- รุธี พนมยงค์ (บก.). (2548). การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์แบบ ABC. กรุงเทพฯ : องค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น

- วาโร เฟ็งสวีส์ตี. (2553, กรกฎาคม - ธันวาคม). วิจัยพัฒนารูปแบบ. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏ
สกลนคร, 2(4), 1-16.
- วิศิษฐ์ วัฒนานุกุล. (2552). การจัดการไอทีลอจิสติกส์ (IT Logistics Management). กรุงเทพฯ :
ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ศรีกาญจนา พลอาสา. (2546). การจัดการสินค้าเสื้อผ้า. กรุงเทพฯ : สายธาร.
- สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (ม.ป.ป.). การบริหารสินค้าคงคลัง. ม.ป.ท. : ม.ป.พ.
- สถาบันมาตรฐานฮาลาลแห่งประเทศไทย. (2551). คู่มือแนะนำฮาลาล-ฮารอม. ม.ป.ท. : ม.ป.พ.
- สมโรตม์ โกมลวนิช และอนันต์ ติโรจนวงศ์. (2553). ความสำคัญและประเภทของคลังสินค้า.
ค้นเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2559. จาก http://www.logisticscorner.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1760:warehouse-anagement&catid=38:warehousing&Itemid=92
- สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย. (ม.ป.ป.). ข้อกำหนดแนวทางปฏิบัติการขอ
ใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล และการใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาลบนผลิตภัณฑ์ และบรรจุ
ภัณฑ์ พ.ศ. 2559. ม.ป.ท. : ม.ป.พ.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2557). เรื่องทั่วไปของฮาลาล. ค้นเมื่อวันที่
26 ธันวาคม 2557. จาก <http://www.acfs.go.th/halal/index.php>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2553. ค้นเมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2562.
จาก http://popcensus.nso.go.th/table_stat.php?yr=2553
- อารยา อายูบเคน. (2557). มาตรฐานการดำเนินงานการผลิตอาหารภายใต้เครื่องหมายฮาลาลของ
ผู้ประกอบการกิจการอาหารในจังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา
บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- โอสัน, ดี. (2552). ERP สำหรับผู้บริหาร : ประเด็นในการเลือกใช้ ดำเนินโครงการ และขยายผล.
กรุงเทพฯ : อี.ไอ.สแควร์.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2554). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information
System : MIS). กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- อัสมัน แดอาลี. (2552). อาหารฮาลาลในบทบัญญัติอิสลาม. ม.ป.ท. : ม.ป.พ.
- Eisner, E. (1976, Jul.-Oct.). Education connoisseiship and criticism : Their form and functions in
educational evaluation. *Journal of Aesthetic Education*, 10(3/4), 135-150.

- Keeves, J. P. (1988). **Education research and methodology, and measurement : An international handbook**. Oxford : Pergamon.
- Kotler, P. (1999). **Kotler on marketing : How to create, win, and dominate markets**. New York : The Free.
- Lee, K. J. & Larry, R. P. (2002). **Operations management**. New Jersey : Pearson Education.
- Mc Garrie, B. (1998). Case study : Production planning and control selection, improvement and implementation. **Journal of Logistics Management**, 11 (1), 44-52.
- Porter, K., Little, D., Peck, M., & Rollins, R. (1999). Manufacturing classifications : Relationships with production control system. **Integrated Manufacturing Syst.** 10 (4), 189-198.
- Rushton, A., Croucher, P. & Baker, P. (2010). **The handbook of logistics and distribution management**. Retrieved 10 November 2016. From <http://s1.downloadmienphi.net/file/downloadfile7/149/1381418.pdf>
- Sally D., Lyndon S., & John B. (1996). **The marketing planning workbook**. Boston : International Thomson.
- Steiner, E. (1990). **Educology**. Bloomington : Indiana University.
- (1988). **Educology**. Sydney :NSW.
- Tangen, S. (2005). Demystifying productivity and performance. **International Journal of Productivity and Performance Management**, 54 (1), 34-36.
- Willer, D. (1985). **Scientific sociology : theory and method**. Englewood Cliff, N.J. : Prentice Hill.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

- | | |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.บุษช ไกยวรรณ | สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชาติ หัตถ์สุวรรณ | สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐคนัย สิงห์คสิวรรณ | สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา |
| 4. ดร.ศิริกาญจน์ โพธิ์เขียว | สาขาวิชาการจัดการสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา |
| 5. ดร.พรรณา พูนพิน | สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา |

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์ เพื่อกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ

1. ผู้ควบคุมการเชือดสัตว์

1.1 นายพรเทพ มั่นคง ผู้ควบคุมการเชือดสัตว์สัตว์ ฝ่ายกิจการฮาลาล
สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่ง
ประเทศไทย

1.2 นายวีระวุฒิ หรัยมณี ผู้ควบคุมการเชือดสัตว์สัตว์ ฝ่ายกิจการฮาลาล
สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่ง
ประเทศไทย

2. ผู้บริหารกิจการอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

2.1 นายสมบุญ เลาะหมุด หัวหน้างาน โรงเชือดวงศ์สันต์ ยิ่งสม
(บี๊กบูล ฟาร์ม)

2.2 นายไพฑูรย์ ฮึกหาญ ผู้บริหาร บริษัท อีบรอฮีม แอนด์ บีฟ จำกัด

3. นักวิชาการหน่วยงานที่ให้การรับรองอาหารฮาลาล

3.1 นายคทาวุธ เลาะหมุด หัวหน้างานต่างประเทศและประชาสัมพันธ์
ฝ่ายกิจการฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการ
กลางอิสลามแห่งประเทศไทย

3.2 นายวิโรจน์ เฟ็นดี นักวิชาการงานต่างประเทศและประชาสัมพันธ์
ฝ่ายกิจการฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการ
กลางอิสลามแห่งประเทศไทย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group)

1. นักวิชาการด้านโลจิสติกส์

- | | |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ หรดาล | อดีตรองอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนคร และอาจารย์ประจำคณะ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย ราชภัฏพระนคร |
| 1.2 นายราชันทร์ ชัยวัฒนานนท์ | Senior Executive Consultant บริษัท โนว์เทคโนโลยีอินเทลลิเจนซ์ จำกัด |
| 1.3 ดร.ศานติ คิฐสถาพรเจริญ | อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม |
| 1.4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชพล มงคลิก | อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรม ขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช |

2. นักวิชาการหน่วยงานที่ให้การรับรองอาหารฮาลาล

- | | |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 นายคทาวุธ เลาะหมุด | หัวหน้างานต่างประเทศและ ประชาสัมพันธ์ ฝ่ายกิจการฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลาม แห่งประเทศไทย |
| 2.2 นายวิโรจน์ เฟ็นดี | นักวิชาการงานต่างประเทศและ ประชาสัมพันธ์ ฝ่ายกิจการฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลาม แห่งประเทศไทย |

3. ผู้บริหารกิจการอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|
| 3.1 นายสมบุญย์ เลาะหมุด | หัวหน้างาน โรงเชือดวงศ์สันต์ ยิ่งสม (บึงกุ่ม ฟาร์ม) |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|

- 3.2. นายไพฑูรย์ ฮีคหาญ ผู้บริหาร บริษัท อีบรอฮีม แอนด์ บีพี จำกัด
4. ผู้บริ โภคที่เป็นมุสลิม และผู้นำศาสนาอิสลาม
- 4.1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ชันประสิทธิ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
- 4.2. อาจารย์ศักดา เศรษฐวิเศษ อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
- 4.3 นายสุรพงษ์ อ่อนหวาน คอเต็บประจำมัสยิดนูรัลมุบีน (บ้านสมเด็จ)

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเป็นไปได้ขององค์ประกอบของรูปแบบ

1. ผู้ทรงคุณวุฒิประเภทนักวิชาการที่มีความรู้ความเข้าใจหรือผลงานด้านการจัดการ
โลจิสติกส์
 - 1.1 ดร.सानติ คิฐสถาพรเจริญ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และ
โซ่อุปทาน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
 - 1.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ หัตถ์สุวรรณ สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ
อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
2. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม
นายไพฑูรย์ ฮึกหาญ ผู้บริหาร บริษัท อีบรอสิม แอนด์ บีฟ จำกัด
3. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านมาตรฐานอาหารฮาลาล
นายคทาวุธ เถาะหมุด หัวหน้างานต่างประเทศและประชาสัมพันธ์ ฝ่ายกิจการ
ฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย
4. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนารูปแบบ
รองศาสตราจารย์ ดร.วิโพภรณ์ วัฒนานามิตกุล อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ภาคผนวก ข
หนังสือราชการ



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๑๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ขอเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัย

เรียน นายคทาวุธ เลาะหมุด (หัวหน้างานต่างประเทศและประชาสัมพันธ์ ฝ่ายกิจการฮาลาล
สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย)

ด้วย นางสาวสร้อยสุดา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์
เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมี
คณะอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|----------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรดิรัตน์นะ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านขอเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ เพื่อ
ประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร.๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๑๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทิวรุจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ขอเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัย

เรียน นายวิโรจน์ เฟินดี (นักวิชาการต่างประเทศและประชาสัมพันธ์ ฝ่ายกิจการฮาลาล
สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย)

ด้วย นางสาวสร้อยสุตา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมีคณะอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกุล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ กิรติรัตน์ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านขอเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คมกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร.๐-๒๕๙๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๑๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงศิริบุรี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ขอเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัย

เรียน นายสมบุรณ์ เลาะหมุด (หัวหน้างานโรงเชือดวงศ์สันต์ ยิ่งสม (บี๊กบูล ฟาร์ม))

ด้วย นางสาวสร้อยสุตา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมี คณะอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สาระวงศ์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทีฆทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรดิรัตน์ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านขอเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๑๓

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทรีนิรุจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ขอเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัย

เรียน นายไพฑูรย์ สีทหาญ (ผู้บริหาร บริษัทอีบรอสี่ม แอนด์ บีพี จำกัด)

ด้วย นางสาวสร้อยสุตา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมีคณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|-----------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศน์ัย กิรดิรัตน์นะ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในกรณีนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านขอเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร.๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๑๔

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทิวสุกรี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ขอเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัย

เรียน นายพรเทพ มั่นคง (ผู้ควบคุมการเชือดสัตว์ ฝ่ายกิจการฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการกลาง
อิสลามแห่งประเทศไทย)

ด้วย นางสาวสร้อยสุดา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์
เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมี
คณะอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|----------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศน์ัย กิระดิรัตน์ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านขอเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ เพื่อ
ประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๑๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทริภุญจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ขอเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัย

เรียน นายวีระวุฒิ หร่ายมณี (ผู้ควบคุมการเชือดสัตว์ ฝ่ายกิจการฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการกลาง
อิสลามแห่งประเทศไทย)

ด้วย นางสาวสร้อยสุดา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมี
คณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|----------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงศ์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรดิรัตน์นะ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านขอเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ เพื่อ
ประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร.๐-๒๕๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๓๘๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในการทำคุษฎีนิพนธ์

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธ ไถยวรรณ

ด้วย นางสาวสร้อยสุตา และหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาคุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังทำคุษฎีนิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาคุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรดิรัตน์ะ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการทำคุษฎีนิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์ที่สุด ทางบัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีความรู้ความสามารถทางด้านการทำวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๐



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๓๘๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทริฎฐูรจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในการทำดุษฎีนิพนธ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ ทัตต์สุวรรณ

ด้วย นางสาวสร้อยสุดา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังทำดุษฎีนิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|-----------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศน์ัย กิรดิรัตน์นะ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการทำดุษฎีนิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์ที่สุด ทางบัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีความรู้ความสามารถทางด้านการทำวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๐



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๓๘๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทึร์ญูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในการทำคุษฎีนิพนธ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐดนัย สิงห์คลีวรรณ

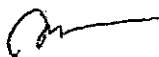
ด้วย นางสาวสร้อยสุดา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังทำคุษฎีนิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาคุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรติรัตน์ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการทำคุษฎีนิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์ที่สุด ทางบัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีความรู้ความสามารถทางด้านการทำวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(อาจารย์ ดร.คุณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๐



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๓๘๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทิวสุกรี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในการทำดัชนีพันธ

เรียน ดร.ศิริกาญจน์ โพธิ์เขียว

ด้วย นางสาวสร้อยสุดา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขา
การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังทำดัชนีพันธเรื่อง
“รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมีคณะกรรมการ
ที่ปรึกษาดัชนีพันธ ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศน์ัย กิรติรัตนะ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการทำดัชนีพันธครั้งนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)
ของเครื่องมือ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์ที่สุด ทางบัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ
มีความรู้ความสามารถทางด้านการทำงานวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ
ความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สร้างเจริญ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐-๒๕๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๐



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๓๘๔

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทริฎฐูรจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยในการทำคุษฎีนิพนธ์

เรียน ดร.พรรณมา พูนพิน

ด้วย นางสาวสร้อยสุดา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาคุษฎีบัณฑิต สาขา
การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังทำคุษฎีนิพนธ์เรื่อง
“รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมีคณะกรรมการ
ที่ปรึกษาคุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุถล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรติรัตนะ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการทำคุษฎีนิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)
ของเครื่องมือ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์ที่สุด ทางบัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ
มีความรู้ความสามารถทางด้านการทำวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ
ความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐-๒๕๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๐



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๑๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๓ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทําวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ หรดาล


ด้วย นางสาวสร้อยสุดา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมีคณะอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรดิทัศน์ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอเชิญท่านเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทําวิจัย เพื่อประกอบการทำดุษฎีนิพนธ์ ในวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๒ เวลา ๐๙.๐๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ชั้น ๘ อาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและเกษตร (อาคาร ๒๔)

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) ตามวัน เวลา สถานที่ดังกล่าวข้างต้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร.๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๑๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๓ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทำวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ชันประสิทธิ์

ด้วย นางสาวสร้อยสุตา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมีคณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทีฆทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรติทัศน์ะ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอเชิญท่านเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทำวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๒ เวลา ๐๙.๐๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ชั้น ๘ อาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและเกษตร (อาคาร ๒๔)

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) ตามวัน เวลา สถานที่ดังกล่าวข้างต้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร.๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๑๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๓ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทำวิจัย

เรียน นายคทาฐ เลาะหมุด

ด้วย นางสาวสร้อยสุดา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมี คณะอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรติทัศน์ะ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอเชิญท่านเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทำวิจัย เพื่อประกอบการทำดุษฎีนิพนธ์ ในวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๒ เวลา ๐๙.๐๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ชั้น ๘ อาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและเกษตร (อาคาร ๒๔)

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) ตามวัน เวลา สถานที่ดังกล่าวข้างต้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร.๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๑๔

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทรีแบริจี้
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๓ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทำวิจัย

เรียน นายวิโรจน์ เฟินดี

ด้วย นางสาวสร้อยสุดา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์
เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมี
คณะอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|-------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกุล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิระดีศนะ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอเชิญท่านเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทำวิจัย เพื่อ
ประกอบการทำดุษฎีนิพนธ์ ในวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๒ เวลา ๐๙.๐๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ชั้น ๘
อาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและเกษตร (อาคาร ๒๔)

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) ตามวัน เวลา สถานที่ดังกล่าวข้างต้น
เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร.๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๒๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๓ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทำวิจัย

เรียน นายสมบุญ เลาะหมุด

ด้วย นางสาวสร้อยสุตา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมีคณะอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรติทัศน์ะ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอเชิญท่านเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทำวิจัย เพื่อประกอบการทำดุษฎีนิพนธ์ ในวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๒ เวลา ๐๙.๐๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ชั้น ๘ อาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและเกษตร (อาคาร ๒๔)

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) ตามวัน เวลา สถานที่ดังกล่าวข้างต้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร.๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๒๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทริฎฐูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๓ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทําวิจัย

เรียน นายไพฑูรย์ ฮึกหาญ

ด้วย นางสาวสร้อยสุดา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์
เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมี
คณะอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทีฆทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรติทัศน์ะ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอเชิญท่านเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทําวิจัย เพื่อ
ประกอบการทำดุษฎีนิพนธ์ ในวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๒ เวลา ๐๙.๐๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ชั้น ๘
อาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและเกษตร (อาคาร ๒๔)

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) ตามวัน เวลา สถานที่ดังกล่าวข้างต้น
เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร.๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๒๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทิวสุกรี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๓ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทําวิจัย

เรียน นายราชันทร์ ชัยวัฒนานนท์

ด้วย นางสาวสร้อยสุดา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมีคณะอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤกุล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศน์ัย กิรัตทัศนะ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอเชิญท่านเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทําวิจัย เพื่อประกอบการทำดุษฎีนิพนธ์ ในวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๒ เวลา ๐๙.๐๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ชั้น ๘ อาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและเกษตร (อาคาร ๒๔)

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) ตามวัน เวลา สถานที่ดังกล่าวข้างต้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร.๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๒๓

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทริฎฐูรจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๓ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการท้าววิจัย

เรียน ดร.ศานติ ตีธสถพรเจริญ

ด้วย นางสาวสร้อยสุตา เละหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมีคณะอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิฆทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิริติพิศนะ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอเชิญท่านเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการท้าววิจัย เพื่อประกอบการทำดุษฎีนิพนธ์ ในวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๒ เวลา ๐๙.๐๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ชั้น ๘ อาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและเกษตร (อาคาร ๒๔)

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) ตามวัน เวลา สถานที่ดังกล่าวข้างต้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร.๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๒๔

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๓ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทําวิจัย

เรียน อาจารย์ศักดา เซะวิเศษ

ด้วย นางสาวสร้อยสุดา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมี คณะอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกุล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิระทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรติทัศน์ะ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอเชิญท่านเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทําวิจัย เพื่อประกอบการทำดุษฎีนิพนธ์ ในวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๒ เวลา ๐๙.๐๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ชั้น ๘ อาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและเกษตร (อาคาร ๒๔)

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) ตามวัน เวลา สถานที่ดังกล่าวข้างต้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร.๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๒๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทิวศิรินุฉี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๓ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทำวิจัย

เรียน นายสุรพงษ์ อ่อนหวาน

ด้วย นางสาวสร้อยสุดา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์
เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมี
คณะอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรติทัศนะ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอเชิญท่านเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทำวิจัย เพื่อ
ประกอบการทำดุษฎีนิพนธ์ ในวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๒ เวลา ๐๙.๐๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ชั้น ๘
อาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและเกษตร (อาคาร ๒๔)

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) ตามวัน เวลา สถานที่ดังกล่าวข้างต้น
เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร.๐-๒๕๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๒๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๓ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทำวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชพล มงคลิก

ด้วย นางสาวสร้อยสุตา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมีคณะอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศน์ัย กิรัตทัศนะ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอเชิญท่านเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) สำหรับการทำวิจัย เพื่อประกอบการทำดุษฎีนิพนธ์ ในวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๒ เวลา ๐๙.๐๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ชั้น ๘ อาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและเกษตร (อาคาร ๒๔)

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus group) ตามวัน เวลา สถานที่ดังกล่าวข้างต้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร.๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๖๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหาร
ฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

เรียน นายไพฑูรย์ อี๊กหาญ (ผู้บริหาร บริษัท อีบรอฮีม แอนด์ บีฟ จำกัด)

ด้วย นางสาวสร้อยสุตา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์
เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมี
คณะอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทัพทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กัรติรัตน์ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการ
จัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อประกอบการทำดุษฎี
นิพนธ์และประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คอมกร สว่างเจริญ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร.๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๖๓

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทิวรุจิ
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหาร
ฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

เรียน ดร.ศานติ ดิฐสถาพรเจริญ

ด้วย นางสาวสร้อยสุดา เลาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์เรื่อง "รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม" โดยมีคณะอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรติรัตน์ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อประกอบการทำดุษฎีนิพนธ์และประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร.๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๖๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหาร
ฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

เรียน นายคทาวัช เละหมุด (หัวหน้างานต่างประเทศและประชาสัมพันธ์ ฝ่ายกิจการฮาลาล
สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย)

ด้วย นางสาวสร้อยสุดา เละหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์
เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมี
คณะกรรมการที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรติรัตน์ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการ
จัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อประกอบการทำดุษฎี
นิพนธ์และประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร.๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๕๖๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทิวศิรินทร์
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหาร
ฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ วัฒนานิมิตกุล

ด้วย นางสาวสร้อยสุดา เกษะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์
เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมี
คณะอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สาระวงศ์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรติรัตน์ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการ
จัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อประกอบการทำดุษฎี
นิพนธ์และประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐-๒๕๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๔๖๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทิวพระยา
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหาร
ฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ หัตถ์สุวรรณ

ด้วย นางสาวสร้อยสุดา เสาะหมุด นักศึกษาระดับปริญญาเอกหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังดำเนินการทำดุษฎีนิพนธ์
เรื่อง “รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยมี
คณะอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล สารวงค์ | ที่ปรึกษาหลัก |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิฆัมภ์ | ที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิระรัตน์นะ | ที่ปรึกษาร่วม |

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการ
จัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อประกอบการทำดุษฎี
นิพนธ์และประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณอย่างสูงมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร.๐-๒๔๗๓-๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔

ภาคผนวก ค
ผลการวิเคราะห์เครื่องมือ

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) ในแบบสอบถาม เพื่อกำหนดเป็นรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

| ข้อ | รายการ | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | | | | รวม | ค่า IOC | แปรผล |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|-----|---------|--------|
| | | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | คนที่ 4 | คนที่ 5 | | | |
| การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน | | | | | | | | | |
| 1 | มีการส่งมอบเนื้อวัวแปรรูปที่ผ่านกระบวนการผลิตที่ฮาลาลให้กับลูกค้า | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 2 | มีการส่งมอบเนื้อวัวแปรรูปที่ฮาลาลให้กับลูกค้าในปริมาณที่ถูกต้องตามที่ลูกค้าสั่งซื้อ | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 3 | มีการส่งมอบเนื้อวัวแปรรูปที่ฮาลาลให้กับลูกค้าในสถานที่ที่ลูกค้ากำหนดได้อย่างถูกต้อง | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 4 | มีการส่งมอบเนื้อวัวแปรรูปที่ฮาลาลให้กับลูกค้าที่ตรงตามเวลาการสั่งซื้อของลูกค้า | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 5 | มีการส่งมอบเนื้อวัวแปรรูปที่ฮาลาลให้กับลูกค้าในราคาที่ถูกต้องตามคำสั่งซื้อของลูกค้า | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 6 | การจำหน่ายเนื้อวัวแปรรูปฮาลาลไม่มีการปะปนกับสินค้าชนิดอื่นที่ไม่ฮาลาล | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 7 | มีการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่อง | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| การจัดซื้อจัดหา | | | | | | | | | |
| 8 | โรงงานมีการตรวจสอบปริมาณเนื้อวัวในห้องเย็นก่อนทำการสั่งซื้อ | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 9 | โรงงานเลือกฟาร์มวัวที่ให้คุณภาพเนื้อวัวเหมาะสมกับราคาขาย | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 10 | โรงงานเลือกสายพันธุ์วัวที่มีคุณภาพเนื้อตรงกับความต้องการของลูกค้า | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 11 | โรงงานสั่งซื้อวัวที่ผ่านการตรวจโรคและเป็นวัวที่มีสุขภาพดี | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |

| ข้อ | รายการ | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | | | | รวม | ค่า IOC | แปรผล |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|-----|---------|--------|
| | | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | คนที่ 4 | คนที่ 5 | | | |
| 12 | โรงงานสั่งซื้อวุ้นเพื่อนำมาแปรรูปในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของลูกค้า | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ | | | | | | | | | |
| 13 | โรงงานจัดเก็บข้อมูลของฟาร์มวุ้นอย่างเป็นระบบสำหรับประกอบการตัดสินใจซื้อวุ้นในครั้งต่อไป | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 0.6 | ใช้ได้ |
| 14 | โรงงานมีการเก็บข้อมูลของลูกค้าอย่างเป็นระบบสำหรับผลิตเนื้อวุ้นแปรรูปให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | 0.6 | ใช้ได้ |
| 15 | โรงงานดำเนินการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าอย่างสะดวกและรวดเร็ว | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 16 | ร้านค้าปลีกดำเนินการขายเนื้อวุ้นแปรรูปที่สะดวกต่อการสั่งซื้อของลูกค้า | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 17 | โรงงานนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อความสะดวกในการรับคำสั่งซื้อ | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 18 | ผู้จำหน่ายเนื้อวุ้นแปรรูปมีการสื่อสารกับลูกค้าที่ดีและเข้าใจง่าย | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 19 | โรงงานได้กำหนดขั้นตอนการสั่งซื้อวุ้นจากฟาร์มอย่างชัดเจน | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| การขนส่ง | | | | | | | | | |
| 20 | กระบวนการขนส่ง สามารถแยกการปนเปื้อนกับสิ่งที่ไม่สะอาด | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 21 | การขนส่งมีความรวดเร็วในการจัดส่ง และตรงต่อความต้องการของลูกค้า | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 22 | มีกำหนดเวลาในการขนส่งที่แน่นอน และเชื่อถือได้ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 23 | มีการควบคุมความสะอาดบนพาหนะบรรทุกสินค้าไม่ให้มีการปนเปื้อน | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| การจัดการคลังสินค้า | | | | | | | | | |

| ข้อ | รายการ | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | | | | รวม | ค่า IOC | แปรผล |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|-----|---------|--------|
| | | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | คนที่ 4 | คนที่ 5 | | | |
| 24 | โรงงานมีพื้นที่จัดเก็บเนื้อวัวเพียงพอและง่ายต่อการทำความสะอาด | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 25 | โรงงานดูแลเนื้อวัวไม่ให้เกิดความเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 26 | โรงงานมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่ง่ายต่อการทำความสะอาด | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 27 | โรงงานควบคุมการทำความสะอาดอย่างใกล้ชิด | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 28 | โรงงานควบคุมการนำน้ำที่มาใช้ทำความสะอาดที่เป็นตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 29 | โรงงานทำความสะอาดด้วยน้ำไหลผ่านตามเกณฑ์จำนวนครั้งของการล้าง และน้ำต้องไหลผ่าน หรือเป็นน้ำดิน | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| การวางแผนการผลิต | | | | | | | | | |
| 30 | วัวที่นำมาใช้ในกระบวนการแปรรูปผ่านเกณฑ์ที่สามารถนำมาบริโภคได้ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 31 | กระบวนการแปรรูปเนื้อวัวเป็นไปตามบทบัญญัติของศาสนา | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 32 | การควบคุมการทำความสะอาด ในกระบวนการแปรรูปเนื้อวัวเป็นไปตามบทบัญญัติของศาสนา | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 33 | แหล่งน้ำที่นำมาใช้ ต้องไม่ขัดต่อบทบัญญัติทางศาสนาและไม่ปนเปื้อนต่อวัตถุอันตราย | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 34 | พนักงานมีสุขภาพที่ดี และมีการแต่งกายที่เป็นไปตามกฎ ระเบียบของโรงงาน | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| การบริหารสินค้าคงคลัง | | | | | | | | | |
| 35 | ขั้นตอนการเก็บรักษาเนื้อวัวของโรงงานมีปลอดภัยจากสิ่งปนเปื้อนที่ไม่ฮาลาล | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |

| ข้อ | รายการ | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | | | | รวม | ค่า IOC | แปร ผล |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|-----|---------|--------|
| | | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | คนที่ 4 | คนที่ 5 | | | |
| 36 | การจัดเก็บวัตถุดิบที่เตรียมไว้ใช้ในกระบวนการแปรรูปเนื้อวัว อยู่ในสถานที่ที่ไม่มีสัตว์เข้าไปเกี่ยวข้อง | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 37 | โรงงานมีการสำรองเนื้อวัวแปรรูปอย่างเพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภค | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 38 | โรงงานมีการสำรองเนื้อวัวแปรรูปโดยไม่มีผลต่อการปรับขึ้นราคา | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 39 | สถานที่จำหน่ายจัดเก็บเนื้อวัวแปรรูปปลอดภัยจากสิ่งปนเปื้อนที่ไม่อันตราย | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 40 | สถานที่วางจำหน่ายเนื้อวัวแปรรูปเป็นสัดส่วนที่ไม่ปะปนกับสินค้าอื่นที่ไม่อันตราย | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| การจัดการขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ | | | | | | | | | |
| 41 | โรงงานมีกระบวนการเคลื่อนย้ายเนื้อวัวในโรงงานที่ถูกสุขอนามัย ที่เป็นไปตามมาตรฐานการผลิตอาหารฮาลาล | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 42 | การบรรจุภัณฑ์เนื้อวัวแปรรูปสามารถป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งที่ไม่อันตราย | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 43 | บรรจุภัณฑ์เนื้อวัวแปรรูปแสดงให้เห็นรายละเอียดของสินค้าที่เพียงพอในการตัดสินใจซื้อ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 44 | บรรจุภัณฑ์เนื้อวัวแปรรูปสามารถป้องกันสินค้าไม่ให้เสียหาย | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 45 | การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม ช่วยให้การเคลื่อนย้ายสะดวกและรวดเร็ว | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| โลจิสติกส์ย้อนกลับ | | | | | | | | | |
| 46 | โรงงานมีการควบคุมการกำจัดของเสียทุกวันหลังการผลิต | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 47 | โรงงานมีการกำจัดของเสียอย่างเหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนเนื้อวัวแปรรูปในระหว่างการผลิต | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |

| ข้อ | รายการ | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | | | | รวม | ค่า IOC | แปรผล |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|-----|---------|--------|
| | | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | คนที่ 4 | คนที่ 5 | | | |
| 48 | โรงงานมีการกำจัดสัตว์และแมลงที่เป็นพาหะอย่างเหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนในเนื้อวัวแปรรูป | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 49 | โรงงานมีวิธีการกำจัดของเสียที่ถูกต้องตามกฎหมายการกำจัดของเสีย | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 50 | โรงงานมีการรับคืนสินค้าจากลูกค้าหากสินค้านั้นชำรุดหรือเสียหายระหว่างการจัดส่ง | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อกำหนด (IOC) ในแบบสัมภาษณ์ เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

| ข้อ | รายการ | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | | | | รวม | ค่า IOC | แปรผล |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|-----|---------|--------|
| | | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | คนที่ 4 | คนที่ 5 | | | |
| ความครบถ้วนขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ | | | | | | | | | |
| 1 | ความครบถ้วนขององค์ประกอบตามแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการโลจิสติกส์ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 2 | ความครบถ้วนขององค์ประกอบของแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล ตามข้อบังคับตามหลักการของศาสนาอิสลาม | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 3 | ความครบถ้วนขององค์ประกอบของแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล ตามเงื่อนไขการรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาล | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| ความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม | | | | | | | | | |
| 4 | ความสอดคล้องระหว่างแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการโลจิสติกส์กับหลักการของรูปแบบ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 5 | ความสอดคล้องระหว่างแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล ตามข้อบังคับตามหลักการของศาสนาอิสลามกับหลักการของรูปแบบ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 6 | ความสอดคล้องระหว่างแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล ตามเงื่อนไขการ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |

| ข้อ | รายการ | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ | | | | | รวม | ค่า IOC | แปร ผล |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|-----|----------|--------|
| | | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | คนที่ 4 | คนที่ 5 | | | |
| | รับรองมาตรฐานอาหารฮาลาลกับหลักการของรูปแบบ | | | | | | | | |
| | ความสัมพันธ์ของกิจกรรมของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม | | | | | | | | |
| 7 | การจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบของรูปแบบโดยภาพรวม | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 ใช้ได้ | |
| 8 | การจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมต้นน้ำ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 ใช้ได้ | |
| 9 | การจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมกลางน้ำ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 ใช้ได้ | |
| 10 | การจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมปลายน้ำ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 ใช้ได้ | |
| | การนำรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมไปสู่การปฏิบัติ | | | | | | | | |
| 11 | ความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมไปสู่การปฏิบัติ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 ใช้ได้ | |
| 12 | การนำรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมไปสู่การปฏิบัติจะทำให้สินค้าฮาลาลถูกปฏิบัติอย่างถูกต้องตามหลักการของศาสนาอิสลามจนถึงมือผู้บริโภค | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 ใช้ได้ | |

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง

รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

.....

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อทำคุณภูมิจินิพนธ์โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัยและเป็นองค์ความรู้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมได้ อีกประการหนึ่งข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับ การวิเคราะห์และนำเสนอจะเป็นโดยภาพรวมเท่านั้น ไม่ก่อผลเสียหายแก่กิจการของท่านแต่ประการใด ดังนั้น จึงขอให้ท่านให้คำตอบการสัมภาษณ์ตามสภาพความเป็นจริงและความเห็นของท่านมากที่สุด ซึ่งแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้การสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 การจัดการ โลจิสติกส์

ตอนที่ 3 การจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล

หมายเหตุ : การนิยามศัพท์เฉพาะอยู่ที่ท้ายแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ.....
2. อายุ.....ปี
3. ประสบการณ์การทำงาน.....ปี
4. ตำแหน่งงานปัจจุบัน.....

ตอนที่ 2 กิจกรรมโลจิสติกส์และการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาล

1. ท่านคิดว่ากิจกรรมการให้บริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน เกี่ยวข้องกับการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมหรือไม่ เพราะเหตุใด

บันทึกคำตอบ.....

2. ท่านคิดว่ากิจกรรมการจัดซื้อจัดหาเกี่ยวข้องกับการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมหรือไม่ เพราะเหตุใด

บันทึกคำตอบ.....

3. ท่านคิดว่ากิจกรรมการสื่อสารด้าน โลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ เกี่ยวข้องกับการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมหรือไม่ เพราะเหตุใด

บันทึกคำตอบ.....

4. ท่านคิดว่ากิจกรรมการขนส่ง เกี่ยวข้องกับการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมหรือไม่ เพราะเหตุใด

บันทึกคำตอบ.....

5. ท่านคิดว่ากิจกรรมการจัดการคลังสินค้า เกี่ยวข้องกับการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมหรือไม่ เพราะเหตุใด

บันทึกคำตอบ.....

6. ท่านคิดว่ากิจกรรมการวางแผนการผลิต เกี่ยวข้องกับการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมหรือไม่ เพราะเหตุใด

บันทึกคำตอบ.....

7. ท่านคิดว่ากิจกรรมการบริหารสินค้าคงคลัง เกี่ยวข้องกับการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมหรือไม่ เพราะเหตุใด

บันทึกคำตอบ.....

8. ท่านคิดว่ากิจกรรมการจัดการขนย้ายและบรรจุภัณฑ์ เกี่ยวข้องกับการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมหรือไม่ เพราะเหตุใด

บันทึกคำตอบ.....

9. ท่านคิดว่ากิจกรรมโลจิสติกส์ย้อนกลับ เกี่ยวข้องกับการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมหรือไม่ เพราะเหตุใด

บันทึกคำตอบ.....

นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายที่ใช้เพื่อความเข้าใจตรงกัน ดังนี้

การจัดการโลจิสติกส์ หมายถึง การจัดการกับกิจกรรม 9 กิจกรรม ได้แก่ 1) การจัดซื้อจัดหา 2) การสื่อสารด้าน โลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ 3) การวางแผนการผลิต 4) การบริหารสินค้าคงคลัง 5) การจัดการคลังสินค้า 6) การขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ 7) การขนส่ง 8) การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน และ 9) โลจิสติกส์ย้อนกลับ ให้มีต้นทุนที่เหมาะสม และลูกค้ามีความพึงพอใจ

การจัดซื้อจัดหา หมายถึง การจัดซื้อวัตถุดิบหรือบริการจากภายนอก เพื่อนำมาใช้สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ภายในบริษัท เกี่ยวข้องกับ เวลาในการจัดซื้อ การว่าจ้าง จำนวนของสินค้าที่สั่ง และระดับสินค้าคงคลัง รวมถึงการคัดเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบ และรวมถึงการควบคุมคุณภาพของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ

การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อวัตถุดิบจากผู้ขายวัตถุดิบ การจัดการคำสั่งซื้อ การสื่อสารกับผู้จำหน่าย การตรวจสอบยอดสินค้าคงคลัง รวมถึงการจัดหาวัตถุดิบที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า การติดต่อสื่อสารกับลูกค้า

การวางแผนการผลิต หมายถึง การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า เพื่อกำหนดหาจำนวนวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อจากผู้จำหน่าย การคำนวณหาต้นทุน และกำลังการผลิตของเครื่องจักรที่ต้องการสำหรับการผลิตสินค้า เพื่อที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเพียงพอ

การบริหารสินค้าคงคลัง หมายถึง งานที่เกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลัง การดูแลรักษาสินค้าที่มีอยู่ และเตรียมสินค้าให้พร้อมที่จะสามารถจัดส่งให้ลูกค้าได้ทันทีเมื่อมีคำสั่งซื้อจากลูกค้า การทำให้มีปริมาณสินค้าคงคลังน้อยที่สุด แต่เพียงพอสำหรับส่งมอบให้ลูกค้าทันทีที่ลูกค้าสั่งซื้อ รวมถึงการจัดการต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง

การจัดการคลังสินค้า หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรับวัตถุดิบ การเก็บเข้าที่ ดูแลของที่เก็บ รู้ที่เก็บอย่างดี การรับใบสั่งของ การหยิบของ เป็นจุดรวมของสินค้าก่อนกระจายไปยังลูกค้า เป็นจุดขนส่งสินค้าเข้าออก เพื่อความรวดเร็วในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

การจัดการขนย้ายและการบรรจุภัณฑ์ หมายถึง งานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ และการบรรจุภัณฑ์เพื่อป้องกันตัวสินค้าจากความเสียหาย และอำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บ บรรจุภัณฑ์ต้องเหมาะสมกับอุปกรณ์การขนย้ายและคลังสินค้า เพื่อช่วยในการลดต้นทุนด้านวัตถุดิบ และบรรจุภัณฑ์สามารถมีรายละเอียดของสินค้าเพื่อเพิ่มความสนใจให้กับลูกค้า

การขนส่ง หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการจัดส่งสินค้าที่ถูกต้องไปยังสถานที่ที่ถูกต้อง เวลาที่ถูกต้อง ในเงื่อนไขที่ถูกต้อง โดยมีต้นทุนต่ำที่สุด รวมถึงการหาเส้นทาง การขนส่งและ ภาวะเบี่ยงข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า เพื่อ สร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า โดยมีการส่งมอบสินค้าที่ถูกต้องให้กับลูกค้า ในจำนวน และ สินค้าไม่เสียหาย ภายใต้เงื่อนไขด้านเวลาและสถานที่ โดยยึดหลักต้นทุนต่ำที่สุด รวมถึง การจัดเก็บ การรวบรวมและการจัดการกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า

โลจิสติกส์ย้อนกลับ หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าที่ถูกส่งกลับคืนจาก การส่งสินค้าไม่ตรงตามที่สั่งซื้อ สินค้าเสียหายหรือสินค้ามีตำหนิ สินค้าหมดอายุใช้งาน รวมถึงการ กำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต

อาหารฮาลาล หมายถึง อาหารหรือผลิตภัณฑ์อาหารซึ่งอนุมัติตามบัญญัติศาสนาอิสลาม ให้มุสลิมบริโภคหรือให้ประโยชน์ได้

อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม หมายถึง อุตสาหกรรมที่จัดตั้งขึ้นภายใต้กฎหมายไทยเพื่อประกอบการ โดยมีจำนวนการมากกว่า 20 คน แต่ ไม่เกิน 50 คน มีเงินทุนจดทะเบียน ไม่เกิน 50 ล้านบาท ตามพระราชบัญญัติวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม

บทบัญญัติแห่งศาสนาอิสลาม (Islamic law) หมายถึง กฎเกณฑ์ที่มุสลิมต้องถือปฏิบัติอย่าง เกร่งกรืด โดยยึดตัวบทจากคัมภีร์อัล-กุรอาน อัล-สุนนะฮ์ อัล-อิจมาอ และอัล-กียาส ซึ่งเป็นที่ยอมรับ กันตามแนวทาง (มัซฮับ) ซาฟีอี หรือฮานาฟี หรือมาลิกี หรือฮัมบาลี

ฮาลาล (Halal) หมายถึง สิ่งของหรือการกระทำใดๆ ซึ่งได้รับการอนุญาตตามบทบัญญัติ แห่งศาสนาอิสลาม

ฮารอม (Haram) หมายถึง สิ่งของหรือการกระทำใดๆ ซึ่งได้รับการห้ามตามบทบัญญัติ แห่งศาสนาอิสลาม

มัซบูฮ (Mushbooh) หรือ ซุบฮัท (Syubht) หมายถึง สิ่งที่น่าเคลือบแคลง สิ่งที่น่าสงสัย ที่ มุสลิมควรหลีกเลี่ยง

ผลิตภัณฑ์ฮารอม หมายถึง ผลิตภัณฑ์และสิ่งที่ได้จากวัตถุดิบหรือส่วนประกอบ ดังต่อไปนี้
1) สุกร หมูป่า และสุนัข 2) งู และลิง 3) สัตว์กินเนื้อเป็นอาหารที่มีเขี้ยวและกรงเล็บ เช่น สิงโต เสือ หมี และสัตว์อื่นๆ ที่คล้ายกัน 4) นกล่าเหยื่อที่มีกรงเล็บ เช่น นกอินทรี นกแร้ง และนกอื่นๆ ที่ คล้ายกัน 5) สัตว์ทำลาย และสัตว์มีพิษ เช่น หนู ตะขาบ แมงป่อง และสัตว์อื่นๆ ที่คล้ายกัน 6) สัตว์ที่ ห้ามฆ่าในศาสนาอิสลาม เช่น มด ผึ้ง นกหัวขวาน และนกฮูก 7) สัตว์ที่น่ารังเกียจโดยทั่วไป เช่น

เห็บ หมัด ไร เหา แมลงวัน หนอน และสัตว์อื่นๆ ที่คล้ายกัน 8) สัตว์ที่อาศัยอยู่ได้ทั้งบนบกและในน้ำ เช่น กบ จระเข้ เต่า และสัตว์อื่นๆ ที่คล้ายกัน 9) ลา และล่อที่เป็นสัตว์เลี้ยงใช้งาน 10) สัตว์น้ำที่มีพิษหรือเป็นอันตรายทุกชนิด เว้นแต่พิษหรืออันตรายดังกล่าวได้ถูกกำจัดออกกระหว่างกระบวนการผลิตแล้ว 11) สัตว์บก สัตว์ปีก สัตว์ประเภทนกที่ไม่ได้ถูกเชือดถูกต้องตามบทบัญญัติแห่งศาสนาอิสลาม 12) เลือดที่มาจาก การเชือดหรือไหลออกจากร่างกาย 13) อาหารที่ได้จากพืชที่มีพิษหรือทำให้มีนเมาหรือเป็นอันตราย เว้นแต่เมื่อสารดังกล่าวได้ถูกกำจัดออกกระหว่างกระบวนการผลิตแล้ว 14) อาหารและเครื่องดื่มที่ก่อให้เกิดความมีนเมา 15) เครื่องดื่ม แร่ธาตุจากธรรมชาติ และวัตถุเคมีทุกชนิดที่เป็นพิษ และอยู่ในปริมาณที่ก่อให้เกิดอันตราย 16) อาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนประกอบอาหารที่ได้จากการดัดแปลงพันธุกรรม (Genetically Modified Organisms : GMOs) และ 17) วัตถุเจือปนอาหารหรือส่วนผสมอาหารที่มาจากแหล่งข้างต้น

ข้อบังคับตามหลักการของศาสนาอิสลาม หมายถึง เรื่องของอาหารที่อิสลามสามารถนำมาบริโภคได้อย่างถูกต้องตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม ต้องผ่านกระบวนการที่ถูกต้อง ได้แก่ 1) วิธีการเชือด 2) อุปกรณ์การเชือด 3) 5) สถานที่ที่ใช้ในการผลิต (โรงเชือด) 4) วิธีการปรุงอาหาร และ 5) การชำระล้างทำความสะอาด

วิธีการเชือด หมายถึง วิธีการเชือดวัวที่เป็นตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม โดยไม่มีการทรมานหรือทรมานสัตว์ก่อนหรือขณะเชือด ผู้ทำการเชือดเป็นมุสลิมที่มีสุขภาพจิตสมบูรณ์ ไม่เป็นโรคติดต่อ เมื่อเริ่มเชือดมีการกล่าวนามของอัลเลาะห์ และในขณะที่เชือดควรหันหน้าไปทางกิบลัต เชือดอย่างต่อเนื่องในคราวเดียวกัน โดยเชือดให้หลอดลม หลอดอาหารและเส้นเลือดสองข้างลำคอขาดจากกัน และสัตว์ที่เชือดต้องตายเพราะการเชือดก่อนนำไปดำเนินการอย่างอื่น

อุปกรณ์การเชือด หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชือดวัวต้องเป็นของมีคม

วิธีการปรุงอาหาร หมายถึง วัตถุดิบที่จะนำมาใช้ในการปรุงอาหารเป็นสิ่งที่สะอาด ตามบัญญัติศาสนาจะต้องผ่านการล้างเอาสิ่งที่ไม่สะอาดถือว่าเป็นสิ่งสกปรกออกไป และผ่านกระบวนการปรุงที่สะอาดและถูกต้อง โดยส่วนผสมในอาหารไม่มีส่วนผสมของสุรา และสิ่งที่ทำให้มีนเมาหรือทำให้ขาดสติทุกประเภท

การชำระล้างทำความสะอาด หมายถึง การชำระล้างในขั้นตอนของการผลิต น้ำที่ใช้ทำความสะอาด เป็นน้ำที่สามารถนำมาทำความสะอาดได้ตามบทบัญญัติตามหลักการศาสนาอิสลาม และทำความสะอาดด้วยน้ำไหลผ่าน ตามเกณฑ์จำนวนครั้งของการล้าง และน้ำต้องไหลผ่าน หรือเป็นน้ำดินกรณีที่ใช้ล้างชนิดหนัก ด้วยน้ำสะอาดให้ไหลผ่าน 7 ครั้ง แต่ 1 ใน 7 ครั้งนั้น ต้องเป็นน้ำดินที่สะอาดตามบทบัญญัติแห่งศาสนาอิสลาม

สถานประกอบการ หมายถึง โรงเชือดที่มีความสะอาดตามมาตรฐานอุตสาหกรรม และตามมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสถานประกอบการ

วัตถุดิบและส่วนประกอบที่ใช้ในการผลิต หมายถึง สิ่งที่ศาสนาอิสลามอนุญาตให้บริโภคได้ มีการเก็บรักษาไว้ในสถานที่ที่ไม่มีสัตว์เข้าไปเกี่ยวข้อง และเก็บรักษาแยกออกจากสิ่งที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด

การล้างวัตถุดิบและน้ำที่ใช้ล้าง หมายถึง การล้างวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตนั้น น้ำที่ใช้ล้างเป็นน้ำสะอาดที่สามารถนำมาทำความสะอาดได้ตามบทบัญญัติตามหลักการศาสนาอิสลาม การล้างให้น้ำไหลผ่านวัตถุดิบที่ใช้ให้ทั่วถึงในการล้างครั้งสุดท้าย และน้ำที่ใช้ล้างในกระบวนการนี้แล้วจะนำมาใช้ล้างวัตถุดิบหรือสิ่งอื่นอีกไม่ได้

การล้างอุปกรณ์ในการผลิต หมายถึง การนำอุปกรณ์ไปใช้ในกระบวนการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาลมาก่อน ทำการล้างให้สะอาดตามหลักการศาสนาอิสลามก่อน จึงจะนำไปใช้ได้ และการเก็บรักษาอุปกรณ์เก็บไม่ให้ปะปนกับอุปกรณ์อื่นที่ใช้ในการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด

สถานที่ที่ใช้ในการผลิตสินค้าฮาลาล หมายถึง การผลิตสินค้าฮาลาลกับการผลิตสินค้าอื่นที่ไม่ฮาลาลออกจากกันอย่างชัดเจน และไม่มีสัตว์เข้าไปเกี่ยวข้องในบริเวณการผลิต หรือนำอาหาร เครื่องดื่ม และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาลเข้าไปอย่างเด็ดขาด

พนักงานที่ผลิตสินค้าฮาลาล หมายถึง ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด

การเก็บรักษาสินค้าและการขนส่ง หมายถึง สินค้าที่ผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้ว มีการเก็บรักษาออกจากสินค้าที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด ถึงแม้ว่าจะถูกแยกโดยบรรจุภัณฑ์แล้วก็ตาม และการขนส่งสินค้าฮาลาลมีการแยกออกจากสินค้าที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด

การจัดจำหน่ายสินค้าที่ผลิตแล้ว หมายถึง การวางจำหน่ายบนชั้นวาง หรือตู้แช่แข็งมีการแยกออกจากสินค้าที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาด ถึงแม้ว่าจะมีการแยก บรรจุภัณฑ์แล้วก็ตาม

การให้บริการอาหารฮาลาล หมายถึง การนำอาหารฮาลาลไปจำหน่ายไม่ปะปนกับสินค้าหรือการบริการในสิ่งที่ไม่ฮาลาลทุกชนิด เช่น ไม่บริการอาหารร่วมกับเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หรือการแสดงอนาจารต่างๆ

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินความเป็นไปได้ขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

1. แบบสอบถามความคิดเห็นนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวมความคิดเห็นของท่านในฐานะเป็นผู้บริโภค ข้อคำถามในแบบสอบถามจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 รูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2. การแสดงความคิดเห็นเพื่อประเมินความเป็นไปได้ขององค์ประกอบของรูปแบบ โปรดพิจารณาว่าสิ่งที่ระบุในแต่ละข้อนั้น มีสภาพปัจจุบันและสภาพที่ยอมรับได้มากน้อยเพียงใด แล้วกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่คาดหวัง อยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่คาดหวัง อยู่ในระดับมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่คาดหวัง อยู่ในระดับปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่คาดหวัง อยู่ในระดับน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่คาดหวัง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

และช่องสุดท้าย “ข้อเสนอแนะ” ขอให้ท่านแสดงความคิดเห็น เพื่อให้รายละเอียดขององค์ประกอบของรูปแบบมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3. คำถามปลายเปิดในท้ายตาราง ขอให้ท่านได้ให้ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อความสมบูรณ์ของรูปแบบ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในช่อง หรือบันทึกข้อความหรือตัวเลขลงบน “.....”

ตามสภาพความเป็นจริง

1. เพศ

1) ชาย

2) หญิง

2. อายุ

1) 15 – 19 ปี

2) 20 – 29 ปี

3) 30 – 39 ปี

4) 40 – 49 ปี

5) 50 – 59 ปี

6) 60 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

1) ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น

2) มัธยมศึกษาตอนต้น

3) มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

4) ปริญญาตรี

5) สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

1) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

2) พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน

3) ประกอบธุรกิจส่วนตัว

4) รับจ้างทั่วไป

5) นักเรียน/นักศึกษา

6) แม่บ้าน/พ่อบ้าน

7) อื่นๆ ระบุ.....

5. รายได้ของท่านเฉลี่ยต่อเดือน (รายได้ที่เป็นตัวเงินเฉลี่ยในรอบ 12 เดือน)

1) ต่ำกว่า 5,000 บาท

2) 5,001 – 10,000 บาท

3) 10,001 – 15,000 บาท

4) 15,001 – 30,000 บาท

5) มากกว่า 30,000 บาท

6. ท่านอาศัยอยู่ภาคใด

1) กรุงเทพมหานคร

2) ภาคกลาง

3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

4) ภาคเหนือ

5) ภาคใต้

7. ท่านเป็นลูกค้ำประเภทใด

1) ผู้บริโภครั่วเร็ว

2) ผู้จัดการจำหน่าย

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง

รูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมความคิดเห็นของท่านในฐานะเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนารูปแบบ ด้าน โลจิสติกส์ และด้านอาหารฮาลาล ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้การสัมภาษณ์ ตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม และตอนที่ 3 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ขอให้ท่านประเมินความเหมาะสมของรูปแบบตามความคิดเห็นของท่าน

2. การแสดงความคิดเห็นเพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ โปรดพิจารณาว่าสิ่งที่ระบุในแต่ละข้อที่ท่านเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยแล้วกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามความคิดเห็นของท่านพร้อมทั้งกรุณาให้ข้อเสนอแนะและเหตุผลประกอบในความคิดเห็นดังกล่าวเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงรูปแบบให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3. คำถามปลายเปิดในตอนท้ายของแบบสัมภาษณ์ ขอให้ท่านได้ให้ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อความสมบูรณ์ในแต่ละด้านของรูปแบบ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อมูลของท่านในช่องว่างตามสภาพความเป็นจริง

1. ชื่อ.....
2. อายุ.....ปี
3. วุฒิกการศึกษาสูงสุด.....
4. ประสบการณ์การทำงาน.....ปี
5. ตำแหน่งหน้าที่..... ชื่อหน่วยงาน.....

ตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรมอาหารฮาลาล
แปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

คำชี้แจง โปรดพิจารณาประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อุตสาหกรรม
อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามความ
คิดเห็นของท่าน

| ข้อ | รายการ | ความคิดเห็น | | ข้อเสนอแนะและ เหตุผลประกอบ (ถ้ามี) |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|
| | | เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย | |
| | ความครบถ้วนขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการ โลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ | | | |
| 1 | ความครบถ้วนขององค์ประกอบตามแนวคิดหลัก พื้นฐานด้านการจัดการโลจิสติกส์ | | | |
| 2 | ความครบถ้วนขององค์ประกอบของแนวคิดหลัก พื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพ อาหารฮาลาล ตามข้อบังคับตามหลักการของ ศาสนาอิสลาม | | | |
| 3 | ความครบถ้วนขององค์ประกอบของแนวคิดหลัก พื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพ อาหารฮาลาล ตามเงื่อนไขการรับรองมาตรฐาน อาหารฮาลาล | | | |
| | ความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการ จัดการโลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาด | | | |

| ข้อ | รายการ | ความคิดเห็น | | ข้อเสนอแนะและ เหตุผลประกอบ (ถ้ามี) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|
| | | เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย | |
| กลางและขนาดย่อม | | | | |
| 4 | ความสอดคล้องระหว่างแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการ โลจิสติกส์กับหลักการของรูปแบบ | | | |
| 5 | ความสอดคล้องระหว่างแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาลตามข้อบังคับตามหลักการของศาสนาอิสลามกับหลักการของรูปแบบ | | | |
| 6 | ความสอดคล้องระหว่างแนวคิดหลักพื้นฐานด้านการจัดการตามมาตรฐานคุณภาพอาหารฮาลาลตามเงื่อนไขการรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาลกับหลักการของรูปแบบ | | | |
| ความสัมพันธ์ของกิจกรรมของรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม | | | | |
| 7 | การจัดลำดับความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบโดยภาพรวม | | | |
| 8 | การจัดลำดับความสัมพันธ์ของกิจกรรมต้นน้ำ | | | |
| 9 | การจัดลำดับความสัมพันธ์ของกิจกรรมกลางน้ำ | | | |
| 10 | การจัดลำดับความสัมพันธ์ของกิจกรรมปลายน้ำ | | | |
| การนำรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมไปสู่การปฏิบัติ | | | | |
| 11 | ความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมไปสู่การปฏิบัติ | | | |
| 12 | การนำรูปแบบการจัดการโลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อมไปสู่การปฏิบัติจะทำให้สินค้าฮาลาลถูกปฏิบัติอย่างถูกต้องตามหลักการของศาสนาอิสลามจนถึงมือผู้บริโภค | | | |

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ
การจัดการโลจิสติกส์อาหารฮาลาลแปรรูปเนื้อสัตว์ขนาดกลางและขนาดย่อม

.....

.....

.....

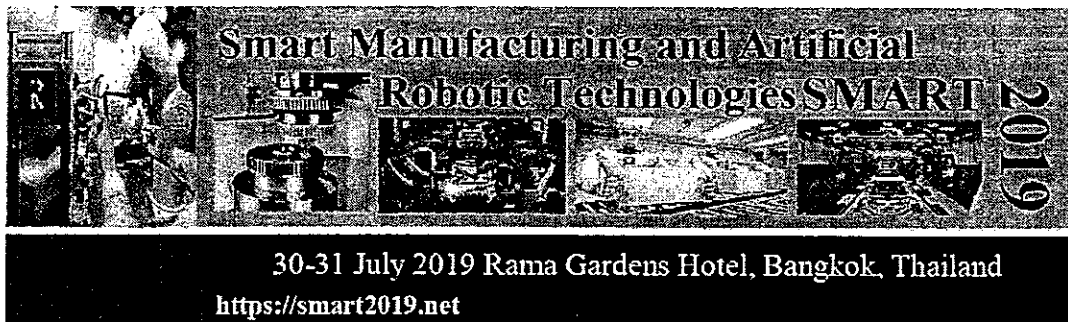
.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก จ
แบบตอบรับและบทความวิจัย



12th July 2019

Dear Soisuda Lohmood,

This is to verify that your paper had been registered in name of "Soisuda Lohmood" with title of "The Study of Components of Logistics Management Model for Small and Medium Industries of Halal Food" The registration of your author details of your submission was updated for publish at this SMART2019 Conference. Noted that, all of papers at this SMART2019 will be selected to forward to publish at the Frontiers International Journal after their paper into their required format.

We would like to confirm that your paper ID: SMART_164 had been accepted at SMART2019 as "oral presentation". Could you please submit your final paper as word document and pdf files. Our comment reviewers had inform. We also would like you to submit us the IEEE Copyright Form and transfer evident (by scanned bank transfer document). And your register fee will be paid within 31st July 2019 in order to include your paper in SMART2019 Proceeding. The registration information can find at http://www.smart2019.net?page=new_regis. You can get your proceeding, after you register at SMART2019 on 25th July 2019.

The conference invited letter and accommodation information will be sent you in a few day. We are welcome all of you to participate our conference as the conference attendance. The register fee information for SMART2019 conference and the payment information can find at http://www.smart.2019.net/?page=conference_cost.

Thanks for your participation.

Best regard,

(Dr. Mongkorn Klingajay)

SMART2019 Conference Chair

Email: organizing@smart2019.net

The Study of Components of Logistics Management Model for Small and Medium Industries of Halal Food

Soisuda Lohmood^{1*}, Nukul Sarawong², Sombat Teekasap³ and Tassanai Keeratiratana⁴

1,2,3,4* Faculty of Science & Technology Bansomdejchaopraya Rajabhat University

1061 Soi Isaraphab 15, Isaraphab Rd., Dhonburi, Bangkok 10600

Tel: (662) 2473-7000 Ext: 5382 Fax: (662) 472-5714 E-mail: na_soi@hotmail.com

Abstract

The purpose of this research is to study the patterns of logistics management model for Small and Medium of Halal meat processing food industries by studying information from relevant documents and researches, interviewing 6 experts using a non-probability sampling method and the selection of specific samples which are divided into 3 groups: 1) 2 animal slaughtering controllers, 2) 2 Executives of Small and Medium of Halal food processing manufacturers and 3) 2 Academic staff who provide Halal food certification by semi-structured interview that divided into 2 parts, Part 1: General information from the interviewers and part 2: Management according to the quality of Halal standards to determine the patterns of the Small and Medium meat processing of Halal food logistics management model.

The result of research found that the pattern of the logistics management model of Small and Medium meat processing of Halal food industry consisting of 3 parts. Part 1: Logistics management Principles. Part 2: Management Principles according to Halal food quality standards and Part 3: Implementing the principles of logistics management and managing principles of Halal food quality standards to be applied together with activities between raw material suppliers, manufacturers, wholesalers or retailers and consumers to be the logistics management network for Halal meat processing industries.

Keywords: Logistics, Halal, pattern, Halal meat, Logistic Halal food

I. INTRODUCTION

The Muslim population in Thailand is approximately 3.2 million people, or 4.9 percent of the entire population. With approximately 65.9 million people (National Statistical Office, 2562, online) And scattered in every region of the country Which Muslims need to consume halal food Logistics is considered the heart of halal products. The logistics system requires the use of Islamic principles. Make consumers confident throughout the halal food logistics process Ranging from raw materials to consumer hands With standardized management And correct according to Islamic principles.

Nowadays, the enterprises are constantly forced to adapt their products to changing needs and requirements of the customer. They have to fulfill high requirements of delivery time their products, but also requirements of the reliability, quality, and costs. They have to also adapt to technological development, at best, faster than competitors. Then the enterprises could react flexibly on the new incentives and needs of the market. The enterprises should have a

functioning logistics. Logistics as the field includes planning, implementation, and to control of movement and deployment of the people or goods and support activities, which are connected with the movement and deployment in the system. But, the logistics project as an extraordinary set of the tasks, is different from other projects by time and costs whose purpose in done individual measures. These measures will affect the change of the logistics system of an enterprise or the supply chain.

Will see that the management of halal food logistics Requires the cooperation of many parties In order to ensure the best that halal food is well taken care of, no chance of contamination and mixed with prohibited products But at present, the manufacturer Or the place of distribution is relatively less important. Due to the lack of a clear Islamic management style. The researcher therefore studied the elements of logistics management model, halal food industry, small and medium meat processing. For use as a guideline for managing halal food logistics correctly according to religious principles.

II. RELATED LITERATURE

A. Logistics Management Principles

Logistics means various activities related to information flow. Money flow And the flow of products and services From raw material preparation Until that product and service goes to the last consumer With a reasonable cost And customers are satisfied.

Key Logistics Activities could be concluded 9 main parts as follows: (Logistics Bureau Department of Primary Industries and Mines, 2015)

1) Demand forecasting and planning, 2) Purchasing and Procurement, 3) Logistics Communication and Order Processing, 4) Transportation, 5) Customer Service and Support, 6) Reverse Logistics, 7) Inventory Management, 8) Warehousing and Storage, and 9) Material Handling and Packing [1].

The projects are involving a lesser extent one of the areas of logistics are called logistics projects. These projects are used to solve the problem in the area of logistics management, eg implementation of Just-in-time or the reorganization of the distribution network.

A well-managed logistics system can provide the enterprise with a sustainable competitive advantage because effective logistics management helps increasing the satisfaction of customers while the quality of

delivery and decreasing costs will remain the same [2]-[4], it discusses a specific logistics activity that has the main effect that the product achieves the complete goal.

We can find a lot of logistics projects in the practice and each logistics project is different. Projects differ in its scope and its realization requires to use of different resources such as physical resources, human resources, and financial resources and these resources are required in a different scale [2]. Each author perceives the logistics project in a different way, and therefore each author characterizes it by the different characteristics. The authors describe the logistics project as a complex, strange and unique set of activities that can be described of technical and economic parameters and which are determined by the costs, the time and the range in order help to the logistics management in the enterprises or supply chains. On the contrary [5]-[7], the authors [8]-[9] characterize the logistics project as a one-off, indefinite process characterized by complicated technologies and high risk. Other authors whose are dealing with projects in the area of the logistics, they do not define them as logistics projects. In the literature, we can learn about concepts such as the city logistics project, the urban logistics project or the reverse logistics project. However, these concepts are more characteristic for projects focusing on urban logistics than on the overall concept of logistics projects. It is important to focus more on logistics projects because by understanding the characteristics of the logistics project we can separate the logistics project from other projects. This separation from other projects is important especially for the correct identification of the risks found in these projects and the subsequent implementation of the correctly chosen method to eliminate the risk.

B. Management Principles according to Halal food quality standards

Halal food means food or food products which are approved according to Islamic law. Allowing Muslims to consume or use.

Regulations according to the principles of Islam means Islamic food can be consumed correctly according to the provisions of Islam. Must go through the correct process including 1) How to slice 2) Slaughtering equipment 3) Locations used in production 4) How to cook and 5) Cleansing [10].

Halal food certification standard means Establishments that request certification Halal must be in accordance with the Islamic Central Committee Regulation on Halal Business Administration, contain with 1) Establishment Locations used in production 2) Raw materials and components used in production 3) Clearing of raw materials and water used for washing 4) Washing equipment for production 5) Locations used in production 6) Employees who produce halal products 7) Storage and transportation 8) Product distribution and 9) Halal food service [11]

C. Related Researches

Thitima Wonginata, et al. (2015). Recommendations are proposed to improve the Halal value chain in Thailand as follows. Clustering together of halal entrepreneur in order to increase the number of the entrepreneur with halal certification and increase the facility utilization throughout the supply chain [12]. Yingsak Boontham.(2015). Halal food or services are produced by the Islam doctrine correctly, to protect consumers to consume Halal things including products, food or services. Thailand must have the standard of Halal logistics in term of food in order that they are correct according to Islam doctrine by the initial method of production to the consumers [13].

III. RESEARCH METHODOLOGY

The study of the elements of the management model of Halal food, medium and small meat processing With the following methods of research

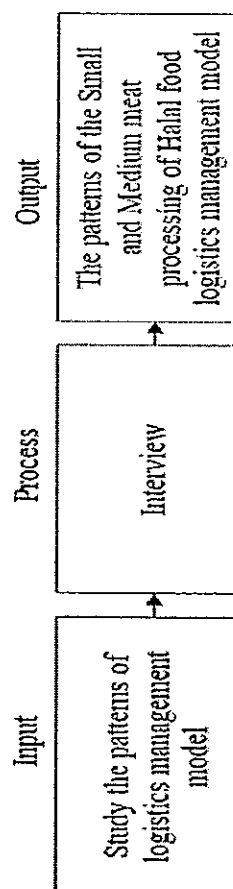


Fig. 1 Materials and method

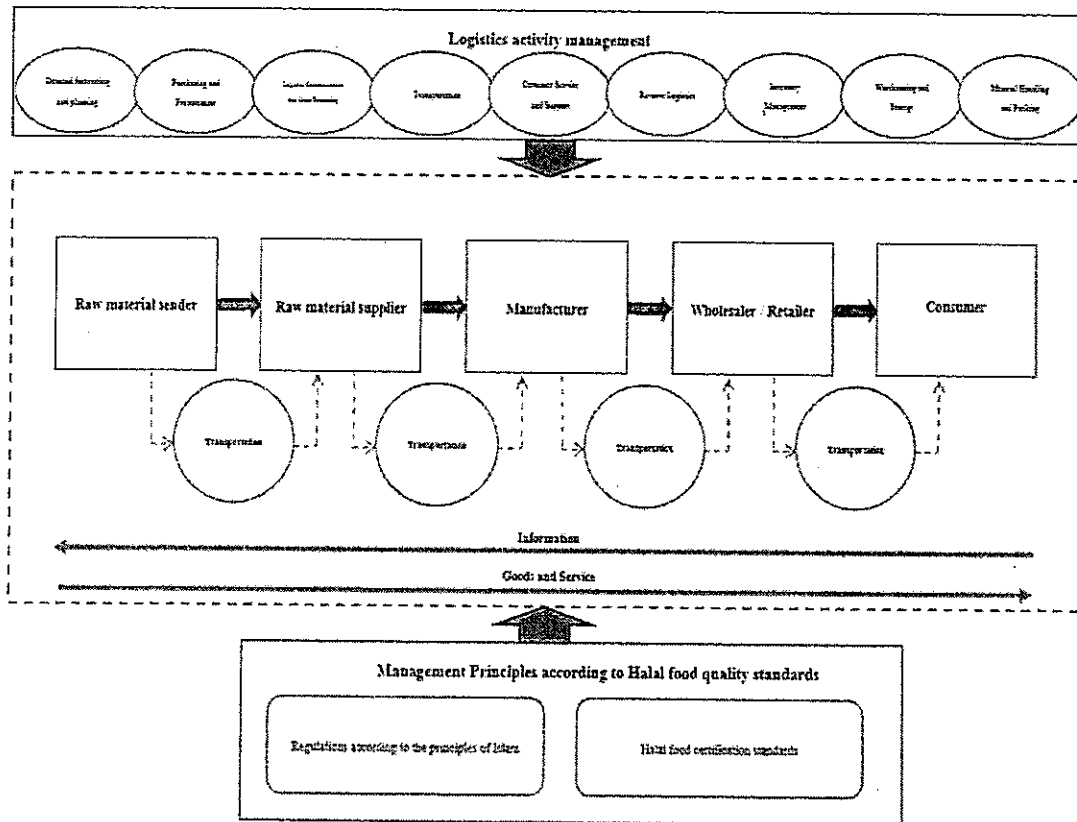


Figure 2 : Logistics Management

Figure 2 presents studying information from relevant documents and researches, interviewing experts using a non-probability sampling method and the selection of specific samples which are divided into 3 groups: 1) 2 animal slaughtering controllers, 2) 2 Executives of Small and Medium of Halal food processing manufacturers and 3) 2 Academic staff who provide Halal food certification by semi-structured interview that divided into 2 parts, Part 1: General information from the interviewers and part 2: Management according to the quality of Halal standards to determine the patterns of the Small and Medium meat processing of Halal food logistics management model.

IV. EXPERIMENT RESULTS

The pattern of the logistics management model of Small and Medium meat processing of Halal food industry consisting of 3 parts. Part 1: Logistics management Principles. Part 2: Management Principles according to Halal food quality standards and Part 3: Implementing the principles of logistics management and managing principles of Halal food quality standards to be applied together with activities between raw material suppliers, manufacturers, wholesalers or retailers and consumers to be the logistics management network for Halal meat processing industries.

V. CONCLUSIONS

The Study the patterns of logistics management model for Small and Medium of Halal meat processing food industry consisting of 3 parts. Part 1: Logistics management Principles. Part 2: Management Principles according to Halal food quality standards and Part 3: Implementing the principles of logistics management and managing principles of Halal food quality standards Which the composition and details of the draft form Acquired by studying, analyzing and synthesizing, which is consistent with Thitima Wonginata (2015) that says that most entrepreneurs in Thailand do not have knowledge and understanding about halal food production Therefore analyzing the general overview of the value chain management of halal products To be used as a guideline for finding the appropriate value chain management model to increase the production capacity of halal products. In accordance with Yingsak Boontham (2015) that said the shipping process Storage in the warehouse Or the process of selling halal products that may have contamination of prohibited things according to Islamic principles (Haram), Thailand must therefore have halal standards Logistics for food products.

International Conference SMART2019
30-31 July 2019 at Rama Gardens Hotel Bangkok, Thailand

In order to make food products or services correct according to Islamic principles from the beginning of the production until the food or service to the consumer.

REFERENCES

- [1] C. Praphin, The study of components of computer subject instructional model based on project based learning with social media to enhance information communication and technology literacy for upper primary students, *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, vol. 10, no. 2, pp. 299-317, 2017
- [2] I. Pisz, Controlling of logistics project, *Total Logistics Management*, pp. 107-125, 2011a.
- [3] I. Pisz, Identification and risk assessment of logistics project, *Poznan, Poznan House of Poznan University of Poznan University of Technology*, 2011b.
- [4] I. Pisz, Multi-criteria evaluation of the efficiency of logistics projects based on the Balanced Scorecard and fuzzy set theory, pp. 64-169, 2013.
- [5] D.M. Kisperska, and S. Krzyzaniak, *Logistyka*, Poznan, 2009.
- [6] M. Kasperek, *Planning and organization of logistic projects*. Katowice House of University of Economics in Katowice, 2006
- [7] I. Pisz, *Applying fuzzy logic and soft logic to logistics projects modelling*, Poznan: Publishing House of Poznan University of Technology, 2009.
- [8] C. Xin, Y. Cui, and J. Zhao, Several problems in logistics engineering exploration study, vol. 29, no. 5, pp. 206-208, 2007.
- [9] X. Wang, Describes the particularity of project logistics and response, vol. 139, no. 3, pp. 68-69, 2012.
- [10] Logistics Bureau department of primary industries and mines, *Fundamentals of logistics and supply chain management*, 2nd edition, Bangkok: Aprintandpack company limited, 2015
- [11] The Halal Standard institute of Thailand, *Hala-Haram guid*. Standard office national agricultural and food products (OTOP), 2018.
- [12] T. Wongmata, and et al, Value chain analysis of Halal food, *Journal of transportation and logistics*, *Transportation institute Chulalongkorn university* vol. 81, 2015.
- [13] Y. Boontham, *Halal logistics: food products*, The degree of master of laws international trade law faculty of law, Thammasat university, 2015

ภาคผนวก ฉ
สำเนาประกาศนียบัตร

Certificate of Best Paper

this certificate is awarded to:

Soisuda Lohmood

for excellent presentation on

Topic of Supply Chain Management, Logistic applications

The Paper entitled

“The Study of Components of Logistics Management Model
for Small and Medium Industries of Halal Food”



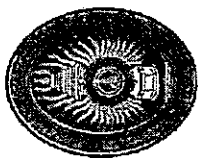
International Conference on SMART2019

30-31 July 2019

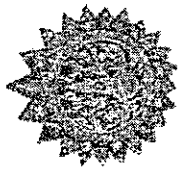
Dr. Mongkorn Klingajay
President of Robotics, Informatics, and
Intelligent control Technology Association
(RIITA)

On behalf of SMART2019 Conference Chair

ภาคผนวก ข
ผลการสอบวัดภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ CEFR



बनारजभट विश्वविद्यालय
Banarajabhat University



This is to certify that

MISS SOISUDA LOHMOOD

Achieved BSRU-TEST of English Proficiency (BSRU – TEP) level

B1

Given on 17th July 2017

Linda Gaimma

(Asst. Prof. Dr. Linda Gaimma)

President

No. CEFR.14320021/2560.....

ประวัติผู้วิจัย

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ - นามสกุล | นางสาวสร้อยสุดา เตชะหมุด |
| วัน เดือน ปี เกิด | 10 มกราคม 2527 |
| สถานที่เกิด | อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา |
| ที่อยู่ปัจจุบัน | 64/2 หมู่ที่ 9 ตำบลบางน้ำเปรี้ยว อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา 24150 |
| ประวัติการศึกษา | |
| พ.ศ. 2549 | ปริญญาตรี (บธ.บ.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร |
| พ.ศ. 2551 | ปริญญาโท (วท.ม.) สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร |