



การศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ
การจัดทำฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

**The study of information technology skill development for the management of
Halal food database of medium and small business enterprises in Thailand**

มาเรียม นะมิ

รายงานนี้เป็นทุนสนับสนุนงบประมาณรายจ่าย ประจำปี 2558
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

การศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ
การจัดทำฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

**The study of information technology skill development for the management of
Halal food database of medium and small business enterprises in Thailand**



รายงานนี้เป็นทุนสนับสนุนงบประมาณรายจ่าย ประจำปี 2558
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย (2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ตัวแปรอิสระ คือ ความพร้อมด้านเทคโนโลยี ฐานข้อมูลในอุตสาหกรรม ระบบการเชื่อมต่อข้อมูลภายนอกองค์กร และตัวแปรตาม ได้แก่ ความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ โดยทำการวิจัยเชิงประจักษ์โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการอาหารฮาลาลขนาดกลางและขนาดย่อมจำนวน 350 ตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การหาค่าความถี่ การหาค่าร้อยละ การหาค่าเฉลี่ย การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง และการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลการศึกษาพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 198.935 ค่าที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 169 ค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.057 ไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.177 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.997 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI) เท่ากับ 0.925 และค่าดัชนีค่าความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.951 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.039 ค่าดัชนีค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.025

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่า ตัวแปร ความพร้อมด้านเทคโนโลยี ด้านฐานข้อมูลในอุตสาหกรรม ระบบการเชื่อมต่อข้อมูลภายนอกองค์กร มีอิทธิพลบวกต่อการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

ผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะให้ ผู้ประกอบการด้วยการให้ความสำคัญกับตัวแปรสภาพความพร้อมด้านเทคโนโลยี ฐานข้อมูลในอุตสาหกรรม ระบบการเชื่อมต่อข้อมูลภายนอกองค์กร อันนำมาสู่ความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

คำสำคัญ ความพร้อมด้านเทคโนโลยี ฐานข้อมูลอาหารฮาลาล เทคโนโลยีสารสนเทศ

ABSTRACT

The research on the factors influencing demand in information technology skill development for the management of Halal food database of medium and small business enterprises in Thailand was aimed (1) to study factors influencing the needs to develop skills in using information and (2) to examine the consistency of the causal model with empirical data.

The variables studied included the independent variable, the availability of database industry and the connection to external organizations and the dependent variable, the needs to develop skills in using information for the management of Halal food database of medium and small business enterprises in Thailand.

Quantitative empirical research was conducted. The research instruments were questionnaires developed to collect data from 350 sample Halal food entrepreneurs. The statistics used in this study included the frequency, percentage, average, standard deviation, structural equation model and qualitative research.

It was found that the model was well consistent with the empirical data. The Chi – Square (χ^2) value was 198.935 at the degrees of freedom (df) of 169 with the probability p-value equal to .057 and chi - square relative (χ^2/df) of 1.177. The index of harmony (GFI) was equal to 0.951, and index root mean square of the remaining standards (SRMA) was 0.039 with the accuracy in estimating the parameters (RMSEA) equal to 0.025.

In addition, it was also found that that the variable of the availability of database industry and the connection to external organizations had positive impact on The need to develop skills in using information technology to manage the database of Halal and medium-sized businesses in Thailand.

The findings suggest the entrepreneur to focus on variables such as the availability of database industry and the connection to external organizations which would lead to The need to develop skills in using information technology to manage the database of Halal and medium-sized businesses in Thailand.

Keywords: technology availability, Halal food database, information technology

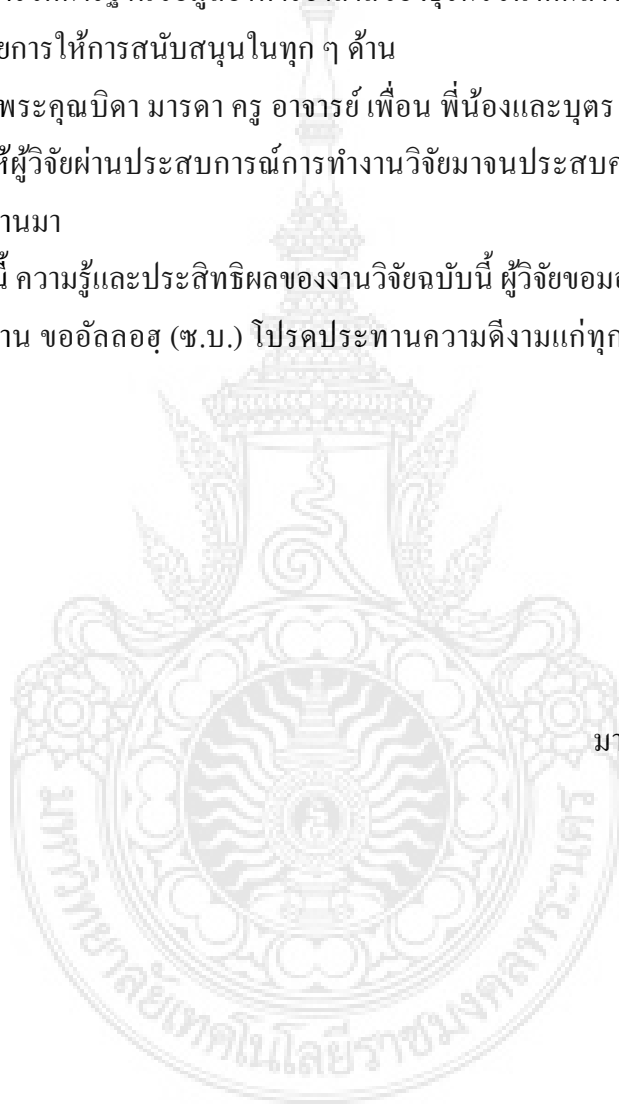
กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะกรรมการบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ได้ให้โอกาสในการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย ในครั้งนี้ด้วยการให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้าน

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ เพื่อน พี่น้องและบุตร ที่ให้กำลังใจ ตลอดจนทุกเหตุการณ์ที่ทำให้ผู้วิจัยผ่านประสบการณ์การทำงานวิจัยมาจนประสบความสำเร็จและทุกกำลังใจในการทำงานที่ผ่านมา

สุดท้ายนี้ ความรู้และประสิทธิผลของงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบความดีงามเหล่านี้ให้กับผู้มีพระคุณทุกท่าน ขออ้อลลอฮฺ (ช.บ.) โปรดประทานความดีงามแก่ทุกท่านทั้งในโลกนี้และโลกหน้าด้วยเทอญ

มาเรียม นะมิ



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	7
ขอบเขตของงานวิจัย	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
สรุป	9
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	10
ตอนที่ 1 แนวความคิดในการรับรู้เทคโนโลยี (Perceived Technology)	10
ตอนที่ 2 แนวคิดความพร้อมด้านเทคโนโลยี (technology readiness)	31
ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหาร	34
ตอนที่ 4 การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง	57
สรุป	71
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิทยาการวิจัย	72
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	72
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	73
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและวิธีการในการเก็บข้อมูล	74
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	75
วิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล	76
วิธีการเก็บข้อมูล	79
ระเบียบวิธีวิทยาการวิจัย	79
สรุป	80

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	81
4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม	82
4.2 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติของข้อมูล	83
4.3 การวิเคราะห์ห้่องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ของโมเดลการวัด (Measurement Model) ของแต่ละตัวแปรแฝง (Latent Variable) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยทำการตรวจสอบความตรงแบบรวมศูนย์ (Convergent Validity)	85
4.4 ระดับความคิดเห็น ในปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษามาตรฐานกระบวนการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบการผลิตและความปลอดภัยของอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์แปรรูปในประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	93
4.5 การวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์และการทดสอบสมมติฐานโดยวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุด้วยโปรแกรมลิสเรล	102
4.6 ผลการทดสอบสมมติฐาน	103
สรุป	107
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	108
สรุปผลการวิจัย	108
การอภิปรายผล	110
ข้อเสนอแนะ	111
สรุป	112
บรรณานุกรม	113
ภาคผนวก	116
ประวัตินักวิจัย	121

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตาราง 2.1 ชื่อตัวแปรและอักษรย่อของตัวแปร	66
ตาราง 3.1 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) ของมาตรวัดสำหรับข้อมูลทดลองใช้ (Pre-test)	77
ตาราง 3.2 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) ของมาตรวัดสำหรับข้อมูลจริง	78
ตาราง 4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม	82
ตาราง 4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล	88
ตาราง 4.3 ผลการวิเคราะห์ความตรงแบบรวมศูนย์ (convergent validity)	92
ตาราง 4.4 ระดับความพร้อมด้านเทคโนโลยี	93
ตาราง 4.5 ระดับการรับรู้ด้านเทคโนโลยี	94
ตาราง 4.6 ระดับการรับรู้ข้อมูลภายในองค์กร	95
ตาราง 4.7 ระดับปัจจัยการพัฒนาทักษะ	96
ตาราง 4.8 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางค่าความผิดพลาดมาตรฐานและค่า t-value ของโมเดลสมการโครงสร้างหลังจากปรับโมเดลสำหรับการวิเคราะห์การศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดทำฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย	98
ตาราง 4.9 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	104

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
ภาพ 2.1 ทฤษฎีรูปแบบการยอมรับในเทคโนโลยี	11
ภาพ 2.2 ความพร้อมด้านเทคโนโลยี	32
ภาพ 2.3 แรงผลักดันของความพร้อมด้านเทคโนโลยี	33
ภาพ 4.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน	85
ภาพ 4.2 โมเดลสมการ โครงสร้างที่ปรับใหม่แสดงโมเดลอิทธิพลการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การจัดทำฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในประเทศไทย	99



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมลำดับแรกที่ได้รับการสนับสนุนมาตั้งแต่ประเทศไทยเริ่มประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีการทำเกษตรกรรมเป็นอุตสาหกรรมหลักของประเทศและในขณะเดียวกันเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เงินลงทุนน้อยและใช้วัตถุดิบภายในประเทศ และสามารถนำทรัพยากรทางการเกษตรของประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ไปสู่การผลิต การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งในช่วงแรกประเทศไทยมีวัตถุประสงค์ในการผลิตเพื่อการทดแทนการนำเข้า ต่อมาเมื่อการผลิตขยายตัวมากขึ้น อีกทั้งผู้ประกอบการมีความรู้และประสบการณ์มากขึ้น รวมทั้งในปัจจุบันประเทศไทยได้ทำการเปิดเสรีทางการค้า จึงทำให้ทิศทางการพัฒนาจากการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าไปสู่การผลิตเพื่อการส่งออก นอกจากนี้อุตสาหกรรมอาหารยังก่อให้เกิดผลเชื่อมโยงไปสู่กิจกรรมการผลิตอื่น ๆ เช่น การผลิตกระป๋อง ผลิตภัณฑ์พลาสติกอันนำไปสู่การจ้างงานและรายได้ประชาชาติที่สูงขึ้น

ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ ในโลกนี้ล้วนต้องการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ด้วยการผลิตสินค้าเพื่อการส่งออกไปจำหน่ายยังประเทศต่าง ๆ ในทุก ๆ ภูมิภาค เพื่อให้เกิดความได้เปรียบในดุลการค้า ซึ่งนำมาสู่ความมั่นคงทางเศรษฐกิจภายในประเทศ อันจะส่งผลให้ประเทศเกิดการได้เปรียบดุลการค้า แต่การที่จะทำให้ประเทศได้เปรียบดุลการค้าได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยการวางแผนการส่งออกของประเทศเพื่อให้ประเทศมีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ จากการศึกษาประเทศในกลุ่มยุโรป พบว่าประเทศโปรตุเกส เป็นประเทศที่มีการส่งออกสินค้าไปยังประเทศต่าง ๆ มากเป็นอันดับหนึ่งของยุโรป คือร้อยละหกสิบของมูลค่ามวลรวมของยุโรป มีรายได้เข้าประเทศมากกว่า 1,000 ล้านดอลลาร์ต่อปี ซึ่งการส่งออกส่งผลต่อการสร้างให้ประเทศมีมาตรฐานการครองชีพที่ดี (Gnepsa, 2000) ทำให้ประเทศยุโรปนั้นมีการเจริญอย่างต่อเนื่องประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตอาหารตั้งแต่ในอดีต โดยสามารถผลิตอาหารเพื่อเลี้ยงประชาชนในประเทศและเหลือเพื่อการส่งออกมาโดยตลอด นอกจากนี้ภาครัฐยังได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาภาคเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิตมาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะนโยบายที่สำคัญในปัจจุบัน คือ การผลักดันให้ไทยเป็นครัวโลก โดยมีเป้าหมายให้ประเทศไทยกลายเป็นผู้ส่งออกสินค้าอาหารรายใหญ่ของโลก และสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความเชื่อมั่นในระดับสูงสุดด้านความปลอดภัยและสุขอนามัย โดยสนับสนุนและส่งเสริมการนำความได้เปรียบจากภาคเกษตรที่เป็นแหล่งผลิตอาหารและวัตถุดิบที่หลากหลายสามารถผลิตเป็นอาหารที่ได้มาตรฐานและความปลอดภัยเพื่อส่งออกไปยังประเทศต่าง ๆ เพื่อเป็น

การสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550)

ในปัจจุบันประเทศไทยมีสินค้าอาหารส่งออกที่สำคัญ ทั้งที่เป็นวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์แปรรูป เช่น ข้าว อาหารทะเลกระป๋องแปรรูป ผักกระป๋องแปรรูปผลไม้กระป๋องและแปรรูป ในการผลักดันให้ไทยเป็นครัวของโลกภาครัฐได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของสินค้าอาหาร การเพิ่มผลผลิต การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร และการวิจัยพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าอาหารให้มีความหลากหลายสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้ยังได้ให้ความสำคัญกับการสร้างความปลอดภัยอาหาร (Food Safety) เพื่อเป็นการปรับปรุงคุณภาพสินค้าระบบไร่นาถึงโต๊ะอาหาร (Food Farm to Table) โดยการส่งเสริมระบบจัดการคุณภาพแบบบูรณาการตามมาตรฐาน GAP (Good Agriculture Practice) การพัฒนาระบบตรวจย้อนกลับ Traceability พร้อมทั้งส่งเสริมวิจัยและตรวจสอบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งจะเป็นการสร้างความปลอดภัยให้กับสินค้าอาหารของไทย

เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ในด้านทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นปัจจัยพื้นฐานของการผลิตการเกษตรและอาหารที่สำคัญมาตั้งแต่ในอดีต ตั้งแต่ปี 2541 เป็นต้นมา ประเทศไทยได้เป็นผู้ผลิตและส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารที่สำคัญของโลก โดยแต่ละปีสามารถส่งออกอาหารเป็นมูลค่ากว่า 400,000 ล้านบาท เป็นอันดับที่ 14 ของโลก ในจำนวนนี้เป็นอาหารที่ส่งออกไปยังประเทศมุสลิมปีละ 12,000 ล้านบาท โดยมีตลาดส่งออกที่สำคัญได้แก่ สิงคโปร์ มาเลเซีย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ซาอุดีอาระเบีย อียิปต์ อินโดนีเซีย และบรูไน

สำหรับสินค้าอาหารฮาลาลของไทย เป็นอุตสาหกรรมอาหารประเภทหนึ่ง ซึ่งประเทศไทยมีศักยภาพจากการมีแหล่งวัตถุดิบที่หลากหลายอุดมสมบูรณ์ แม้ว่าประเทศไทยจะไม่ได้เป็นประเทศมุสลิม แต่ก็มีประชากรมุสลิมกว่า 10 ล้านคน และเนื่องจากการผลิตอาหารฮาลาลไม่ได้เป็นการผลิตสำหรับผู้บริโภคมุสลิมเท่านั้น แต่ผู้บริโภคทั่วไปก็สามารถบริโภคอาหารฮาลาลได้ และในปัจจุบันอาหารฮาลาลก็เป็นผลิตภัณฑ์อาหารส่งออกของไทยที่ทวีความสำคัญขึ้นเรื่อย ๆ โดยอาหารฮาลาลยังมีศักยภาพทางการตลาดสูง เนื่องจากประชากรมุสลิมทั่วโลกมีมากถึง 1,565 ล้านคน หรือร้อยละ 25 ของประชากรโลก (ดังตาราง 1) มีการบริโภคอาหารฮาลาลเป็นมูลค่ากว่าปีละ 580,915 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในขณะที่ประเทศไทยส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลได้เพียงปีละ 316 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือร้อยละ 0.18 ของมูลค่าอาหารฮาลาลของโลกเท่านั้น อย่างไรก็ตามในช่วงที่ผ่านมามูลค่าการส่งออกอาหารฮาลาลของไทยมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นอาหารฮาลาลจึงเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่ไทยยังมีศักยภาพในการขยายตลาดส่งออกไปยังประเทศต่าง ๆ ได้อีกมาก ดังนั้นจึงคาดว่าอาหารฮาลาลจะมีขนาดใหญ่กว่าที่ประมาณการไว้ (ประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550)

ในการส่งออกสินค้าสำเร็จรูปของไทยไปยังกลุ่ม OIC ซึ่งมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 6 ปี (2541-2547) ของมูลค่าการส่งออกสินค้าอาหารคิดเป็น 8% ขณะที่อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 6 ปี ของสินค้าอาหารสำเร็จรูปทั่วไปคือ-1% ปัจจุบันประเทศนำเข้าสินค้าอาหารไทยที่สำคัญ ได้แก่ ซาอุดีอาระเบีย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ลิเบีย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย ตลาดที่มีศักยภาพในกลุ่มประเทศ OIC คือกลุ่มประเทศที่มีรายได้ประชาชาติรวมมากกว่า 10,000 เหรียญสหรัฐ ได้แก่ บาร์เรน คูเวต โอมาน ซาอุดีอาระเบีย และสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์

กลุ่มประเทศที่ส่งออกสินค้าอาหารฮาลาลมากเป็นลำดับแรก ๆ ได้แก่ NAAFTA, EU และ AN ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วแต่ไม่ใช่กลุ่มประเทศที่เป็นมุสลิม หากแต่ประเทศเหล่านี้มีศักยภาพในด้านเทคโนโลยี มาตรฐาน และวิสัยทัศน์ ที่จะเป็ศูนย์กลางการผลิตสินค้าฮาลาลของโลก เช่น ประเทศแคนาดา ประกาศจะเป็น Food Hub ในขณะที่มีประชากรมุสลิมเพียง 300,000 คน

ตลาดสินค้าอาหารฮาลาลที่สำคัญ คือประเทศสหรัฐอเมริกาและตลาดยุโรป โดยประเทศสหรัฐอเมริกา มีจำนวนมุสลิม 6 ล้านคน มูลค่าการบริโภคอาหารฮาลาล 1.3 พันล้านเหรียญสหรัฐ คิดเป็น 0.3% ของจำนวนมุสลิมโลก และ 6% ของมูลค่าการบริโภคอาหารฮาลาล ส่วนตลาดยุโรปมีมุสลิม 12 ล้านคน มูลค่าการบริโภคอาหารฮาลาล 1.8 พันล้านเหรียญสหรัฐ คิดเป็น 0.6% ของจำนวนมุสลิมโลก และ 9% ของมูลค่าการบริโภคอาหารฮาลาล

ปัจจุบันรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้มีการดำเนินการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลอย่างจริงจัง โดยจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาอาหารฮาลาล ซึ่งประกอบด้วย 3 แผนหลัก ได้แก่ แผนพัฒนาการตลาด แผนพัฒนาการผลิตและส่งเสริมอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลและแผนปรับปรุงกลไกการรับรองมาตรฐานฮาลาล โดยมีเป้าหมายสำคัญในการเพิ่มมูลค่าส่งออกอาหารฮาลาลของไทยในต่างประเทศ และมีกลไกรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาลที่เป็นที่ยอมรับทั้งภายในและต่างประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550)

ผลการดำเนินงานตามแผนงานดังกล่าว ส่งผลให้ประเทศไทยสามารถส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลไปยังประเทศมุสลิมได้เพิ่มขึ้นจากเฉลี่ย 8,189.65 ล้านบาท (198.72 ล้านเหรียญสหรัฐ) ในช่วงปี 2541-2544 เป็น 14,679.28 ล้านบาท (364.50 ล้านเหรียญสหรัฐ) ในช่วงปี 2545-2549 หรือขยายตัวร้อยละ 79.24 และเมื่อคิดเป็นสัดส่วนกับมูลค่าการส่งออกอาหารสำเร็จรูปทั้งหมดของไทยไปยังตลาดโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.65 ในช่วงปี 2541-2544 เป็นร้อยละ 6.15 ในช่วงปี 2545-2549 ซึ่งชี้ให้เห็นศักยภาพและการเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดของอาหารฮาลาลของไทย โดยสินค้าส่งออกสำคัญ ได้แก่ อาหารทะเลกระป๋อง และแปรรูป ผลไม้กระป๋องและแปรรูป นม และผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลี และอาหารสำเร็จรูปอื่น ๆ โดยตลาดอาหารฮาลาลที่สำคัญของ

ไทย คือตลาดตะวันออกกลางและตลาดเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยสัดส่วนการส่งออกอาหารฮาลาลไปยังตลาดดังกล่าวในช่วงปี 2541-2544 มีสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 43.72 และ 28.37 และเพิ่มเป็นร้อยละ 49.74 และ 30.30 ในช่วงปี 2545-2549 ในขณะที่ตลาดเอเชียใต้แม้จะมีมูลค่าการส่งออกน้อย แต่ก็มีสัดส่วนเพิ่มขึ้น โดยเพิ่มจากร้อยละ 2.96 ในช่วงปี 2541-2544 เป็นร้อยละ 3.69 ในช่วงปี 2545-2549 แต่ตลาดแอฟริกากลับมีสัดส่วนลดลงจากร้อยละ 24.96 ในช่วงปี 2541 -2544 เป็นร้อยละ 16.27 ในช่วงปี 2545-2549 ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่า

การส่งออกไทยจำเป็นต้องมีการดูแลตลาดแอฟริกามากขึ้น นอกจากตลาดดังกล่าวแล้วยังมีตลาดประเทศมุสลิมใหม่ que เริ่มมีการนำเข้าสินค้าอาหารฮาลาลจากไทย เช่น คาซัคสถาน เติร์กเมนิสถาน และภายหลังจากที่ภาครัฐได้มีนโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารฮาลาล พบว่า ตั้งแต่ปี 2545-2548 พบว่ามีบริษัทที่ได้รับการรับรองฮาลาล 1,124 บริษัท ซึ่งสูงกว่าช่วงก่อนที่จะมีนโยบายดังกล่าว ในปี 2541-2544 ที่มีเพียง 532 บริษัทที่ได้รับการรับรอง อย่างไรก็ตามในปี 2549 จำนวนสถานประกอบการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน โดยรวมมีจำนวนลดลง เนื่องจากมีสถานประกอบการที่ขาดการต่ออายุถึง 242 บริษัท ซึ่งเป็นผลมาจากปัญหาด้านเศรษฐกิจของโลก ภาวะราคาน้ำมันที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งปัญหาจากความไม่สงบใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ จึงส่งผลต่อการขอรับรองเครื่องหมายฮาลาล (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550)

เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่มีศักยภาพประเทศหนึ่งในด้านการผลิตอาหาร สามารถที่จะเป็นศูนย์กลางของธุรกิจอาหารฮาลาล เนื่องจากประเทศไทยมีความได้เปรียบในด้านวัตถุดิบ มีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนเป็นที่ยอมรับพร้อมที่จะผลักดันด้านมาตรฐานการผลิตสินค้าอาหารฮาลาล อย่างไรก็ตามยังมีผู้ประกอบการอาหารของไทยจำนวนมากยังขาดความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริงในสินค้าอาหารฮาลาล อีกทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังขาดทิศทางที่ชัดเจนในการกำหนดยุทธศาสตร์ที่จะผลักดันให้ธุรกิจอาหารฮาลาลของไทยสามารถแข่งขันได้ในระดับสากล และมุ่งไปสู่การเป็นศูนย์กลางการผลิตอาหารฮาลาล นอกจากนี้ประเทศไทยยังขาดฐานข้อมูลสินค้าส่งออกอาหารฮาลาล ซึ่งการที่จะทำให้ประเทศไทยมีความได้เปรียบในการแข่งขันนั้นจำเป็นที่จะต้องมีการจัดเก็บข้อมูลสินค้าอาหารฮาลาล ไว้เป็นหมวดหมู่ด้วยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการภายในและภายนอกองค์กรอย่างเป็นรูปธรรม

ในขณะที่เดียวกันรัฐบาลได้หาแนวทางการแข่งขันของไทยในการส่งออกอาหารฮาลาลไปยังประเทศต่าง ๆ ซึ่งในปัจจุบัน (2553) มีบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาลเพิ่มขึ้นมากกว่า 1,000 แห่งทั่วประเทศ และมีสินค้าที่ได้รับการเครื่องหมายฮาลาลมากกว่า 10,000 รายการ ทำให้ประเทศไทยเป็นแหล่งอุตสาหกรรมอาหารที่ใหญ่ที่สุดและมีความหลากหลายแห่งหนึ่งของโลก ดังนั้นในการผลิตอาหารที่มีเครื่องหมายฮาลาลของมุสลิม จะช่วยขยายโอกาสทางธุรกิจได้

เพิ่มขึ้น โดยผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการจะต้องมีความซื่อสัตย์ต่อการผลิตอาหารฮาลาลตามหลักศาสนาอิสลามอย่างเคร่งครัด เพราะปัจจัยดังกล่าวมีผลต่อความสำเร็จของอุตสาหกรรมอาหารที่มีตราฮาลาล ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2544)

มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปของไทยในกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในช่วงปี 2541-2549 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็นส่วนใหญ่ ถึงแม้ว่าสินค้าเกษตรดั้งเดิมจะเป็นสินค้าที่มีจุดอ่อนค่อนข้างมากก็ตาม แต่เมื่อพิจารณาจากตัวเลขการส่งออกแล้ว ประเทศน่าจะมีความได้เปรียบ เพราะประเทศมีความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติที่เอื้ออำนวยให้ผลผลิตทางการเกษตรได้หลากหลายชนิดตลอดทั้งปี และมีคุณภาพดี

อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปโดยเฉพาะอุตสาหกรรมผักผลไม้แปรรูปนั้นได้ดำเนินการมาแล้วมากกว่า 20 ปี และมีแนวโน้มการส่งออกจะเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ สำหรับอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปนั้นสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าเกษตร และสามารถนำเงินตราต่างประเทศเข้าสู่ประเทศได้ปีละหลายพันล้านบาท ซึ่งเป็นสินค้าที่มีส่วนในการลดดุลการค้าของประเทศได้นอกจากนี้อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารยังเป็นอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงประโยชน์โดยตรงถึงเกษตรกร และมีสัดส่วนการใช้วัตถุดิบในประเทศเกินกว่า 80% ของวัตถุดิบที่ใช้ในโรงงาน ซึ่งภาครัฐได้ให้ความสำคัญในเรื่องการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยได้วางยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2545 ภาครัฐได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพของประเทศในด้านต่าง ๆ รวมทั้งวิเคราะห์รายอุตสาหกรรม โดยได้เชิญ Michael Porter ผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา Porter ได้ให้คำแนะนำ ซึ่งปรากฏในงานวิจัยเรื่อง “การสร้างความสามารถในเชิงการแข่งขันทางการค้าของประเทศไทย” ว่าควรมุ่งสร้างมูลค่าเพิ่มและให้ความสำคัญแก่ 2 กลุ่มอุตสาหกรรม ได้แก่ อาหารและการท่องเที่ยว เพราะอุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่สามารถใช้วัตถุดิบภายในประเทศมากกว่า 80% จึงมีความได้เปรียบ รวมทั้งยังสามารถรองรับผลผลิตทางการเกษตร โดยเป็นกลุ่มสินค้าที่มีศักยภาพในการสร้างประเทศไทยให้เป็นคลังอาหารของโลก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ของชัยยุทธ ปัญญาสวัสดิ์สุทธิ์ (2544) และผลการวิเคราะห์เมื่อปี พ.ศ. 2545 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กล่าวว่าสินค้าอาหารของไทยเป็นสินค้าที่มีลักษณะเด่นในด้านมูลค่าเพิ่ม มีการนำเข้าปัจจัยการผลิตต่ำ และยังเป็นอุตสาหกรรมที่มีโอกาสขยายตัว เพื่อช่วงชิงส่วนแบ่งทางการตลาดของโลกในระดับสูง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2545) ฉะนั้นจึงกำหนดวิสัยทัศน์ของอุตสาหกรรมอาหารไทย ให้ไทยเป็นครัวของโลกในกรอบยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ในระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2548-2551) โดยประเทศไทยจะ

เป็นผู้นำในการผลิตอาหารที่มีความปลอดภัยและได้รับความไว้วางใจป้อนให้กับประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกทั้งในรูปแบบสินค้าขั้นปฐม สินค้าสำเร็จรูป หรือสินค้าสำเร็จรูป (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2545ก) ข้อได้เปรียบของการประกอบอุตสาหกรรมอาหาร คือ การอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบ และเป็นอุตสาหกรรมที่ควรมีพื้นที่ทำเกษตรกรรมเป็นของตนเอง เพื่อจะได้มีวัตถุดิบเข้าโรงงานได้ไม่น้อยกว่า 30% ของวัตถุดิบที่ใช้ทั้งหมด การประกอบอุตสาหกรรมอาหารขนาดกลางและขนาดย่อมของชุมชนเกษตรกรที่เข้มแข็งจะช่วยสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนได้เป็นอย่างดีแผนยุทธศาสตร์การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมของกระทรวงอุตสาหกรรม

ศูนย์สารสนเทศ สถาบันอาหาร ได้รายงานสถานการณ์การส่งออกสินค้าอาหารในช่วงไตรมาสแรกของปี 2549 ว่ามีมูลค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.4 ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับข้อมูลของศูนย์สารสนเทศการค้าระหว่างประเทศ กรมส่งเสริมการค้าส่งออก กระทรวงพาณิชย์ ปัจจัยสนับสนุนให้เกิดการขยายตัว คือการปรับตัวของวิสาหกิจโดยเฉพาะในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐในนโยบายต่าง ๆ เช่น ครีวไทยสู่ครัวโลก (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2548, หน้า 32) นอกจากนี้ยุทธศาสตร์ของกระทรวงอุตสาหกรรมได้กำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมายในการพัฒนาจำนวน 5 อุตสาหกรรม ซึ่ง 1 ใน 5 อุตสาหกรรมเป้าหมายคือ อุตสาหกรรมอาหาร โดยกระทรวงอุตสาหกรรมได้กำหนดวิสัยทัศน์ในการเพิ่มศักยภาพในการส่งออก เพื่อให้สามารถในการแข่งขันได้ในตลาดโลก ซึ่งการส่งออกอาหารไปยังประเทศต่าง ๆ ในแต่ละภูมิภาคนั้นล้วนมีส่วนแบ่งการตลาดที่เพิ่มขึ้น และนำมาสู่เงินตราต่างประเทศในอัตราที่เพิ่มขึ้น โดย ประเทศมาเลเซียเป็นตลาดส่งออกที่อยู่ใกล้กับประเทศไทยมากที่สุดประเทศหนึ่งที่มีมูลค่าการส่งออกผลิตอาหารอยู่ในอัตราที่เพิ่มขึ้น

จากความสำคัญของการส่งออกอาหารเกษตรแปรรูปของไทยที่ได้รับการรับรองเครื่องหมายฮาลาลทำให้ตลาดการส่งออกอาหารของไทยมีแนวโน้มที่ดียิ่งขึ้นต่อเนื่อง ในขณะที่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการอาหารฮาลาลของธุรกิจในระดับกลางและระดับย่อมขาดระบบการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศด้านอาหารฮาลาลไว้ในหน่วยงานด้านอาหารฮาลาลรวมทั้งขาดการจัดระบบการจัดการสารสนเทศของอาหารฮาลาล ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาความต้องการในการจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่า การวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรธุรกิจและภาครัฐที่เกี่ยวข้องในการนำไปสู่การกำหนดแนวทางการตลาดเพื่อให้ประเทศไทยเป็นผู้นำในการขยายตลาดอาหารฮาลาลในตลาดต่างประเทศด้วยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดทำฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ขอบเขตของโครงการวิจัย

การศึกษารั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาวิจัยให้ครอบคลุมปัญหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อให้ผลการวิจัยสามารถตอบปัญหาและวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้ ซึ่งขอบเขตของการศึกษาประกอบด้วย 1) ขอบเขตด้านประชากร 2) ขอบเขตด้านตัวแปร 3) ขอบเขตด้านผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาล และ 4) ขอบเขตด้านระยะเวลาในการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

แนวทางที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์มีดังต่อไปนี้

1. ได้โมเดลการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดทำฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
2. ทำให้ผู้สนใจด้านอาหารฮาลาลมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น
3. เป็นประโยชน์ต่อประชากรกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย เกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกพืช ผัก ผลไม้ รวมทั้งเกษตรกรที่ทำการเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ โค เป็ด ไก่ เป็นต้น
4. เพิ่มเติมองค์ความรู้ทางวิชาการและผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

นิยามศัพท์เฉพาะ

ระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ หมายถึง การบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลด้านการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ในการบริหารจัดการด้านการจัดทำฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของไทย

อุตสาหกรรมอาหารฮาลาล หมายถึง สินค้าในกลุ่มเกษตร ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หรืออาหารซึ่งได้รับอนุมัติตามบัญญัติศาสนาอิสลามให้มุสลิมบริโภคหรือใช้ประโยชน์ได้

อาหารฮาลาล หมายถึง อาหารที่ได้รับอนุญาตตามบทบัญญัติศาสนาอิสลามให้มุสลิมบริโภค ได้และควรมีลักษณะดังนี้ 1) ไม่มีส่วนประกอบหรือปนเปื้อนสิ่งที่ไม่อนุญาตในบทบัญญัติศาสนาอิสลาม 2) ในกระบวนการเตรียม การแปรรูป การขนส่ง หรือการเก็บรักษาต้องไม่ใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่มีการปนเปื้อนสิ่งที่ไม่อนุญาตในบทบัญญัติศาสนาอิสลาม และ 3)

ในกระบวนการเตรียม การแปรรูป การขนส่ง หรือการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ต้องไม่มีการสัมผัสโดยตรงกับสิ่งที่ไม่อนุญาตในบทบัญญัติศาสนาอิสลาม

เครื่องหมายฮาลาล หมายถึง เครื่องหมายที่คณะกรรมการฝ่ายกิจการฮาลาลของสำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย หรือคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัดต่าง ๆ ได้อนุญาตให้ผู้ประกอบการทำการประทับ หรือแสดงบนฉลาก หรือผลิตภัณฑ์ หรือกิจการใด ๆ โดยใช้สัญลักษณ์ที่เรียกว่า “ฮาลาล” ซึ่งเขียนเป็นภาษาอารบิก ภายในกรอบสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน หลังกรอบเป็นลายเส้นแนวตั้งใต้กรอบภายในเส้นขนานมีคำว่า “สำนักงานคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย” โดยเครื่องหมายดังกล่าวนี้จะออกให้กับผลิตภัณฑ์อาหาร และเครื่องดื่ม ผลิตภัณฑ์ฮาลาล และหรือเนื้อสัตว์ฮาลาลที่นำเข้าจากต่างประเทศ เป็นต้น นอกจากนี้เครื่องหมายฮาลาลยังแสดงให้เห็นถึงความสะอาดปลอดภัยจากสารปนเปื้อนตั้งแต่ขั้นตอนการเพาะปลูกจนถึงการแปรรูปเป็นอาหารรวมตลอดทั้งการดูแล การเก็บรักษา พร้อมทั้งการขนส่งที่จะต้องมีความสะอาดทุกขั้นตอนเป็นไปตามหลักการของศาสนาอิสลาม อันเป็นเครื่องหมายยืนยันความสะอาดปลอดภัยให้กับผู้บริโภคทุกคนไม่เฉพาะมุสลิมเท่านั้น

การรับรองมาตรฐานฮาลาล หมายถึง การที่องค์กรด้านการผลิตอาหารของไทยที่มีความประสงค์ที่จะได้รับการรับรองเครื่องหมายฮาลาลนั้นจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนและวิธีการ 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียมการ 2) ขันยื่นคำขอและพิจารณาคำขอ 3) ขั้นการตรวจโรงงาน/สถานประกอบการ 4) ขั้นพิจารณาผลการตรวจสอบและให้หนังสือรับรอง และ 5) ขั้นตอนการติดตามและประเมินผล ซึ่งปัจจุบันผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลจำเป็นต้องมีการขอการรับรองฮาลาลและขออนุญาตใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาลเพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค

ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม หมายถึง ผู้ที่ดำเนินธุรกิจด้านอาหารที่มีเงินลงทุนไม่เกิน 10 ล้านบาท

สรุป

บทนี้เป็นการกล่าวถึงความเป็นมาของปัญหาและความสำคัญที่จะต้องมีการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาความต้องการของการจัดการฐานข้อมูลทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การจัดทำฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย วัตถุประสงค์ การวิจัย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความต้องการพัฒนาทักษะการจัดการฐานข้อมูล และตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ขอบเขตของการศึกษา ด้านเวลา ด้านสถานที่ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในเชิงวิชาการ และนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรม

จากการศึกษาเรื่อง การศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทฤษฎี แนวคิดทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดในการรับรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ 2 ทฤษฎีรูปแบบการยอมรับในเทคโนโลยี

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหารฮาลาล

ตอนที่ 4 การทบทวนวรรณกรรมสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 แนวความคิดในการรับรู้เทคโนโลยี (Perceived Technology)

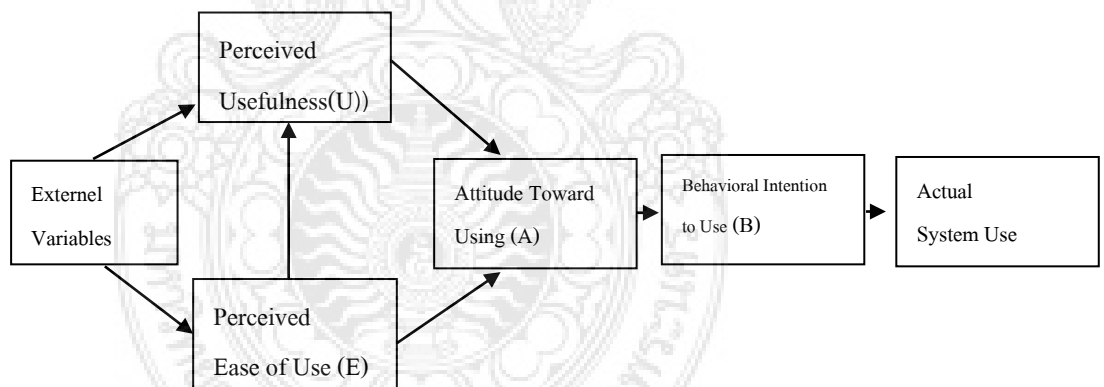
Solomon (2007) ให้ความหมายของการรับรู้ว่าเป็นกระบวนการที่บุคคลทำ การเลือกจัดการและตีความหมายของสิ่งที่ได้รับรู้นั้น ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของตนเอง ได้แก่ ด้านการมองเห็น (Sight) การได้ยิน (Sounds) การได้กลิ่น (Smells) การรับรส (Tastes) และการสัมผัส (Textures) ซึ่งผ่านตัวรับสัมผัสตามลำดับ ได้แก่ ตา หู จมูก ปากและผิวหนัง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการรับรู้ของ Hawkins และ Mothersbaub (2010) ที่อธิบายความหมายการรับรู้ (Perceived) ไว้ว่า หมายถึงกระบวนการที่เริ่มต้นจากการพบกับการกระตุ้นจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การมองเห็น การได้กลิ่น การได้ยิน ได้ลิ้มรส และได้สัมผัส จึงทำให้เกิดความสนใจในสิ่งเรานั้นและจบลงด้วยการตีความ หรือหากความหมายของสิ่งที่ได้สัมผัสนั้น ซึ่งกระบวนการของการรับรู้ จากแผนภาพแบบจำลองกระบวนการในการรับรู้ (Overview of the Perceptual Process) นั้น การเปิดรับ (Exposure) เกิดจากการมีสิ่งกระตุ้นที่เข้ามากระทบก่อให้เกิดการรับรู้ รับรู้ถึงความรู้สึก (Sensation) ซึ่งการรับรู้ความรู้สึกจะอาศัยประสาทสัมผัส (Senses) ทั้ง 5 ได้แก่ การได้ยิน การดมกลิ่น การลิ้มรส การมองเห็น และการสัมผัส โดยการที่บุคคลแต่ละบุคคลจะเกิดการรับรู้ในสิ่งเดียวกันแตกต่างกันไปนั้น เป็นผลมาจาก 3 กระบวนการ (Kotler, 2003) คือ การเลือกที่จะสนใจ (Selective Attention) การเลือกที่จะบิดเบือน (Selective Distortion) และการเลือกที่จะจดจำ (Selective Retention)

จากรูปแบบความหมายของการรับรู้ (Perceived) นั้น เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าปัจจัยในการรับรู้จะทำให้เกิดการยอมรับในเทคโนโลยี ซึ่งการรับรู้ในเทคโนโลยี (Perceived Technology) จะช่วยให้เกิดการตีความของบุคคลที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลต่อการยอมรับในสิ่งที่ประเมินนั้น ๆ ที่

แตกต่างกันด้วย ความตั้งใจ (Attention) ในการจำแนกรายละเอียดความรู้สึกที่เกิดขึ้น ตามความรู้สึก
ในจิตใจ ความรู้และประสบการณ์ของบุคคลนั้น

การตีความ (Comprehension) ในข้อมูลซึ่งไม่ได้ หมายความว่า จะถูกต้องเสมอไป ขึ้นอยู่กับ
ความเชื่อ ทักษะคติ ประสบการณ์ และการประมวลความรู้สึกความเข้าใจที่เกิดขึ้นจากสิ่งที่รับรู้ของ
บุคคลนั้น

รูปแบบแนวคิดการรับรู้ในเทคโนโลยีนั้น Gefen, Karahanna and Straub (2003) ได้
กล่าวถึงแนวความคิดการรับรู้ในเทคโนโลยีว่าเป็นผลมาจากทฤษฎีรูปแบบการยอมรับใน
เทคโนโลยี (Technology Acceptance Model:TAM) ซึ่งทฤษฎีรูปแบบการยอมรับในเทคโนโลยี
ต้นแบบนี้มีตัวแปรเทคโนโลยีการรับรู้ที่ได้รับมาจากการยอมรับในเทคโนโลยี แสดงให้เห็นว่าผู้
ประเมินรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้งานและรับรู้ถึงความสะดวกความง่ายในการใช้งานในระบบนั้น
ๆ ซึ่งเป็นทฤษฎีที่นำมาใช้อย่างแพร่หลาย เพื่อการประเมินการยอมรับในการนำระบบเทคโนโลยี
สารสนเทศมาใช้ ทฤษฎีรูปแบบการยอมรับในเทคโนโลยีนี้จะศึกษาและประเมินผู้ใช้งานในการ
ยอมรับและการเลือกใช้เทคโนโลยีในรูปแบบที่แสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้ใช้จะถูกนำเสนอด้วย
เทคโนโลยีใหม่ มีจำนวนของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ใช้อย่างไร ซึ่งคิดค้นทฤษฎีโดย
Davis (1989)



ภาพ 2.1 ทฤษฎีรูปแบบการยอมรับในเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model:TAM)

ที่มา : Davis (1989)

จากทฤษฎีการยอมรับในเทคโนโลยี (TAM) นั้นส่วนใหญ่นำไปใช้เพื่ออ้างอิงกันอย่างแพร่หลายและมีประสิทธิภาพในการทำนายการยอมรับของแต่ละระบบเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น (Venkatesh & Davis, 1996; Venkatesh & Davis, 2000; Venkatesh & Bala, 2008, Yusoff et al, 2009) ต่างนำไปใช้เป็นพื้นฐานทฤษฎีในการศึกษาวิจัย โดยการตั้งสมมติฐานและทดสอบแบบบูรณาการที่จะช่วยอธิบายปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการยอมรับในบุคคลต่อการใช้งานในเทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ ในงานวิจัยนี้จึงนำมาใช้เพื่อทดสอบสมมติฐานในด้านของการยอมรับการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบบัญชีออนไลน์ผ่านเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวติ้งของผู้ผลิต ที่ปัจจุบันต่างมีการพัฒนาคุณภาพรูปแบบของผลิตภัณฑ์ให้สามารถเทียบเคียงกับผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ของต่างชาติ และมีรูปแบบการใช้งานที่ง่ายเหมาะสมกับรูปแบบธุรกิจของคนไทย และรูปแบบการดำเนินงานเพื่อรองรับกับระบบภาษีที่กรมสรรพากรประกาศใช้โดยเฉพาะในแต่ละรูปแบบธุรกิจที่มีความแตกต่างกัน และมีให้เลือกใช้หลากหลายประเภทของซอฟต์แวร์ นอกจากการนำแบบจำลองแบบดั้งเดิมของ TAM Model มาใช้ในการทดสอบสมมติฐานด้านการรับรู้ประโยชน์จากการใช้งานระบบ และการรับรู้ความง่ายจากการใช้งานระบบ ซึ่งจะช่วยให้สามารถอธิบายผลได้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานระบบบัญชีออนไลน์ซึ่งเป็นรูปแบบเทคโนโลยีใหม่เพื่อการให้บริการระบบบัญชีในด้านซอฟต์แวร์ของประเทศไทยต่อภาคธุรกิจได้มากขึ้น

จากรูปแบบทฤษฎีการยอมรับในเทคโนโลยีนี้ มีนักวิจัยหลายท่านได้มีการจำลองแบบการศึกษาเดิมของเดวิส (Davis, 1989) เพื่อให้มีหลักฐานเชิงประจักษ์ในความสัมพันธ์ที่มีอยู่ระหว่างประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานที่ง่ายและประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานระบบ (Adams, Nelson & Todd, 1992; Davis, 1989) โดยให้ความสนใจที่มุ่งเน้นในการทดสอบความแม่นยำและความถูกต้องของเครื่องมือแบบสอบถามที่ใช้โดย Davis et al. (1992) ซึ่งจำลองการทำงานของเดวิส (Davis, 1989) แสดงให้เห็นถึงความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของ TAM Model ในการนำมาใช้เพื่อการวัดค่าการยอมรับในเทคโนโลยีออกมาและนำมาใช้เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งในการสรุปผลรวมจากงานวิจัยของนักวิจัยหลาย ๆ ท่าน ต่างได้รับการยืนยันความถูกต้องของเครื่องมือแบบจำลองที่นำมาใช้ และก่อให้เกิดการสนับสนุนการนำรูปแบบแนวคิดทฤษฎีนี้ไปใช้เพื่อการวิจัยอย่างแพร่หลาย เพื่อทดสอบกับกลุ่มประชากรต่าง ๆ ที่มีความแตกต่างกันในด้านการประเมินการวัดผลการยอมรับและการรับรู้ในเทคโนโลยี

รูปแบบในการรับรู้ในเทคโนโลยีนั้น สามารถแบ่งแยกออกเป็นการรับรู้ในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีในแต่ละด้านของการรับรู้ของบุคคล 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านความสะดวกในการใช้งาน (Convenience to use) ด้านการยอมรับระบบ (System Acceptance) ด้านการปฏิบัติตาม (Compliance) และด้านความปลอดภัยจากระบบ (System Security)

ซึ่งพจนานุกรมทางการศึกษา (Good, 1973) ได้ให้ความหมายของคำว่า ความรู้ (Knowledge) ว่าเป็นข้อเท็จจริง (Facts) ความจริง (Truth) กฎเกณฑ์และข้อมูลต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้รับ และรวบรวมสะสมไว้จากมวลประสบการณ์ต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับพจนานุกรม The Lexiticon Webster (Dictionary Encyclopedia Edition 1, 1977) ได้ให้คำจำกัดความ “ความรู้” เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และโครงสร้างที่เกิดขึ้นจากการศึกษาหรือเป็นความรู้ที่เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของ หรือบุคคล ซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์ หรือรายงาน การรับรู้ข้อเท็จจริงเหล่านี้ต้องชัดเจนและต้องอาศัยเวลา

แนวความคิดที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จาก ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2535 กล่าวว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความรู้ในผลิตภัณฑ์ หรือใน กระบวนการดำเนินงานใดๆ ที่อาศัยเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ การติดต่อสื่อสาร การรวบรวม และการนำข้อมูลมาใช้ อย่าง ทันท่วงที เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพทั้งประสิทธิภาพ การผลิต การบริการ การบริหาร และการดำเนินงาน รวมทั้งเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ ซึ่งจะส่งผลต่อความได้เปรียบ ทางด้าน เศรษฐกิจ การค้า และการพัฒนาคุณภาพชีวิตและคุณภาพของประชาชน ในสังคม หรือที่เรียกว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศ” หมายถึง เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานต่างๆ เพื่อจัดทำสารสนเทศไว้ใช้งาน ซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ด้าน เทคโนโลยี โทรคมนาคมเป็นหลัก และยังรวมถึงเทคโนโลยีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กับการนำข้อมูลข่าวสารมาใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยมีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการ จัดการและจัดเก็บข้อมูล ส่วนการสื่อสาร โทรคมนาคมใช้เป็นสื่อในการจัดส่งข้อมูล เผยแพร่ภาพ และเสียงออกไปเพื่อสื่อสารกัน

(มณีรัตน์ ผลิพัฒน์ อ่างใน ศรีศักดิ์ สุขชื่น, 2540, หน้า 13) ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540, หน้า 77) ให้ความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศคือ เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการจัดเก็บ ประมวลผล และเผยแพร่สารสนเทศ ซึ่งรวมแล้วก็คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม หรือ Computer and Communication ที่นิยมเรียกย่อ ๆ ว่า C&C อย่างไรก็ตาม มีแนวโน้มที่จะนับเทคโนโลยี อื่น ๆ ที่เป็นองค์ประกอบของ C&C และที่เกี่ยวข้องเข้ามาเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย เช่น เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์เทคโนโลยีระบบอัตโนมัติเทคโนโลยีการพิมพ์เทคโนโลยีสำนักงานอัตโนมัติเทคโนโลยีการศึกษา ลัดดา ไกรดิ (2548, หน้า 284) ให้ความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารที่นำมาใช้ในการจัดทำระบบสารสนเทศ และสื่อสารสนเทศ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผล จัดสร้าง และแสดงผลสารสนเทศตามที่ต้องการ เทคโนโลยีการบันทึกข้อมูล เทคโนโลยี สำหรับการแสดงผลข้อมูล เทคโนโลยีสำหรับจัดเก็บข้อมูลบนสื่อ และเทคโนโลยี สำหรับการสื่อสารส่งผ่านข้อมูล วิชา เจริญคุณธารักษ์ (2549, หน้า 2-2) ให้ความหมายเทคโนโลยี

สารสนเทศ หมายถึงการรวมกันระหว่างเทคโนโลยี และสารสนเทศ ส่วนของเทคโนโลยีเป็นการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอื่นๆ เช่น เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์นั้นมองประกอบอยู่ด้วยกัน 5 องค์ประกอบคือ ฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์บุคลการ ข้อมูล และกระบวนการทำงาน ส่วน สารสนเทศซึ่งเป็นสิ่งที่ได้มาจากการนำข้อมูลข่าวสารมาเข้าสู่ระบบการประมวลผล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ใช้ในการปฏิบัติงานและตัดสินใจในเรื่องต่างๆ สถาปัตยกรรมของ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้งานในองค์กรนั้น มีสิ่งที่ผู้บริหารองค์กรจะต้องคำนึงถึง 2 สิ่งที่สำคัญได้แก่ความต้องการของธุรกิจและโครงสร้างพื้นฐานของการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในองค์กรในงานด้านการประมวลผล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยในการตัดสินใจ ดำเนินการ ควบคุม ติดตามผล และวิเคราะห์ผลงานของผู้บริหาร

ไพรัช รัชพงษ์ (2539, หน้า 55-60) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็น การประยุกต์เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใช้สำนักงาน และ อุปกรณ์โทรคมนาคมทั้งหลาย โดยมีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเก็บและ บันทึกข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการประมวลผลให้เกิดเป็นสารสนเทศ สำหรับจัดส่งไปให้ ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติใช้งาน ซึ่งการจัดส่งนั้น อาจจะใช้ระบบโทรคมนาคม เช่น ระบบ โทรสาร ระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือระบบอื่น ในหน่วยงานหรือในธุรกิจต่าง ๆ 13 มุ่งไปที่การคิดค้นวิธีการจัดข้อมูลจากแหล่งข้อมูล การจัดระบบข้อมูลให้ผู้ใช้สามารถ ร่วมกันใช้ข้อมูลได้อย่างสะดวก การจัดทำรายงาน ตลอดจนผลลัพธ์ในรูปแบบกราฟิก ที่ผู้ใช้ เข้าใจง่าย การจัดทำระบบต่างๆ เพื่อช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการของผู้บริหาร ไปจนถึงการสนับสนุนการจัดทำกลยุทธ์ธุรกิจ ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ คำว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)” หรือ เรียกว่าไอที (IT) ถูกนำมาใช้งานอย่างกว้างขวางในทุกวงการต่างให้ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ โลกแห่งยุคไอที ในความเป็นจริง เทคโนโลยีสารสนเทศจะประกอบด้วยคำว่า “เทคโนโลยี” และ คำว่า “สารสนเทศ” รวมกัน ซึ่งแต่ละคำมีความหมายดังนี้ เทคโนโลยี (Technology) คือ การประยุกต์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิด ประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิต การสร้าง วิธีดำเนินงาน และรวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มิได้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติปัจจุบันมนุษย์ได้นำเทคโนโลยีต่าง ๆ มากมายมาใช้เพื่อ อำนวยความสะดวกต่อการดำเนินชีวิตประจำวันมากมาย สารสนเทศ (Information) คือ ผลลัพธ์ที่เกิดจากการประมวลผลข้อมูลดิบ ด้วยการรวบรวมข้อมูลดิบจากแหล่งต่าง ๆ นำมาผ่านกระบวนการประมวลผล ไม่ว่าจะเป็นการ จัดกลุ่มข้อมูล การคำนวณ และการสรุปผล มีการนำเอาสารสนเทศ มานำเสนอในรูปแบบรายงานที่เหมาะสมต่อการใช้งาน สารสนเทศที่ดีย่อมก่อประโยชน์ต่อ การดำเนินชีวิตของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นเรื่องในชีวิตประจำวัน ข่าวสาร ความรู้ด้านวิชาการ และธุรกิจ ดังนั้น เมื่อนำเอาคำว่า “เทคโนโลยี” และคำว่า “สารสนเทศ” มารวมกันเป็นคำว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศ” หมายถึง เทคโนโลยีเพื่อใช้กับการจัดการสารสนเทศซึ่งหมายถึง รวมถึงเทคโนโลยีการ

ผลิต การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์และ เผยแพร่การสื่อสารโทรคมนาคม รวมถึงอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานร่วมกัน เพื่อให้ได้มาซึ่งประโยชน์ประสิทธิภาพความถูกต้อง ความแม่นยำ และทันต่อเหตุการณ์ สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศจะเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่สำคัญ 2 สาขา คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร มีการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ผสมผสานกับเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม จึงทำให้คอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมต่อเป็นการสื่อสารในระบบเครือข่าย โดยการเผยแพร่ข่าวสารจากการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลทำให้มีความถูกต้องแม่นยำไปยังผู้ใช้ที่สามารถสื่อสารผ่านช่องทางสื่อโทรคมนาคมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวิทยุ โทรทัศน์ โทรทัศน์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยคอมพิวเตอร์ที่มีการ นำเอาเทคโนโลยีสายเคเบิล สายไฟเบอร์ออปติก ระบบดาวเทียม หรือเครือข่ายไร้สาย มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการองค์กรต่าง ๆ ทั้งในภาครัฐและเอกชน และในการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งระบบงานโดยส่วนใหญ่ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประมวลผลสารสนเทศ เริ่มต้นแต่การนำเข้าข้อมูล การจัดเก็บ การจัดการ และอื่นๆ เพื่อให้กลายเป็น สารสนเทศได้รวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ ก่อให้ได้รับประโยชน์มากมายต่อองค์กร ซึ่งจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง สื่อบันทึก ข้อมูล อุปกรณ์แสดงผล ฯลฯ ปัจจุบันอุปกรณ์เหล่านี้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นทำให้การ ประมวลผลได้รวดเร็ว และสามารถรองรับข้อมูลที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นได้เป็นอย่างดี 2) ซอฟต์แวร์ (Software) ได้แก่ การผสมผสานระหว่างซอฟต์แวร์ทุกประเภท นำไปสู่การประมวลผลข้อมูล ตั้งแต่การนำเข้าข้อมูล การแสดงผลลัพธ์บนสื่อชนิดต่าง ๆ และการติดต่อสื่อสาร เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกันได้ 3) การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Communication and Network) ได้แก่ การเชื่อมต่อเครือข่ายชนิดต่าง ๆ ที่ทำให้คอมพิวเตอร์ในสถานที่ต่างกัน สามารถติดต่อสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศได้ 4. การจัดเก็บข้อมูลลงไฟล์และฐานข้อมูล (File and Database) เป็นสิ่งสำคัญ ที่จะช่วยในการบันทึกข้อมูลสามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ โดยการบันทึกไว้เป็น “File” หรือ “Database” การจัดเก็บในลักษณะนี้ จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการกับ ข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ เพื่อสร้างสารสนเทศตามต้องการได้อย่างง่ายดาย เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบธุรกิจเครื่องคอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บข้อมูลลูกค้า

ปัจจัยสภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยี

เทคโนโลยีการผลิตเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เนื่องจากเทคโนโลยีผลิตที่ดีส่งผลถึงผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ และต้นทุนการผลิตต่ำ ดังนั้นต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต อุตสาหกรรมทอผ้ามีความจำเป็นอย่างมาก ในการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีการผลิต เนื่องจากเครื่องทอผ้าแบบไร้กระสวยมีประสิทธิภาพการผลิต

สูงกว่าเครื่องทอผ้าแบบมีกระสวยประมาณ 3 เท่า ความเร็วสูงกว่า เสียเบากว่าคุณภาพสูงกว่า และในขณะที่ประเทศที่พัฒนาแล้ว เครื่องทอผ้าแบบไร้กระสวยจะนำมาใช้แทนเครื่องทอผ้าแบบมีกระสวยในสัดส่วนที่สูง นอกจากนี้ความต้องการซื้อผ้าที่ทอด้วยเครื่องทอไร้กระสวยเพิ่มมากขึ้นถ้าอธิบายตามทฤษฎีนี้ การค้าระหว่างประเทศจะไม่เกิดขึ้นแม้ในความเป็นจริงแล้วทั้ง 2 ประเทศยังคงค้าขายกันตามปกติ ดังนั้น เดวิด ริคาร์โด จึงได้พัฒนาทฤษฎีนี้และเรียกว่า ทฤษฎีการค้าได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ ทฤษฎีการค้าได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบ ของ เดวิด ริคาร์โด (Theory of Comparative Advantage) ทฤษฎีนี้เป็นทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศของนักเศรษฐศาสตร์สำนักคลาสสิกเช่นกันโดยเดวิด ริคาร์โด ได้พัฒนาหลักการตามทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศของ อาดัม สมิท กล่าวคือประเทศต่างๆ ไม่ควรผลิตสินค้าทุกชนิดที่ประเทศมีความได้เปรียบในการผลิตมากกว่าประเทศอื่นแต่ควรเลือกผลิตและส่งออกสินค้าที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparative Advantage) มากกว่า หรือเสียต้นทุน โดยเปรียบเทียบต่ำกว่า และสั่งเข้าสินค้าที่ประเทศมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบต่ำกว่าหรือเสียต้นทุนโดยเปรียบเทียบสูงกว่า ทฤษฎีนี้จึงอาจเรียกว่า ทฤษฎีต้นทุนโดยเปรียบเทียบด้วยเหตุนี้ประเทศที่ไม่มีมีความได้เปรียบในการผลิตสินค้าชนิดใดเลยเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น (ประเทศที่เสียเปรียบในการผลิต) ก็ไม่ต้องเป็นผู้สั่งเข้าสินค้าของประเทศอื่นแต่เพียงอย่างเดียว แต่จะเลือกผลิตและส่งออกสินค้าซึ่งประเทศมีความเสียเปรียบโดยเปรียบเทียบน้อยกว่าและสั่งเข้าสินค้าที่ประเทศมีความเสียเปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่า นั่นคือ แม้ว่าประเทศที่มีความเสียเปรียบโดยสมบูรณ์ในสินค้าทุกชนิด แต่ประเทศนั้นก็สามารถเลือกผลิตและส่งออกสินค้าที่เมื่อเปรียบเทียบกับแล้วมีความได้เปรียบมากกว่าสินค้าอื่น ๆ ได้

กล่าวโดยสรุป ไม่ว่าประเทศจะอยู่ในฐานะมีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์ หรือเสียเปรียบโดยสมบูรณ์ในสินค้าทุกชนิดเมื่อเทียบกับประเทศอื่น แต่ทุกประเทศก็จะมีสินค้าชนิดหนึ่งที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าอื่นที่ผลิตได้ เดวิด ริคาร์โด เริ่มต้นหลักการอย่างพื้นฐานกับประเทศ 2 ประเทศ และสินค้า 2 ชนิดโดยให้แรงงานเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ (ความสามารถวัดต้นทุนการผลิตโดยดูจากจำนวนแรงงานที่ใช้หรือชั่วโมงการทำงาน) และแนวทางการค้าระหว่างประเทศจะเป็นไปตามทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบได้ต้องอยู่ภายใต้ข้อสมมติดังต่อไปนี้ 1) ต้นทุนการผลิตสินค้าคงที่ 2) การค้าระหว่างประเทศเป็นไปโดยเสรีรวมทั้งไม่มีค่าขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ 3) ไม่มีการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตไปยังต่างประเทศ

ต่อมานักเศรษฐศาสตร์ชาวสวีเดน 2 ท่าน ชื่อ อีรี เฮกเชอร์ (Eli Heckscher) และ เบอ์ทิล โอห์ลิน (Bertil Ohlin) ได้สร้างแนวคิดเกี่ยวกับ ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศสมัยใหม่ (Heckscher-Olin Theory) เพื่ออธิบายว่าทำไมแต่ละประเทศจึงมีความแตกต่างในด้านทุนการผลิตและราคาของสินค้าระหว่างประเทศ และให้แนวคิดว่าการค้าเกิดจากการที่แต่ละประเทศมีปริมาณทรัพยากรการผลิตที่แตกต่างกัน และสิ่งที่ทำให้เกิดความแตกต่างในราคาเปรียบเทียบก่อนการค้าคือ

ความแตกต่างในกรรมสิทธิ์ของปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ (Factor Endowments) และราคาปัจจัยการผลิต (Factor Price) ระหว่างประเทศต่างๆ ดังนั้นเมื่อแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน โดยเปรียบเทียบ ในปริมาณของทรัพยากรการผลิตหรือปัจจัยการผลิตระหว่างประเทศแล้ว ต้นทุนการผลิตโดยเปรียบเทียบจะต้องเปลี่ยนแปลงไปด้วย อีกทั้งในการผลิตสินค้าแต่ละชนิด มีการใช้ปัจจัยต่างๆ ในการผลิตในสัดส่วนที่แตกต่างกัน จึงทำให้ต้นทุนการผลิตโดยเปรียบเทียบแตกต่างกันด้วย

ทรัพยากรทางกายภาพ

ทรัพยากรทางกายภาพ (physical resource) เป็นทรัพยากรที่มีลักษณะทางกายภาพที่ธุรกิจมีไว้เพื่อใช้ในการดำเนินงานก่อให้เกิดประโยชน์แก่ธุรกิจ เช่น เครื่องจักร เครื่องมือด้านการผลิต อุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ (Barney, 2002; Forsman, 2004) ในยุคที่มีการแข่งขันทางธุรกิจสูง ทำให้ธุรกิจต่างมุ่งปรับตัวเองให้สามารถดำรงอยู่ในสภาวะการแข่งขันสูงได้ โดยมุ่งเน้นในเรื่องของการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยมีการใช้กลยุทธ์ที่หลากหลายเพื่อนำเอาทรัพยากรที่มีอยู่ของธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรทางกายภาพมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งการประกอบธุรกิจจำเป็นต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ช่วงในการดำเนินงานและอำนวยความสะดวกแก่พนักงานที่ทำหน้าที่นั้น ๆ โดยองค์กรธุรกิจประเภทอุตสาหกรรมจะเน้นในเรื่องของเครื่องมือและเครื่องจักรที่ช่วยในการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้า รวมถึงยังต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การผลิตสินค้ามีประสิทธิภาพ สามารถรองรับการกับการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาและทันต่อความต้องการของตลาดในอนาคต

การลงทุนในเทคโนโลยีหรือนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้อย่างต่อเนื่องและเหมาะสมเป็นปัจจัยที่ทำให้ธุรกิจมีการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิต สร้างนวัตกรรม และกระบวนการใหม่ ๆ ซึ่งจะทำให้ธุรกิจมีความได้เปรียบในการแข่งขัน (Alvarez, 2003; Craig, 1999; Stottinger & Hoizmuller, 2002; Wignaraga, 2002) นอกจากนี้ธุรกิจยังต้องการมีการแข่งขันด้านความเร็วเพื่อทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของตลาดการพัฒนาศักยภาพในทุก ๆ ด้านอย่างต่อเนื่องโดยภาครัฐและเอกชนรวมทั้งกลุ่มของธุรกิจต้องร่วมมือกันอย่างจริงจังที่จะให้การสนับสนุนทั้งด้านเงินทุน การพัฒนาความรู้ ความสามารถของบุคลากร ในส่วนของธุรกิจเองจะต้องให้ความสำคัญกับการร่วมกันคิด ร่วมกันพัฒนา ร่วมมือช่วยเหลือซึ่งกันและกันในรูปแบบของเครือข่ายธุรกิจ (Bhattacharyya, 2001; foundation, 2002; Porter, 1998a) ความหมาย เทคโนโลยี การพัฒนา วิทยาศาสตร์ นวัตกรรม และวิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยี (Technology) มาจากภาษากรีกว่า Technologia แปลว่า การกระทำอย่างมีระบบ หมายความว่า การนำเอาความรู้ แนวความคิด ประสบการณ์ วิธีการที่เป็นระบบระเบียบ รวมทั้งผลิตผลด้าน ทฤษฎี และ ผลิตผลด้าน วิศวกรรม พจนานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2546 : 538) ได้อธิบายไว้ว่า

เทคโนโลยี หมายถึงวิทยาการที่เกี่ยวกับศิลปะในการนำเอาวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติและอุตสาหกรรมหรือหมายถึงการประยุกต์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์มาใช้เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ และก่อให้เกิดวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร แม้กระทั่งองค์ความรู้ นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้การดำรงชีวิตของมนุษย์ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น การพัฒนา (Development) พจนานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2546 : 779) ได้ อธิบายไว้ว่าการท าให้เจริญขึ้น หรือ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น ถ้าเปลี่ยนแปลงไป ในทางที่ไม่ดีก็ไม่เรียกว่าการพัฒนา ขณะเดียวกันการพัฒนามิได้หมายถึงการเพิ่มขึ้นของสิ่งอำนวยความสะดวก หรือ รายได้ของประชาชนเท่านั้น แต่หมายความรวมถึงการเพิ่มความพึงพอใจและเพิ่มความสุขของประชาชนด้วย วิทยาศาสตร์ (Science) พจนานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2546 : 1075) ได้ อธิบายไว้ว่า ความรู้ที่ได้โดยการสังเกตและค้นคว้าจากปรากฏการณ์ธรรมชาติแล้วจัด บันทึกรวบรวมอย่างเป็น ระเบียบ หรือ วิชาที่สืบค้นหาความจริงเกี่ยวกับธรรมชาติโดยใช้กระบวนการ แสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ โดยอาศัยการ สังเกต การทดลอง รวบรวมข้อมูล แปล ความหมายข้อมูลและสรุปผลข้อมูล ซึ่งนักการศึกษา วิทยาศาสตร์มองส่วนประกอบที่มีอยู่ในวิทยาศาสตร์ ว่า ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบด้านความรู้ องค์ประกอบด้านกระบวนการและองค์ประกอบ ด้านเจตคติ นวัตกรรม (Innovation) พจนานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2546 : 565) ได้ อธิบายไว้ว่า นวัตกรรม เป็นสิ่งที่ท ำขึ้นใหม่หรือแปลกจากเดิมซึ่งอาจจะเป็นความคิด วิธีการ หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือ หมายถึง การน ำสิ่งใหม่ ๆ อาจเป็นแนวความคิด หรือ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่ ยังไม่เคยมีใช้ มาก่อนหรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและได้ผลดีมี ประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงาน ได้ด้วย วิศวกรรมศาสตร์(Engineering) พจนานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2546 : 1081) ได้ อธิบายไว้ว่า วิชาที่เกี่ยวกับการ น ำความรู้ทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ธรรมชาติมา ประยุกต์ใช้ หรือ Encyclopedia Americana ได้ให้ค ำจำกัดความไว้ว่า “Engineering” เป็นอาชีพที่ เกี่ยวข้องโดยชัดเจน กับวิทยาศาสตร์ของการวางแผนการออกแบบการสร้าง และการใช้งานอย่างถูก หลักเศรษฐศาสตร์ของ สิ่งก่อสร้างหรือเครื่องจักร หรือการคิดประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ การ สร้าง ให้ เกิดขึ้น จะเห็นได้ว่าการให้ความหมายที่กล่าวมาทั้งหมดนั้น จะเกี่ยวข้องกับการใช้องค์ ความรู้เพื่อ การสืบค้น การค้นหา การออกแบบ การสร้าง การประดิษฐ์คิดค้น เพื่อให้ได้สิ่งที่ตอบสนอง ความ ต้องการของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อว่า เทคโนโลยีกับการพัฒนา มาใช้ร่วมกันก็จะได้ ความหมายว่าการนำวิทยาการศิลปะมาประยุกต์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ใช้เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ และ ก่อให้เกิด วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร แม้กระทั่งองค์ความรู้ นวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อให้การ ดำรงชีวิตของมนุษย์มี ความสะดวกและมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือเจริญยิ่งขึ้นเป็นที่พึง

พอใจและเพิ่มความสุขให้กับ มนุษย์ ความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จากความหมายของวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรม ข้างต้นจะเห็นได้ว่ามีส่วน ที่เป็นข้อแตกต่างและส่วนที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน ซึ่งสามารถอธิบายและแสดงภาพความสัมพันธ์ได้

ความสำคัญเทคโนโลยีและการพัฒนา จากความหมายของ เทคโนโลยีและการพัฒนา ดังกล่าวท าให้เข้าใจได้ว่าเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นและมี ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการค ารงชีวิต เพราะเทคโนโลยีได้เข้ามาเสริมปัจจัยพื้นฐานการค ารงชีวิตอย่าง มากมาย เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ดังนั้นการกล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสามารถบอก เป็นด้านๆ ได้ดังนี้ 1. เทคโนโลยีช่วยสร้างที่พักอาศัย ท ำให้มีความสะดวกสบายน่าอยู่ ได้สิ่งปลูกสร้างเป็นไปตามความต้องการ 2. เทคโนโลยีช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิต 3. เทคโนโลยีช่วยพัฒนาสังคม 4. เทคโนโลยีช่วยรักษาคุณค่าทางโภชนาการด้านอาหาร แปรรูปอาหาร ผลิตอาหารได้ตามความ ต้องการ 5. เทคโนโลยีท ำให้ระบบการผลิตสามารถผลิตสินค้าได้เป็นจ านวนมาก มีราคาถูกลง สินค้าได้คุณภาพ 6. เทคโนโลยีท ำให้มีการติดต่อสื่อสารกันได้สะดวก รวดเร็วตลอดเวลา 7. เทคโนโลยีท ำให้การศึกษา มีสื่อ อุปกรณ์ รูปแบบ วิธีการ และช่องทางการเรียนรู้ที่หลากหลาย 8. เทคโนโลยีช่วยเผยแพร่สร้างเสริมและค ารงไว้ด้านศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม และ 9. เทคโนโลยีช่วยให้ได้รับความสะดวกในการประกอบอาชีพและการดำเนินธุรกิจ เป็นต้น อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ในทุกๆด้านที่ได้กล่าวมานั้นมีทั้งคุณประโยชน์และผลกระทบต่อการ ค ารงชีวิต จากเทคโนโลยีทั้งสิ้น ดังนั้นการให้ความส าคัญในการเรียนรู้ในแต่ละด้านเป็นสิ่งที่มีความจ ำเป็นอย่าง ยิง ในที่นี้จะอธิบายในหน่วยเนื้อหาบทต่อๆไป ลักษณะประกอบของเทคโนโลยี การอธิบายลักษณะประกอบของเทคโนโลยีหากพิจารณาวิเคราะห์จากความหมายสามารถอธิบาย ลักษณะประกอบของเทคโนโลยีได้ 3 ลักษณะดังนี้ 1. เทคโนโลยีในลักษณะเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เป็นเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดความสะดวกใน การประกอบการทำงานอาชีพหรือการค ารงชีวิตมนุษย์เช่น เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ทางด้านการเกษตร ด้านอุตสาหกรรม ด้านการสื่อสาร ด้านการศึกษา ด้านการแพทย์ เป็นต้น -5- 2. เทคโนโลยีในลักษณะที่เป็นนามธรรม วิธีการและกระบวนการ เป็นความรู้ต่างๆที่ได้รวบรวมไว้อย่าง เป็นระบบ เพื่อน ำไปสู่ผลในทางปฏิบัติโดยเชื่อว่าเป็นกระบวนการที่น่าเชื่อถือและน ำไปสู่การแก้ปัญหาต่างๆได้ เช่นวิธีการและกระบวนการถนอมอาหาร การแปรรูปอาหาร การท ายาสมุนไพร กระบวนการในการจัดการ เรียนรู้ ที่มีคุณภาพหรือกระบวนการบริหารจัดการ เป็นต้น 3. เทคโนโลยีในลักษณะโปรแกรมต่างๆ เป็นเทคโนโลยีที่ต้องใช้ระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งมีการท างานเป็น ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ (Hardware) กับโปรแกรม (software)

ความสลับซับซ้อนของเทคโนโลยี (Technological complex)

การวิเคราะห์การจัดสรรปัจจัยการผลิต จะมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น เมื่อผลิตภัณฑ์เหมือนกัน อาจจะใช้วิธีการผลิตที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น เรื่องแรงงานและทุนของประเทศแคนาดา มีการผลิตสินค้าโดยอาศัยปัจจัยการผลิตด้านทุนเป็นหลัก เนื่องจากเครื่องจักรมีราคาสูงกว่าค่าจ้างแรงงานและในทางตรงกันข้าม ประเทศอินเดียผลิตข้าวสาลีใช้เครื่องจักรจำนวนน้อยกว่า แต่มีการใช้แรงงาน ซึ่งมีราคาสูงกว่า แต่การจะเปรียบเทียบจากต้นทุนปัจจัยการผลิตว่าประเทศใดผลิตสินค้าได้ถูกกว่า เป็นเรื่องค่อนข้างยาก เพราะสินค้าชนิดเดียวกันขึ้นอยู่กับวิธีการผลิต สินค้าชนิดเดียวกันอาจใช้วิธีมากกว่า 1 วิธี

การบริหารงานยุคเทคโนโลยีกับธุรกิจ SMEs

องค์การที่ประยุกต์การใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้เกิดประโยชน์มหาศาล เนื่องจากสามารถลดกำลังคนในการปฏิบัติงาน โดยให้พนักงานมีเวลาในการวิเคราะห์ ทบทวนงาน สะดวกต่อการติดต่อสื่อสารและติดตามงาน ช่วยลดพื้นที่ในการจัดเก็บแฟ้มข้อมูลและช่วยให้การทำงานเร็วขึ้น โดยเฉพาะลักษณะงานที่ต้องปฏิบัติเป็นประจำ สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจัดการประมวลผลเพื่อสืบค้นข้อมูล ได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

การจัดเก็บข้อมูลในลักษณะข้อมูลดิจิทัลได้ก่อให้เกิดประโยชน์เต็มที่ หากจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบความรู้ หรือเป็นบทสรุปเชิงวิเคราะห์จะให้ประโยชน์ได้มากกว่า การจัดเก็บเฉพาะข้อมูลข่าวสารที่ผ่านการกระบวนการวิเคราะห์ ตีค่า และประมวลผล ผู้บริหารควรให้ความสำคัญต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน ด้วยการจัดการระบบเครือข่ายในรูปของ LAN หรือจะขยายเครือข่ายให้ทั่วทั้งองค์กรและใช้ได้หลายหน้าที่ ทั้งการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เช่น การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูล และระบบอินเทอร์เน็ต ในการพัฒนาของระบบจะช่วยให้การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารภายใน องค์กร ได้เป็นอย่างดี (<http://www.thaifanchisecenter.com/cocument/show.php:doculD=611>) นอกจากนี้การใช้คอมพิวเตอร์แทนเครื่องพิมพ์ดีดจะต้องมีกระบวนการทำงานที่ยังคงต้องใช้สมองของมนุษย์เช่นเดิม แต่คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศจะจัดการกระบวนการได้อย่างมีประสิทธิภาพต้องเป็นกระบวนการที่นิ่งและมีมาตรฐานในระดับที่ดีโดยจะต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมจะต้องมีการเตรียมความพร้อมในทุก ๆ ด้าน ซึ่งสำคัญคือ การจัดการธุรกิจที่ต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารซึ่งเป็นพื้นฐานทางการบริหารที่สำคัญ ซึ่งจะต้องมีความสะดวก รวดเร็วและง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลหรือการเผยแพร่จึงจะทำให้ผู้ประกอบการผู้ใช้ ขั้นตอนการทำงาน และฐานข้อมูลต่างๆ

เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติการ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ผู้บริหารมีการวางแผน การควบคุม และการตัดสินใจ นำไปสู่การบรรลุเป้าหมายขององค์กร ซึ่งจะทำให้องค์กรได้เปรียบ ในการแข่งขัน อันเนื่องมาจากการให้ความสำคัญและการจัดเตรียมสารสนเทศที่ถูกต้อง ดังนั้น ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน กับ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนระบบการจัดการของ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ประเภทอุตสาหกรรม) ในภาคใต้ จึงเป็นการสร้างความเข้าใจ กับผู้ประกอบการเกี่ยวกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และการพัฒนาขีดความสามารถด้านการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปรับตัวเข้าสู่การแข่งขัน จากการสำรวจพบว่าผู้ใช้สารสนเทศมา สนับสนุนระบบการจัดการของ SMEs ประเภทอุตสาหกรรมอาหารในภาคใต้พบว่า ผู้ประกอบการ มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ระหว่างเจ้าของและผู้บริหารงานมากขึ้น ประสบการณ์ทำงานที่ยาวนาน ขึ้นทำให้เกิดความเข้าใจในการดำเนินธุรกิจและผู้ประกอบการมีการศึกษาสูงขึ้น(ในระดับปริญญา ตรีซึ่งเป็นผลมาจากระบบการศึกษาที่เปิดโอกาสมากขึ้น) สตรีเริ่มมีบทบาททางธุรกิจมากขึ้น การ จัดการภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น และเริ่มมีบทบาททางธุรกิจมากขึ้นในการจัดการภาคอุตสาหกรรม มากขึ้นอันเนื่องมาจากการนำเทคโนโลยีมาช่วยให้การใช้งานซึ่งได้ประสบการณ์ในช่วงที่อยู่ในวัย ศึกษาเล่าเรียน

ลักษณะของกิจการ พบว่า เป็นเจ้าของคนเดียวไม่จดทะเบียนพาณิชย์ เนื่องจากการจัดตั้ง ค่อนข้างง่าย และดำเนินธุรกิจมาเป็นระยะเวลา 6-10 ปี ช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่ธุรกิจเข้าสู่ ภาวะการตัดสินใจที่จะดำเนินธุรกิจแบบเดิมหรือมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งโรงงานในภูมิกานนี้มักเป็น โรงงานขนาดเล็ก ผู้ประกอบการมีความรู้เกี่ยวกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนโดยรวมอยู่ในระดับ น้อย เป็นผลมาจากการเป็นวิสาหกิจมักเข้าใจว่าตนเองไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว นอกจากนี้ผู้ประกอบการประเมินความพร้อมการใช้เทคโนโลยีในปัจจุบัน ประกอบด้วย การนำเทคโนโลยีมาใช้ และการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับไม่เกิน ร้อยละ 50.0 แสดงให้เห็นว่ามีการนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการจัดการเกี่ยวกับการผลิต การเงิน และอื่น ๆ เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประกอบธุรกิจ ประกอบกับมี โปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดังกล่าวที่สามารถใช้งานได้ รวมทั้งการเชื่อมโยง โครงข่ายของภาครัฐได้สะดวกขึ้น

ผู้ประกอบการต้องการให้หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พบว่ามีกิจกรรมที่มีการบริหารในด้านต่าง ๆ เช่น การบริหารจัดการ การบริหารการเงิน และ กิจกรรมด้านการตลาดและบัญชี ซึ่งมีการเรียกร้องขอความช่วยเหลือจากภาครัฐ แสดงว่าหน่วยงาน ภาครัฐยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมได้อย่าง ชัดเจนและเป็นรูปธรรม

การเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนคือการเปลี่ยนแปลงทั้งขนาดและฐานการผลิต ทำให้เกิดการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น ลักษณะการผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของภาคใต้มีขนาดเล็กซึ่งตอบสนองต่อชุมชน หรือเป็นซัพพลายเออร์ให้วิสาหกิจขนาดใหญ่ การควบคุมต้นทุนการผลิตให้ต่ำลงจึงจะสามารถแข่งขันได้ ส่งผลให้มีการนำเทคโนโลยีมาช่วย ศักยภาพของผู้ประกอบการทั้งทางด้านความรู้ ศักยภาพของผู้ประกอบการทั้งด้านความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ทำให้การพัฒนาผู้ประกอบการทางด้านเทคโนโลยียังขาดความรู้ในด้านเทคโนโลยีอย่างมาก ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องกำหนดแนวทางการพัฒนาให้ชัดเจนมากขึ้นตอบสนองความต้องการ และครอบคลุมโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนการดำเนินการของวิสาหกิจกลุ่มดังกล่าว ภาวกลางและขนาดย่อมในภาคใต้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้คือ (1) เป็นวิสาหกิจขนาดย่อมและรูปแบบการจดทะเบียนจัดตั้งเป็นเจ้าของคนเดียวจดทะเบียนพาณิชย์ซึ่งส่งผลต่อการหาแหล่งเงิน (2) ช่วงระยะเวลาการดำเนินธุรกิจอยู่ที่ผู้ประกอบการตัดสินใจว่าควรปรับเปลี่ยนธุรกิจอย่างไร หรือควรออกจากธุรกิจ และ (3) การนำเทคโนโลยีมาใช้อยู่ในระดับน้อยเนื่องจากผู้ประกอบการไม่มีความรู้เพียงพอในการแก้ไขระบบ ไม่นำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ ขาดการเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสาร

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในงานธุรกิจ

1.การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานธุรกิจการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศกับระบบงานในองค์กรและงานด้านบริหารในโลกยุคใหม่มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง ทำให้การค้าและการดำเนินธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงองค์กรต่างๆเริ่มพยายามเปลี่ยนแปลงให้ก้าวทันสู่ยุคของการค้ารูปแบบใหม่ โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเพิ่มช่องทางการค้าขายการตลาดและบริการ ไปสู่กลุ่มลูกค้าทั้งเก่าและใหม่ เป็นการสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า คำว่า "อีคอมเมิร์ซ" จัดเป็นทางเลือกหนึ่งที่ช่วยให้องค์กร ได้เปรียบคู่แข่ง

2.ความหมายของอีคอมเมิร์ซ (E-Commerce) หรือชื่อที่แปลเป็น ไทยว่า "พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์" หมายถึงการดำเนินธุรกิจซื้อขายโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ E-Business หมายถึง การทำกิจกรรมทุกอย่างทุกขั้นตอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีขอบเขตที่กว้างกว่าอีคอมเมิร์ซที่เป็นการดำเนินธุรกิจ โคนอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคมเป็นโครงสร้างพื้นฐานเพื่อให้สามารถติดต่อสื่อสารกับลูกค้า ค้นหาข้อมูลหรือทำงานร่วมกันได้

ความเป็นมาของอีคอมเมิร์ซ ปัจจุบันมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างบริษัทด้วยการใช้ระบบไปรษณีย์ และอีกหลายบริษัทใช้วิธีการป้อนข้อมูลลงในโปรแกรมแบบฟอร์มธุรกิจไม่ว่าจะเป็นใบสั่งซื้อใบส่งสินค้าใบเสร็จรับเงินและจัดพิมพ์ข้อมูลออกทางเครื่องพิมพ์ จึงจัดส่งแบบฟอร์มนั้นหรือใช้วิธีส่งแฟกซ์ ทำให้บริษัทต้องสูญเสียเวลามากมายในการใช้ระบบแบบเดิม

อีคอมเมิร์ซ เป็นเรื่องทีละเอียดอ่อน การตัดสินใจลงทุนในธุรกิจประเภทนี้ จะต้องวางแผนให้รัดกุม เพราะในปัจจุบันมีคู่แข่งเข้ามาในธุรกิจมาก เพราะนักลงทุนสามารถเปิดธุรกิจได้ง่ายและกำลังอยู่ในความสนใจของคนรุ่นใหม่

ต่อมายุคการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์(EDI)จึงได้มีแนวคิดที่จะทำให้คอมพิวเตอร์ช่วยการค้าทั้งสองฝ่ายแลกเปลี่ยนเอกสารกันทางอิเล็กทรอนิกส์ได้โดยตรง คือ คอมพิวเตอร์ของฝ่ายหนึ่งจัดส่งเอกสารต่างๆที่เคต้องพิมพ์ลงไปในเอกสารนั้นไปให้คอมพิวเตอร์ของอีกฝ่ายหนึ่ง ในรูปข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยผ่านระบบเครือข่ายหรือเน็ตเวิร์กแบบที่จัดสร้างขึ้น โดยเฉพาะ หรือส่งผ่านสายโทรศัพท์ซึ่งช่วยเพิ่มความเร็วในการทำงานได้มาก แต่ปัญหาที่ตามมาคือ ไม่มีเอกสารที่อยู่บนกระดาษเป็นหลักฐานให้เซ็นชื่อกำกับเหมือนก่อนวิธีแก้ไขปัญหาคือ ปัญหาแรกอาจต้องมีการเข้ารหัสพิเศษก่อนจะส่งข้อมูล เพื่อยืนยันได้ว่าผู้ที่เข้ารหัสก็คือฝ่ายที่เป็นคู่ค้าไม่ใช่บุคคลอื่น ส่วนปัญหาข้อสองที่โปรแกรมไม่สามารถใช้งานในรูปแบบเดียวกันได้นั้น มีการวางมาตรฐานในการวางข้อมูลระหว่างกันให้เป็นระบบที่เรียกว่า ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ หรือระบบ EDI (Electronics Data Interchange)แต่การนำระบบ EDI มาใช้ยังได้รับความนิยมน้อยเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการวางระบบ และดำเนินงานสูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการที่จะให้คอมพิวเตอร์ของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง สามารถรับส่งข้อมูลกันได้อย่างราบรื่นยังมีฝ่ายที่เกี่ยวข้องมากขึ้นเท่าไรความยุ่งยากซับซ้อน ที่ตามมาก็มากขึ้น ทำให้มีใช้กันเฉพาะในวงการอุตสาหกรรมหรือการค้าเฉพาะทางที่มีผู้เกี่ยวข้องเพียงไม่กี่ฝ่ายเท่านั้น เช่น ด้านอุตสาหกรรม รถยนต์ ปัจจุบันระบบอินเทอร์เน็ตเป็นที่นิยมแพร่หลาย แนวคิดในการแลกเปลี่ยนข้อมูล เพื่อการค้าระหว่างคอมพิวเตอร์ของแต่ละธุรกิจที่เกี่ยวข้องโดยตรงนั้นก็เกิดขึ้น โดยแทนที่ระบบ EDI ซึ่งเป็นระบบของธุรกิจขนาดใหญ่ แต่กลายเป็นระบบการซื้อขายในระดับของผู้บริโภคทั่วไปโดยตรง ใครมีคอมพิวเตอร์สามารถต่อระบบอินเทอร์เน็ตก็สามารถเข้าร่วมกันกระบวนการค้าอิเล็กทรอนิกส์ได้ทันทีการค้าทางอิเล็กทรอนิกส์บนอินเทอร์เน็ตสามารถทำได้ง่ายกว่า เพราะการเปลี่ยนแปลงทางด้านซอฟต์แวร์ที่ใช้งาน โปรแกรมสำหรับเรียกดูข้อมูล เช่น โปรแกรม Internet Explorer สามารถทำงานได้ค่อนข้างหลากหลาย และพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

ประโยชน์ของอีคอมเมิร์ซ (E-Commerce)ประโยชน์ของอีคอมเมิร์ซต่อบุคคล มีดังนี้

1. มีสินค้าและบริการราคาถูกจำหน่าย
2. ทำให้ลูกค้ามีทางเลือกมากขึ้น
3. สามารถทำธุรกรรมได้ตลอด 24 ชั่วโมง
4. ทราบข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบริการได้ในเวลาที่รวดเร็ว
5. ทำให้ลูกค้าสามารถเลือกสินค้าตรงตามความต้องการมากที่สุด
6. สนับสนุนการประมูลเสมือนจริงประโยชน์ของอีคอมเมิร์ซต่อองค์กรธุรกิจ มีดังนี้

- 1.ขยายตลาดในระดับประเทศและระดับโลก
 - 2.ทำให้บริการลูกค้าได้จำนวนมากทั่วโลกด้วยต้นทุนที่ต่ำ
 - 3.ลดปริมาณเอกสารเกี่ยวกับการสร้าง การประมวล ได้ถึงร้อยละ 90
 - 4.ลดต้นทุนการสื่อสารโทรคมนาคม เพราะอินเทอร์เน็ตราคาถูกกว่าโทรศัพท์
 - 5.ช่วยให้บริษัทขนาดเล็กสามารถแข่งขันกับบริษัทขนาดใหญ่ได้ประโยชน์ของอีคอมเมิร์ซ
- ต่อสังคม มีดังนี้

- 1.ขยายตลาดในระดับประเทศและระดับโลก
 - 2.ทำให้บริการลูกค้าได้จำนวนมากทั่วโลกด้วยต้นทุนที่ต่ำ
 - 3.ลดปริมาณเอกสารเกี่ยวกับการสร้าง การประมวล ได้ถึงร้อยละ 90
 - 4.ลดต้นทุนการสื่อสารโทรคมนาคม เพราะอินเทอร์เน็ตราคาถูกกว่าโทรศัพท์
 - 5.ช่วยให้บริษัทขนาดเล็กสามารถแข่งขันกับบริษัทขนาดใหญ่ได้ประโยชน์ของอีคอมเมิร์ซ
- ต่อสังคม มีดังนี้

- 1.สามารถทำงานที่บ้านได้ ทำให้มีการเดินทางน้อยลง การจราจรไม่ติดขัด
- 2.การซื้อขายสินค้าราคาถูกลง คนที่มีฐานะไม่รวยก็สามารถยกระดับมาตรฐานการขายนสินค้าและบริการได้ประโยชน์ต่อระบบเศรษฐกิจ มีดังนี้

- 1.กิจการ SME ในประเทศกำลังพัฒนาอาจได้ประโยชน์จากการเข้าถึงตลาดที่กว้างขวางในระดับโลก

- 2.ทำให้กิจการประเทศที่กำลังพัฒนาสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้
- 3.บทบาทของพ่อค้าคนกลางลดลง

ข้อจำกัดของอีคอมเมิร์ซของจำกัดของอีคอมเมิร์ซด้านเทคนิค มีดังนี้

- 1.ขาดมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับในด้านคุณภาพ ความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือ
- 2.ความกว้างของช่องทางการสื่อสารมีจำกัด
- 3.ซอฟต์แวร์อยู่ระหว่างกำลังพัฒนา
- 4.ต้องการ Web server และ Network Server ที่ออกแบบมาเป็นพิเศษ ข้อจำกัดของอีคอมเมิร์ซด้านกฎหมาย มีดังนี้

- 1.กฎหมายที่สามารถคุ้มครองการทำธุรกรรมข้ามรัฐหรือข้ามประเทศ ไม่มีมาตรฐานที่เหมือนกัน และมีลักษณะที่แตกต่างกัน

- 2.ปัญหาเกิดจากทำธุรกรรม เช่น การส่งสินค้ามีลักษณะแตกต่างจากที่โฆษณาบนอินเทอร์เน็ตข้อจำกัดของอีคอมเมิร์ซด้านธุรกิจ มีดังนี้

- 1.วงจรผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle) จะสั้นลงเพราะการเข้าถึงข้อมูลทำได้ง่ายและรวดเร็ว เกิดคู่แข่งเข้ามาในตลาดได้ง่ายและรวดเร็ว

2.ความพร้อมของภูมิภาคต่างๆในการปรับโครงสร้างเพื่อรองรับการเจริญเติบโตของ E-Commerce มีไม่เท่ากัน

3.ภาษีและค่าธรรมเนียมจากค่าธรรมเนียม E-Commerceจัดเก็บได้ยาก

4.ต้นทุนในการสร้าง E-Commerce แบบครบวงจรต้นทุนสูงข้อจำกัดของอีคอมเมิร์ซด้านอื่นๆ มีดังนี้

1.การให้ข้อมูลที่เป็นเท็จบนอินเทอร์เน็ตมีมาก

2.ยังไม่มีการประเมินผลการดำเนินงาน หรือวิธีการที่ดี ของ E-Commerce เช่น การโฆษณา

3.จำนวนผู้ซื้อ/ผู้ขายที่ได้กำไรหรือประโยชน์จาก E-Commerce ยังมีจำกัดในประเทศไทย

โครงสร้างพื้นฐานของอีคอมเมิร์ซการนำอีคอมเมิร์ซ มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจ จำเป็นต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยี เพื่อใช้เป็นแรงขับเคลื่อนธุรกิจให้สามารถบรรลุถึงเป้าหมายที่วางไว้โดยแบ่งองค์ประกอบหลักได้ 5 ส่วน ดังนี้

1.การบริการทั่วไป เป็นบริการที่ช่วยอำนวยความสะดวกและรวดเร็วให้กับลูกค้า และสมาชิกที่สั่งซื้อสินค้าและบริการ

2.ช่องทางการติดต่อสื่อสาร เป็นช่องทางการติดต่อสื่อสาร เพื่อใช้แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ใช้บริการกับผู้ใช้บริการผ่านทางโครงข่ายโทรคมนาคมได้แก่ EDI,E-mail

3.รูปแบบของเนื้อหา เป็นการจัดรูปแบบของเนื้อหาเพื่อการนำเสนอสินค้าหรือบริการในรูปแบบสื่อประสม ซึ่งผสมผสานระหว่างข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงเข้าด้วยกันแล้วส่งผ่านเว็บ

4.ระบบเครือข่าย เป็นการเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปเข้าด้วยกันโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถสื่อสารกันได้

5.ส่วนประสานผู้ใช้ เป็นส่วนที่ใช้ในการติดต่อระหว่างผู้ใช้บริการผ่านโปรแกรม Web Browser

ประเภทของอีคอมเมิร์ซอีคอมเมิร์ซ สำหรับกลุ่มธุรกิจค้ากำไร สามารถแบ่งตามความสัมพันธ์ทางการตลาดระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายสินค้าหรือบริการ แบ่งออกได้ 6 ประเภท ดังนี้

1.แบบธุรกิจกับธุรกิจ (B2B : Business-to-Business)เป็นการทำธุรกรรมการค้าระหว่างผู้ประกอบการกับผู้ประกอบการหรือผู้ดำเนินธุรกิจด้วยกัน เช่น การจัดซื้อ-จัดจ้าง การจัดการสินค้าคงคลัง เทคโนโลยีที่นำมาใช้สนับสนุน ได้ออก SCM เพิ่มความสามารถในการทำกำไร โดยมีการใช้ IT โดยมีการใช้ IT เข้าร่วมตั้งแต่การจัดซื้อชิ้นส่วนวัตถุดิบ จนถึงการส่งมอบสินค้าและบริการ

2.แบบธุรกิจกับผู้บริโภค (B2C : Busniess-to-Commerce)เป็นรูปแบบของการทำธุรกรรมทางการค้าระหว่างผู้ประกอบการกับผู้บริโภคโดยตรง โดยใช้รูปแบบการดำเนินงานและเทคโนโลยีที่

ช่วยสนับสนุน ปัจจุบันจะพบเห็นธุรกิจแบบนี้มาก กิจกรรมการซื้อขายแบบนี้ บริษัทหรือร้านค้าจะเปิดเว็บไซต์ เพื่อให้ลูกค้าเข้ามาเลือกซื้อ

3.แบบผู้บริโภคกับผู้บริโภค (C2C : Consumer-to-Consumer)เป็นรูปแบบการทำธุรกรรมทางการค้าระหว่างผู้บริโภคกับผู้บริโภคโดยตรง โดยใช้รูปแบบการดำเนินงานและเทคโนโลยีเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนระหว่างกัน ส่วนใหญ่เป็นสินค้าประเภทมือสอง

4.แบบผู้บริโภคกับธุรกิจ (C2B : Consumer-to-Business)เป็นรูปแบบของการทำธุรกรรมทางการค้าระหว่างผู้บริโภคกับผู้ประกอบการ โดยผู้บริโภคได้มีการจัดตั้งเป็นกลุ่มสมาชิกหรือสหกรณ์ ดำเนินการกับผู้ประกอบการในนามของกลุ่มสมาชิกหรือสหกรณ์ที่ใช้สื่ออินเทอร์เน็ต

5.แบบธุรกิจกับรัฐบาล (B2G : Business-to-Government)เป็นรูปแบบการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการโดยตรงจากผู้ค้ากับรัฐบาล ซึ่งรูปแบบที่ใช้ในเมืองไทยคือ การประมูลขายสินค้าให้กับภาครัฐ (E-Auction) และรูปแบบการให้บริการออนไลน์

6.แบบ โมบายคอมเมิร์ซ (Mobile Commerce)เป็นรูปแบบการค้าในระบบไร้สาย เช่น บริการดาวน์โหลดริงโทนผ่านโทรศัพท์มือถือ

ขั้นตอนการค้าแบบอีคอมเมิร์ซการทำการค้าทางธุรกิจในระบบอีคอมเมิร์ซ (E-Commerce) มีขั้นตอน 4 ขั้นตอน ดังนี้

1.แนะนำสินค้า/บริการด้วยการออกแบบและจัดทำเว็บไซต์ โดยจัดทำขึ้นเองหรือใช้บริการจากบริษัทที่รับออกแบบและจัดทำเว็บไซต์ การทำเว็บไซต์เป็นเครื่องหลัก ในการทำตลาดอีคอมเมิร์ซที่สำคัญ

2.สั่งซื้อสินค้าและบริการ เมื่อผู้ซื้อพบสินค้าหรือบริการที่ต้องการก็จะดูรายละเอียดปลีกย่อยที่เกี่ยวข้องว่าสินค้าหรือบริการเป็นอย่างไร ชำระสินค้าหรือบริการได้โดยวิธีใดบ้าง

3.การชำระค่าสินค้าหรือบริการทางอินเทอร์เน็ต เมื่อรายการสินค้าหรือบริการถูกส่งไปตามทางเลือกของระบบอีคอมเมิร์ซที่ผู้ขายได้จัดทำไว้ ซึ่งอาจเป็นการรับพัสดุแบบพนักงานเก็บเงิน การจ่ายค่าสินค้าหรือบริการด้วยบัตรเครดิต หรือทางเลือกอื่นๆ

4.การจัดส่งสินค้าหรือบริการหลังจากที่มีการตกลงวิธีการชำระค่าสินค้า หรือบริการและวิธีการจัดส่งแล้ว ผู้ขายก็จะเป็นผู้จัดส่งสินค้าหรือบริการด้วยวิธีที่ตรงกันไว้เป็นอันเสร็จขั้นตอนการทำการค้าในระบบอีคอมเมิร์ซ

Small and Medium sized Enterprises (SMEs) หรือในชื่อเรียกแบบไทยๆ ว่า "ธุรกิจขนาดเล็กและกลาง" แต่คนส่วนใหญ่กลับเรียกว่า "ธุรกิจขนาดกลางและย่อม" ธุรกิจนี้ได้รับการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์อย่างมากในช่วงที่เศรษฐกิจซบเซา ธุรกิจขนาดกลางและย่อมกลายเป็นความหวังใหม่ในการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจ ของประเทศให้ดีขึ้นและเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของพรรคการเมือง สำหรับหาเลือกในการเลือกตั้งครั้งที่ผ่านมา การที่ธุรกิจขนาดกลางและย่อม

ได้รับความสนใจ เนื่องจากแนวความคิดที่เปลี่ยนไปของพนักงานจากที่ต้องการทำงาน ในบริษัทที่มั่นคงมาเป็นความคิดที่ต้องการมีกิจการหรือธุรกิจเป็นของตนเอง การลงทุนในธุรกิจขนาดกลางและย่อมนี้ไม่สูงมากนักทำให้การเริ่มต้นธุรกิจ สามารถทำได้ไม่ยากนักและในส่วนของสถาบันการเงินที่ให้ความสนับสนุน ในการลงทุนก็มีความเสี่ยงที่ลดลง ในส่วนนี้จึงขอนำเสนอเรื่องราวอีกมุมหนึ่งของ SMEs กับเทคโนโลยีสารสนเทศ ในยุคที่ไอทีมีผลกระทบต่อทุกสิ่งทุกอย่าง

เทคโนโลยี...เครื่องมือสำหรับ SMEs

ปัญหาหนึ่งของผู้ประกอบการขนาดกลางและย่อมในอดีตคือผู้ประกอบการมักคือ ความคิดของตนเองเป็นใหญ่และยึดติดกับรูปแบบความสำเร็จในอดีต รวมทั้งการไม่ยอมรับและไม่ใช้เทคโนโลยีช่วยในการดำเนินการ สิ่งเหล่านี้ทำให้ธุรกิจขนาดกลางและย่อมในอดีตมีความเสียเปรียบในการแข่งขันมาก แต่สำหรับผู้ประกอบการ SMEs ในปัจจุบันส่วนใหญ่ตระหนักแล้วว่าเทคโนโลยีต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องมือทางการสื่อสารและอิเล็กทรอนิกส์สามารถช่วยอำนวยความสะดวก และลดปัญหาในการดำเนินธุรกิจได้มาก ดังนั้นอุปกรณ์เทคโนโลยีต่างๆ เกินกว่าครึ่งหนึ่งเช่น โทรศัพท์ โทรสาร เครื่องคอมพิวเตอร์อยู่ในกลุ่มธุรกิจขนาดกลางและย่อม อย่างไรก็ตามเครื่องอุปกรณ์หรือเทคโนโลยีต่างๆ นั้นเป็นเพียงเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกเท่านั้นไม่ใช่สิ่งรับประกันความสำเร็จหรือล้มเหลว เทคโนโลยีเป็นต้นทุนหนึ่งของการดำเนินธุรกิจ กลุ่มธุรกิจขนาดกลางและย่อมส่วนใหญ่มีความสามารถลงทุนได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นการเลือกใช้เทคโนโลยีจึงต้องเลือกให้ตรงและสอดคล้องกับความต้องการ ในการใช้งานให้มากที่สุดด้วย เช่น การนำเทคโนโลยีมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ในกระบวนการผลิตหรือควบคุมคุณภาพการผลิต ลดความสูญเสียในกระบวนการต่างๆ ให้เหลือน้อยที่สุด ธุรกิจขนาดกลางและย่อมทั่วไปได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ระบบเครือข่าย ระบบฐานข้อมูล โปรแกรมประยุกต์ที่ช่วยในการจัดการ ดำเนินการทั้งทางด้านเอกสารและการวิเคราะห์ รวมทั้งอินเทอร์เน็ตด้วยที่ได้เริ่มมีบทบาทในธุรกิจขนาดกลางและย่อมเพิ่มมากขึ้น รูปแบบของเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ใช้ในธุรกิจขนาดกลางและย่อมมีความหลากหลาย เช่น ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องและลูกค้า ใช้เทคโนโลยีเว็บในการประชาสัมพันธ์สินค้าและบริการของตนเอง ใช้ซอฟต์แวร์ฐานข้อมูลในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ใช้ซอฟต์แวร์ช่วยควบคุมปริมาณสินค้าคงคลัง รวมทั้งใช้ซอฟต์แวร์ในการควบคุมและลดความเสียหายในการผลิต เป็นต้น การที่เทคโนโลยีสารสนเทศส่งเสริมการประกอบธุรกิจขนาดกลางและย่อม และมีบทบาทมากขึ้นเองได้ส่งผลให้เกิดธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ขึ้นใหม่อีกจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจในส่วนของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และบริการที่ปรึกษาต่างๆ ธุรกิจใหม่ที่เกิดขึ้นก็เป็นธุรกิจที่มีขนาดอยู่ในกลุ่มธุรกิจขนาดกลางและย่อมเกือบทั้งสิ้น นอกจากนี้ผู้บริหารในธุรกิจเหล่านี้ยังเป็นกลุ่มคนที่อยู่ในวัยหนุ่มสาวที่สนใจเทคโนโลยีสารสนเทศ

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ใน SMEs

อินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งหนึ่งที่ช่วยจุดประกายให้หลายๆ คน มีความหวังและความฝันที่จะมีธุรกิจเป็นของตนเอง พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เกิดขึ้นจากกระแสการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่มีอัตราการเติบโตอย่างรวดเร็ว และจากอดีตที่พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เคยสร้างความสำเร็จ และโอกาสให้กับคนจำนวนมากอย่าง เช่น เบลล์ คอมพิวเตอร์ ที่เริ่มต้นมาจากกิจการเล็กๆ ที่มีผู้ดำเนินการไม่กี่คน แม้ว่าตัวเลขการเติบโตของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่เป็นไปตามที่มีการพยากรณ์กันไว้ หรือพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไม่ได้สร้างฝันของหลายคนจะเป็นฝันที่ไม่เป็นจริงก็ตาม พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยังเป็นทั้งเครื่องมือ และช่องทางหนึ่งในการประกอบธุรกิจต่างๆ ในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับธุรกิจขนาดกลางและย่อมที่มีต้นทุนการดำเนินการที่จำกัด รูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่กลุ่มธุรกิจขนาดกลางและย่อม สามารถนำไปใช้ได้มีอยู่หลายรูปแบบตามแต่ มุมมองและแนวคิดของผู้บริหาร อาจใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นช่องทางหนึ่งในการดำเนินธุรกิจ การตลาด การให้บริการลูกค้า การบริหารองค์กรและอื่นๆ ก็ตามแต่กลยุทธ์ของแต่ละองค์กรเห็นสมควร ประเทศไทยมีการรณรงค์ มีการส่งเสริมการสร้างรายได้เสริมในลักษณะของกลุ่มต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเกษตรกร หรือกลุ่มอะไรก็ตาม หากกลุ่มเหล่านี้มีความเข้มแข็ง มีผู้นำที่มีความรู้ ความสามารถแล้ว โอกาสที่จะส่งเสริมให้กลุ่มเหล่านั้นกลายเป็นกลุ่มธุรกิจขนาดกลางและย่อมก็เป็นไปได้ แนวโน้มของกลุ่มต่างๆ หลายกลุ่มนั้นมีการพัฒนารูปแบบการดำเนินการ ความยืดหยุ่นกับวิธีหรือรูปแบบการดำเนินการเก่าๆ ลดลง ทำให้มีรูปแบบของการบริหาร การจัดการที่ดีขึ้น มีการประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น หลายกลุ่มมีการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการสร้างช่องทางการตลาดให้กับกลุ่มตัวเองด้วย

คนสร้างงาน งานสร้างคน

คนหรือบุคลากรนับว่าเป็นทรัพยากรที่มีค่าที่สุดขององค์กร เพราะเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือล้มเหลว ขององค์กร แม้ว่าในกลุ่มของธุรกิจขนาดกลางและย่อมนั้นจะไม่สามารถดึงดูดคนที่เก่ง คนที่มีความสามารถสูงเข้ามาทำงานได้เมื่อเทียบกับบริษัทขนาดใหญ่ แต่เชื่อว่าธุรกิจขนาดกลางและย่อมจะไม่สามารถสร้างบุคลากรที่มีคุณภาพได้ ดังนั้นการสร้างบุคลากรที่มีคุณภาพเป็นเรื่องจำเป็นที่ธุรกิจนี้ต้องดำเนินการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องสร้างบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในเรื่องที่รับผิดชอบ และหากทำให้บุคคลเหล่านั้นมีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพได้ก็นับว่าเป็นเรื่องที่ดีมาก การสร้างบุคลากรให้มีคุณภาพนั้น ไม่ใช่จำเป็นว่าบุคคลนั้นจะต้องเก่งได้แต่เริ่มต้นเลย หากมีกระบวนการหรือขั้นตอนการเรียนรู้ที่ดีแล้วก็ย่อมที่จะสามารถสร้างทักษะและคุณภาพให้แก่บุคคลเหล่านั้นได้เช่นเดียวกัน ไม่ใช่ว่าบุคลากรที่มีคุณภาพขึ้นอยู่กับตัวบุคคลอย่างเดียวเท่านั้น กระบวนการในการเรียนรู้ก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน

แหล่งเงินทุนสำหรับธุรกิจ SMEs

การเริ่มต้นทำธุรกิจขนาดกลางและย่อม นั้น หากผู้ประกอบการมีเงินทุนก็สามารถดำเนินการได้โดยไม่มีอุปสรรค แต่สำหรับผู้ที่มีขาดแคลนเงินทุนนั้นจำเป็นต้องหาแหล่งเงินทุน อาจจะเป็นเงินกู้ทั้งในและนอกระบบ หรือขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ส่งเสริมก็ได้ รูปแบบหนึ่ง que เริ่มเป็นที่รู้จักในฐานะของแหล่งเงินทุนคือรูปแบบของเงินร่วมลงทุน หรือบางครั้งก็เรียกว่ากองทุน Venture Capital หรือ VC เงินร่วมลงทุนนั้นเป็นเงินที่ให้กับผู้ประกอบการในการดำเนินกิจการในช่วงเริ่มต้น แตกต่างจากเงินกู้คือ โดยที่ผู้ประกอบการไม่จำเป็นต้องรับผิดชอบหรือชดเชยหากธุรกิจนั้นไม่ประสบความสำเร็จ สิ่งที่ผู้ร่วมลงทุนจะได้คือการเป็นการเป็นหุ้นส่วนและสามารถสร้างรายได้จากการขายหุ้นเมื่อธุรกิจที่ลงทุนนั้นประสบความสำเร็จหรือเติบโตขึ้น ดังนั้นความเสี่ยงของผู้ร่วมลงทุนจึงสูงทำให้รูปแบบการพิจารณาการร่วมลงทุนกับธุรกิจใดๆ ต้องพิจารณากันมาก พิจารณาถึงแผนธุรกิจ (business plan) แนวโน้มอนาคตของธุรกิจและปัจจัยต่างๆ อีกหลาย อีกรูปแบบหนึ่งของการให้ความช่วยเหลือในการเริ่มต้นธุรกิจ รวมทั้งให้คำแนะนำ สถานที่และปัจจัยต่างๆ ที่เรียกว่า Incubator ในส่วนของผู้ที่ได้รับการสนับสนุนจาก incubator นั้นมักเป็นผู้ที่ต้องการเริ่มต้นธุรกิจโดยยังไม่มีอะไรเลย นอกจากแนวคิดหรือไอเดีย ซึ่งลักษณะเช่นนี้ VC คงไม่กล้าให้เงินร่วมลงทุนจึงเป็นรูปแบบของผู้ประกอบการที่แตกต่างกันระหว่าง VC กับ Incubator ประเภทของธุรกิจส่วนใหญ่ที่ VC และ Incubator ให้ความสนใจคือธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี เนื่องจากลงทุนไม่สูงมากนักและแนวโน้มของผลตอบแทนสูงและเร็ว

บัญญัติ 10 ประการแห่งความผิดพลาดของ SMEs

จากข้อมูลที่ยังบอกถึงความสำเร็จหรือล้มเหลวในธุรกิจขนาดกลางและย่อม ที่มีการรายงานกันอยู่อย่างสม่ำเสมอ นั้นช่วยให้ผู้ประกอบการรายใหม่สามารถศึกษาเป็นข้อมูลในการเริ่มต้นและดำเนินธุรกิจได้ ตัวอย่างของธุรกิจที่ประสบความสำเร็จก็จะเป็นต้นแบบในการดำเนินการที่ดี ธุรกิจที่ล้มเหลวก็จะเป็นบทเรียนในการประกอบการ ดังนั้นทั้งข้อมูลที่ได้จากความสำเร็จและล้มเหลวนั้นล้วนแล้วแต่มีค่าทั้งสิ้น ความผิดพลาดในการประกอบธุรกิจขนาดกลางและย่อมมีอยู่หลายประการ แต่ข้อผิดพลาดส่วนใหญ่ นั้นเป็นลักษณะของการติดติดกับระบบธุรกิจเดิมๆ ที่เจ้าของเป็นใหญ่ ขาดความพร้อม ขาดการเตรียมการที่ดี จากตัวอย่างเป็นข้อผิดพลาดที่มักพบอยู่เสมอ 10 ประการ ได้แก่

1) ทำคนเดียวรวบคนเดียว ความคิดนี้ผิดพลาด เพราะเมื่อธุรกิจไปได้ดีมีการขยายหรือมีรายจ่ายที่เพิ่มขึ้นมากกว่าคาดการณ์ไว้แล้ว ไม่สามารถหาเงินทุนที่เพียงพอในการดำเนินการต่อไปได้

2) **วันนี้เอาอย่างนี้ พรุ่งนี้ค่อยว่ากันใหม่** : ความคิดนี้ผิดมากที่คิดไปทำไปแบบไม่มีแผนการดำเนินงาน การประกอบธุรกิจจำเป็นต้องมีการวางแผนธุรกิจ (Business Plan) ไม่เช่นนั้นแล้วทำให้ขาดกลยุทธ์ในการดำเนินการ ขาดการวัดประสิทธิภาพและความสำเร็จในการดำเนินการ

3) **ผลิต ผลิตและผลิต ส่วนบริหารไว้ทีหลัง** ธุรกิจขนาดกลางและย่อมจำนวนมากที่ล้มเหลว นั้นเน้นแต่ในเรื่องของการผลิตจนลืมเรื่องของการบริหารและการจัดการธุรกิจ มีแต่สินค้าจำนวนมากก็เท่านั้น หากไม่สามารถแปรเป็นรายได้ให้กับองค์กรได้

4) **บันทึกมีทำไม เปลืองเปล่าๆ** เรื่องของเราคนเดียว หลายธุรกิจขาดส่วนของการจัดการเอกสารและข้อมูล ทำให้อาจเกิดปัญหาตามมาจำนวนมากทั้งเรื่องของการจัดการ การบริหารและอื่นๆ

5) **กำไรมาจากไหน** การขาดนโยบายการเงินที่ดี ไม่รู้ว่าส่วนไหนสร้างรายได้หรือกำไรและมีปริมาณมากน้อยเพียงใด ในส่วนนี้มักทำให้เกิดปัญหาของการขาดเงินสำรองในการดำเนินธุรกิจ

6) **เงินหมุนเวียนหรือสบาย มีเท่าไรก็เท่านั้น** เงินหมุนเวียนเป็นสิ่งจำเป็นในการดำเนินธุรกิจ ดังนั้นการดำเนินการวางแผนในเรื่องของเงินสดหมุนเวียนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมาก หากระบบเงินสดหมุนเวียนมีปัญหา ก็จะส่งผลกระทบต่อส่วนต่างๆ เช่น ไม่สามารถตั้งวัตถุดิบได้ทำให้เครื่องจักรต้องหยุดการผลิต พนักงานไม่มีงานทำในช่วงนั้น ผลผลิตออกมาช้าไม่สามารถส่งให้ลูกค้าได้ทันตามสัญญา ซึ่งเป็นความสูญเสียอย่างมาก

7) **ทำอย่างไรก็ได้ เจ้าของซะอย่าง** เมื่อการตัดสินใจและการดำเนินการต่างๆ ของธุรกิจขึ้นอยู่กับเจ้าของธุรกิจเพียงคนเดียว การทำงานที่เป็นระบบย่อมก็ไม่เกิดขึ้นและทำให้ความสามารถในการดำเนินธุรกิจให้ต่อเนื่องนั้นชะงักได้ง่าย

8) **ภาษีหรือเรื่องจิปจาย** การที่การดำเนินการทางธุรกิจแล้วไม่มีการวางแผนหรือเตรียมการทางด้านภาษีนั้นมักก่อให้เกิดปัญหาด้านการเงินกับธุรกิจ

9) **กระบวนการทางธุรกิจตามใจฉัน** การจัดการบริหารธุรกิจนั้นมีความสัมพันธ์กับส่วนต่างๆ มากมายเช่นการจัดการเกี่ยวกับเวลา บุคลากร เครื่องมือ อุปกรณ์ เงินสดและอื่นๆ ผู้บริหารจำเป็นต้องรู้ความสมดุลและความสัมพันธ์ในส่วนต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

10) **ราคาสินค้าหรือบริการก็ตามใจฉัน** การกำหนดราคาสินค้าหรือบริการมีปัจจัยหลายประการเช่นต้นทุนการผลิต จุดคุ้มทุน ราคาของกลุ่มแข่งและอื่นๆ ผู้ประกอบการจึงจำเป็นต้องมีกลยุทธ์ในการกำหนดราคา

สรุป การเริ่มต้นดำเนินธุรกิจขนาดกลางและย่อมนั้นไม่ใช่เรื่องที่ยาก สิ่งที่ยากก็คือการที่สามารถดำเนินธุรกิจนั้นต่อไปได้อย่างราบรื่น รูปแบบการดำเนินการ การแข่งขันเปลี่ยนไปเป็นรูปแบบของตลาดโลก ดังนั้นการมีเพียงเงินลงทุนหรือเทคโนโลยีนั้นไม่เพียงพอ การที่ธุรกิจจะสามารถอยู่รอดได้นั้นจำเป็นต้องมีปัจจัยต่างๆ เกี่ยวข้องอีกมาก ตั้งแต่กระบวนการผลิต รูปแบบสินค้า การจัดการ การตลาด การเงิน บุคลากร เทคโนโลยี และอื่นๆ แต่ปัจจัยที่สำคัญที่สุดก็ยังคงคือบุคลากรที่มีคุณภาพ ความสำเร็จที่เกิดขึ้นของธุรกิจต่างๆ ในวันนี้ก็ไม่ใช่สิ่งที่ยืนยันถึงความสำเร็จของวันพรุ่งนี้ ดังนั้นหากต้องการความสำเร็จของธุรกิจแล้วองค์กรจำเป็นต้องมีการพัฒนาคุณภาพของบุคลากรและกระบวนการในธุรกิจอยู่อย่างเสมอ (จัดทำโฮมเพจโดย : สำนักบริการคอมพิวเตอร์ , 28 พฤษภาคม 2544

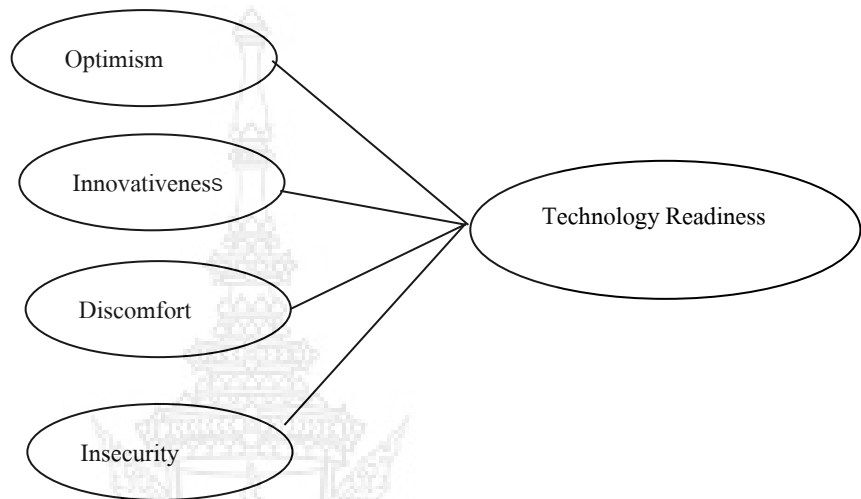
ตอนที่ 2 แนวคิดความพร้อมด้านเทคโนโลยี (technology readiness)

แนวความคิดด้านความพร้อมด้านเทคโนโลยีได้ถูกพัฒนาโดย Parasuraman (2000, pp.307-320) ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณ จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างถึงความรู้สึกทางบวกหรือความรู้สึกทางลบที่มีต่อเทคโนโลยี Parsuraman and Colby (2001) มีความเชื่อว่า ความพร้อมด้านเทคโนโลยี เป็นการรวมกันระหว่างความเชื่อและความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเข้าไว้ด้วยกัน (Chen, Jong, & Lai, 2014, p. 2) และเป็นการพิจารณาถึงภาพรวมของบุคคลแต่ละคนที่มีความชอบหรือความโน้มเอียงในการใช้งานเทคโนโลยีที่มีต่อผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้น ๆ (Ferreira et al., 2014, p. 866; Parasuraman, 2000, p. 309) มิได้สะท้อนให้เห็นถึงความฉลาดของผู้ใช้งาน หรือระดับของประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยี (Chiu, Fang, & Tseng, 2010, p. 447) ความพร้อมด้านเทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่ช่วยกระตุ้นและสนับสนุนการใช้งาน หรือการยอมรับนวัตกรรมใหม่ ในขณะที่ตัวมันก็ยังเป็นปัจจัยที่ต่อต้านและขัดขวางซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการใช้งาน หรือการยอมรับนวัตกรรมใหม่ (Liljander et al., 2006, pp. 178-179)

องค์ประกอบความพร้อมด้านเทคโนโลยี Parasuraman (2000, p. 311) ได้จัดกลุ่มความพร้อมด้านเทคโนโลยีของผู้ใช้งานตามลักษณะของบุคลิกภาพและความเชื่อ โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1. กลุ่มความเชื่อที่มีต่อเทคโนโลยีด้านบวก ประกอบไปด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การมองเทคโนโลยีในแง่ดี (optimism) และการทดลองใช้เทคโนโลยีใหม่ (innovativeness) ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มที่องค์ประกอบของปัจจัยกระตุ้น หรือสนับสนุนเทคโนโลยี (contributors) ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมพลังความพร้อมด้านเทคโนโลยีของผู้ใช้งาน
2. กลุ่มความเชื่อที่มีต่อเทคโนโลยีด้านลบ ประกอบไปด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ความเชื่อว่าการใช้เทคโนโลยีเป็นอุปสรรค (discomfort) และความไม่มั่นใจในความปลอดภัยจากการใช้

เทคโนโลยี (insecurity) ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มที่เป็นองค์ประกอบของปัจจัยต่อต้านหรือขัดขวางการใช้เทคโนโลยี (inhibitors) ซึ่งเป็นปัจจัยที่ลดทอนความพร้อมด้วยเทคโนโลยีของผู้ใช้งาน (Chen & Li, 2010, p. 3557; Chen, 2011, p. 3; Chen et al., 2014, p. 2) อันจะมีผลนำมาซึ่งความไม่เต็มใจที่จะใช้งานเทคโนโลยีและการไม่ยอมรับในเทคโนโลยี (Lin & Hsieh, 2007, p. 1600) (ดังแสดงในภาพ 2.2)



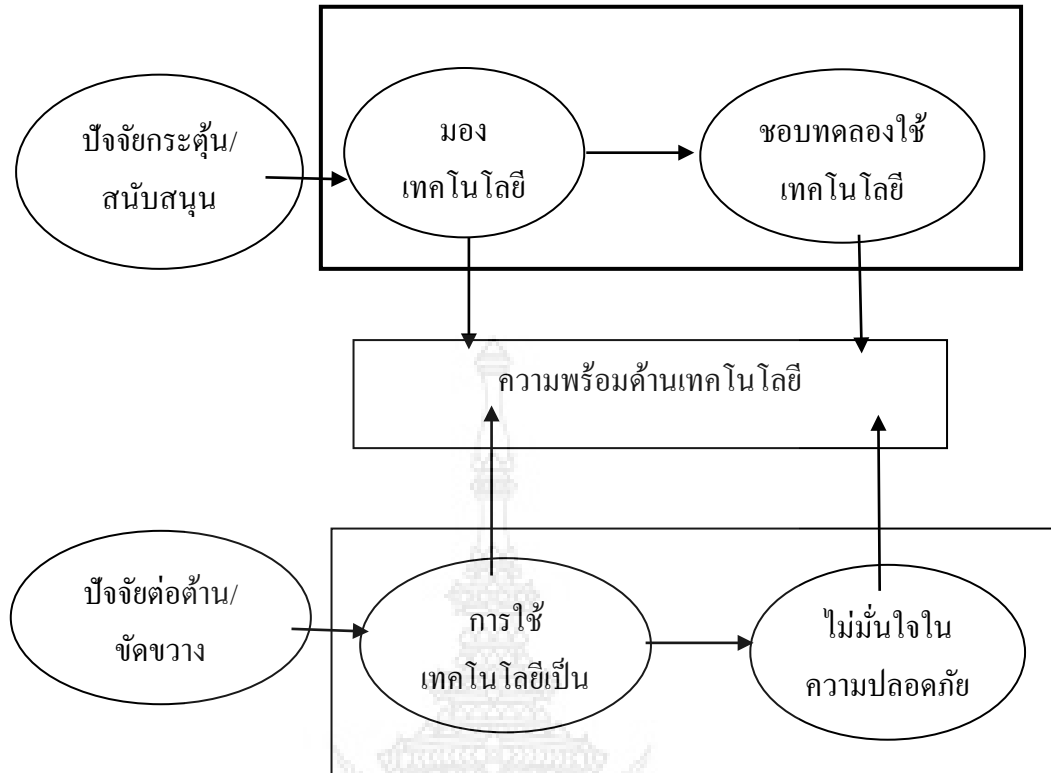
ภาพ 2.2 ความพร้อมด้านเทคโนโลยี

ที่มา จาก Understanding the Effects of Technology Readiness, Satisfaction and Electronic Word-of-mouth on Loyalty in 3C Products, by S.C. Chen, 2011, Australian Journal of Business and Management Research, 1(3). P. 8

สรุปได้ว่า แรงผลักดันของความพร้อมด้านเทคโนโลยีนั้นถูกจัดกลุ่มตามลักษณะบุคลิกภาพ ความเชื่อและความรู้สึกของผู้ใช้เทคโนโลยี ซึ่ง Parasuraman (2000, p. 311) ได้แจกแจงออกเป็น 2 กลุ่ม 4 องค์ประกอบ ดังแสดงในภาพ 2.2

(Ling & Muhammad, 2006, p. 150)

องค์ประกอบทั้ง 4 ประการของความพร้อมด้านเทคโนโลยีนี้จะถูกนำไปใช้ในการวัดระดับความพอใจของผู้ใช้งานในความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยี ผ่านดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (Technology Readiness Index—TRI) (Parasuraman, 2000. P. 311)



ภาพ 2.3 แรงผลกักดันของความพร้อมด้านเทคโนโลยี

ที่มา จาก Taxation and Technology: Technology Readiness of Malaysian Tax Officers in Pedaling Jaya Branch, by L. M. Ling, and I. Muhammad, 2006, Journal of Financial Reporting and Accounting, 4, (1), p. 150

ดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (Technology Readiness Index—TRI)

ดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี ถูกพัฒนาโดย Parasuman ในปี ค.ศ. /2000 เพื่อเป็นสิ่งที่สะท้อนความเชื่อเกี่ยวกับเทคโนโลยี มิได้เป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความสามารถของบุคคลในการใช้เทคโนโลยีแต่อย่างใด (Godoe & Johanansen, 2012, p. 40; Parasuraman, 2000, p. 310) แต่จะใช้ในการวัดระดับความพร้อมด้านเทคโนโลยีของแต่ละบุคคล และใช้วัดความพอใจของบุคคลในการที่จะใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จทั้งในด้านการใช้ชีวิตประจำวัน และด้านการทำงาน (Ferreira et al., 2014, p. 866) ดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยีประกอบด้วย 36 ข้อคำถาม ซึ่งเป็นมาตรวัดที่ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยมีพื้นฐานมาจาก 4 มิติทางด้านความเชื่อและความรู้สึกที่มีต่อเทคโนโลยีซึ่งเป็นระดับของความชอบ และความรู้สึกส่วนบุคคลที่มีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (Aboelmaged, 2014, p. 641) อันได้แก่ (1) มองเทคโนโลยีในแง่ดี (2) ชอบทดลองใช้เทคโนโลยี

ใหม่ (3) การใช้เทคโนโลยีเป็นอุปสรรค (4) ไม่มั่นใจในความปลอดภัยจากการใช้เทคโนโลยี (Ferreira et al., 2014, p. 866; Godoe & Johansen, 2012, p. 40; Parasuraman, 2000; p. 311)

บุคคลที่มีคะแนนดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยีในกลุ่มของมองเทคโนโลยีในแง่ดี และกลุ่มชอบทดลองใช้เทคโนโลยีอยู่ในระดับสูง แสดงว่าบุคคล

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหาร

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการส่งออกอุตสาหกรรมอาหาร

การประกอบธุรกิจอาหารเพื่อการส่งออกให้ประสบความสำเร็จ นอกจากจะต้องทำความเข้าใจในเรื่องสถานการณ์ด้านการผลิตอาหารแล้ว ผู้ประกอบการธุรกิจจำเป็นต้องมีพื้นฐานความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจอาหาร เนื่องจากการประกอบธุรกิจอาหารจะต้องทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน ตั้งแต่การผลิต (production) การแปรรูป (processing) การตลาด (marketing) และการบริโภค (consumption) การทำความเข้าใจเพียงระบบใดระบบหนึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาในการวิเคราะห์การประกอบธุรกิจ โดยเฉพาะหากต้องการผลิตอาหารเพื่อการส่งออก

ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตอาหารของโลกทำให้ผู้ประกอบการค้าสามารถประเมินสถานการณ์ด้านปริมาณการผลิตตามแหล่งผลิต รวมทั้งศักยภาพของบางประเทศที่สามารถบ่งชี้ความเป็นผู้นำด้านการส่งออกสินค้าอาหาร ซึ่งสินค้าอาหารเป็นสินค้าเกษตรที่เป็นอาหาร เป็นสินค้าที่มีลักษณะพิเศษ เพราะอาหารเป็นปัจจัยในการดำรงชีพและผู้บริโภค อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค ทั้งนี้เนื่องจากการบริโภคอาหารที่ไม่สะอาด มีจุลินทรีย์หรือการปนเปื้อนของสารเคมีที่เป็นพิษมากเกินไป อาจทำให้ผู้บริโภคเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตได้ ตัวอย่างเช่น การบริโภคอาหารกระป๋องที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนไม่เพียงพอ อาจทำให้ผู้บริโภคถึงกับชีวิต เนื่องจากสารพิษของเชื้อแบคทีเรียที่เรียกคลอสตริเดียม โบทูลินัม (Clostridium botulinum) หรือการล้างผัก ผลไม้ไม่สะอาด อาจมียาฆ่าแมลงตกค้างเป็นอันตราย เป็นต้น ดังนั้นการดำเนินการอุตสาหกรรมอาหาร จึงมีหน่วยงานของรัฐเข้ามากำกับดูแลอย่างน้อย 2 กระทรวง คือ กระทรวงอุตสาหกรรมและกระทรวงสาธารณสุข ผู้ประกอบการจะต้องขออนุญาตตั้งโรงงานและขออนุญาตดำเนินการจากทั้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) นอกจากนี้ ผู้ประกอบการแปรรูปอาหารบางชนิดยังต้องขอขึ้นทะเบียนอาหารกับอย. และแสดงฉลากอาหาร ซึ่งนับเป็นมาตรการในการคุ้มครองผู้บริโภค

ในปัจจุบันนอกเหนือจากอาหารกระป๋อง อาหารแช่แข็ง อาหารแห้ง อาหารฉายรังสีแล้ว อาหารที่ผ่านการแปรรูปน้อย (Minimally Processed Foods, MPF) ซึ่งผ่านการแปรรูปเบื้องต้น เช่น การล้าง การตัดแต่ง การบรรจุ และการเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำเพื่อจำหน่ายเป็นอาหารพร้อมปรุง สำหรับการบริโภคในครัวเรือน หรือเพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปที่จะรับช่วงไปแปรรูปต่อกำลังได้รับความนิยมมากขึ้น แม้ว่าอุตสาหกรรม MPF จะลงทุนไม่มากหากทำในปริมาณน้อย หน่วยงานราชการบางแห่ง เช่น กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพมหานคร และ อย. ก็ให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยของผู้บริโภค และมีการสุ่มตัวอย่างอาหารที่วางจำหน่ายเป็นครั้งคราวเพื่อตรวจสอบ เนื่องจากกระบวนการผลิตที่ใช้ยังไม่สามารถทำลายเชื้อจุลินทรีย์ที่ติดมากับวัตถุดิบหรือจากการแปรรูป นอกจากนั้นการหั่นหรือตัดเป็นชิ้นกลับเป็นการเร่งให้อาหารเสื่อมเสียได้เร็วขึ้น ผลการตรวจสอบยังคงตรวจพบว่าอาหารประเภท MPF มีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์และสารเคมีที่เป็นอันตรายเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดอยู่ในบางท้องที่ จึงต้องมีมาตรการตรวจสอบและควบคุมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประโยชน์ของผู้บริโภค

ในการประกอบธุรกิจอาหารเพื่อการส่งออก นอกจากผู้ประกอบการจะต้องแข่งขันกับผู้ส่งออกจากประเทศอื่น ๆ ในตลาดโลกแล้ว ยังต้องแข่งขันกับผู้ผลิตภายในประเทศผู้นำเข้าด้วยในหลายกรณี นโยบายของรัฐเป็นปัจจัยที่ทำให้ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดเสียเปรียบในการแข่งขันเพื่อเข้าสู่ตลาดเพื่อนำผลที่คาดหวังนี้ไปปรับกลยุทธ์การตลาดเพื่อให้เกิดความเสียเปรียบน้อยที่สุด

กระบวนการผลิตอาหาร

ประเทศไทยจัดอยู่ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา ความสามารถในการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ยังไม่ทั่วถึง ผู้ผลิตส่วนใหญ่จะมีปัญหาด้านเทคโนโลยีและขาดเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ระบบการผลิตยังไม่ถูกสุขลักษณะขาดความรู้ความเข้าใจทั้งในการผลิตและการบริหารจัดการ ขาดเงินทุนหมุนเวียน ทำให้มีประสิทธิภาพในการผลิตต่ำคุณภาพไม่สม่ำเสมอ อีกทั้งหน่วยงานภาครัฐยังส่งเสริมไม่ตรงกับสภาพของปัญหาและกระจายไม่ทั่วถึง ตลอดจนขาดการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์จากภาครัฐและการรวมตัวของกลุ่มผู้ผลิต

การแปรรูปจากวัตถุดิบชนิดใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าเหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าแต่ละกลุ่ม เป็นทางเลือกให้ลูกค้ามากขึ้น โดยเฉพาะธุรกิจที่ต้องเผชิญกับการแข่งขันจำเป็นต้องมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาคุณภาพของอาหารแปรรูปให้ประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ โดย

ต้องอาศัยเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในกระบวนการผลิต เพื่อให้มีคุณภาพดีมีมาตรฐานและเปลี่ยนรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น เช่น การบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยเพื่อเพิ่มโอกาสในการจำหน่ายมากกว่าในอดีต มีการตรวจสอบความสะอาด มีการอบรมผู้ผลิตในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ แนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีได้นำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์มากขึ้น เพื่อสร้างภาพลักษณ์และส่งเสริมผลิตภัณฑ์ซึ่งจะเป็นการนำมาซึ่งยอดขาย นักการตลาดจำเป็นต้องสร้างตราสินค้าให้อยู่ในความทรงจำและความสนใจในสายตาของลูกค้า (ปราโมทย์ ธรรมรัตน์, 2545ว Kennedy & Fhrenberg, 2001; Lucy, 2003; Remus, 1995; Rice, 1998)

ในการแปรรูปอาหารผู้ผลิตจะต้องมีการจัดการด้านคุณภาพของสินค้าในด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพ เนื่องจากอาหารเป็นสินค้าที่ส่งผลต่อร่างกายต่อผู้บริโภคโดยตรง ในอุตสาหกรรมการผลิตอาหารจะต้องคำนึงถึงคุณภาพความปลอดภัยควบคู่กันไปเสมอ (ก้าวสู่ตลาดอาหารโลกด้วย HACCP : Hazard and Critical Control Point, นำไทยสู่ Food for the World, 2545) ในการจัดการด้านทักษะจัดว่าเป็นปัจจัยที่เป็นกิจกรรมหลักของการประกอบธุรกิจ โดยเฉพาะธุรกิจที่มีการผลิตเป็นส่วนหนึ่ง ซึ่งในการจัดการต้องประกอบไปด้วยเทคโนโลยีการผลิต ต้องใช้ความรู้พื้นฐานและภูมิปัญญา มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ การควบคุมคุณภาพ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับของตลาด กลยุทธ์ที่ใช้เพื่อให้ผลิตภัณฑ์อาหารมีคุณภาพสู่ตลาดสากล

ในการผลิตอาหารจะต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีลักษณะที่เป็นสัญลักษณ์เฉพาะ โดยต้องมีความเหนือกว่าคู่แข่ง รวมทั้งต้องพิจารณาความพร้อมของทรัพยากรในการเข้าถึงตลาดทุกระดับได้ เพื่อให้สามารถสร้างความได้เปรียบและหลีกเลี่ยงการแข่งขันโดยตรง

3.2 ลักษณะของอุตสาหกรรมอาหารฮาลาล

ฮาลาลหรือฮะลาล (Halal) ตามความหมายในสารานุกรมอิสลามระบุว่า สิ่งที่ถูกกฎหมายอิสลามหรือบัญญัติของอัลลอฮ์ อนุมัติให้กระทำ และถือว่าเป็นสิ่งที่ถูกต้องตลอดไปจนถึงวันสิ้นโลก ดังนั้น อาหารฮาลาลก็คืออาหารที่ถูกต้องตามหลักบัญญัติของศาสนาอิสลาม อนุมัติให้บริโภคหรือใช้ประโยชน์ได้ ประเภทของอาหารฮาลาล ได้แก่ นมจากสัตว์ที่อนุญาตให้กินเนื้อได้ เช่น โค กระบือ แพะ แกะ น้ำผึ้ง ปลา สัตว์ทะเลทุกชนิด พืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเหลือง ถั่วลิสง เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ลูกวอลนัท ฯลฯ และ สัตว์จำพวกวัว แกะ แพะ กวาง ไก่ เป็ด นก ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งสัตว์ที่ฮาลาลจะต้องผ่านกระบวนการฆ่าโดยการเชือดตามหลักการอิสลามด้วย

ส่วนอาหารฮาลาล หมายถึงอาหารต้องห้าม มีความหมายตรงข้ามกับอาหารฮาลาล ได้แก่ สัตว์จำพวกสุกร สุนัข หมูป่า ลิง แมว สัตว์ที่กินเนื้อเป็นอาหารและมีกรงเล็บ เช่น ลิงโต เสือ หมี พืช มีพิษและอันตราย และอาหารหรือเครื่องดื่มที่มีส่วนประกอบของแอลกอฮอล์ หรือมีสิ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ฯลฯ เป็นต้น

ปัจจุบัน อาหารฮาลาลเป็นเรื่องที่ได้รับความสนใจอย่างมากจากสังคมไทย ไม่ใช่เพียงแต่คนไทยมุสลิมเท่านั้น แต่ผู้ประกอบการโดยทั่วไปซึ่งต้องการผลิตอาหารฮาลาลจำหน่ายแก่ผู้บริโภคมุสลิมในประเทศ และผลิตเพื่อการส่งออกในตลาดโลกมุสลิม ก็จำเป็นต้องให้ความสนใจอย่างจริงจัง และดำเนินกระบวนการผลิตอาหารฮาลาลให้ถูกต้องตามบัญญัติศาสนาอิสลาม และระเบียบคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยว่าด้วยการรับรองฮาลาล พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 โดยผ่านการตรวจสอบและรับรองจากคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย หรือคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัดแล้วแต่กรณี

หากผู้ขอรับรองฮาลาลประสงค์จะใช้ “เครื่องหมายรับรองฮาลาล” จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายดังกล่าว จากคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยก่อน ประกอบกับประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญของโลก ตลาดโลกมุสลิมมีประชากรผู้บริโภคประมาณ 2,000 ล้านคน อาหารฮาลาลจึงเป็นช่องทางการตลาดที่สำคัญ รัฐบาลปัจจุบันจึงมีนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมอาหารฮาลาล เพื่อการส่งออกและได้กำหนดนโยบายไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง ทั้งในด้านการพัฒนาวัตถุดิบ การส่งเสริมผู้ประกอบการ การแสวงหาตลาด และการพัฒนากลไกการรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาล ให้เป็นที่น่าเชื่อถือยอมรับของผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยอำนาจหน้าที่ในการตรวจรับรองและอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล เป็นอำนาจหน้าที่ขององค์กรศาสนาอิสลามเท่านั้น คือคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย และคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัด

อาหารฮาลาลจึงเป็นเรื่องของความร่วมมือและผลประโยชน์ร่วมกันของ 3 ฝ่ายคือ มุสลิม ผู้บริโภค ผู้ประกอบการ และประเทศชาติ กล่าวคือมุสลิมได้บริโภคอาหารฮาลาลที่เชื่อได้ว่าถูกต้องตามบัญญัติศาสนาอิสลาม มีคุณค่าอาหารถูกสุขอนามัย ปลอดภัยจากสิ่งต้องห้ามทางศาสนาอิสลาม (ฮาลาล) และสิ่งปนเปื้อนต่างๆ ผู้ประกอบการได้รับผลประโยชน์ทางธุรกิจ โดยตระหนักถึงการผลิตอาหารฮาลาลที่ถูกต้องตามบัญญัติศาสนาอิสลาม และปฏิบัติตามระเบียบของคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการรับรองฮาลาลอย่างเคร่งครัด ตลอดจนบริหารคุณภาพอาหารตามมาตรฐานฮาลาล และประเทศชาติได้รับผลประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยรัฐบาลให้การส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมฮาลาลอย่างครบวงจร ทั้งในด้านการพัฒนาวัตถุดิบ บังคับการผลิตของผู้ประกอบการ และการปรับปรุงกลไกการรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาลขององค์กรศาสนาอิสลาม เพื่อส่งออกอาหารฮาลาลสู่ตลาดโลก การผลิต

อาหารฮาลาลต้องมีการปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือหลักการ ซึ่งอาจจะดูเป็นข้อจำกัดบางอย่าง แต่ในความเป็นจริงแล้ว การผลิตอาหารฮาลาลจะยึดหลักในเรื่องของโภชนาการและความสะอาด ซึ่งเป็นผลดีต่อสุขภาพของคนโดยทั่วไป ซึ่งประเภทของอาหารฮาลาลนั้น ได้แก่

- นมจากสัตว์ที่อนุญาตให้กินเนื้อได้ เช่น โค กระบือ แพะ แกะ
- น้ำผึ้ง
- ปลา
- สัตว์ทะเลทุกชนิด
- พืชที่ไม่มีสารที่เป็นพิษ
- ผัก ผลไม้
- พืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเหลือง ถั่วลิสง เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ถั่ววอลนัท ฯลฯ
- พืชตระกูลข้าว เช่น ข้าวสาลี ข้าวเจ้า ข้าวไรย์ ข้าวบาร์เลย์ ข้าวโอ๊ต ฯลฯ
- สัตว์จำพวกวัว แกะ แพะ กวาง ไก่ เป็ด นก ฯลฯ ซึ่งสัตว์ที่ฮาลาลจะต้องผ่านกระบวนการ

ฆ่าโดยการเชือดตามหลักการอิสลาม

- ส่วนอาหารฮารอมหมายถึงอาหารต้องห้าม มีความหมายตรงข้ามกับอาหารฮาลาล ได้แก่
- สัตว์

ส่วนอาหารฮาลาล หมายถึง อาหารต้องห้าม มีความหมายตรงข้ามกับอาหารฮาลาล ได้แก่

- สุกร สุนัข หมูป่า ลิง แมว
- สัตว์ที่กินเนื้อเป็นอาหารและมีกรงเล็บ เช่น สิงโต เสือ หมี
- สัตว์มีพิษหรือสัตว์นำโรค เช่น หนู ตะขาบ แมงป่อง
- สัตว์มีพิษและเป็นอันตราย เช่น งู ฯลฯ
- พืชมีพิษและอันตราย
- อาหารหรือเครื่องดื่มที่มีส่วนประกอบของแอลกอฮอล์ หรือมีสิ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ทั้งนี้ การผลิตและการประกอบอาหารฮาลาลทุกชนิด จะต้องมีการปฏิบัติทุกขั้นตอนอย่างถูกต้องตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม ตั้งแต่วิธีการเตรียมการผลิต กระบวนการผลิต การบรรจุหีบห่อ การขนส่งและการเก็บรักษา ซึ่งมีหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติดังต่อไปนี้

1) สถานที่

สภาพโรงงานหรือสถานที่ผลิตอาหารต้องสะอาดถูกต้องตามสุขอนามัย ปราศจาก“น้ำยีส”

2) เครื่องมือ/อุปกรณ์การผลิต

จะต้องทำความสะอาดตามหลักศาสนาอิสลาม ในกรณีที่ผลิตอาหารทั้งที่ฮาลาลและฮารอม โดยใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์เดียวกัน ก่อนเปลี่ยนกระบวนการผลิตอาหารฮาลาลจะต้องล้าง

เครื่องมือให้สะอาด โดยผู้ประกอบการจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยทราบก่อน เพื่อจัดส่งเจ้าหน้าที่มาควบคุมวิธีการล้างและทำความสะอาดให้ถูกต้อง

3) บุคลากรที่ประกอบการ

หัวหน้าควบคุมการผลิตควรเป็นมุสลิม เพื่อความน่าเชื่อถือมากขึ้น ส่วนเจ้าหน้าที่อื่นๆ ในสายการผลิตไม่จำเป็นต้องมุสลิมก็ได้

4) การดำเนินธุรกิจการผลิตอาหารฮาลาล

จะต้องได้รับการรับรองจากคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยในกรณีที่สถานประกอบการไม่ได้อยู่ในจังหวัดที่มีคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัด ส่วนสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในจังหวัดที่มีคณะกรรมการกลางอิสลามประจำจังหวัด จะต้องได้รับการรับรองจากคณะกรรมการกลางอิสลามประจำจังหวัดก่อน จึงจะสามารถจำหน่ายหรือโฆษณาได้ หากสถานประกอบการใดได้รับการรับรองฮาลาลแล้ว ประสงค์จะขอใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล ให้ยื่นขอต่อคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์แต่เพียงองค์กรเดียวในประเทศไทย ทั้งนี้ การขอรับรองหรือขอใช้เครื่องหมายฮาลาลก็ดี จะต้องเป็นไปตามระเบียบคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยว่าด้วยการรับรองฮาลาล พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545

ทั้งนี้ มาตรฐานอาหารฮาลาลเป็นระบบเชิงบูรณาการ (integrated standard system) โดยมีองค์ประกอบสำคัญคือ กระบวนการผลิตตั้งแต่เริ่มต้นถึงสิ้นสุด คือตลอดสายโซ่การผลิตจะต้อง “ฮาลาล” ปราศจาก “ฮารอม” เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์อาหารที่ดี ถูกสุขอนามัย มีประโยชน์ต่อสุขภาพ ซึ่งระบบการจัดการความปลอดภัยในการผลิตอาหารทั้งระบบ GMP (Good Manufacturing Practice) และ HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) จึงสอดคล้องกับหลักการมาตรฐานอาหารฮาลาล จะแตกต่างกันในหลักการสำคัญคือ มาตรฐานอาหารฮาลาลต้องยึดถือความถูกต้องและคุณค่าตามบัญญัติศาสนาอิสลาม ส่วนมาตรฐานสากลยึดถือคุณค่าอาหารโดยไม่จำเป็นต้องถูกต้องตามหลักการศาสนาอิสลาม

3.3 กฎระเบียบและบทบัญญัติทางศาสนา

3.3.1 การกำหนดมาตรฐานอาหารฮาลาล: มาตรฐานฮาลาลโคเด็กซ์

การผลิตอาหารให้ฮาลาลตามหลักการอิสลาม จำเป็นต้องมีการกำหนดแนวทางที่ชัดเจน เพื่อสร้างความสะดวกให้แก่ทั้งผู้ที่เป็นมุสลิมและมีใจมุสลิม เพื่อให้สามารถผลิตอาหารฮาลาลให้มุสลิมบริโภคได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจะต้องมีการกำหนดหลักเกณฑ์ที่แน่ชัดในการคัดเลือกวัตถุดิบต้องรู้ว่าอะไรที่ใช้ได้หรือใช้ไม่ได้ การเตรียมเนื้อสัตว์ที่เป็นปัญหาจะต้องมีข้อแนะนำถูกต้องและแนวทางที่ชัดเจน ทุกฝ่ายต้องมีความเข้าใจตรงกันต้องยอมรับกัน ทั้งหมดนี้จึงเรียกได้ว่าเป็นมาตรฐาน

การดำเนินการเพื่อให้การจัดเตรียมอาหารฮาลาลในทางอุตสาหกรรมมีมาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐานสากล เริ่มนานหลายปีและสำเร็จลงเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2540 ผู้รับหน้าที่ในการจัดทำคือ คณะกรรมาธิการโครงการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศหรือโคเด็กซ์ (Codex Alimentarius Commission – CAC) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำงานภายใต้องค์กรของสหประชาชาติสององค์กร ได้แก่ องค์กรอาหารและการเกษตร (Food and Agriculture Organization : FAO) และ องค์กรอนามัยโลก (World Health Organization : WHO) มีบทบาทสำคัญในเรื่องการวางมาตรฐานตลอดจนการควบคุมอาหาร วัตถุประสงค์หลักของโคเด็กซ์คือ เพื่อคุ้มครองสุขภาพอนามัยของผู้บริโภคและเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมในด้านการค้าระหว่างประเทศ มาตรฐานอาหารที่ออกมาจากหน่วยงานแห่งนี้จึงมีความสำคัญและได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง โคเด็กซ์มีจำนวนสมาชิกทั่วโลก รวม 165 ประเทศ (ข้อมูล ณ พ.ศ.2550)

เนื่องจากฮาลาลเป็นหลักการทางศาสนา ความเห็นของนักวิชาการศาสนาอิสลามจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุด วิธีการดำเนินงานที่โคเด็กซ์ปฏิบัติคือ มอบหมายให้นักวิชาการทางศาสนาอิสลามร่วมกับนักวิชาการทางวิทยาศาสตร์ร่างแนวทางมาตรฐานฮาลาลขึ้น (ประเทศมาเลเซียเป็นผู้ทำหน้าทีนี้) จากนั้นจึงให้องค์กรศาสนาอิสลามที่มีอยู่ในแต่ละประเทศสมาชิกทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้อง ทั้งตัดส่วนที่เกินและเติมส่วนที่ขาดจนในที่สุดจึงเกิดเป็นมาตรฐานที่ใช้ร่วมกัน

ทางสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรมในฐานะผู้แทนโคเด็กซ์ประจำประเทศไทยได้มีการถอดความหมายมาตรฐานฮาลาลโคเด็กซ์ภาคภาษาอังกฤษ และจัดทำคำแปลเป็นภาษาไทย ซึ่งภายหลังได้มีการประกาศใช้เป็นมาตรฐานอุตสาหกรรม “มอก.1701-2541”(CAC-GL 24/2997) มีเนื้อหาโดยสรุปดังนี้

1. กำหนดนิยาม อาหารฮาลาล (Halal Food) หมายถึงอาหารที่ได้รับอนุญาตตามบทบัญญัติศาสนาอิสลาม และควรมีคุณสมบัติครบถ้วนคือ ไม่ประกอบด้วยหรือไม่บรรจุสิ่งใดที่ไม่ถูกต้องตามบทบัญญัติศาสนาอิสลาม ต้องไม่ถูกเตรียม แปรรูป ขนส่ง หรือเก็บรักษาโดยใช้เครื่องมือหรือสิ่งอุปกรณ์ที่ไม่ได้ปลอดจากสิ่งผิดบทบัญญัติศาสนาอิสลาม ต้องไม่อยู่ในขั้นตอนการเตรียม การแปรรูป การขนส่ง หรือการเก็บรักษาโดยสัมผัสโดยตรงกับอาหารที่ไม่ถูกกฎเกณฑ์ของอิสลาม

2. กำหนดข้อปฏิบัติบริเวณและสถานที่ใช้ในการเตรียม แปรรูป หรือเก็บรักษาอาหารฮาลาลที่แยกออกจากกันหรือสายการผลิตที่แยกจากกันภายในสถานที่ผลิตเดียวกันกับการผลิตอาหารที่ไม่ฮาลาล ทั้งนี้โดยจัดมาตรการที่จำเป็นที่ควรดำเนินการเพื่อป้องกันการสัมผัสกันระหว่างอาหารฮาลาลกับอาหารที่ไม่ใช่ฮาลาล

3. กำหนดข้อปฏิบัติในการใช้อุปกรณ์ และภาชนะต่างๆ ในการเตรียม แปรรูป ขนส่งหรือเก็บรักษาโดยอุปกรณ์ที่ผ่านการใช้กับอาหารที่ไม่ใช่ฮาลาล โดยให้จัดหาวิธีสร้างความสะอาดที่เหมาะสมตามข้อกำหนดของศาสนาอิสลามที่สามารถสังเกตเห็นได้

4. กำหนดประเภทอาหารที่ได้พิจารณาแล้วว่าถูกต้องตามกฎหมาย ภายใต้ บทบัญญัติศาสนาอิสลาม โดยถือว่า แหล่งอาหารทั้งหมดถูกต้องตามกฎหมาย ยกเว้นแหล่งอาหารต่อไปนี้ รวมทั้งผลิตภัณฑ์และสิ่งที่ได้จากแหล่งอาหารดังกล่าวซึ่งได้รับการพิจารณาว่าไม่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยจำแนกเป็นอาหารแต่ละประเภท ดังนี้

อาหารที่ได้จากสัตว์

- (1) หมูและหมูป่า
- (2) สุนัข งูและลิง
- (3) สัตว์กินเนื้อเป็นอาหารที่มีเขี้ยวและกรงเล็บ เช่น สิงโต เสือ หมี และสัตว์อื่นที่คล้ายกัน
- (4) นกกินเหยื่อที่มีกรงเล็บ เช่น นกอินทรี นกแร้ง และนกที่คล้ายกันอื่นๆ
- (5) สัตว์ทำลาย เช่น หนู ตะขาบ แมลงป่อง และสัตว์ที่คล้ายกันอื่นๆ
- (6) สัตว์ที่ห้ามฆ่าในศาสนาอิสลาม เช่น มด ผึ้ง และนกหัวขวาน
- (7) สัตว์ที่น่ารังเกียจโดยทั่วไป เช่น เห็บ หมัด ไร เหา แมลงวัน หนอน และสัตว์ที่คล้ายกันอื่นๆ
- (8) สัตว์ครึ่งบิกครึ่งน้ำ เช่น กบ จระเข้ และสัตว์ที่คล้ายกันอื่นๆ
- (9) ล่อและลาที่เป็นสัตว์เลี้ยง
- (10) สัตว์ที่มีพิษและเป็นอันตรายตามกฎหมายอิสลาม
- (11) สัตว์อื่นๆ ที่ไม่ได้ฆ่าถูกต้องตามกฎหมายอิสลาม
- (12) เลือด (โลหิต)

อาหารที่ได้จากพืช ได้แก่ พืชที่มีพิษและเป็นอันตราย ยกเว้นเมื่อสารพิษและอันตรายได้ถูกจำกัดออกกระหว่างกระบวนการผลิตแล้ว เครื่องดื่ม ได้แก่ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เครื่องดื่มทุกชนิดที่เป็นพิษและอันตราย วัตถุเจือปนอาหาร ได้แก่ วัตถุเจือปนอาหารทั้งหมดที่มาจากทุกแหล่งที่ห้าม

5. กำหนดหลักเกณฑ์ในการเชือดสัตว์อย่างอิสลามหรือที่เรียกว่า “ซาบิฮา” (Zabaha) ซึ่งเน้นและผลิตภัณฑ์จากสัตว์อนุมัติจะบริโภคได้ต่อเมื่อผ่านวิธีการฆ่าสัตว์ตามหลักเกณฑ์ดังนี้

- (1) คนฆ่าสัตว์ต้องเป็นมุสลิมผู้ยึดมั่นในหลักการศาสนาอิสลามอย่างเคร่งครัดและมีความรู้ในวิธีการฆ่าสัตว์ตามหลักการของศาสนาอิสลาม
- (2) สัตว์ที่จะถูกฆ่าต้องเป็นสัตว์อนุมัติตามหลักการในศาสนาอิสลาม
- (3) สัตว์ยังมีชีวิตหรือเชื่อว่ายังมีชีวิต ณ เวลาที่ฆ่าสัตว์นั้น
- (4) ก่อนจะฆ่าสัตว์แต่ละตัวต้องกล่าวคำว่า “บิสมิลลาฮ” (ในนามของพระเจ้าผู้เป็นเจ้า)
- (5) อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการฆ่าต้องมีความคมและไม่ยกออกจากตัวสัตว์ในระหว่างการฆ่า

(6) การฆ่าควรถัดหลอดลม หลอดอาหาร เส้นเลือดแดงใหญ่ และเส้นเลือดดำใหญ่ที่คอให้ขาดโดยให้สัตว์ตายอย่างรวดเร็วและไม่ทรมาน

วัตถุประสงค์ในการนำมาตรฐานของโคเด็กซ์นี้ไปใช้เพื่อเป็นข้อแนะนำทั่วไปสำหรับการใช้คำว่า “ฮาลาล” หรือคำอื่นที่เทียบเท่า เพื่ออ้างบนฉลากอาหารตามที่กำหนดในมาตรฐานทั่วไปสำหรับการแสดงฉลากของอาหารบรรจุหีบห่อ (General Standard for the Labeling of Prepackaged Foods) และรวมถึงการใช้เครื่องหมายการค้า ชื่อยี่ห้อและชื่อทางธุรกิจ อย่างไรก็ตาม การนำข้อแนะนำนี้ไปใช้ปฏิบัติ และการออกใบรับรองตามมาตรฐานดังกล่าวภายในประเทศผู้ส่งออกยังคงต้องได้รับการยอมรับในหลักการจากประเทศผู้นำเข้าด้วย

ข้อสังเกตเกี่ยวกับมาตรฐานที่โคเด็กซ์กำหนดขึ้นนี้ ยังไม่มีสถานะเป็นกฎหมาย เป็นเพียงข้อแนะนำทั่วไปเพื่อประโยชน์ในการใช้คำว่า “ฮาลาล” ในทางการค้าเท่านั้น จึงไม่มีผลในทางก่อกำหนดบังคับโดยตรงแก่ผู้ค้าในประเทศสมาชิกหรือประเทศสมาชิกเองที่จะต้องรับหลักการดังกล่าวมานวัตกรรมเป็นกฎหมายภายใน ซึ่งขึ้นกับความสมัครใจของประเทศสมาชิกนั้นๆ ส่วนคำนิยามอาหารฮาลาล คุณลักษณะของอาหารฮาลาล ตลอดจนขั้นตอนเลือกวัตถุดิบการจัดเตรียม การฆ่าสัตว์ การแปรรูป การบรรจุ การเก็บรักษา หรือการทำความสะอาดที่ปรากฏในมาตรฐานฮาลาลโคเด็กซ์นั้น เป็นไปได้ที่ประเทศสมาชิกอาจไม่เลือกอนุนวัตกรรมข้อกำหนดเหล่านี้ไปใช้ก็ได้ เนื่องจากข้อกำหนดการผลิตส่วนใหญ่ของโคเด็กซ์ยังคงอนุญาตให้เกี่ยวกับสิ่งต้องห้าม(หะรอม) ได้ เช่น การอนุญาตให้สามารถดำเนินการจัดเตรียมอาหารฮาลาล แปรรูป ขนส่ง หรือเก็บรักษาโดยใช้อุปกรณ์ที่ผ่านการใช้กับอาหารที่ไม่ใช่ฮาลาลได้ แม้จะมีการทำความสะอาดก็ตาม ซึ่งถ้าหากพิจารณาตามกรณีปัญหาที่เคยยกขึ้นในบทที่ 1 ถือว่าการนำมาตรฐานในส่วนนี้มาใช้ ย่อมจะก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะทำให้ผู้บริโภคมุสลิมเกิดความเข้าใจผิดได้ นอกจากนี้ถ้าพิจารณาใช้มาตรฐานฉบับนี้เพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ แต่จะต้องอิงหรือต้องใช้ควบคู่กับมาตรการหรือมาตรฐานของโคเด็กซ์ด้านอื่นอีกด้วย เช่น การจัดหามาตรการที่จำเป็นที่ควรดำเนินการเพื่อป้องกันการสัมผัสระหว่างอาหารฮาลาล กับอาหารไม่ฮาลาล หรือการใช้หลักเกณฑ์ทั่วไปเกี่ยวกับคุณลักษณะอาหารของโคเด็กซ์ (Codex General Principles on Food Hygienic) เป็นต้นอย่างไรก็ดี เนื่องจากเป็นมาตรฐานที่ออกร่วมกันโดยประเทศประชากรมุสลิม การยอมรับมาตรฐานดังกล่าวเป็นกฎหมายภายในก็สามารถจะสร้างการยอมรับให้กับบรรดาประเทศสมาชิกได้ในระดับหนึ่ง

3.3.2 ระเบียบคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยว่าด้วยการรับรองมาตรฐานฮาลาลและการใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล พ.ศ.2548

ในอดีตการขออนุญาตเครื่องหมายรับรองฮาลาลให้กับผลิตภัณฑ์ใดนั้น สำนักจุฬาราชมนตรีโดยท่านจุฬาราชมนตรีจะเป็นผู้ออกให้ภายใต้เครื่องหมายรูปวงกลม ซึ่งภายในเขียนคำว่า “ฮาลาล” เป็นภาษาอาหรับและข้างใต้เขียนคำว่า “SHAIKHUL ISLAM” โดยมีการใช้เครื่องหมายดังกล่าวใน

ครั้งแรกสมัย ท่านต่วน สุวรรณศาสตร์ ดำรงตำแหน่งจุฬาราชมนตรี และได้มีการจดทะเบียนเป็น เครื่องหมายรับรองตามกฎหมายกับกรมทรัพย์สินทางปัญญาในสมัยท่านจุฬาราชมนตรีประเสริฐ มะหะหมัด (พ.ศ. 2539) ในรูปของเครื่องหมายสี่เหลี่ยม ซึ่งที่ผ่านมากการรับรองฮาลาลโดยท่าน จุฬาราชมนตรีได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางทั้งในและต่างประเทศ เพราะถือเป็นการรับรองโดย ท่านจุฬาราชมนตรีในฐานะผู้ดำรงตำแหน่งสูงสุดในทางศาสนา

ในช่วงปี พ.ศ. 2539 ซึ่งขณะนั้นพระราชบัญญัติการบริหารองค์กรศาสนาอิสลาม พ.ศ.2540 ยังไม่ได้ประกาศใช้ องค์กรทางศาสนาไม่ว่าจะเป็นสำนักจุฬาราชมนตรี หรือคณะกรรมการกลาง อิสลามแห่งประเทศไทย ต่างก็ยังไม่มียุทธศาสตร์เป็นนิติบุคคล สำนักจุฬาราชมนตรีเองก็ไม่มีชื่อ ปรากฏในกฎหมายเก่าฉบับใด ส่วนคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยนั้น ปรากฏชื่อใน พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการศาสนูปถัมภ์ฝ่ายอิสลาม พ.ศ. 2488 แต่ก็ไม่มียุทธศาสตร์ทางกฎหมายมี หน้าที่เพียงให้คำปรึกษาหารือแก่กระทรวงมหาดไทยและกระทรวงศึกษาธิการในกิจการที่เกี่ยวข้องแก่ ศาสนาอิสลามเท่านั้น

จนกระทั่งเมื่อมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการบริหารองค์กรอิสลาม พ.ศ. 2540 (วันที่ 9 พฤศจิกายน 2540) และยกเลิกพระราชบัญญัติมัสยิดอิสลาม พ.ศ. 2540 พระราชกฤษฎีกา ศาสนูปถัมภ์ฝ่ายอิสลาม พ.ศ. 2488 และพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการศาสนูปถัมภ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2491 เป็นผลให้คณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยมีฐานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายใหม่ ซึ่งทางคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยได้ดำเนินการขอยื่นจดทะเบียนเครื่องหมาย รับรองกับกรมทรัพย์สินทางปัญญา โดยใช้รูปสัญลักษณ์เหมือนกับของสำนักจุฬาราชมนตรีแต่มี ส่วนแตกต่างกัน โดยเปลี่ยน ชื่อคำกำกับ จากรูปจาก “สำนักจุฬาราชมนตรี” เป็น”สำนักงาน คณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย” ในขณะที่สำนักจุฬาราชมนตรียังไม่มี การเปลี่ยน สถานะเป็นนิติบุคคล ซึ่งในช่วงการเปลี่ยนถ่วงดังกล่าว ได้เริ่มเกิดความขัดแย้งเกี่ยวกับองค์กรผู้ทำ หน้าที่ในการออกเครื่องหมายรับรองฮาลาลและเกิดความสับสนในด้านอำนาจหน้าที่ขององค์กรที่ รับรองกิจการศาสนาอิสลามระหว่างสำนักจุฬาราชมนตรีกับคณะกรรมการกลางอิสลามแห่ง ประเทศไทยขึ้น จนในท้ายที่สุดปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องมีการนำเข้าหารือกับทางคณะกรรมการ กฤษฎีกา

โดยในครั้งนั้น ได้มีข้อสรุปออกมาว่าสิทธิในเครื่องหมายรับรองฮาลาลที่ทางสำนัก จุฬาราชมนตรี โดยจุฬาราชมนตรีได้จดทะเบียนไว้ก่อนหน้านั้นไม่เป็นไปตามกฎหมาย เพราะผู้ที่ จะได้รับการจดทะเบียนเครื่องหมายรับรองต้องเป็นบุคคล ซึ่งอาจเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลก็ได้ แต่เมื่อสำนักจุฬาราชมนตรีมิใช่นิติบุคคลและมีไม่บุคคลธรรมดา จึงไม่มีสภาพบุคคล การจด ทะเบียนให้สำนักจุฬาราชมนตรีมีสิทธิในเครื่องหมายรับรองจึงไม่ถูกต้องตามบทบัญญัติของ พระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พ.ศ. 2534 นอกจากนี้ยังมีคำวินิจฉัยของคณะกรรมการกฤษฎีกา

ที่อธิบายถึงเรื่องอำนาจในการออกประกาศของจุฬาราชมนตรีตามพระราชบัญญัติการบริหารองค์กรศาสนาอิสลาม พ.ศ. 2540 ไว้ว่า อำนาจดังกล่าวเป็นอำนาจหน้าที่ที่จะออกประกาศเกี่ยวกับการวินิจฉัยเรื่องต่างๆ ที่เป็นปัญหาเกี่ยวข้องกับหลักศาสนาหรือบทบัญญัติศาสนาอิสลาม ว่าถูกต้องตามหลักการหรือบทบัญญัติศาสนาหรือไม่ อย่างไร แต่สำหรับอำนาจการออกประกาศหรือรับรองเกี่ยวกับกิจการศาสนาอิสลาม เช่น การรับรองเอกสาร การรับรองบุคคลว่าเป็นมุสลิม ซึ่งรวมถึงการรับรองผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลด้วยนั้น เป็นอำนาจของคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย และคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัดตามมาตรา 18 (9) และมาตรา 26 (13) ของกฎหมายเดียวกัน

ดังนั้น ในปัจจุบัน องค์กรศาสนาอิสลามที่ทำหน้าที่รับรองฮาลาลในส่วนกิจการศาสนาอิสลามนั้น จึงมีเพียงคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย และคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัดเท่านั้น และในการดำเนินการดังกล่าว คณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยได้มีการออกระเบียบมาใช้ควบคู่กัน ซึ่งได้มีการกำหนดเรื่องบทบาทและอำนาจหน้าที่ในการให้คำรับรองฮาลาลในส่วนกิจการศาสนาอิสลาม และกิจการศาสนาอิสลามในแต่ละจังหวัดไว้อย่างชัดเจน โดยหากจังหวัดใดมีคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัดอยู่แล้ว การรับรองฮาลาลภายในเขตจังหวัดนั้นให้เป็นการอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัด หากจังหวัดใดไม่มีคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัด ก็ให้คณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยเป็นผู้รับรอง

ระเบียบที่ออกโดยคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย ได้เคยผ่านการแก้ไขมาแล้วถึง 4 ครั้ง ซึ่งระเบียบฉบับปัจจุบันได้แก้ไขเปลี่ยนแปลง ระเบียบคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการรับรองมาตรฐานฮาลาลและการใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล พ.ศ. 2548 โดยช่วยรายละเอียดเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ที่ขอการรับรองหรือขอใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาลจากคณะกรรมการอิสลามแห่งประเทศไทย จะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยกำหนด ซึ่งพอจะสรุปหน้าที่ดังกล่าวได้พอสังเขป ดังนี้

1. สถานที่ประกอบการค้าต้องสะอาดตามมาตรฐานอุตสาหกรรม และมาตรฐานอื่นๆ ที่ควบคุมสถานประกอบการ
2. วัตถุประสงค์และส่วนประกอบอาหารและการเก็บรักษา
 - วัตถุประสงค์และส่วนประกอบที่ใช้ในการผลิตต้องเป็นสิ่งที่ศาสนาอิสลามอนุญาตให้บริโภคได้และต้องไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ โดยพิจารณาได้จากระเบียบฯ ข้อ 25
 - วัตถุประสงค์ที่เตรียมไว้ใช้ในการผลิต ต้องเก็บรักษาในสถานที่ที่สะอาดไม่มีสัตว์เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เช่น สุนัข แมว และอื่นๆ
 - วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิตอาหารฮาลาล ต้องเก็บรักษาแยกออกจากสิ่งที่ไม่ฮาลาลโดยเด็ดขาดไม่เกี่ยวข้องกัน

3. การล้างวัตถุดิบและน้ำที่ใช้ทำความสะอาด

การล้างวัตถุดิบและส่วนประกอบที่ใช้ในการผลิต เมื่อล้างน้ำโดยการจุ่มหรือน้ำขังในภาชนะแล้ว ต้องล้างน้ำสะอาดที่ไหลผ่าน วัตถุดิบหรือส่วนประกอบที่ใช้โดยทั่วถึงในการล้างครั้งสุดท้าย น้ำที่ใช้ล้างไหลผ่านกระบวนการนี้แล้วจะนำมาใช้ล้างวัตถุดิบหรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการผลิตอีกไม่ได้

- อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตอาหารทุกอย่างถ้าใช้ในการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาลมาก่อน ต้องได้รับการล้างทำความสะอาดตามหลักการศาสนาอิสลามก่อนจึงจะใช้ผลิตอาหารฮาลาลได้

- อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตอาหารฮาลาลจะใช้และเก็บรักษาปะปนกับอุปกรณ์ในการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาลไม่ได้

5. สถานที่ที่ใช้ผลิต

- สถานที่ที่ใช้ในการผลิตอาหารฮาลาล ต้องไม่ปะปนกับการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาล และแยกออกจากการผลิตสิ่งที่ไม่ฮาลาลโดยชัดเจน เช่น มีกำแพงกั้นการติดต่อ แยกโรงงาน

- สถานที่ผลิตอาหารฮาลาล ต้องไม่มีสัตว์เข้าไปเกี่ยวข้องในบริเวณการผลิต หรือนำอาหารหรือเครื่องดื่มน้ำที่ไม่ฮาลาลเข้าไปเกี่ยวข้องอย่างเด็ดขาด

6. พนักงานที่ใช้ในการผลิตอาหารฮาลาล ต้องไม่ยุ่งเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่ฮาลาล โดยเด็ดขาด เช่น เนื้อสุกร และแอลกอฮอล์ หรือการเล่นแต่ต้องกับสุนัขขณะหยุดพักผ่อน

7. การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ และการขนส่ง

- ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตแล้วต้องเก็บรักษาแยกออกจากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาล โดยเด็ดขาดถึงแม้ว่าจะแยกอยู่ในกล่องบรรจุภัณฑ์แล้วก็ตาม

- การขนส่งผลิตภัณฑ์ฮาลาล ต้องแยกออกจากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาล โดยเด็ดขาด

8. การจัดจำหน่าย

- ผลิตภัณฑ์ฮาลาลจะต้องแยกจำหน่าย ออกจากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ฮาลาล โดยเด็ดขาด ไม่ปะปนถึงแม้ว่าจะจัดจำหน่ายอยู่ในบรรจุภัณฑ์ก็ตาม

- การจัดจำหน่ายโดยไม่มีบรรจุภัณฑ์หรือแกะถุงบรรจุออกจำหน่ายต้องแจ้งให้ฝ่ายกิจการฮาลาล สำนักงานคณะกรรมการอิสลามกลางแห่งประเทศไทยทราบในฐานะผู้ควบคุมดูแลการใช้ตรารับรองฮาลาล โดยจะต้องจัดให้พนักงานขายที่เป็นมุสลิมคอยดูแลให้ถูกต้องตลอดเวลา

- อุปกรณ์เครื่องใช้ในการจัดจำหน่ายทุกชนิด จะต้องไม่ปะปนกับสิ่งที่ไม่ฮาลาล เมื่อปะปนกันแล้วต้องล้างให้สะอาดด้วยวิธีตามหลักการศาสนาอิสลาม

9. การบริการอาหารฮาลาล (ร้านอาหาร)

- สถานที่บริการอาหารฮาลาลต้องไม่ปะปนกับการบริการสิ่งที่ไม่ฮาลาลทุกชนิด เช่น ไม่บริการอาหารฮาลาลร่วมกับเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หรือการแสดงอนาจารต่างๆ เป็นต้น

การใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล

ผู้ที่ต้องการขอใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาลจากทางคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย โดยจะต้องดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ผู้ประกอบการยื่นคำขอใช้เครื่องหมายฮาลาลต่อฝ่ายกิจการฮาลาล คณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย โดยจะต้องยื่นเอกสารประกอบการคำขอ ดังนี้

(1) สำเนาจดทะเบียนนิติบุคคล หรือสำเนาจดทะเบียนพาณิชย์ หรือสำเนาจดทะเบียนการค้า

(2) สำเนาใบอนุญาตตั้งโรงงานแบบ รง.2 หรือ รง.4

(3) สำเนาใบอนุญาตผลิตอาหาร (แบบ อ.2) หรือคำขอรับเลขสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน (แบบ สบ.1)

(4) สำเนาคำขอขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร (แบบ อ.17) และใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร (แบบ อ.18) หรือคำขออนุญาตใช้ฉลากอาหาร (แบบ สบ.3) หรือใบจดทะเบียนอาหาร/แจ้งรายละเอียดอาหาร (แบบ สบ.5)

(5) สำเนาหนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา

(6) หนังสือรับรองรายละเอียด กรรมวิธีการผลิต ขั้นตอนการผลิตวัตถุดิบที่ใช้เป็นส่วนผสมในการผลิต และจุดประสงค์ที่ใช้สารปรุงแต่งต่างๆ รับรองโดยผู้รับอนุญาตผลิต

(7) สำเนาเอกสารสรุปผลการวิเคราะห์จากหน่วยงานวิเคราะห์

(8) บัญชีรายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ขอใช้รับรองเครื่องหมายรับรองฮาลาล

(9) แผนที่แสดงที่ตั้งของโรงงาน/สถานที่ผลิตพอสังเขป

(10) ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง จำนวนหนึ่งเพื่อประกอบการพิจารณาเบื้องต้น

2. เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจการฮาลาลตรวจสอบคำขอและเอกสารว่าครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่

3. ชำระค่าธรรมเนียมการตรวจโรงงานและค่าพาหนะในการเดินทางตามใบแจ้งหนี้ที่ได้รับ

4. รอนัดหมายกำหนดการเข้าตรวจสอบสถานประกอบการทางโทรศัพท์

5. รอคัดหมายแจ้ง วัน เวลา ซึ่งกรรมการตรวจที่จะเข้าตรวจสอบสถานประกอบการทางแฟกซ์

6. คณะกรรมการการตรวจสอบฝ่ายกิจการฮาลาลเข้าตรวจสอบสถานที่ผลิตตามหลักการศาสนาอิสลาม (กรณีที่วัตถุดิบหรือส่วนที่ใช้ในการผลิตมีสิ่งต้องสงสัยตามหลักการศาสนาอิสลาม ต้องส่งตัวอย่างผลิตภัณฑ์ตรวจสอบในห้องปฏิบัติการ ผู้ประกอบการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์)

7. ฝ่ายกิจการฮาลาล รายงานผลการตรวจรับรองผลิตภัณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอิสลามแห่งประเทศไทย (สกอท.) และสำนักงานคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัด (สกอจ.) ต่างๆ ต่อที่ประชุมอนุกรรมการฝ่ายกิจการฮาลาล ก่อนการประชุมกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย เพื่ออนุมัติรับรองฮาลาล

8. ฝ่ายกิจการฮาลาลนำผลการอนุมัติในที่ประชุมอนุกรรมการฝ่ายกิจการฮาลาล เสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยอีกครั้งเพื่อขออนุมัติที่ประชุมใหญ่ในแต่ละเดือน

9. รอรับใบแจ้งยอดค่าธรรมเนียมหนังสือสำคัญให้ใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล

10. ติดต่อบริษัทรับหนังสือพร้อมชำระเงินค่าธรรมเนียมตามใบแจ้งหนี้ที่ได้รับ

การควบคุมมาตรฐานภายหลังที่ผู้ขอได้รับหนังสือหรือเครื่องหมายรับรองฮาลาล

การควบคุมมาตรฐานอาจเกิดขึ้นได้จากภายนอกโรงงานหรือสถานประกอบการ ตามระเบียบฯ ข้อ 28 โดยกำหนดให้ทำการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต สถานที่ที่ประกอบการ และการให้บริการที่ได้รับอนุญาตแล้ว โดยไม่มีการนัดหมายล่วงหน้าเป็นระยะตามความเหมาะสม และรายงานผลการติดตามให้คณะกรรมการฝ่ายกิจการฮาลาลทราบทุกครั้ง ซึ่งการตรวจสอบโดยไม่มี การนัดหมายล่วงหน้านี้อาจมอบหมายให้คณะทำงานหรือเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบก็ได้ อีกทั้ง ระเบียบฯ ยังได้เพิ่มตำแหน่งหน้าที่ คือ “ผู้ตรวจการฮาลาล” ซึ่งแต่งตั้งโดยคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย เพื่อทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบผลิตภัณฑ์ตามท้องตลาดหรือจากสถานที่ผลิต หรือสืบสวนข้อเท็จจริงในกรณีที่ผู้ประกอบการปฏิบัติผิดคำมั่นสัญญาและระเบียบฯ หรือละเมิดการใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล ตามระเบียบฯ ข้อ 39

การควบคุมมาตรฐานอาจกระทำได้ภายในโรงงานหรือสถานประกอบการ โดยอาศัยตาม ระเบียบฯ ข้อ 37 กำหนดให้ผู้ประกอบการต้องแต่งตั้งที่ปรึกษา ซึ่งเป็นมุสลิมเพื่อทำหน้าที่ให้ คำปรึกษาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แก่ผู้ประกอบการและคอยรายงานผลปฏิบัติงานเกี่ยวกับการผลิตหรือ กิจการที่ขอรับรองต่อคณะกรรมการฝ่ายกิจการฮาลาล ซึ่งการกรณีเป็นกิจการเชือดสัตว์ หรือการแปรรูป ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ หรือชิ้นส่วนจากสัตว์ จะต้องมีการแต่งตั้งที่ปรึกษาพิเศษประจำโรงงานหรือ สถานผลิตดังกล่าว และต้องจัดให้มีหัวหน้าคนงานเชือดสัตว์หรือแปรรูปสัตว์เป็นมุสลิม เพื่อทำ หน้าที่ควบคุมการเชือดสัตว์ตลอดเวลา ตามระเบียบฯ ข้อ 38

ในส่วนการลงโทษผู้ประกอบการที่ฝ่าฝืนนั้น ตามระเบียบฯ ข้อ 41 กำหนดให้ คณะกรรมการมีอำนาจยกเลิกการรับรองฮาลาลแล้วแต่กรณี เมื่อปรากฏว่าผู้ประกอบการใดขัด ต่อระเบียบนี้หรือระเบียบที่เกี่ยวข้อง โดยมีการประกาศเผยแพร่ให้ทราบทั่วกัน และผู้ประกอบการ ที่ถูกยกเลิกจะต้องจัดเก็บผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายรับรองฮาลาลในท้องตลาดออกภายใน 90 วัน ซึ่ง ผู้ที่ถูกยกเลิกการรับรองฮาลาลหรือใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาลนั้น จะถูกห้ามยื่นขอให้รับรองและ

ขอใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาลใหม่อีกเป็นเวลาอย่างน้อยหนึ่งปี ตามระเบียบฯ ข้อ 44 และหากกระทำผิดซ้ำอีกหลังจากการรับรองหรือให้ใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาลใหม่จะไม่ได้รับการพิจารณารับรองฮาลาลอีกต่อไป ตามระเบียบฯ ข้อ 45

จากเนื้อหาที่ได้กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องมาตรฐานอาหารทั่วไป การประยุกต์ใช้มาตรฐาน GMP/HACCP การปรับปรุงระเบียบของคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยที่ว่าด้วยการรับรองฮาลาลใหม่ สิ่งเหล่านี้ถือเป็นภาพรวมที่ดีสำหรับแนวทางการดำเนินงานด้านอาหารของประเทศไทย ซึ่งน่าจะมีความชัดเจนและเพียงพอสำหรับการช่วยเสริมสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคต่อการเลือกซื้อสินค้าอาหารฮาลาลได้เป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากการค้าอาหารที่ผิดหลักศาสนาในปัจจุบัน จะพบว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มักเป็นผลจากการฝ่าฝืนของผู้ผลิตผู้ค้าทั้งหลายที่จงใจฝ่าฝืนมาตรฐานทั้งสิ้น จึงทำให้มีการตั้งคำถามว่า เหตุใดมาตรฐานที่ออกมาอย่างดีจึงยังมีการฝ่าฝืนมาตรฐานเกิดขึ้นอีก คำตอบย่อมไม่ได้อยู่ที่การมีหรือไม่มีมาตรฐานเพียงอย่างเดียว แต่สิ่งสำคัญ คือมาตรฐานที่ออกมานั้นสามารถบังคับให้เป็นไปตามมาตรฐานได้หรือไม่ โดยเฉพาะการที่ผู้บริโภคจะได้รับความคุ้มครองภายใต้มาตรฐานอย่างเท่าเทียมกัน แม้เกิดการฝ่าฝืนมาตรฐานขึ้นก็ตาม ซึ่งถือเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่ผู้บริโภคทุกคนสมควรได้รับรอง เรื่องดังกล่าวนี้กระทำได้จริงหรือไม่ เพียงไร หรือแม้แต่ในส่วนมาตรฐานเอง ซึ่งน่าจะมีความสมบูรณ์ทั้งในแง่มาตรฐานและองค์รกำกับดูแลก็ตาม แต่ในทางปฏิบัติก็ยังคงติดปัญหาข้อกำหนดประการที่ทำให้การบังคับใช้มาตรฐานไม่เป็นไปตามเจตนารมณ์

3.3.3 ภาพการณ์ตลาดอาหารฮาลาล

ในช่วงก่อน พ.ศ. 2545 นั้น ประเทศไทยมีการผลิตและส่งออกอาหารฮาลาลอยู่บ้างแล้ว แต่หลักจากภาครัฐได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารฮาลาล โดยคณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2544 เห็นชอบแผนปฏิบัติการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลในพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้นั้น ทำให้การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลทั้งด้านการผลิตและการส่งออก เกิดผลที่ชัดเจนมากขึ้น

ช่วงปี 2541-2544 ก่อนที่ภาครัฐจะมีนโยบายอย่างเป็นทางการ ประเทศไทยมีการส่งออกอาหารฮาลาลไปยังภูมิภาคต่างๆ มูลค่าเฉลี่ย 8,189.65 ล้านบาทต่อปี (198.72 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) หรือคิดเป็นร้อยละ 3.65 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปทั้งหมดของไทย โดยอาหารฮาลาลส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป ผลไม้กระป๋องและแปรรูป ข้าว มีตลาดส่งออกสำคัญ ได้แก่ ตลาดตะวันออกกลาง ตลาดเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และตลาดแอฟริกา

ทั้งนี้ ตลาดตะวันออกกลางมีการนำเข้าอาหารฮาลาลจากไทยมากที่สุดเมื่อเทียบกับตลาดอื่น โดยในช่วงปี 2541-2544 มีมูลค่าเฉลี่ยการนำเข้าอาหารฮาลาลสูงถึง 3,556.85 ล้านบาท (86.59 ล้าน

เหรียญสหรัฐ) คิดเป็นร้อยละ 43.72 โดยมีประเทศนำเข้าสำคัญคือ ซาอุดีอาระเบีย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์และเลบานอน ผลิตภัณฑ์ฮาลาลนำเข้าที่สำคัญคือ อาหารทะเลกระป๋อง และแปรรูป ผลไม้กระป๋องและแปรรูป

ส่วนตลาดเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นั้น เป็นตลาดที่มีสัดส่วนการนำเข้าอาหารฮาลาลจากไทยเป็นอันดับที่ 2 รองจากตลาดตะวันออกกลาง มีมูลค่าเฉลี่ยการนำเข้าอาหารฮาลาลในช่วงปี 2541-2544 ถึง 2,338.60 ล้านบาท (56.61 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) คิดเป็นร้อยละ 28.37 ประเทศนำเข้าสำคัญคือมาเลเซีย อินโดนีเซีย ผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลนำเข้าที่สำคัญคือ อาหารทะเลกระป๋องแปรรูป ผลิตภัณฑ์ข้าวและข้าวสาลี และอาหารสำเร็จรูปอื่นๆ

สำหรับตลาดแอฟริกา มีมูลค่าเฉลี่ยการนำเข้าอาหารฮาลาลจากไทย 2,056.08 ล้านบาท (49.71 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) คิดเป็นร้อยละ 24.96 โดยมีประเทศผู้นำเข้าสำคัญคือ อียิปต์และไนจีเรีย ผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลนำเข้าที่สำคัญคือ อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป ผลไม้กระป๋องและแปรรูป

ทั้งนี้ ยังมีตลาดเอเชียใต้อีกแห่งหนึ่งที่มีการนำเข้าอาหารฮาลาลจากไทยเช่นกัน แต่มีมูลค่าการนำเข้าเฉลี่ยในช่วงปี 2541-2544 ไม่น่านัก คือ 238.13 ล้านบาท (5.81 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) คิดเป็นสัดส่วนการนำเข้าเพียงร้อยละ 2.96 เท่านั้น ประเทศนำเข้าสำคัญคือปากีสถาน ผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลนำเข้าที่สำคัญคือ เครื่องเทศและสมุนไพร

หลังจากรัฐบาลมีแผนพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลในปี 2544 สถานการณ์การส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลไปยังประเทศมุสลิมได้เพิ่มขึ้นจากเฉลี่ย 8,189.65 ล้านบาทต่อปี (202.96 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) ในช่วงปี 2541-2544 เป็น 18,778.40 ล้านบาท (494.04 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) ในปี 2549 หรือขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 129.29 โดยสินค้าส่งออกที่มีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นคือ ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูปอื่นๆ และนมและผลิตภัณฑ์นม เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงในแต่ละตลาด พบว่ามีการนำเข้าสินค้าอาหารฮาลาลจากไทยเพิ่มขึ้น ดังนี้

ตลาดตะวันออกกลางมีมูลค่าการนำเข้าอาหารฮาลาลจากไทยเพิ่มจาก 3,556.85 ล้านบาท (86.59 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) ในช่วงปี 2541-2544 เป็น 10,267 ล้านบาท (270.12 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) ในปี 2549 ขยายตัวเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 188.67 โดยประเทศที่มีการนำเข้าอาหารฮาลาลจากไทยเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนคือ ลิเบีย

ส่วนตลาดเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นั้น มีมูลค่าการนำเข้าอาหารฮาลาลจากไทยเพิ่มจาก 2,338.60 ล้านบาท (56.64 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) ในปี 2549 ขยายเพิ่มขึ้นร้อยละ 71.69 โดยมีประเทศผู้นำเข้าอาหารฮาลาลจากไทยเพิ่มขึ้นคืออินโดนีเซีย

สำหรับตลาดแอฟริกา มีมูลค่าการนำเข้าอาหารฮาลาลจากไทยเพิ่มจาก 2,056.08 ล้านบาท (49.71 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) เป็น 3,960 ล้านบาท (104.18 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) ในปี 2549 มีประเทศ

ที่นำเข้าอาหารฮาลาลจากไทยเพิ่มอย่างชัดเจน ได้แก่ แอลจีเรีย ไนจีเรียและซูดาน ส่วนตลาดเอเชียใต้ มีมูลค่าการนำเข้าจากไทยเพิ่มขึ้นไม่มากนักในช่วงที่ผ่านมา โดยมีมูลค่าเพิ่มขึ้นจาก 238.13 ล้านบาท (5.81 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) ในปี 2541-2544 เป็น 535.80 ล้านบาท (14.10 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) ในปี 2549 เท่านั้น

ในส่วนของตลาดเอเชียใต้นั้น มีมูลค่าการนำเข้าจากไทยเพิ่มขึ้นไม่มากนัก โดยมีมูลค่าการนำเข้าเพิ่มจาก 238.13 ล้านบาท (5.90 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) ในปี 2541-2544 เป็น 535.80 ล้านบาท (14.10 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) ในปี 2549

การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลที่ได้เริ่มดำเนินการอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมมาตั้งแต่ปี 2544 นั้นมีเป้าหมายสำคัญอยู่ 2 ประการคือ 1) มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลของไทยไปยังตลาดต่างประเทศ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดที่มีศักยภาพ เช่น ตะวันออกกลาง 2) ประเทศไทยมีกลไกการรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาลเป็นที่ยอมรับ เชื่อถือและเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภคทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยมีสถาบันรับรองมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากลโดยการดำเนินการในระยะแรก กล่าวคือ ในช่วงปี 2544-2547 พบว่ายอดการส่งออกโดยรวมมีปริมาณเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในตลาดที่มีศักยภาพสูง เช่น ตลาดตะวันออกกลางและตลาดเอเชียใต้ แต่การส่งออกกลับมีความผันผวนมากในตลาดเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยเฉพาะความผันผวนที่เกิดจากประเทศมาเลเซียซึ่งถือเป็นหนึ่งในประเทศผู้ส่งออกอาหารฮาลาลที่สำคัญของโลก และการส่งออกที่ลดลงสำหรับตลาดอาหารฮาลาลในทวีปแอฟริกา

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาที่เป้าหมายแรก กล่าวได้ว่าประสบผลสำเร็จในแง่ของตัวเลขการส่งออกที่เพิ่มขึ้นดังในแผนภูมิข้างต้น แต่สำหรับการสร้างกลไกการรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาลให้เป็นที่ยอมรับนั้น ยังไม่เห็นผลสำเร็จที่ชัดเจนนัก เนื่องจากยังคงประสบปัญหาความน่าเชื่อถือของกระบวนการการรับรองเครื่องหมายฮาลาล การควบคุมมาตรฐานฮาลาลหลังจากนั้น และปัญหาภายในขององค์กร

3.4 ความสำคัญของอาหารฮาลาล

ปัจจุบันประชากรโลกที่นับถือศาสนาอิสลามกระจายตัวอยู่ในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก ประกอบด้วย ตะวันออกกลาง เอเชียใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมทั้งยุโรป และอเมริกาใต้ รวมเรียกว่า Organization of the Islamic Conference (OIC) ทั้งนี้ยังไม่ได้นับรวมประเทศอื่น ๆ ที่มีชาวมุสลิมอาศัยอยู่ด้วย ปัจจุบันแม้ว่าประเทศไทยจะไม่ได้เข้าร่วมเป็นหนึ่งในประเทศสมาชิกของ OIC แต่ก็ได้รับเกียรติเข้าร่วมในฐานะผู้สังเกตการณ์สามารถเข้าร่วมกิจกรรมของ OIC ได้ทุกครั้ง เพียงแต่ไม่มีสิทธิในการออกเสียงเพื่อลงมติในการประชุมเท่านั้น ประมาณว่าประชากรมุสลิมทั่วโลกมีประมาณ 1,500 ล้านคน โดยขณะนี้ประเทศไทยมีประชากรมุสลิมประมาณกว่า 10 ล้านคน ซึ่งผู้บริโภคกลุ่มนี้มักประสบกับปัญหาการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหาร เนื่องจากไม่มั่นใจว่า

ผลิตภัณฑ์นั้นมีการควบคุมการผลิตถูกต้องตามหลักศาสนาอิสลามที่เรียกว่าฮาลาล และถูกสุขลักษณะปลอดภัยปราศจากการปนเปื้อนต่อการบริโภคหรือไม่ และเมื่อพิจารณาถึงขนาดของตลาดแล้วจะเห็นว่าตลาดอาหารฮาลาลมีขนาดใหญ่มีมูลค่าการส่งออกถึง 580,915 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2549 (เอกสารประกอบการสัมมนา World Halal Forum)

ดังนั้นการพัฒนาสินค้าอาหารฮาลาลจึงนับเป็นหนึ่งในนโยบายหลักของการนำประเทศไทยมุ่งไปสู่การเป็น “ครัวของโลก” โดยหน่วยงานของรัฐหลายหน่วยงานและหน่วยงานของศาสนาอิสลามต่างร่วมมือกันเพื่อให้สินค้าอาหาร “ฮาลาล” ส่งออกให้ได้มากขึ้น ถึงแม้ว่าปัจจุบันไทยจะเป็นผู้ผลิตอาหารเพื่อการส่งออกรายใหญ่ของโลกก็ตาม โดยมีตลาดหลักของไทย คือ ญี่ปุ่น อาเซียน สหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป แต่ตลาดโลกมุสลิมมีความสำคัญต่อการส่งออกอาหารของไทยเช่นกัน เพราะเป็นตลาดขนาดใหญ่กระจายอยู่ในประเทศต่าง ๆ กว่าร้อยประเทศ แต่การส่งออกอาหารฮาลาลเป็นตลาดที่มีลักษณะพิเศษเฉพาะตัว (Niche Market) ซึ่งมีเรื่องของศาสนา ความเชื่อ และวัฒนธรรม และวัฒนธรรมเข้ามาเกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่ผ่านมารัฐบาลได้สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลในหลายรูปแบบอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านการผลิต การตลาด และการพัฒนามาตรฐานอาหารฮาลาล ภายใต้คณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย การสนับสนุนให้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล รวมทั้งการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลที่จังหวัดปัตตานี และกิจกรรมที่ส่งเสริมการตลาดในต่างประเทศ เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์ในการผลักดันให้อาหารฮาลาลซึ่งมีศักยภาพสามารถเพิ่มพูนความสำคัญด้านการค้าและเศรษฐกิจของประเทศมากขึ้น

หลักการของการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารฮาลาล

สินค้าอาหารฮาลาลเป็นสินค้าที่มีลักษณะพิเศษ เพราะมีเรื่องของศาสนา วัฒนธรรม และความเชื่อเข้ามาเกี่ยวข้อง ดังนั้นผู้ประกอบการที่ต้องการผลิตอาหารฮาลาลจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรสนิยม และลักษณะการบริโภคของชาวมุสลิมในแต่ละภูมิภาค รวมถึงมาตรฐานอาหารฮาลาลในแต่ละประเทศ เพื่อให้การผลิตอาหารฮาลาลเป็นไปตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม ดังนั้นการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารฮาลาล ควรให้ความสำคัญทั้งในด้านการผลิตการตลาด และการรับรองมาตรฐานอาหารฮาลาล ดังนี้

ด้านการผลิต จำเป็นต้องให้ความสำคัญตั้งแต่คุณภาพวัตถุดิบ ตลอดจนวิธีการฆ่าสัตว์ การเตรียมอาหาร การแปรรูปอาหาร การบรรจุหีบห่อ การขนส่ง การเก็บรักษาอาหาร ซึ่งต้องไม่มีสิ่งต้องห้ามเจอปน โดยสินค้าอาหารฮาลาลที่ผลิตได้จะต้องได้รับการรับรองคุณภาพและมาตรฐาน เพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค

ด้านการตลาด ต้องให้ความสำคัญกับตลาดส่งออกที่เป็นตลาดหลักของประเทศอยู่แล้ว ได้แก่ ตลาดตะวันออกกลาง ตลาดเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตลาดแอฟริกา และตลาดเอเชียใต้ รวมทั้งต้องให้ความสำคัญกับตลาดใหม่ที่เริ่มมีการนำเข้าอาหารฮาลาลจากไทย เช่น คาซัคสถาน และเติร์กเมนิสถาน ที่มีแนวโน้มการนำเข้าอาหารฮาลาลจากไทยมากขึ้น

การรับรองมาตรฐาน ปัจจุบันการขออนุญาตใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาลจะอยู่ในอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย ในขณะที่คณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัดมีหน้าที่ออกประกาศและให้คำรับรองเกี่ยวกับกิจการทางศาสนาอิสลามในจังหวัด โดยจังหวัดที่ไม่มีคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัด ให้ผู้ประกอบการสามารถขอการรับรองจากคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยได้โดยตรง โดยในการรับรองฮาลาลและขออนุญาตใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล มีขั้นตอนและวิธีการในการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน 1) ขั้นตอนเตรียมการ 2) ขั้นตอนคำขอและพิจารณาคำขอ 3) ขั้นตอนตรวจโรงงาน/สถานประกอบการ 4) ขั้นตอนพิจารณาผลการตรวจสอบและให้หนังสือรับรอง และ 5) ขั้นตอนการติดตามและประเมินผล ซึ่งปัจจุบันผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลจำเป็นต้องมีการขอการรับรองฮาลาลและขออนุญาตใช้เครื่องหมายรับรองฮาลาล เพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค

อย่างไรก็ตาม การที่จะทำให้อาหารฮาลาลไทยสามารถแข่งขันได้ในระดับโลกจำเป็นต้องพัฒนาการผลิตอาหารฮาลาลไทยให้ได้มาตรฐานในระดับสากล เช่น มาตรฐานของคณะกรรมการอาหาร โครงการมาตรฐานอาหารของ FAO/WHO หรือที่เรียกว่า CODEX ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดูแลเกี่ยวกับมาตรฐาน และความปลอดภัยด้านอาหารและได้กำหนดมาตรฐานอาหารฮาลาลไว้แล้ว

3.5 การจัดการฟาร์ม (Farm management)

ในการดำเนินธุรกิจฟาร์มเกษตรกรหรือผู้ประกอบการผลิตมีหน้าที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจฟาร์ม คือ การจัดการฟาร์ม การจัดการฟาร์ม หมายถึง การจัดการทรัพยากรของหน่วยธุรกิจฟาร์มที่มีอยู่จำนวนจำกัด ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุน ในการผลิตพืช เพื่อให้ได้มาซึ่งวัตถุประสงค์ที่ฟาร์มต้องการภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน (สุภาวดี, 2549) โดยการจัดการดังกล่าวผู้จัดการฟาร์มต้องตัดสินใจแก้ไขปัญหาในการดำเนินธุรกิจฟาร์ม ซึ่งปัญหาที่ต้องการการตัดสินใจสามารถแยกได้เป็น 2 ด้าน ดังนี้

1. การตัดสินใจทางการผลิต การตัดสินใจทางการผลิต ได้แก่ การตัดสินใจว่าจะผลิตอะไร (what to produce) ผลิตจำนวนเท่าไร (how much to produce) และผลิตอย่างไร (how to produce various products) โดยการผลิตอย่างไรนั้นจะเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจใช้ปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีทางการผลิต นอกจากนี้การตัดสินใจทางการผลิตยังรวมถึงการหาแหล่งเงินทุนในการผลิตตลอดจนการใช้เงินทุนในการผลิต

2. การตัดสินใจทางด้านการตลาด การตัดสินใจทางด้านการตลาด ได้แก่ การตัดสินใจเกี่ยวกับการซื้อปัจจัยการผลิตและการจำหน่ายผลผลิตว่าควรซื้อหรือขายที่ไหน เมื่อไหร่ และซื้อขายอย่างไร ซึ่งมีความสำคัญต่อกำไร หรือรายได้ที่เกษตรกรได้รับอย่างยิ่ง เพราะการซื้อหรือขายปัจจัยการผลิต และผลผลิตในสถานที่แตกต่างกัน ต่างเวลา กัน ด้วยวิธีที่ต่างกัน จะมีผลให้ราคาที่ได้รับแตกต่างกันด้วย

นอกจากการตัดสินใจทั้งสองด้านนี้แล้ว ยังอาจมีการตัดสินใจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของความเสี่ยงและความไม่แน่นอน ซึ่งเกษตรกรหรือผู้จัดการฟาร์มอาจต้องแก้ปัญหาจากความเสี่ยงและความไม่แน่นอน ผู้ผลิต ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี โดยใช้หลักทางเศรษฐศาสตร์และคณิตศาสตร์เข้ามาช่วยในการตัดสินใจ แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงวิธีที่เกษตรกรหรือผู้ผลิตสามารถลดความเสี่ยงและความไม่แน่นอนได้โดยสรุป ดังนี้

1. การประกันราคาพืชผล (Formal Crop insurance) การประกันพืชผลเป็นการประกันทางด้านรายได้ขั้นต่ำที่เกษตรกรจะได้รับ ในกรณีที่พืชผลเสียหายจากภัยธรรมชาติ เช่น ประกันพืชผลเสียหายจากความแห้งแล้ง ไฟป่า หรืออุทกภัย ในการประกันพืชผลนี้เกษตรกรจะต้องประกันภัยกับบริษัทประกันภัย โดยเสี่ยงเบี้ยประกันจำนวนหนึ่ง ซึ่งมูลค่าของเบี้ยประกันนี้นั้นจะขึ้นอยู่กับมูลค่าที่จะเอาประกันกับโอกาสที่จะเกิดความไม่แน่นอนเหล่านั้น

2. การดำเนินกิจกรรมแบบผสมผสาน (Diversification) เป็นการดำเนินกิจกรรมมากกว่า 1 อย่าง เช่น แทนที่จะปลูกข้าวเพียงอย่างเดียวเกษตรกรอาจจะปลูกบ่อเลี้ยงปลาด้วย นอกจากนี้บริเวณรอบบ่อยังสามารถปลูกพืชยืนต้น เช่น มะพร้าว มะม่วง หรือมะละกอ นำไปสู่การปฏิบัติภายใต้โครงการไร่นาสวนผสม ซึ่งนอกจากเกษตรกรจะสามารถเพิ่มรายได้จากกิจการเสริมหลายอย่างแล้ว ยังเป็นการลดความเสี่ยงภัยได้อีกด้วย

3. การเลือกกิจกรรมที่มีความคล่องตัว (Flexibility) คือกิจกรรมที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนเป็นกิจกรรมอื่นได้ง่ายและเสี่ยงค่าใช้จ่ายน้อย ซึ่งอาจเป็นกิจกรรมที่ไม่ได้ให้ผลตอบแทนสูงสุดก็ได้

4. การรักษาสภาพคล่องของธุรกิจ (Liquidity) หมายถึง การถือครองทรัพย์สินที่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดตามราคาท้องตลาด ทั้งนี้เพื่อที่จะได้นำมาใช้ในธุรกิจยามที่เกิดความไม่แน่นอน

5. การเก็บสำรองปัจจัยการผลิตที่สำคัญ (Reserved Resources) เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงการเสี่ยงภัย หรือป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น ผู้ผลิตควรจะสำรองปัจจัยการผลิตที่จำเป็น เช่น อาหารสัตว์ ปุ๋ย และยาฆ่าแมลง ให้เพียงพอต่อความต้องการในยามเกิดวิกฤติการณ์ต่าง ๆ ซึ่งอาจหาไม่ได้ในท้องตลาด

6. การตกลงทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (contractual Arrangement) เรื่องการใช้ปัจจัยทางการผลิตและปริมาณการผลิต การหลีกเลี่ยงเสี่ยงภัยประการสุดท้าย คือการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า โดยตกลงราคาซื้อขายกันไว้ก่อน เพื่อประกันว่าจะมีตลาดที่แน่นอนสำหรับผลผลิต วิธีนี้เป็น

ป้องกันราคาตกต่ำในช่วงขายผลผลิตผู้ผลิตสามารถคาดคะเนรายได้ เนื่องจากราคาถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าแต่หากช่วงที่ขายผลผลิต ราคาในท้องตลาดสูงกว่าราคาที่ตกลงไว้เกษตรกรก็จะสูญเสียโอกาสในการทำกำไรไปบ้าง

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในกระบวนการบริหารห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งมีปฏิญการดำเนินงานที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมด้านระบบการผลิต ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานกับความสามารถในการแข่งขัน

ปัจจุบันปัจจัยที่ทำให้องค์กรธุรกิจและอุตสาหกรรม สามารถบรรลุผลสำเร็จในการแข่งขันทั้งภายในอุตสาหกรรมนั้น ไม่เพียงแต่มีผลิตภัณฑ์ที่ต้องกับความต้องการของลูกค้าเท่านั้น อีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญคือ ความรวดเร็วในการนำเสนอผลิตภัณฑ์สู่ตลาด อันจะทำให้องค์กรสามารถสร้างโอกาสในการขายได้ก่อนคู่แข่งรายอื่น และเป็นสิ่งที่สามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันต่อองค์กรได้ โดยองค์กรจะต้องมีความสามารถในการจัดการกระบวนการแกนหลัก (core process) ของการดำเนินงานในระบบอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพเชิงต้นทุนเหนือคู่แข่ง

2. การใช้คุณค่า (value chain) คือ ขั้นตอนของกระบวนการสร้างคุณค่าที่ต่อเนื่องกันเป็นห่วงโซ่ของกิจกรรมที่มีความเกี่ยวพันกัน เพื่อสร้างประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ เพื่อนำส่งต่อไปสู่ลูกค้าซึ่งมีจุดเด่นในแง่ของเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรม ซึ่งมีบทบาทในการสร้างประโยชน์ให้กับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ดังนั้นกระบวนการเพิ่มคุณค่าจะต้องใช้เทคนิคและกระบวนการแปรสภาพ จากสิ่งหนึ่งไปยังอีกสิ่งหนึ่งเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

ในห่วงโซ่อุปทานแต่ละขั้นตอนจะต้องมีการติดต่อประสานงานกันและมีการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เมื่อความต้องการของลูกค้าเปลี่ยนแปลงไปคุณลักษณะหรือคุณค่าของผลิตภัณฑ์จะต้องเปลี่ยนตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งการเชื่อมโยงกันทั้งกระบวนการในโซ่คุณค่าก็จะก่อให้เกิดการประหยัดต้นทุนขององค์กรลงได้ ปัจจุบันการค้ายุคใหม่ผู้ประกอบการสามารถบริหารโซ่คุณค่าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันกับคู่แข่งทางธุรกิจด้วยการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ และนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) มาประยุกต์ใช้ในแต่ละขั้นตอนของการสร้างมูลค่า

3. กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า

กิจกรรมหลักที่ช่วยในการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ ได้แก่ โลจิสติกส์ขาเข้า การดำเนินการโลจิสติกส์ขาออก การตลาดและการขาย และการบริการ โดยมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้

3.1 โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) คือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรับการเก็บ และการกระจายเพื่อนำเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ อาทิ การจัดการด้านวัตถุดิบ การคงคลังสินค้า การควบคุมสินค้าคงคลัง การจัดตารางการขนส่ง และการส่งคืนผู้จัดส่ง เป็นต้น

3.2 การดำเนินงาน (Operations) คือกิจกรรมที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสิ่งที้นำเข้าไป เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป เช่น การเปลี่ยนแปลงรูปร่างโดยผ่านเครื่องจักร การบรรจุ การประกอบ การตรวจสอบ เป็นต้น

3.3 โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) คือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสะสม การเก็บรักษา การกระจายสินค้าไปสู่ผู้ซื้อ อาทิ การคงคลังสินค้าสำเร็จรูป การดำเนินการขนส่ง กระบวนการสั่งซื้อ และการจัดตาราง เป็นต้น

3.4 การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) คือช่องทางของการจัดจำหน่าย และตลาดที่ตั้งของสินค้าเพื่อที่จะทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวก เช่น การโฆษณา การส่งเสริมการขาย การลดราคา การให้โควตา การเลือกช่องทาง ความสัมพันธ์ระหว่างช่องทาง และราคา เป็นต้น

3.5 การบริการ (Service) คือกิจกรรมที่เกี่ยวกับการจัดให้มีบริการเพื่อสนับสนุนหรือคงไว้ซึ่งคุณค่าของผลิตภัณฑ์ เช่น การติดตั้ง การซ่อมแซม การฝึกอบรม การจัดส่งชิ้นส่วนและการปรับผลิตภัณฑ์ เป็นต้น เพื่อให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงานของกระบวนการจัดการคำสั่งซื้อ จำเป็นต้องมีความสามารถในการสอดคล้องการดำเนินการของโซ่อุปทานอย่างทั่วถึงตลอดทั้งโซ่อุปทาน จากปลายหนึ่ง ไปสู่ปลายหนึ่ง (จากผู้จัดส่งวัตถุดิบจนถึงผู้บริโภค) และการมีระบบการจัดการข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณสมบัติ ERP (Enterprise Resource Planning) รวมถึงการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องมาร่วมบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานจะช่วยพัฒนาศักยภาพการแข่งขันขององค์กร อันเป็นพื้นฐานสำคัญในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อที่จะสนับสนุนการตัดสินใจในการดำเนินการจัดการโซ่อุปทานได้ และด้วยการจัดการที่มีประสิทธิภาพและความคล่องตัวของโซ่อุปทานจะเป็นปัจจัยที่สร้างความสามารถในการ

การแข่งขัน ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาได้อย่างเหนือกว่าคู่แข่งรายอื่นในธุรกิจอุตสาหกรรมนั้น

4. กิจกรรมการสนับสนุน

กิจกรรมหลักที่สนับสนุนในการเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การจัดซื้อจัดหาการพัฒนาเทคโนโลยี การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และโครงสร้างภายในองค์กร

4.1 การจัดหา (Procurement) หมายถึง หน้าที่ในการจัดซื้อปัจจัยนำเข้าที่จะใช้ในโซ่คุณค่าซึ่งรวมถึงวัตถุดิบ ผู้จัดส่ง หรือสิ่งอื่น ๆ ที่นำมาใช้ เช่น เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ใน ห้องทดลอง สำนักงานและอาคาร เป็นต้น

4.2 การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development) ในทุกกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า สิ่งสำคัญที่เป็นส่วนเสริม คือเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็น Know-How ระเบียบปฏิบัติ หรือเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มีส่วนช่วยในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการ ซึ่งการมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย ถือเป็นข้อได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ

4.3 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) ประกอบด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรับพนักงาน การว่าจ้าง การฝึกอบรม การพัฒนาและการให้ค่าตอบแทนแก่บุคลากร

4.4 โครงสร้างในองค์กร (Firm Infrastructure) ประกอบไปด้วยจำนวนของกิจกรรมต่าง ๆ ของการบริหารจัดการ การวางแผนการเงิน การบัญชี กฎระเบียบ และการควบคุมคุณภาพ

5. การสร้างโอกาส

การสร้างโอกาสถือเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มสำหรับลูกค้า และสามารถช่วยในด้านการลดต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินธุรกิจ ดังนี้

5.1 การร่วมมือกันอย่างเหมาะสมระหว่างผู้จัดส่ง องค์กร และช่องทางต่าง ๆ ภายในโซ่คุณค่าภายในอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลของไทย

5.2 การปรับปรุงความร่วมมือระหว่าง ผู้จัดส่ง องค์กร และช่องทางต่าง ๆ ภายในโซ่คุณค่าภายในอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลของไทย

ตอนที่ 4 การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง

นवलพร ดวงทวีทรัพย์ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานในคลังสินค้าของบ้านไร่กาแฟ พบว่า ความได้เปรียบทางการแข่งขันเกิดจากประสิทธิภาพในการดำเนินงานของบริษัท ทางกลุ่มเห็นว่าทางบ้านไร่กาแฟมีการดำเนินงานที่ไม่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ยังมีการทำงานที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าแก่ลูกค้า เป็นต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ ทางกลุ่มวิจัยจึงต้องการเข้าไปศึกษาว่าจุดใดที่สามารถปรับปรุงเพื่อให้บ้านไร่กาแฟเกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานมากยิ่งขึ้น ซึ่งจากการที่บ้านไร่กาแฟมีคลังสินค้า ซึ่งเป็นสถานที่ในการเก็บรวบรวมสินค้า เพื่อกระจายไปยังสาขาต่าง ๆ ดังนั้นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในคลังสินค้า ถือว่าเป็นส่วนสำคัญก่อนที่สินค้าจะไปถึงลูกค้า

ฐะปะณี มะลิซ้อน (2539) ศึกษาความสามารถในการแข่งขันส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อ ศึกษาสภาพทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตและการตลาด วิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ วิเคราะห์การขยายตัวของการส่งออก โดยใช้แบบจำลองส่วนแบ่งการตลาดคงที่และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์เพื่อการนำเข้ากุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของประเทศไทยในประเทศลูกค้าที่สำคัญและเพื่อเสนอแนวทางในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ผลการศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ ของประเทศไทย และประเทศคู่แข่งที่สำคัญได้แก่ เวียดนาม เอกวาดอร์ อินเดีย อินโดนีเซีย เม็กซิโก และจีน โดยใช้ค่าเฉลี่ยของข้อมูลใน 3 ช่วงเวลาคือ ปี 2525-2529, 2530-2534 และ 2535-2536 ปรากฏว่าทุกประเทศมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ สำหรับไทยมีแนวโน้มที่ความได้เปรียบดังกล่าวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องแต่มีอัตราการเพิ่มที่ลดลงในทำนองเดียวกันกับเวียดนาม เอกวาดอร์ และอินเดีย ขณะที่อินโดนีเซีย เม็กซิโกและจีน มีความได้เปรียบดังกล่าวลดลง สำหรับผลการศึกษการขยายตัวของการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของไทย โดยใช้แบบจำลองส่วนแบ่งการตลาดคงที่ในช่วงเวลาเช่นเดียวกับช่วงเวลาข้างต้น พบว่ามูลค่าการส่งออกระหว่าง 2 ช่วงเวลาแรกเพิ่มขึ้นเป็นผลเนื่องมาจากการแข่งขันที่แท้จริง รองลงมาคือผลด้านทิศทางการส่งออก และผลจากอัตราการขยายตัวของตลาด โลกตามลำดับ แต่ลดลงเล็กน้อยเพราะผลการกระจายตลาด สำหรับการเปรียบเทียบมูลค่าการส่งออกของ 2 ปีหลัง พบว่าเพิ่มขึ้นเช่นกันเป็นผลจากการแข่งขันที่แท้จริง รองลงมาคือผลจากอัตราการขยายตัวของตลาด โลกและผลด้านทิศทางการส่งออกตามลำดับ แต่ลดลงเล็กน้อยเพราะผลการกระจายตลาด ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์เพื่อการนำเข้ากุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของไทยในญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกาและสิงคโปร์ ระหว่างปี 2523-2534 2509-2537 และ 2517-2537 ตามลำดับ ปรากฏว่าตัวแปรรายได้ประชาชาติต่อหัวของแต่ละประเทศ และราคาส่งออกสินค้าชนิดนี้ของไทยไปยังประเทศดังกล่าวเป็นตัวแปรสำคัญในการกำหนดอุปสงค์เพื่อการนำเข้าดังกล่าว โดยค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ประชาชาติต่อหัวของประเทศดังกล่าว

เท่ากับ 7.1836 7.0844 และ 5.0065 ตามลำดับ และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาส่งออกของ ไทยของประเทศข้างต้นเท่ากับ -2.3662 -0.8361 และ -1.7393 ตามลำดับ

โมยิต ปั้นเปี่ยมรัษฎ์ (2540) ได้ศึกษาวิเคราะห์อุตสาหกรรมสิ่งทอกับการปรับโครงสร้าง อุตสาหกรรมของประเทศไทย โดยวิเคราะห์ทิศทางและความจำเป็นในการต้องปรับโครงสร้าง อุตสาหกรรมสิ่งทอในระยะยาว โดยมุ่งการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของประเทศว่าจะ เปิดโอกาสให้ประเทศไทยในทิศทางต่างๆ การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของปัจจัยทั้งภายในและ ภายนอกประเทศได้ก่อให้เกิดผลสรุปกว้างๆว่า อุตสาหกรรมแทบทุกกลุ่มต้องมีการปรับตัว ปรับ โครงสร้าง ไม่ว่าจะอุตสาหกรรมบางกลุ่มของประเทศที่เคยเจริญรุ่งเรืองอย่างรวดเร็วในอดีตที่ผ่านมา อาทิ อุตสาหกรรมสิ่งทอ คงจะถึงทางตันและกลายเป็นอุตสาหกรรมประเภทตะวันตกดิน ซึ่งแปลว่า ไม่มีโอกาสหรือมีโอกาสน้อยมากที่จะแข่งขันต่อไปได้อีกในเวทีการค้าของโลก

วิชัย ดิษฐอุดม (2541) การผลิตขั้นปลายมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว จนทำให้ปัจจัยกา ผลิตขั้นต้นและขั้นกลางไม่สามารถตอบสนองอุตสาหกรรมขั้นปลายได้ ทั้งในปริมาณและคุณภาพ ของสินค้าทำให้ต้องมีการนำเข้าวัตถุดิบในแต่ละขั้นเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้อุตสาหกรรมสิ่งทอ ยังมีปัญหาการปรับ โครงสร้าง การปรับเปลี่ยนเครื่องจักร การปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิต ตลอดจนปัญหาการขาดสภาพคล่อง ทำให้แต่ละสถานประกอบการขาดเงินทุนหมุนเวียนส่งผลให้ การบริหารการผลิตติดขัดหรือล่าช้า ไม่สามารถส่งมอบสินค้าตามกำหนดได้ การแก้ไขปัญหานี้ จะต้องอาศัยความร่วมมือจากภาครัฐบาลและเอกชนเพื่อส่งเสริมการพัฒนาระบบการผลิตให้ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ

ไกรฤทธิ์ บุญเกียรติ (2542) ได้ศึกษาแนวทางและวิธีการกำหนดกลยุทธ์และยุทธวิธีสู่ การตลาด โดยได้วางหลักแนวคิดเชิงกลยุทธ์หลัก โดยเฉพาะสำหรับผู้นำตลาด โดย

1. ขยายความพิเศษ มุ่งผลิตและขายสินค้าเฉพาะกลุ่มผู้บริโภคที่มีความต้องการเป็นพิเศษ (Focus)
2. ขยายความแตกต่าง โดยผลิตและทำจุดยืนสินค้าให้แตกต่างจากคู่แข่งจนผู้บริโภค เลือกซื้อได้ (Differentiation)
3. มุ่งปรับสมรรถภาพในการลดต้นทุนจนถึงราคาต่ำสุด เพื่อให้ได้ยอดขายสูงสุด (Cost Advantage) ส่วนการพัฒนากลยุทธ์รอง กล่าวคือ

1. การสร้างแนวร่วมธุรกิจ (Strategic Partnership) เป็นการรวมตัวของคู่แข่งตั้งแต่สอง รายขึ้นไป เพื่อเพิ่มยอดขายและอำนาจการต่อรองหรือเพื่อลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ โดยการใช้ทรัพยากรสำคัญร่วมกัน

2. การทำการตลาดข้ามชาติ (Internationalization) ซึ่งอาจจะมีการลงทุนร่วมกันที่ เรียกว่า Joint Venture คือ มีการร่วมทุนเพื่อตั้งบริษัทใหม่ในต่างประเทศ เพื่อดูแลผลประโยชน์

จนถึงการปฏิบัติในต่างประเทศเสมือนกับบริษัทอิสระบริษัทหนึ่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกรรมการส่งออก

สายฝน ตระกลสุทรัพย์ (2543) ศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการส่งออกข้าวของประเทศไทยในปี 2529-2539 โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของการตลาดและการส่งออกข้าวของไทย วิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ(RCA)ของ ไทย และประเทศคู่แข่ง คือสหรัฐอเมริกา อินเดีย เวียดนาม จีน และปากีสถาน โดยทำการศึกษา 2 กรณีคือ กรณีพิจารณาเปรียบเทียบสินค้าทุกประเภทที่ส่งออก และกรณีพิจารณาเปรียบเทียบเฉพาะสินค้าเกษตรที่ส่งออก และวิเคราะห์การขยายตัวของการส่งออกข้าวของไทย โดยใช้แบบจำลอง ส่วนแบ่งการตลาดคงที่ (Constant Market Share : CMS) โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับการค้าข้าวในระหว่างปี 2529-2539 ผลการศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ ปรากฏว่าทุกประเทศที่ศึกษามีค่า RCA มากกว่า 1 แสดงว่าทุกประเทศมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในสินค้าข้าวทั้ง 2 กรณีศึกษา โดยไทย สหรัฐอเมริกา เวียดนาม จีน และปากีสถาน มีแนวโน้มความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ลดลงยกเว้นประเทศอินเดีย ที่มีแนวโน้มความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่เพิ่มขึ้น ส่วนผลการศึกษาของแบบจำลองส่วนแบ่งการตลาดคงที่ การขยายการส่งออกข้าวของไทยมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น โดยจากปัจจัยภายนอกคือการขยายตัวการส่งออกทั้งหมดของโลก และการกระจายตลาดที่ทำให้ไทยมีการขยายตัวการส่งออกข้าวสูงกว่าอัตราเฉลี่ยการส่งออกข้าวของโลก ส่วนผลที่ทำให้การขยายการส่งออกข้าวไม่เพิ่มเท่าที่ควร เป็นผลจากปัจจัยภายในประเทศคือผลจากการแข่งขันที่แท้จริง และการปรับการส่งออกของไทย

ณัฏฐร กลสินบุตร (2544) ทำการศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของผลิตภัณฑ์ข้าวโพดหวานของไทยในตลาดส่งออกที่สำคัญ วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อโครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวโพดหวาน รวมทั้งศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวโพดหวานของประเทศไทยกับประเทศคู่แข่งคือ ประเทศสหรัฐอเมริกา ในตลาดส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย คือ ประเทศฮ่องกง กลุ่มประเทศสหภาพยุโรปและประเทศเกาหลีใต้ จากการศึกษาพบว่าโครงสร้างตลาดอุตสาหกรรมข้าวโพดหวานในประเทศไทยเป็นโครงสร้างตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Monopolistic Competition) โดยในอดีตการกระจุกตัวมีแนวโน้มลดลง โดยมีอัตราส่วนการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอยู่ในระดับปานกลางในการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบใช้แนวความคิดของค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) และจากการวิเคราะห์ค่า RCA ของประเทศไทยและประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ามีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าทั้ง 2 ประเทศมีความสามารถในการผลิตตามความเชี่ยวชาญในการผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวโพดหวาน นอกจากนี้ยังได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบค่า RCA ของประเทศไทยและประเทศสหรัฐอเมริกาในตลาดฮ่องกง ตลาดกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป และ

ประเทศเกาหลีใต้ จากการศึกษาพบว่าประเทศไทยมีความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบเหนือกว่าประเทศสหรัฐอเมริกาในตลาดกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป และประเทศเกาหลีใต้ ยกเว้นประเทศฮ่องกง แต่จากแนวโน้มอัตราการขยายตัวในการส่งออกทั้ง 3 ตลาดดังกล่าว จะพบว่าประเทศไทยมีอัตราการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

ศุสดี พลสารัมย์ (2541) ได้ศึกษาเชิงประจักษ์ของตัวแบบนวัตกรรมทางการตลาด ที่มีผลต่อการดำเนินงานของธุรกิจส่งออกในประเทศไทย โดยได้ใช้ทฤษฎี Resource-base พบว่า ทรัพยากรมนุษย์ (human resource) เป็นกลยุทธ์และปัจจัยที่จะอธิบายสัดส่วนที่สำคัญของตัวแปรในการดำเนินงานมากกว่ากลยุทธ์ทางการตลาดและปัจจัยส่วนครองตลาด และยังพบว่าเทคโนโลยี (technology) มีความสัมพันธ์กับการส่งออก โดยนำมาใช้ในการพัฒนาประเทศ ด้วยการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดในรูปแบบต่าง ๆ นอกจากนี้การนำเทคโนโลยีมาใช้สามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันกับต่างประเทศ และสามารถช่วยในการลดต้นทุนในการส่งออกได้

ลัดดา แพรภักทรพิศุทธิ์ (2551) ได้ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านการเกษตรของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สุพรรณบุรีและการเชื่อมโยงระหว่างสองจังหวัด การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อสำรวจความต้องการสารสนเทศการเกษตรของเกษตรกรในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2) เพื่อศึกษารูปแบบและช่องทางการบริการสารสนเทศการเกษตร ที่เกษตรกรในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยาต้องการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเกษตรกรในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่ประกอบอาชีพเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จำนวน 384 คน ซึ่งได้โดยการแบ่งสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามอาชีพของเกษตรกร เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามแบบเลือกตอบ และแบบประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และ ค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า 1. เกษตรกรที่ทำอาชีพเพาะปลูก ต้องการสารสนเทศ 3 อันดับแรก คือเรื่องเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดโรคและแมลง ร้อยละ 75.53 รองลงมาคือ เรื่องปุ๋ยหมัก ร้อยละ 68.44 และเรื่องการ44 และเรื่องการปรับปรุงพันธุ์ ร้อยละ 64.89 2. เกษตรกรที่ทำอาชีพเลี้ยงสัตว์ ต้องการสารสนเทศ 3 อันดับแรก คือเรื่องเกี่ยวกับ ยา สัตว์ร้อยละ 92.86 รองลงมาคือเรื่องโรงเรือน ร้อยละรองลงมาคือเรื่องโรงเรือน ร้อยละ 82.14 และเรื่องอาหารและการให้อาหาร ร้อยละ 78.57 3. เกษตรกรที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำต้องการสารสนเทศ 3 อันดับแรก คือเรื่องเกี่ยวกับอาหารและคือเรื่องเกี่ยวกับอาหารและการให้อาหาร ร้อยละ 93.24 รองลงมาคือเรื่อง การอนุบาลและ การเลี้ยง ร้อยละ 82.43 อันดับี่ 3 คือเรื่อง แพลงค์ตอน ร้อยละ 79.73 4.เกษตรกรโดยรวมร้อยละ 63.28 คิดว่าสารสนเทศคาดว่าจะมีประโยชน์ ควรเป็นสารสนเทศที่ย้อนหลังไม่เกิน 1-3 ปี ร้อยละ 19.27 คิดว่าคิดว่าจะสารสนเทศการเกษตรที่มีประโยชน์ ควรเป็นสารสนเทศย้อนหลังไม่เกิน 4-6 ปี และเกษตรกรโดยรวมร้อยละ 17.45 คิดว่าสารสนเทศที่คาดว่าจะ

มีประโยชน์ ควรเป็นสารสนเทศที่ย้อนหลังไม่เกิน 1-3 ปี ร้อยละ 19.27 คิดว่าสารสนเทศการเกษตรที่มีประโยชน์ ควรเป็นสารสนเทศย้อนหลังไม่เกิน 4-6 ปี และเกษตรกรโดยรวมร้อยละ 17.45 คิดว่าสารสนเทศการเกษตรที่คาดว่าจะมีประโยชน์ ควรเป็นสารสนเทศที่ย้อนหลังไม่เกิน 7-10 ปี 5.เกษตรกรโดยรวมต้องการรูปแบบกาบริการสารสนเทศในระดับมาก 3 ระดับแรก คือ บันทึกรายการด้านการเกษตรทางโทรศัพท์ รองลงมาคือ สรุปงานวิจัยการเกษตรโดยใช้ภาษาต่างๆ ทำเป็นจุดสาร และสรุปบทความวารสารด้านการเกษตร โดยใช้ภาษาต่างๆ ทำเป็นจุดสาร 6. ความต้องการช่องทางการบริการสารสนเทศของเกษตรกร 3 อันดับแรก คือ เกษตรกร ร้อยละ 58.85 ต้องการให้ส่งสารสนเทศผ่านตำบล / ปศุสัตว์อำเภอ / ประมงอำเภอ และหอกระจายข่าว รองลงมาร้อยละ 57.81 ต้องการให้ส่งสารสนเทศ นอกจากนี้ยังมีโครงการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลวิสาหกิจชุมชนฮาลาล จังหวัดปัตตานี ของบัญชา สมบูรณ์สุข, 2552 สรุปได้ดังนี้ รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลในพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 และอุตสาหกรรมฮาลาลก็ได้มีผลผลิตออกมาหลายรูปแบบโดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชน อย่างไรก็ตามพบว่ายังขาดกลไกการส่งเสริมทางด้านข้อมูลในพื้นที่ทั้งด้านการผลิต การตลาด และด้านอื่น ๆ ที่จะมีส่วนช่วยสนับสนุนให้การประกอบธุรกิจดังกล่าว ระบบฐานข้อมูลเป็นปัจจัยสำคัญในการเสริมสร้างและสร้างความเข้มแข็งของโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่ผู้คนสามารถเข้าถึงการผลิตการจัดเก็บ และการแพร่กระจายความรู้เพื่อประเมินการสร้าง "สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้" (Knowledge-based economic society) การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการออกแบบเพื่อสร้างระบบฐานข้อมูลวิสาหกิจชุมชนฮาลาลจังหวัดปัตตานีโดยข้อมูลประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของวิสาหกิจชุมชน กระบวนการผลิต การตลาดของผลิตภัณฑ์ ช่องทางการตลาด และข้อมูลที่เป็นประโยชน์ โดยการออกแบบโปรแกรมประกอบด้วย 16 แฟ้มข้อมูล ได้แก่ แฟ้มข้อมูลทั่วไป แฟ้มข้อมูลผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน แฟ้มข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์ แฟ้มข้อมูลประเภทผลิตภัณฑ์ แฟ้มข้อมูลประเภทย่อยผลิตภัณฑ์ แฟ้มข้อมูลผลิตภัณฑ์ แฟ้มข้อมูลกระบวนการผลิต แฟ้มข้อมูลการตลาดของผลิตภัณฑ์ แฟ้มข้อมูลช่องทางการตลาด แฟ้มข้อมูลจังหวัด แฟ้มข้อมูลอำเภอ แฟ้มข้อมูลตำบล แฟ้มข้อมูลวิสาหกิจชุมชน แฟ้มข้อมูลประเภทวิสาหกิจชุมชน แฟ้มข้อมูลประเภทย่อยวิสาหกิจชุมชน และแฟ้มข้อมูลชื่อผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน โดยใช้โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล ได้แก่ Microsoft SQL Server, Microsoft Access และ My SQL โดยผู้ที่จะได้รับประโยชน์โดยง่ายและสะดวกจากการใช้ฐานข้อมูลนี้ผ่านระบบ Webpage www.smce-halal.com ได้แก่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ผู้ผลิต ผู้บริโภค พ่อค้า นักวิจัย และนักวิชาการ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Rader (2012) วิจัยเรื่องระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ตั้งกับการสร้างโอกาสในการเติบโตสูงสุดให้กับองค์กรในสถานการณ์ที่ท้าทายต่อคู่แข่ง เพื่ออธิบายการทำงานของระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ในการดำเนินการทางธุรกิจในการใช้งานบนระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถเข้าถึงในการใช้งานได้อย่างแพร่หลาย มีการแนะนำรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์และความท้าทายทางธุรกิจต่อการควบคุมสำหรับผู้บริหาร โดยกล่าวถึงประโยชน์ของระบบคลาวด์ว่าช่วยให้มีการเข้าถึงการใช้งานได้ง่าย และสามารถโต้ตอบกับทุกส่วนภายในองค์กร ก่อให้เกิดห่วงโซ่คุณค่าของบริษัท และเชื่อมองค์กรต่อองค์กรเข้าด้วยกัน งานวิจัยศึกษาโดยแนะนำแนวทางเชิงเปรียบเทียบความสามารถของระบบในรูปแบบเมทริกซ์ที่ผู้บริหารสามารถใช้ในการค้นพบ ในการประเมินและจัดอันดับโอกาสสำหรับการใช้งานผ่านระบบคลาวด์เพื่อสร้างความก้าวหน้าของกลยุทธ์ด้านการเจริญเติบโตขององค์กรและการแข่งขันต่อคู่แข่ง ซึ่งผลวิจัยแนะนำว่าสำหรับองค์กรที่มีความหวังที่จะเติบโตแต่มีทรัพยากรน้อยกว่าคู่แข่ง ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์จะสามารถช่วยในด้านศักยภาพให้องค์กรในการทำงานได้มาก องค์กรได้รับประโยชน์และถือเป็นการใช้กลยุทธ์ทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาองค์กรอย่างรวดเร็ว ในด้านของการให้บริการ นอกจากประโยชน์ของระบบคลาวด์แล้ว สิ่งที่คุณสนใจจะนำระบบคลาวด์ไปใช้จะต้องคำนึงถึงคือด้านความเสี่ยง โดย Aleem & Sprott (2013) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์และประเมินถึงประโยชน์และความเสี่ยงกับบนแพลตฟอร์มของคลาวด์คอมพิวเตอร์ โดยศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านไอทีกับธุรกิจส่วนใหญ่ในประเทศสหราชอาณาจักรและสหรัฐอเมริกา งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการตรวจสอบวิกฤตของโหม่ของแพลตฟอร์มบนระบบคลาวด์ที่มีผลต่อการซื้อขายธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ตั้งกับประโยชน์เพื่ออุตสาหกรรม และช่วยในการระบุปัญหาด้านความปลอดภัยสำหรับธุรกิจที่วางแผนที่จะปรับใช้ระบบคลาวด์บนแพลตฟอร์ม ช่วยให้ระบุปัญหาและขอบเขตที่ธุรกิจควรตระหนักถึง ก่อนที่จะเลือกผู้ให้บริการบนระบบคลาวด์ที่เหมาะสมในการให้บริการ (CSP) มุมมองของผู้ที่ยังไม่ได้ปรับระบบ ถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบรูปแบบของปัญหาด้านความปลอดภัยที่พบบ่อย และความกังวลในปัญหาทุจริตและความไว้วางใจจากองค์กรที่มีต่อการจัดการและการใช้งานของสภาพแวดล้อมที่มีความปลอดภัยบนระบบคลาวด์ ผลการวิจัยระบุถึงความกังวลในองค์กรในระบบคลาวด์ด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ การขาดการควบคุมระบบในการให้บริการ การสำรวจอธิบายว่าส่วนใหญ่ของผู้เชี่ยวชาญด้านไอทีไม่ทราบว่าขณะนี้ผู้ให้บริการบางรายสามารถควบคุมกุญแจถอดรหัสที่ช่วยให้ถอดรหัสข้อมูลของลูกค้าของตนเองได้ ดังนั้นประเด็นนี้ควรได้รับการพิจารณาถึง เนื่องจากก่อให้เกิดความกังวลในด้านความปลอดภัยข้อมูลที่สำคัญและเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ควรพิจารณาเข้าไปในขณะเตรียมข้อตกลงระดับบริการ (SLA) ปัญหาที่พบและกังวลต่อมาคือการสูญเสียข้อมูลและการรั่วไหล ถูกโหวตว่าเป็นภัยคุกคามที่อาจจะ

เกิดขึ้นต่อระบบ ดังนั้นองค์กรที่เลือกใช้ระบบจะพิจารณาการยอมรับหรือการใช้งานของแพลตฟอร์มบนระบบคลาวด์ก่อน เพื่อช่วยประเมินเปรียบเทียบรายละเอียดของผลประโยชน์และความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับแพลตฟอร์มที่ตนเองเลือกใช้

Alshamaila et al. (2013) ได้ทำการศึกษาหัวข้อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของอังกฤษ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการยอมรับของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในด้านของผู้ประกอบการ ในการเข้าถึงเทคโนโลยีระบบคลาวด์คอมพิวติ้งโดยการนำทฤษฎีเทคโนโลยีองค์กรและสิ่งแวดล้อมเป็นฐาน ทฤษฎีในการศึกษา ผลการวิจัยระบุว่า ระบบคลาวด์คอมพิวติ้งมีบทบาทสำคัญในการนำไปใช้ต่อวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยศึกษาในกรอบด้านข้อจำกัดของภูมิศาสตร์ ข้อจำกัดของการทำงานร่วมกัน การทดสอบกระบวนการทำงาน การสร้างนวัตกรรมทางการตลาดในอุตสาหกรรมและพบว่าปัจจัยด้านการแข่งขันเป็นปัจจัยสำคัญของการยอมรับในการใช้ระบบคลาวด์

นอกจากนี้จากผลงานวิจัยของ Chatherine et al. (2012) ในหัวข้อเรื่อง คลาวด์คอมพิวติ้งก่อให้เกิดกระบวนการและนวัตกรรมใหม่ทางธุรกิจ โดยงานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงการยอมรับในระบบคลาวด์คอมพิวติ้งเป็นนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและมีศักยภาพก่อให้เกิดการสร้างโมเดลธุรกิจใหม่และส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรม ซึ่งช่วยในด้านการแข่งขันก่อให้เกิดคุณค่าทางธุรกิจ ซึ่งหากเพียงองค์กรสังเกตเห็นคุณค่าและการเริ่มต้นที่จะเข้าใจถึงรูปแบบของเทคโนโลยีของระบบคลาวด์จะสามารถช่วยผลักดันให้ธุรกิจเกิดนวัตกรรมใหม่ได้ ซึ่งการรับรู้ขององค์กรในความสามารถของเทคโนโลยี จะช่วยสร้างรูปแบบใหม่และส่งเสริมการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืนและสร้างศักยภาพด้านการแข่งขันทางธุรกิจ ผลงานวิจัยนี้สอดคล้องกับ Benjamin et al. (2012) ในการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีระบบคลาวด์คอมพิวติ้งในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน งานวิจัยนี้ศึกษาถึงการนำเทคโนโลยีระบบคลาวด์มาใช้เพื่อประมวลผลข้อมูลและศึกษาถึงความสามารถในการนำระบบมาช่วยจัดการด้านห่วงโซ่อุปทาน ผลการวิจัยวิเคราะห์ในเชิงปริมาณแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญของตัวแปรด้านความตั้งใจที่จะใช้ระบบคลาวด์กับผลงานวิจัยเชิงคุณภาพ ที่ช่วยสนับสนุนการยืนยันว่าการประมวลผลข้อมูลและความสามารถในการประมวลผลข้อมูลมีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้ระบบ การวิจัยนี้ช่วยเพิ่มความเข้าใจของการจัดการห่วงโซ่อุปทานและระบบจัดการห่วงโซ่ทางอิเล็กทรอนิกส์ประยุกต์เข้ากับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง ซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ระบบคลาวด์คอมพิวติ้งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและการทำงานของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งผลวิจัยต่างยอมรับถึงประโยชน์ต่อวงการของการจัดการด้านห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain)

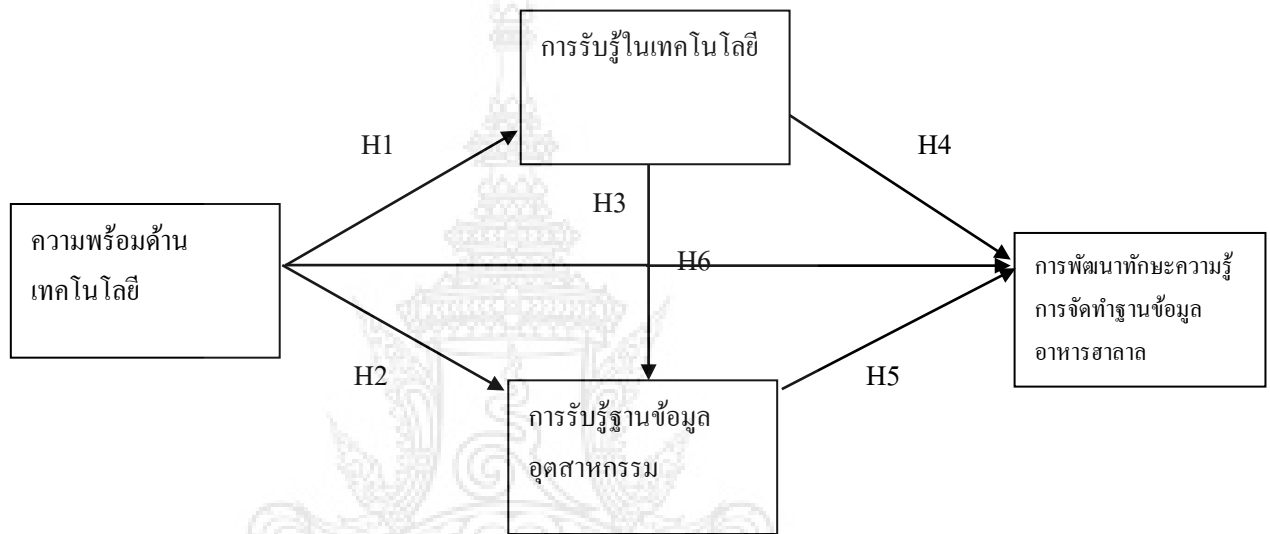
มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีกับ SMEs โดยมีงานวิจัยของ บดินทร์ รัชมีเทศ (2548, น. 133) ซึ่งเป็นงานวิจัยของภาควิชาการจัดการการผลิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่นำเสนอต่อกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในหัวข้อเรื่อง โครงการบูรณาการ Master Plan ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผลการวิเคราะห์สถานภาพและการดำเนินงาน โครงการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย เพื่อติดตามสถานภาพการดำเนินการโครงการตามแต่ละเป้าหมายยุทธศาสตร์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย ในยุทธศาสตร์ที่ 6 ซึ่งเป็นการที่รัฐส่งเสริมและสนับสนุนผู้ประกอบการในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้เพื่อพัฒนาศักยภาพการดำเนินธุรกิจของตนเอง โดยได้เน้นในด้านการส่งเสริมให้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการบริหารจัดการภายใน (Back office) ของหน่วยงาน โดยวางเป้าหมายให้ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ไม่ต่ำกว่า 100,000 ราย สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ในการบริหารจัดการภายใน (Back office) ได้ภายในปี พ.ศ. 2549 ซึ่งมีผลทำให้องค์กรเริ่มหันมาให้ความสนใจในการพัฒนาระบบสารสนเทศภายในองค์กรของตนเองเพื่อควบคุมข้อมูลภายใน ในการบริหารทั้ง 4 ด้านขององค์กร ได้แก่ ด้านการบัญชีและการเงิน ด้านการตลาด ด้านการจัดการ และด้านการผลิต จากงานวิจัยนี้ทำให้สามารถสรุปได้ว่าภาครัฐมีการสนับสนุนให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มีการนำระบบ ICT มาใช้เพื่อการบริหารจัดการภายในให้มีประสิทธิภาพเพื่อการดำเนินธุรกิจ โดยการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดประโยชน์เพื่อให้สามารถประมวลผลข้อมูลและแสดงผลเพื่อนำข้อมูลไปใช้เพื่อการตัดสินใจของผู้บริหาร สำหรับรูปแบบการแข่งขันในปัจจุบันที่ ข้อมูลได้กลายเป็นส่วนหนึ่งเพื่อการตัดสินใจในการจัดการองค์กรธุรกิจซึ่งจากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่าการนำระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศด้านคลาวด์คอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยในงานด้านบัญชี ก่อให้เกิดระบบรูปแบบการให้บริการระบบบัญชีออนไลน์ ซึ่งสิ่งนี้จะเริ่มเข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อการจัดการและควบคุมในการบริหารจัดการองค์กรในปัจจุบันและในอนาคต

วิชัย วงศ์ใหญ่ (2530) ได้ให้ความหมายของคำว่า “ความรู้” ว่าเป็นพฤติกรรมเบื้องต้นที่บุคคลสามารถจดจำได้หรือระลึกได้โดยการมองเห็น ได้ยิน ความรู้ในขั้นนี้คือข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ คำจำกัดซึ่งจากความหมายดังกล่าวสามารถอธิบายนิยามของคำว่า ความรู้ นั้น หมายถึง การรับรู้ข้อเท็จจริง (Facts) ความจริง (Truth) กฎเกณฑ์ และข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการศึกษา ซึ่งพฤติกรรมเบื้องต้นที่บุคคลสามารถจำได้ ระลึกได้โดยการได้ยิน การมองเห็น การสังเกต หรือจากประสบการณ์ทางธรรมชาติ (Natural Setting) คือ การเรียนรู้จากสภาพธรรมชาติที่อยู่ใกล้ ๆ ตัว การเรียนรู้จากสังคม (Society setting) เช่น การอ่านหนังสือพิมพ์ การชมโทรทัศน์ การใช้ระบบอินเทอร์เน็ต หรือจากการเรียนการสอนที่มีการจัดลำดับการเรียนรู้อย่างมีจุดหมายและต่อเนื่อง เป็น

ต้น รวมถึงสิ่งที่ได้รับการสั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน ค้นคว้า และถ่ายทอด ที่นำไปสู่การกำหนดกรอบแนวความคิดสำหรับการประเมิน ความเข้าใจและการนำประยุกต์โดยการนำสารสนเทศและประสบการณ์ใหม่มาผสมรวมกัน ดังนั้นการรับรู้เทคโนโลยีด้านความรู้ (Knowledge) จึงเป็นส่วนหนึ่งของการนำมาใช้เพื่อประเมินการรับรู้ในเทคโนโลยีของบุคคล

จากการทบทวนทฤษฎี แนวคิด ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้เทคโนโลยี การประกอบธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ทั้งหมดดังกล่าวนี้ นำไปสู่การพัฒนากรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

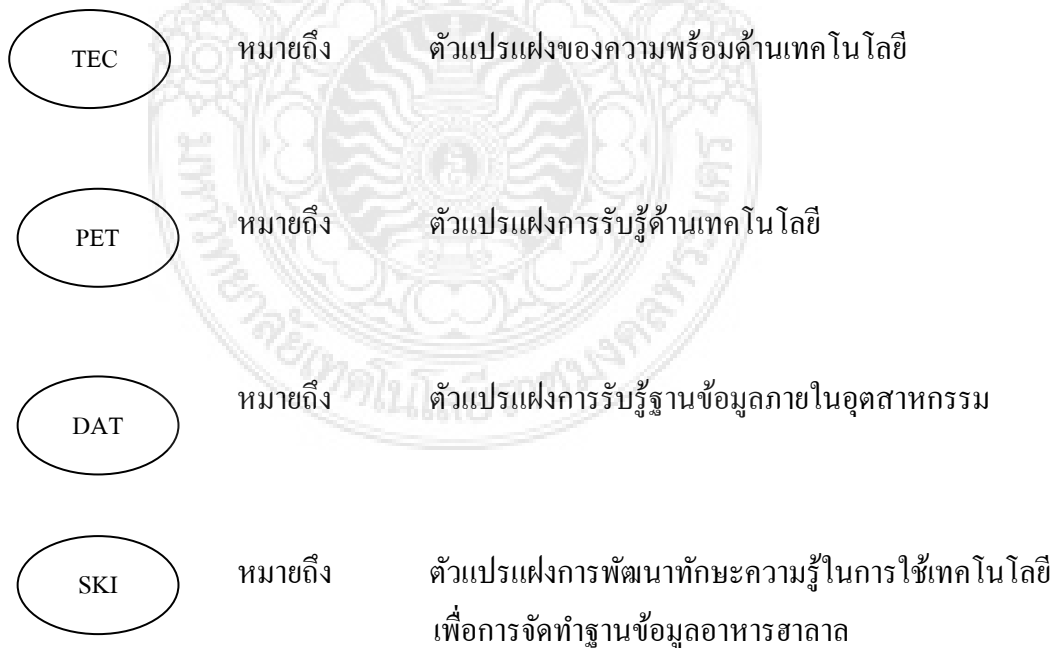
ภาพ 1 กรอบแนวคิด



ตาราง 2.1 ชื่อตัวแปรและอักษรย่อของตัวแปร

ชื่อตัวแปร	อักษรย่อ
ความพร้อมด้านเทคโนโลยี	TEC
การรับรู้ในเทคโนโลยี	PET
การรับรู้ฐานข้อมูลอุตสาหกรรม	DAT
การพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อ	SKI
การจัดทำฐานข้อมูลอาหารฮาลาล	

จากกรอบแนวความคิดในการวิจัย ผู้วิจัยพัฒนารอบแนวคิดสำหรับการวิจัยครั้งนี้ในรูปแบบโมเดลลิสเรล หรือโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างเชิงเส้น (LISREL—Linear Structural Relationship Model) แบบมีตัวแปรแฝง (Latent Variables) โดยนำเสนอโมเดลลิสเรลแสดงโมเดลเชิงเส้นของอิทธิพล ความพร้อมด้านเทคโนโลยี การรับรู้เทคโนโลยี การรับรู้ฐานข้อมูลอุตสาหกรรม และการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดทำฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย



TEC1	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ ความสำคัญในการพัฒนาระบบสารสนเทศ
TEC2	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ ความรู้ความสามารถในการพัฒนาระบบ
TEC3	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ การบริหารระบบสารสนเทศเป็นกลยุทธ์ขององค์กร
TEC4	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ การพัฒนาระบบให้มีความสะดวกในการใช้งานในการเข้าถึงข้อมูลธุรกิจ
TEC5	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ ปรับปรุงระบบให้ทันสมัย
TEC6	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ มีการนำระบบป้องกันและระดมรักษาความปลอดภัยของข้อมูลเพื่อช่วยป้องกันข้อมูล
TEC7	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ พัฒนาบุคลากรด้านสารสนเทศ
PET1	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้รูปแบบการทำงาน โดยใช้เทคโนโลยีในระบบงานประจำ
PET2	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ การใช้เทคโนโลยีในการจัดการทางการเงิน

PET3	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ ระบบเทคโนโลยีช่วยทำให้เกิดความโปร่งใส ในการจัดทำสารสนเทศและตรวจสอบได้ง่าย
PET4	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ มีการนำระบบการป้องกัน และระบบรักษาความปลอดภัย
PET5	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยี อย่างต่อเนื่องกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารเป็นเครือข่าย เดียวกัน
PET6	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ การเชื่อมต่อข้อมูลในอุตสาหกรรม อาหาร
DAT1	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ การใช้อินเทอร์เน็ตระหว่าง ผู้ประกอบการกับ ผู้บริโภค
DAT2	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ อินเทอร์เน็ตเพื่อการส่งสินค้า
DAT3	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ อินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อฐานข้อมูลผู้ขาย ปัจจัยการผลิต
DAT4	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ มีความสามารถของพนักงานกับ อินเทอร์เน็ต
DAT5	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ ประสานงานภายนอกด้วยอินเทอร์เน็ต

SKT1	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ ฐานข้อมูล E-Halal มีประโยชน์ต่อธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมาก
SKTP2	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ E-Halal เป็นเครื่องมือด้านเทคโนโลยีในการเชื่อมต่อระหว่างผู้ประกอบการกับผู้บริโภค
SKT3	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ E-Halal เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจของผู้บริโภค
SKT4	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ E-Halal เป็นฐานข้อมูลอาหารฮาลาลที่มีความเข้มแข็งมาก
SKT5	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ E-Halal ช่วยให้การบริหารสินค้าคงคลังของธุรกิจมีความคล่องตัวมากขึ้น
SKT6	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ E-Halal ช่วยในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือของอุตสาหกรรมฮาลาลในประเทศไทย
SKT7	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ E-Halal ช่วยสร้างทักษะความรู้ด้านสารสนเทศมากขึ้น
	หมายถึง	สัมประสิทธิ์ถดถอยจากตัวแปรสาเหตุที่มีต่อตัวแปรผล
	หมายถึง	ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

สรุป

บทนี้กล่าวถึงแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย แนวคิด ทฤษฎี การรับรู้ในเทคโนโลยี แนวคิดด้านการประกอบธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม แนวคิดด้านอาหาร ฮาลาล ซึ่งได้รวมบทความที่เกี่ยวกับการรับรู้การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศนำมาสรุปเป็นตัวแปรการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอกรอบแนวความคิดที่มาจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวความคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการกำหนดสมมติฐานการวิจัยนำมาสู่โมเดลอิทธิพลต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย



บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิทยาการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิทยาการวิจัยทั้งเชิงปริมาณ เป็นหลัก และเสริมด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยวิธีการสำรวจและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารอุตสาหกรรมอาหารที่ได้เครื่องหมายรับรองคุณภาพฮาลาลของไทยทุกกลุ่ม ทุกประเภทอาหารที่ดำเนินการในประเทศไทย ด้วยการรวบรวมข้อมูลสถิติจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกัน เพื่อนำมาสนับสนุนข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร (Population) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1.1 ผู้ประกอบการส่งออกธุรกิจอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลในประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 9,439 แห่ง (กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม) ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลในประเทศไทย ศึกษา เฉพาะผู้ที่ส่งสินค้าที่ได้รับการรับรองเครื่องหมายคุณภาพฮาลาลที่เป็นธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเท่านั้น

1.2 ผู้ประกอบการด้านการผลิตสินค้าที่ได้รับเครื่องหมายรับรองคุณภาพฮาลาล

1.3 ผู้ประกอบการด้านการจัดการฟาร์ม และการจัดการด้านการเกษตรอาหารแปรรูป ผู้ผลิตวัตถุดิบ ที่เป็นผู้ที่อยู่ในห่วงโซ่อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลในประเทศไทย

1.4 หน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบคุณภาพอาหารตามมาตรฐานอาหารปลอดภัยตามระเบียบของกระทรวงพาณิชย์ และหน่วยงานด้านการตรวจสอบคุณภาพอาหารฮาลาลของสำนักงานสำนักจุฬาราชมนตรี คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารฮาลาล ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล สถาบันมาตรฐานอาหารฮาลาล

2. กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในการวิจัย ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลในประเทศไทย จำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่

2.1 กลุ่มผู้ประกอบการส่งออกธุรกิจอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลจำนวน 400 ตัวอย่าง

2.2 ผู้ประกอบการด้านการผลิตสินค้าที่ได้รับเครื่องหมายรับรองคุณภาพฮาลาล จำนวน 400 ตัวอย่าง

2.3 ผู้ประกอบการด้านการจัดการฟาร์ม และการจัดการด้านการเกษตรอาหารแปรรูป ผู้ผลิตวัตถุดิบ จำนวน 400 ตัวอย่าง

2.4หน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบคุณภาพอาหารตามมาตรฐานอาหารปลอดภัยตามระเบียบของกระทรวงพาณิชย์ และหน่วยงานด้านการตรวจสอบคุณภาพอาหารฮาลาลของสำนักงานสำนักจุฬาราชมนตรี คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารฮาลาล ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล สถาบันมาตรฐานอาหารฮาลาล รวม 20 ตัวอย่าง

สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มาจากประชากรทั้ง 4 กลุ่ม จะใช้วิธีการ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยเปิดตาราง Krejcie and Morgan (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 43) และใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) และด้วยการสุ่มแบบหลายขั้นตอนและอาศัยหลักความน่าจะเป็น

ซึ่งเป็นการสุ่มตัวอย่างที่ประชากรมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน (สุวิมล ติรกันันท์, 2548, หน้า 166) เพื่อจะได้ตัวอย่างที่กระจาย และครอบคลุมกลุ่มประชากรให้มากที่สุด

นอกจากนี้การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโมเดลสมการ โครงสร้างด้วยโปรแกรม ลิสเรด Hair, Black, Babin, Anderson and Tatham (2006, pp. 741-742) แนะนำว่าตัวอย่างควรมีขนาดตั้งแต่ 200 ตัวอย่างขึ้นไป สำหรับกรณีที่มีโมเดลไม่ซับซ้อนมาก ส่วน (Golob (2003, p. 9) แนะนำว่า การวิเคราะห์โมเดลลิสเรดด้วยวิธีประมาณค่าแบบ maximum likelihood ควรมีขนาดตัวอย่างอย่างน้อยเป็น 15 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ ในงานวิจัยนี้มีตัวแปร 21 (21x15) (315 ตัวอย่าง)

สำหรับพื้นที่ในการวิจัย คือ กลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลที่ส่งออกอาหารฮาลาลที่ดำเนินธุรกิจในประเทศไทยในทุกภูมิภาค

ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกับผู้ช่วยนักวิจัยด้วยตนเองโดยคาดว่าจะเดินทางไปเก็บข้อมูลในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน 2557

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งตัวแปรออกเป็น 3 กลุ่มตัวแปร คือ (1) ตัวแปรอิสระ (independent variables) (2) ตัวแปรคั่นกลาง (mediator variables) และ (3) ตัวแปรตาม (dependent variables) โดยมีนิยามปฏิบัติการ ดังนี้

ตัวแปรอิสระ (independent variables) ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในและปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก

ตัวแปรคั่นกลาง (mediator variables) ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ปัจจัยทรัพยากร ปัจจัยความร่วมมือในโซ่อุตสาหกรรมอาหาร และ ปัจจัยการสร้างเสริมเข้มแข็งของเครื่องหมายฮาลาล

ตัวแปรตาม (dependent variables) ในการศึกษาครั้งนี้ คือ การศึกษามาตรฐานกระบวนการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบการผลิตและความปลอดภัยของอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์แปรรูปในประเทศไทย เพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและวิธีการในการเก็บข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิจัยหลายวิธี เป็นการวิจัยแบบผสม (mixed method) ทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปริมาณ ดังนั้นเครื่องมือในการวิจัยจึงมี 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือการวิจัยเชิงปริมาณ และเครื่องมือการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนี้

1. เครื่องมือการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการสัมภาษณ์เจาะลึก แบบเจาะจงโดยใช้ใน 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ใช้การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ จำนวน 10 คน ด้วยข้อคำถามที่มีโครงสร้างเพื่อหาคำตอบเพื่อการยืนยันกรอบแนวคิดที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม และทำการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ประกอบการอาหารแปรรูปธุรกิจขนาดเล็ก จำนวน 10 คน หลังจากเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเรียบร้อยแล้วเพื่อนำมาสรุปร่วมกับข้อมูลเชิงปริมาณ

ขั้นตอนที่ 2 ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการกับกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการผู้ประกอบการแปรรูปอาหาร จำนวน 12 คน ในขั้นตอนนี้ทำหลังจากการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อนำมาสรุปร่วมกับการวิเคราะห์เชิงคุณภาพในภาพรวมการวิจัย

2. เครื่องมือเชิงปริมาณ เป็นแบบสอบถาม ผู้ประกอบการด้านการแปรรูปเนื้อสัตว์

ส่วนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทางประชากรศาสตร์ของผู้ประกอบการ

ส่วนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นในการพัฒนามาตรฐานกระบวนการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบการผลิตและความปลอดภัยของอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์แปรรูปในประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน รวม 6 ปีวิจัย มีจำนวนข้อคำถามประมาณ 31 ข้อ

วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ

การสัมภาษณ์เจาะลึกผู้ประกอบการด้านการผลิตอาหาร ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างจำนวน 10 ท่าน

สำหรับเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกับผู้ช่วยนักวิจัยและทีมนักวิจัยทั้งหมดโดยเก็บข้อในช่วงปี 2558

แบบสอบถาม มีรายละเอียดในการให้คะแนน ดังนี้

1 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยในระดับน้อยที่สุด

2 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยในระดับน้อย

3 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยในระดับปานกลาง

4 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยในระดับมาก

5 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยในระดับมากที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยจากการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	แปลความหมาย
1.00-1.49	ระดับต่ำมาก
1.50-2.49	ระดับต่ำ
2.50-3.49	ระดับปานกลาง
3.50-4.49	ระดับมาก
4.50-5.00	ระดับมากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้ดำเนินการใน 2 ลักษณะ คือ 1) การตรวจสอบความตรง (validity) ประกอบด้วย การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) และ 2) การตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ขั้นตอนในการตรวจสอบเครื่องมือเชิงปริมาณมีดังนี้

1. การตรวจสอบความตรง (Validity)

การตรวจสอบความตรงเพื่อให้เกิดความแม่นยำของเครื่องมือในการวัดสิ่งที่ต้องการจะวัดหรือสิ่งที่เครื่องมือควรจะวัด และคะแนนที่ได้จากเครื่องมือที่มีความตรงสูงสามารถบอกให้ทราบถึงสภาพที่แท้จริง และการพยากรณ์ได้ถูกต้องแม่นยำ แบบสอบถามจึงต้องได้รับการตรวจสอบความถูกต้องในด้านภาษาเชิงเนื้อหา (สุวิมล ศิริกาพันธ์, 2548)

2. ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

ในการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือสำหรับการวัดการศึกษามาตรฐานกระบวนการการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบการผลิตและความปลอดภัยของอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์แปรรูปในประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยใช้

ทั้งแนวคิดและทฤษฎี ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารเนื้อสัตว์แปรรูปในการสร้างแบบสอบถาม รวมทั้งได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การคำนวณหาความตรงของเนื้อหา ผู้วิจัยได้จัดทำแบบประเมินผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 (จิตรา บัวสุวรรณ, 2553) ทำการประเมินให้คะแนนความเหมาะสมของเนื้อหา ก่อน ซึ่งข้อคำถามใดมีค่าเฉลี่ยออกมาต่ำกว่า 0.50 หรือค่าเป็นลบ ได้ทำการตัดข้อคำถามนั้นออกไป (สุวิมล ติรกันันท์, 2548) โดยผู้เชี่ยวชาญต้องประเมินด้วยคะแนน 3 ระดับ คือ

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนด

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนด

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนด

หลังจากนั้นนำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC ตามสมการ

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

$\sum R$ = ผลรวมของคะแนนตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อคำถาม

n = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ผลจากการทำ IOC นี้ ไม่มีการปรับลดข้อคำถาม ทั้งนี้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ยังได้ให้ทัศนะและข้อแนะนำในการปรับและแก้ไขคำพูดในบางคำถาม เพื่อสื่อความหมายที่ตรงกับความหมายในนิยามศัพท์ปฏิบัติการ และนิยามเชิงทฤษฎี

การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) เป็นวิธีที่ถูกต้องในการวัดค่าความเที่ยงอย่างกว้างขวางมากที่สุดวิธีหนึ่ง โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของมาตรวัด ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาควรมีค่าในระดับ .70 ขึ้นไป (Hair, et al., (2006) ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแต่ละข้อคำถาม (Corrected Item–Total Correlation) ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป (Field, 2005) ในการตรวจสอบความเที่ยงผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเที่ยงทั้งข้อมูลทดลองใช้ ($n = 74$) และ ($n = 410$) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การตรวจสอบความเที่ยงสำหรับข้อมูลทดลองใช้ (Pre-test) ($n = 74$) จากผลการวิเคราะห์ความเที่ยงผู้วิจัยไม่ได้ทำการตัดข้อคำถามใด ๆ ออกจากการวัดตัวแปร เนื่องจากผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของแต่ละตัวแปรได้ค่าตามมาตรฐานที่กำหนดคือ มากกว่า 0.7 และค่า Corrected Item Total Correlation มีค่าตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป

ตาราง 3.1 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) ของมาตรวัดสำหรับข้อมูลทดลองใช้ (Pre-test) (n=60)

มิติหรือตัวแปร	จำนวน ตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	Corrected Item- Total Correlation	ค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา
ความพร้อมด้าน เทคโนโลยี	7	TEC1	.774	.915
		TEC2	.776	
		TEC3	.799	
		TEC4	.788	
		TEC5	.787	
การรับรู้ใน เทคโนโลยี	6	PET1	.708	.872
		PET2	.749	
		PET3	.716	
		PET4	.683	
		PET5	.598	
		PET6	.615	
การรับรู้ฐานข้อมูล อุตสาหกรรม	5	DAT1	.702	.885
		DAT2	.732	
		DAT3	.728	
		DAT4	.734	
		DAT5	.646	
การพัฒนาทักษะ ความรู้ในการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการ จัดการฐานข้อมูล อาหาร	6	SKT1	.706	.876
		SKT2	.748	
		SKT3	.712	
		SKT4	.685	
		SKT5	.599	
		SKT6	.618	

ในการตรวจสอบความเที่ยงของข้อมูลที่เก็บจริง (n=510) จากผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของข้อมูลงานวิจัยในการเก็บข้อมูลจริง พบว่า มีข้อคำถามหลายข้อไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีค่า Corrected Item Total Correlation มีค่ามากกว่า 0.3 และตัวแปรทุกตัวมีค่าความเที่ยงมากกว่า 0.7 ผู้วิจัยจึงยังคงใช้ข้อคำถามโดยไม่ตัดออก

ตาราง 3.2 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) ของมาตรวัดสำหรับข้อมูลจริง (n=45)

มิติหรือตัวแปร	จำนวน ตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	Corrected Item- Total Correlation	ค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา
ความพร้อมด้าน เทคโนโลยี	7	TEC1	.782	.936
		TEC2	.779	
		TEC3	.804	
		TEC4	.789	
		TEC5	.796	
การรับรู้ใน เทคโนโลยี	6	PET1	.724	.896
		PET2	.757	
		PET3	.746	
		PET4	.698	
		PET5	.609	
		PET6	.646	
การรับรู้ฐานข้อมูล อุตสาหกรรม	5	DAT1	.712	.904
		DAT2	.724	
		DAT3	.736	
		DAT4	.746	
		DAT5	.658	
การพัฒนาทักษะ ความรู้ในการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการ จัดการฐานข้อมูล อาหาร	6	SKT1	.714	.889
		SKT2	.758	
		SKT3	.736	
		SKT4	.702	
		SKT5	.678	
		SKT6	.638	

ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ความเที่ยงสำหรับผู้ประกอบการด้านการผลิตอาหารแปรรูป เนื้อสัตว์ฮาลาลในประเทศไทย เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์สถิติพหุตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์หาค่าองค์ประกอบเชิงยืนยัน และนำไปสู่การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

วิธีการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการลงพื้นที่ร่วมกับทีมนักวิจัยที่เป็นคณาจารย์และนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ และได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้ประกอบการด้านการผลิตอาหารแปรรูปเนื้อสัตว์ในเขตภาคใต้ตอนล่างซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการแปรรูปอาหารเนื้อสัตว์จำนวนมาก และได้ข้อมูลรวมทั้งสิ้น 350 ตัวอย่าง ซึ่งใช้เวลาในการเก็บข้อมูลเป็นเวลาหลายเดือน

ระเบียบวิธีวิทยาการวิจัย

ได้ทำการวิจัยเชิงคุณภาพควบคู่กับการวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งการวิจัยเชิงคุณภาพได้ดำเนินการก่อนในช่วงก่อนออกแบบเครื่องมือเพื่อยืนยันกรอบแนวคิด และดำเนินการอีกครั้งหลังจากเก็บข้อมูลเชิงปริมาณแล้วเพื่อยืนยันผลการวิจัยเชิงปริมาณ ดังนั้นสถิติที่ใช้ในการวิจัยสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ คือ การบรรยายเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และการวิเคราะห์สถิติพหุตัวแปรโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model) โดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการตอบวัตถุประสงค์ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปสำหรับผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้สถิติค่าร้อยละ จำนวน

ส่วนที่ 2 ระดับความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่มีต่อการศึกษามาตรฐานกระบวนการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบการผลิตและความปลอดภัยของอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์แปรรูปในประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนที่ 3 การทดสอบโมเดลเชิงโครงสร้างของอิทธิพลของกระบวนการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบการผลิตและความปลอดภัยของอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์แปรรูปในประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน สถิติที่ใช้คือ การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model)

ส่วนที่ 4 การวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานประกอบการเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ เพื่อนำไปสรุปผลการวิจัยร่วมกับผลการวิจัยเชิงปริมาณรวมทั้งเพื่อใช้ในการประกอบการสรุปข้อเสนอแนะการวิจัยในครั้งต่อไป

สรุป

บทนี้กล่าวถึงระเบียบวิธีวิทยาการวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยกล่าวถึง ประเภทของงานวิจัย ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การทดสอบเครื่องมือการวิจัย วิธีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เป็นการวิจัยแบบผสม การเก็บข้อมูลงานวิจัยในครั้งนี้ได้ร่วมทำงานกับผู้ช่วยนักวิจัยและนักศึกษา ในการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งการจัดส่งข้อมูลทางไปรษณีย์เพิ่มเติมบางส่วน



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย (2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของ โมเดลเชิงสาเหตุของกับข้อมูลเชิงประจักษ์การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยรายงานผลการวิจัยด้วยการใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และใช้สถิติแบบพหุตัวแปร (Multivariate Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งนี้การวิเคราะห์ข้อมูลต้องสอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นผู้วิจัยจึงนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 5 ขั้นตอนดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

4.3 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของปัจจัยการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

4.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

4.5 ผลการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์และการทดสอบสมมติฐานด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง

4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

ในการวิจัยครั้งนี้ มีข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้งหมด 510 ชุด ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 4.1

ตาราง 4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม (n=510)

ตัวแปร/ตัวชี้วัด	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	231	51.33
หญิง	219	48.66
รวม	450	100.00
อายุ		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	76	16.88
31-40 ปี	123	27.33
41-50 ปี	187	41.55
51 ปีขึ้นไป	64	14.22
	450	100.00
ขนาดของกิจการ (ผลประกอบการ)		
ต่ำกว่า 5 ล้านบาท	188	47.77
6-10 ล้านบาท	141	31.33
11-20 ล้านบาท	121	26.88
	450	100.00
ทุนจดทะเบียน		
ต่ำกว่า 5 ล้านบาท	158	53.11
6-10 ล้านบาท	212	47.11
11-20 ล้านบาท	80	17.77
	450	100.00
รูปแบบของกิจการ		
กิจการเจ้าของคนเดียว	169	37.55
ห้างหุ้นส่วน (จำกัด)	242	53.77
บริษัท จำกัด	39	8.66
อื่น ๆ	450	100.00

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา จากตาราง 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 51.33 เป็นเพศหญิง มีจำนวน 231 คน รองลงมาเป็นเพศชายร้อยละ 48.66 มีจำนวน 219 คน

อายุ กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 41-45 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 41.55 มีจำนวน 187 คน รองลงมา 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.33 จำนวน 123 คน

ขนาดของกิจการ (ผลประกอบการ) ส่วนใหญ่มีผลประกอบการต่ำกว่า 5 ล้านบาทต่อเดือน 188 คิดเป็นร้อยละ 47.77 รองลงมา ร้อยละ 31.33 จำนวน 141 ตัวอย่าง ต่ำที่สุดคือ จำนวน 121 คิดเป็นร้อยละ 26.88

ทุนจดทะเบียน ส่วนใหญ่มีทุนจดทะเบียน ระหว่าง 5-10 ล้านบาท จำนวน 152 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 53.11 รองลงมา ร้อยละ 47.11 จำนวน 212 ตัวอย่าง และต่ำที่สุดคือ จำนวน 80 คิดเป็นร้อยละ 17.77

รูปแบบการดำเนินธุรกิจ ส่วนใหญ่เป็นแบบห้างหุ้นส่วนจำกัด คิดเป็นร้อยละ 53.77 จำนวน 242 ตัวอย่าง รองลงมา เจ้าของคนเดียว คิดเป็นร้อยละ 37.55 จำนวน 169 ตัวอย่าง

4.2 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติของข้อมูล

การตรวจสอบคุณสมบัติของข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นของข้อมูลเพื่อใช้เทคนิคการวิเคราะห์พหุตัวแปร (Multivariate Analysis) สำหรับโมเดลสมการโครงสร้าง ได้แก่ (1) การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงแบบปกติของข้อมูล (2) การตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ของการกระจาย และ (3) การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2524, pp. 14-17)

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยพหุตัวแปรการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลกับข้อตกลงเบื้องต้นของสถิตินั้นถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นมาก เนื่องจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรหลายตัวนั้น หากตัวแปรไม่สอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะปรากฏลักษณะที่ไม่สอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้น โดยที่ผู้วิจัยไม่สามารถสังเกตได้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, p. 14) ดังนั้นข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์พหุตัวแปรสำหรับสถิติวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง จำเป็นต้องมีการตรวจสอบข้อมูลว่าเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น ดังนี้

4.2.1 การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงแบบปกติของข้อมูล (Normality)

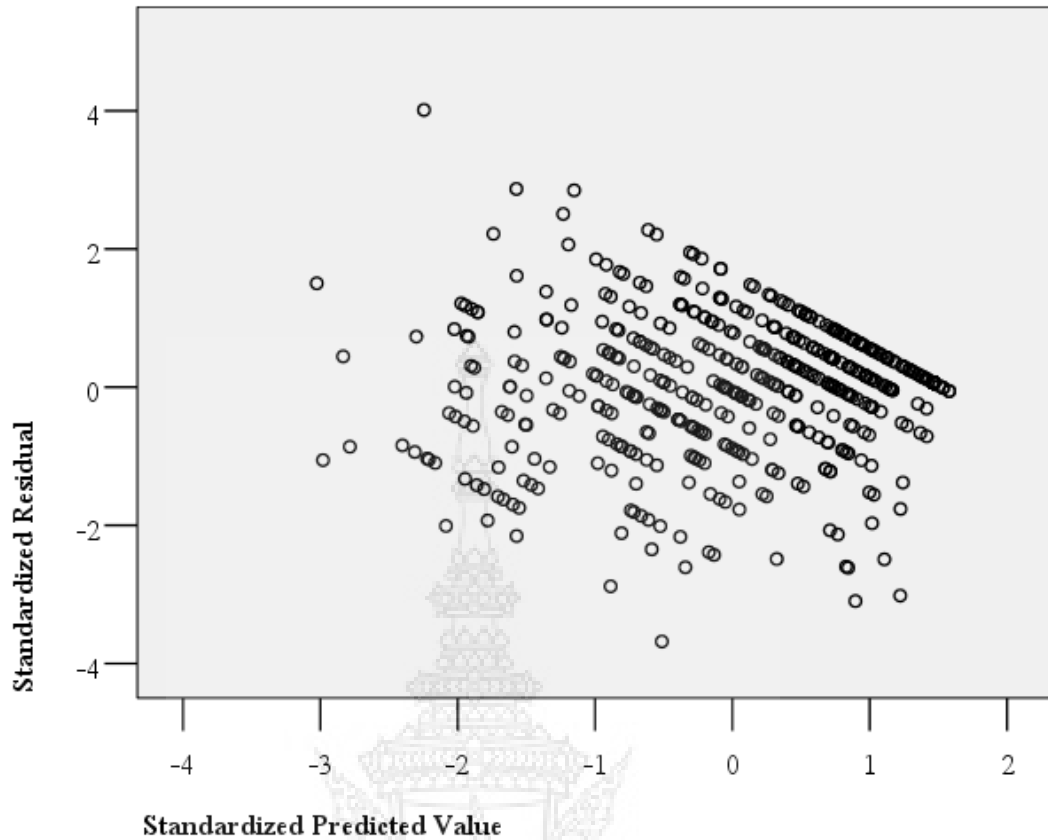
การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงแบบปกติของข้อมูลทำไว้เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการประมาณค่าตัวแปรหรือความแกร่งของตัวแปร (Robustness) ของการประมาณค่าสถิติวิเคราะห์ที่ใช้ในการทดสอบแบบ t และ F มีข้อตกลงเบื้องต้นว่าตัวแปรต้องมีการแจกแจงแบบปกติ (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2010, p. 71; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542,

หน้า 15) ควรทำการตรวจสอบลักษณะการแจกแจงแบบปกติของข้อมูลสำหรับตัวแปรต่อเนื่อง (Metric) ทุกตัวที่อยู่ในการวิเคราะห์ (Hair, et al., 2010, p. 71)

การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงแบบปกติของข้อมูลทำได้โดยการตรวจสอบแผนภาพ Normal Q-Q plot ผลจากการวิเคราะห์แผนภาพ Normal Q-Q plot แต่ละตัวแปรพบว่า ได้เส้นตรงในแนวทแยง สรุปได้ว่า ตัวแปรแต่ละตัวมีลักษณะการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Hair et al; 2010, p. 71; Hair, et al; 2006, p. 81; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 15)

4.2.2 การตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ของการกระจาย (Homoscedasticity)

ความเป็นเอกพันธ์ของการกระจาย (Homoscedasticity) ใช้กับการวิเคราะห์การถดถอยซึ่งตัวแปรต้น และตัวแปรตามเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (Metric Variable) ส่วนความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน (Homogeneity of Variances) นั้นใช้กับการวิเคราะห์ความแปรปรวนที่มีตัวแปรตามเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (Metric Variable) และตัวแปรต้นเป็นตัวแปรไม่ต่อเนื่อง (Non-metric Variable) ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยตรวจสอบลักษณะความเป็นเอกพันธ์ของการกระจายเนื่องจากทั้งตัวแปรต้นและตัวแปรตามเป็นตัวแปรต่อเนื่องโดยนิยามลักษณะความเป็นเอกพันธ์ของการกระจาย หมายถึงคุณสมบัติของตัวแปรตามที่มีการกระจายไม่ต่างกันทุกค่าของตัวแปรต้น (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, pp. 16-17) วิธีการตรวจสอบทำได้โดยการสร้างแผนภาพกระจายที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเศษที่เหลือ (Standardized Residual) กับค่าพยากรณ์ (Standardized Predicted Value) ความเป็นเอกพันธ์ของการกระจาย (Pedhazur, 1997, pp. 36-37) พิจารณาจากค่า Standardized Residual หากมีการกระจายตัวแบบสุ่มโดยไม่มีการเพิ่มขึ้น หรือลดลงอย่างมีแบบแผนจึงจะสรุปได้ว่า มีความเป็นเอกพันธ์ของการกระจาย (Hair, et al., 2010; Hair, et al; 2006, p.p. 251-252



4.3 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ของโมเดลการวัด (Measurement Model) ของแต่ละตัวแปรแฝง (Latent Variable) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยทำการตรวจสอบความตรงแบบรวมศูนย์ (Convergent Validity)

การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ของตัวแปรแฝง (Latent Variable) ที่เกิดจากการวัดโดยตัวแปรโครงสร้าง (Construct Variable) โดยให้เป็นไปตามทฤษฎีการวัดที่ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นด้วยการเทียบเคียงกับ ทฤษฎีและผลงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างทำให้เกิดความมั่นใจได้ว่าการวัดค่าของตัวแปรที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างสามารถแทนค่าจริงที่มีอยู่ในประชากรได้ (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2006, p. 776) การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างสามารถทำได้โดยการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยทำการตรวจสอบความตรงแบบรวมศูนย์ด้วยการวิเคราะห์จากโปรแกรมทางสังคมศาสตร์ โปรแกรม ลิสเรล

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุของอิทธิพลของตัวแปรเกี่ยวกับเทคโนโลยี ประกอบด้วยตัวแปรความพร้อมด้านเทคโนโลยี การรับรู้ในเทคโนโลยี การรับรู้ฐานข้อมูล อุตสาหกรรม และการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดฐานข้อมูล

อาหารศาลาของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย ที่เป็นตัวแปรแฝงที่มีลักษณะในรูปนามธรรม ไม่สามารถวัดได้โดยตรงจากตัวแปรดังกล่าว ซึ่งตัวแปรดังกล่าวประกอบด้วยความพร้อมด้านเทคโนโลยี (TEC) ตัวแปรการรับรู้ในเทคโนโลยี (PET) ตัวแปรการรับรู้ฐานข้อมูลอุตสาหกรรม (DAT) ความต้องการในการพัฒนาความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดฐานข้อมูลอาหารศาลาของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย(SKT) จากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่ถามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 23 ข้อ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 450 ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแสดงในรูปโมเดลการวัด (Measurement Model) ประกอบด้วยโมเดลการวัดตัวแปรประกอบด้วยความพร้อมด้านเทคโนโลยี (TEC)) ตัวแปรภายในประกอบด้วย ตัวแปรการรับรู้ในเทคโนโลยี (PET)ตัวแปรการรับรู้ฐานข้อมูลอุตสาหกรรม (DAT) และตัวแปรตาม คือความต้องการในการพัฒนาความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดฐานข้อมูลอาหารศาลาของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย(SKT) ดังแสดงในภาพ 4.20 และตาราง 4.2 ถึงตาราง 4.15 สำหรับผลการตรวจสอบความตรงแบบรวบศูนย์ (Convergent Validity) ซึ่งตรวจสอบค่าความเที่ยงเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability) และค่า Average Variance Extracted ดังแสดงในตาราง 4.17

การวิเคราะห์โมเดลการวัดตัวแปรความพร้อมด้านเทคโนโลยี (TEC) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ด้วยโปรแกรมลิสเรล ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จากข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ คือ TEC1, TEC 2, TEC3, TEC4, TEC5 TEC6 และ TEC 7

การวิเคราะห์โมเดลการวัดตัวแปรตัวแปรการรับรู้ในเทคโนโลยี (PET)โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ด้วยโปรแกรมลิสเรล ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จากข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ คือ PET1, PET 2, PET3, PET4, PET5 และ PET 6

การวิเคราะห์โมเดลการวัดตัวแปรด้านการรับรู้ฐานข้อมูลอุตสาหกรรม (DAT) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ด้วยโปรแกรมลิสเรล ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จากข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ คือ DAT1, DAT 2, DAT3, DAT4 และ DAT5

การวิเคราะห์โมเดลการวัดตัวแปรความต้องการในการพัฒนาความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดฐานข้อมูลอาหารศาลาของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย (SKT) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ด้วยโปรแกรมลิสเรล ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จากข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ คือ SKT1, SKT 2, SKT SKT 4 และ SKT5

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล มีข้อตกลงที่ยอมรับให้เกิดค่าความคลาดเคลื่อนที่มีความสัมพันธ์กันได้ ซึ่งตรงกับสภาพความเป็นจริงของข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมา โดยเกณฑ์ในการพิจารณาว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ให้พิจารณาจากค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-square) ซึ่งหาได้จากสมการ χ^2 / df เกณฑ์ที่

กำหนด คือ ต้องมีค่าน้อยกว่า 2.00 (ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์ & สมชาติ สว่างเนตร, 2535, p. 41; สุภมาศ อังสุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ, & รัชนิกุล ภิญ โยธยานุวัฒน์, 2548, p. 97) ค่าความน่าจะเป็น (p-value) ต้องไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยต้องมีค่ามากกว่า 0.5 ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.05 (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, กรรณิการ์ สุขเกษม, โสภิต ผ่องเสรี, & ถนอมรัตน์ ประสิทธิ์เมตต์, 2549, p” 208; สุภมาศ อังสุโชติ et al., 2548, p. 97) ค่าความสอดคล้องของดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) ต้องมีค่ามากกว่า 0.9 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (GFI) ต้องมีค่ามากกว่า 0.9 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI) ต้องมีค่ามากกว่า 0.9 ขึ้นไป (ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์ & สมชาติ สว่างเนตร, 2535, pp. 41-42; สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ et al., 2549, p. 214)

ในการพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Factor Loading) โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของแต่ละตัวแปรสังเกตได้สามารถดูค่าได้จากหัวข้อ Completely Standardized Solution ใน Output ของไฟต์ในโปรแกรมลิสเรล โดยเกณฑ์ที่กำหนดคือ ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ค่า Average Variance Extracted: AVE ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 และค่าความเที่ยงเชิงโครงสร้างของแต่ละตัวแปรแฝง (Construct Reliability:CR) ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.7 (Hari, et al., 2010, pp. 710; Hair, et al., 2006, pp. 777,779)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยมีค่าไค-สแควร์ (χ^2) ค่าองศาอิสระ (df) ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 1.126 ค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.081 ค่า RMSEA มีค่าเท่ากับ ค่าความสอดคล้องของดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.965 และค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.933

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Factor Loading) พบว่า ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกค่า คือ แต่ละตัวแปรสังเกตได้ต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานตั้งแต่ 0.5 ตัวแปรแฝงต้องมีค่า Average Variance Extracted: AVE ตั้งแต่ 0.5 และค่าความเที่ยงเชิงโครงสร้างของแต่ละตัวแปรแฝง (Construct Reliability: CR) ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.6 ผลการวิเคราะห์พบว่า TEC มีค่า AVE เท่ากับ 0.801 และ ค่า CR เท่ากับ 0.941, PET มีค่า AVE เท่ากับ 0.805 และค่า CR เท่ากับ 0.934, DAT มีค่า AVE เท่ากับ 0.773 และค่า CR เท่ากับ 0.954, SKT มีค่า AVE เท่ากับ 0.654 และค่า CR เท่ากับ 0.920

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัด (Measurement Model) ของตัวแปรแฝงทั้งหมด ได้แก่ตัวแปรดังกล่าว ซึ่งตัวแปรดังกล่าวประกอบด้วยความพร้อมด้านเทคโนโลยี (TEC) ตัวแปรการรับรู้ในเทคโนโลยี (PET) ตัวแปรการรับรู้ฐานข้อมูลอุตสาหกรรม (DAT) ความต้องการในการพัฒนาความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย(SKT) ดังแสดงในภาพ 4.20

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล ตาราง 4.2

ตาราง 4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล

ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ	ค่าสัมประสิทธิ์		
	Loading	SE	t-value	ค่าความเที่ยง
TEC1	0.885	-	-	0.724
TEC2	0.781	0.032	26.577	0.841
TEC3	0.778	0.036	25.011	0.788
TEC4	0.806	0.034	24.768	0.766
TEC5	0.971	0.031	25.765	0.812
TEC6	0.886	0.034	27.012	0.832
TEC7	0.827	0.031	23.305	0.683
PTE1	0.904	0.033	24.959	0.816
PTE2	0.919	0.029	27.181	0.843
PTE3	0.916	0.030	26.792	0.837
PTE4	0.903	0.028	27.191	0.841
PTE5	0.858	0.034	23.864	0.737
PTE6	0.742	0.034	19.116	0.548
DAT1	0.872	-	-	0.759
DAT2	0.805	0.033	21.810	0.647
DAT3	0.879	0.031	24.694	0.773
DAT4	0.782	0.034	20.720	0.612
DAT5	0.895	0.031	25.853	0.798
SKT1	0.765	-	-	0.830
SKT2	0.908	0.033	26.222	0.823
SKT3	0.789	0.032	24.953	0.766
SKT4	0.907	0.033	26.222	0.824
SKT5	0.915	0.029	26.792	0.837

$\chi^2 = 288.294$, $df = 256$, $\chi^2/df = 1.127$, $p\text{-value} = 0.081$, $GFI = 0.975$, $AGFI = 0.951$, $RMSEA = 0.017$

จากตาราง 4.2 โมเดลการวัดตัวแปรความพร้อมด้านเทคโนโลยี พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Factor Loading) ทุกค่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีค่ามากกว่า 0.05 โดย TEC มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดเท่ากับ 0.971 รองลงมา คือ TEC 6 มีค่าน้ำหนัก 0.886 และน้อยที่สุด TEC มีค่าเท่ากับ 0.778 เมื่อพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) และค่าสถิติ t พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบแต่ละค่าแตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนค่า R^2 ซึ่งเป็นค่าที่บอกลักษณะความแปรผันระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบรวม (Communalities) พบว่า TEC มีค่า R^2 มากที่สุดเท่ากับ 0.841 รองลงมาคือ TEC6 ค่าเท่ากับ 0.832 และน้อยที่สุด TEC7 มีค่าเท่ากับ 0.680

โมเดลการวัดตัวแปรการรับรู้เทคโนโลยี พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Factor Loading) ทุกค่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีค่ามากกว่า 0.05 โดย PTE2 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดเท่ากับ 0.919 รองลงมา คือ PTE3 มีค่าน้ำหนัก 0.916 และน้อยที่สุด PTE6 มีค่าเท่ากับ 0.742 เมื่อพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) และค่าสถิติ t พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบแต่ละค่าแตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนค่า R^2 ซึ่งเป็นค่าที่บอกลักษณะความแปรผันระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบรวม (Communalities) พบว่า PTE2 มีค่า R^2 มากที่สุดเท่ากับ 0.843 รองลงมาคือ PTE4 มีค่าเท่ากับ 0.841 และน้อยที่สุด PTE6 มีค่าเท่ากับ 0.548

โมเดลการวัดตัวแปรการรับรู้ฐานข้อมูลอุตสาหกรรม พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Factor Loading) ทุกค่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีค่ามากกว่า 0.05 โดย DAT5 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดเท่ากับ 0.895 รองลงมา คือ DAT3 มีค่าน้ำหนัก 0.879 และน้อยที่สุด DAT4 มีค่าเท่ากับ 0.782 เมื่อพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) และค่าสถิติ t พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบแต่ละค่าแตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนค่า R^2 ซึ่งเป็นค่าที่บอกลักษณะความแปรผันระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบรวม (Communalities) พบว่า DAT5 มีค่า R^2 มากที่สุดเท่ากับ 0.798 รองลงมาคือ DAT1 มีค่าเท่ากับ 0.759 และน้อยที่สุด DAT4 มีค่าเท่ากับ 0.612

โมเดลการวัดตัวแปรความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Factor Loading) ทุกค่าผ่านเกณฑ์ที่

กำหนด คือ มีค่ามากกว่า 0.05 โดย SKT5 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด เท่ากับ 0.915 รองลงมา คือ SKT1 มีค่าน้ำหนัก 0.908 และน้อยที่สุด SKT1 มีค่าเท่ากับ 0.765 เมื่อพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) และค่าสถิติ t พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบแต่ละค่าแตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนค่า R² ซึ่งเป็นค่าที่บอกสัดส่วนความแปรผันระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบร่วม (Communalities) พบว่า SKT มีค่า R² มากที่สุดเท่ากับ 0.837 รองลงมาคือ SKT1 มีค่าเท่ากับ 0.830 และน้อยที่สุด SKT4 มีค่าเท่ากับ 0.824

การตรวจสอบความตรงแบบรวมศูนย์ (convergent validity)

การตรวจสอบความตรงแบบรวมศูนย์ (convergent validity) เป็นรายการหรือตัวชี้วัดที่มีความแปรปรวนร่วมกันเพื่อตรวจสอบว่ารายการหรือตัวชี้วัดเหล่านี้วัดตัวแปรเดียวกัน วิธีการวัดความตรงแบบรวมศูนย์มีข้อกำหนด 3 ประการดังนี้ (Hair et al., 2006, pp. 776-778)

1) น้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) หากค่าของน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าสูงแสดงให้เห็นถึงการมีจุดศูนย์รวมร่วมกันสูง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบควรมีค่ามากกว่า 0.5 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบดูได้จากค่า lambda-X หรือ lambda-Y จากหัวข้อ completely standardized solution ใน output file ของ lisrel

2) variance extracted (VE) ค่าที่ยอมรับได้ควรมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

คำนวณได้จากสมการ

$$VE = \frac{\sum_{i=1}^n \lambda_i^2}{n}$$

VE = variance extracted ของแต่ละตัวแปร

λ_i = น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (standardized factor loading) หรือก็คือ

ค่า lambda-X หรือ lambda-Y จาก completely standardized solution

ใน output file ของ lisrel

n = จำนวนข้อคำถามที่วัดตัวแปร

3) ค่าความเที่ยงเชิงโครงสร้าง (construct reliability) ค่าที่ยอมรับได้ควรมีค่าตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป คำนวณได้จากสมการ

$$CR = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \lambda_i\right)^2}{\left(\sum_{i=1}^n \lambda_i\right)^2 + \left(\sum_{i=1}^n \delta_i\right)}$$

CR = ค่าความเที่ยงเชิงโครงสร้างของตัวแปร (construct reliability)

λ_i = น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (standardized factor loading) หรือก็คือ

ค่า λ -X หรือ λ -Y จาก completely standardized solution

ใน output file ของ lisrel

n = จำนวนข้อคำถามที่วัดตัวแปร

σ_i^2 = ค่าคลาดเคลื่อนของความแปรปรวนของตัวแปร (error variance) หรือก็คือค่า θ -delta หรือ θ -EPS จาก completely standardized solution

ใน output file ของ lisrel

การตรวจสอบความตรงแบบรวมศูนย์ควรผ่านเกณฑ์ทั้ง 3 ข้อคือ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ค่า variance extracted มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และค่าความเที่ยงเชิงโครงสร้างควรมีค่าตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป (Hair et al., 2006, pp. 777-779) รายละเอียดของน้ำหนักองค์ประกอบ ค่า variance extracted และความเที่ยงเชิงโครงสร้างแสดงในตาราง 4.3



ตาราง 4.3 ผลการวิเคราะห์ความตรงแบบรวมศูนย์ (convergent validity)

ตัวแปร	ตัวชี้วัด	LambdaX (λ_i)	Thetadelta (δ_i)	Variance extracted (AVE)	Construct Reliability (CR)
TEC	TEC1	0.579	0.665	0.548	0.926
	TEC2	0.636	0.598		
	TEC3	0.645	0.589		
	TEC4	0.612	0.629		
	TEC5	0.799	0.367		
	TEC6	0.798	0.369		
	TEC7	0.819	0.268		
PTE	PTE1	0.896	0.207	0.578	0.889
	PTE2	0.776	0.553		
	PTE3	0.824	0.325		
	PTE4	0.652	0.635		
	PTE5	0.604	0.639		
	PTE6	0.734	0.468		
DAT	DAT1	0.798	0.378	0.709	0.912
	DAT2	0.845	0.298		
	DAT3	0.867	0.259		
	DAT4	0.865	0.258		
	COR5	0.852	0.278		
SKT	SKT1	0.895	0.205	0.635	0.874
	SKT2	0.932	0.139		
	SKT3	0.869	0.249		
	SKT4	0.784	0.387		
	SKT5	0.608	0.634		

4.4 ระดับความคิดเห็นในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมด้านเทคโนโลยี การรับรู้ด้านเทคโนโลยี การรับรู้ฐานข้อมูลอุตสาหกรรม และความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย แบ่งออกเป็น 4 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ความพร้อมด้านเทคโนโลยี (TEC) การรับรู้ด้านเทคโนโลยี (PTE) การรับรู้ฐานข้อมูลอุตสาหกรรม (DAT) และความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย (SKT)

ตาราง 4.4 ระดับความพร้อมด้านเทคโนโลยี (n=350)

ตัวแปร/ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลความหมาย
ความพร้อมด้านเทคโนโลยี	3.765	.887	ระดับสูง
- ความสำคัญในการพัฒนาระบบสารสนเทศ (TEC1)	3.415	.965	ระดับสูง
- ความรู้ความสามารถในการพัฒนาระบบ (TEC2)	3.348	.913	ระดับสูง
- การบริหารระบบสารสนเทศเป็นกัลยยุทธ์ขององค์กร (TEC3)	3.369	.988	ระดับสูง
- การพัฒนาระบบให้มีความสะดวกในการใช้งานในการเข้าถึงข้อมูลธุรกิจ (TEC4)	3.865	.876	ระดับสูง
- ปรับปรุงระบบให้ทันสมัย (TEC5)	3.678	.923	ระดับสูง
- มีการนำระบบป้องกันและระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลเพื่อช่วยป้องกันข้อมูล (TEC6)	3.657	.890	ระดับสูง
- พัฒนาคณากรด้านสารสนเทศ (TEC7)	3.812	.830	ระดับสูง

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นความพร้อมด้านเทคโนโลยี จากตาราง 4.4 พบว่า ระดับการพัฒนาบบให้มีความสะดวกในการใช้งานในการเข้าถึงข้อมูลธุรกิจ (TEC4) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีค่าเฉลี่ย 3.865 อยู่ในระดับสูง รองลงมาคือ พัฒนาคูคลากรด้านสารสนเทศ (TEC7) มีค่าเฉลี่ย 3.812 อยู่ในระดับสูง และน้อยที่สุด คือ การบริหารระบบสารสนเทศเป็นกลยุทธ์ขององค์กร (TEC3) มีค่าเฉลี่ย 3.369 อยู่ในระดับสูง

ตาราง 4.5 ระดับการรับรู้ด้านเทคโนโลยี (n=350)

ตัวแปร/ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลความหมาย
การรับรู้ด้านเทคโนโลยี	3.939	.734	ระดับสูง
- รูปแบบการทำงานโดยใช้เทคโนโลยี	3.835	.848	ระดับสูง
ในระบบงานประจำ (PET1)			
- การใช้เทคโนโลยีในการจัดการทาง	3.213	.879	ระดับสูง
การเงิน (PET2)			
- ระบบเทคโนโลยีช่วยทำให้เกิด	3.765	.876	ระดับสูง
ความโปร่งใสในการจัดทำสารสนเทศ			
และตรวจสอบได้ง่าย (PET3)			
- มีการนำระบบการป้องกันและ	3.642	.321	ระดับสูง
ระบบรักษาความปลอดภัย (PET4)			
- การพัฒนาคูคลากรบุคลากรด้าน	3.544	.859	ระดับปานกลาง
เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องกลุ่ม			
อุตสาหกรรมอาหารเป็นเครือข่ายเดียวกัน			
(PET5)	3.388	.769	ระดับสูง
- การเชื่อมต่อข้อมูลในอุตสาหกรรม			
อาหาร(PET6)			

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นการรับรู้ด้านเทคโนโลยี จากตาราง 4.5 พบว่า ระดับรูปแบบการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีในระบบงานประจำ (PET1) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีค่าเฉลี่ย 3.642 อยู่ในระดับสูง รองลงมาคือ ระบบเทคโนโลยีช่วยทำให้เกิดความโปร่งใสในการจัดทำสารสนเทศและตรวจสอบได้ง่าย (PET3) มีค่าเฉลี่ย 3.548 อยู่ในระดับสูง และน้อยที่สุด คือ การเชื่อมต่อข้อมูลอุตสาหกรรมอาหาร(PET6) มีค่าเฉลี่ย 3.213 อยู่ในระดับสูง

ตาราง 4.6 ระดับการรับรู้ข้อมูลภายในอุตสาหกรรม (n=350)

ตัวแปร/ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลความหมาย
การรับรู้ข้อมูลภายในอุตสาหกรรม	3.702	.776	ระดับสูง
- การใช้อินเทอร์เน็ตระหว่าง ผู้ประกอบการกับผู้บริโภคมี ประสิทธิภาพมากขึ้น (DAT1)	3.703	.945	ระดับสูง
- อินเทอร์เน็ตช่วยเพิ่มประสิทธิภาพใน การสั่งซื้อสินค้า (DAT2)	3.335	.913	ระดับสูง
- อินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อกับข้อมูล ผู้ขายปัจจัยการผลิตได้สะดวกขึ้น (DAT3)	3.319	.965	ระดับสูง
- พนักงานมีความสามารถในการใช้ อินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี (DAT4)	3.134	.916	ระดับสูง
- มีการประสานงานหน่วยงาน ภายนอกด้วยอินเทอร์เน็ต(DAT5)	3.412	.930	ระดับสูง

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นการรับรู้ฐานข้อมูลภายในอุตสาหกรรม จากตาราง 4.6 พบว่า ระดับการใช้อินเทอร์เน็ตระหว่างผู้ประกอบการกับผู้บริโภคมีประสิทธิภาพมากขึ้น (DAT1) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีค่าเฉลี่ย 3.703 อยู่ในระดับสูง รองลงมาคือ มีการประสานงานหน่วยงานภายนอกด้วยอินเทอร์เน็ต (DAT7) มีค่าเฉลี่ย 3.412 อยู่ในระดับสูง และน้อยที่สุด คือ พนักงานมีความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี (DAT4) มีค่าเฉลี่ย 3.134 อยู่ในระดับสูง

ตาราง 4.7 ระดับการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาล (n=350)

ตัวแปร/ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลความหมาย
การพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยี	3.890	.728	ระดับสูง
- ฐานข้อมูล E-Halal มีประโยชน์ต่อธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมาก (SKI1)	3.363	.848	ระดับสูง
- E-Halal เป็นเครื่องมือด้านเทคโนโลยีในการเชื่อมต่อระหว่างผู้ประกอบการกับผู้บริโภค (SKI2)	3.113	.977	ระดับสูง
- E-Halal เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจของผู้บริโภค (SKI3)	3.642	.860	ระดับสูง
- E-Halal เป็นฐานข้อมูลอาหารฮาลาลที่มีความเข้มแข็งมาก (SKI4)	3.134	.978	ระดับสูง
- E-Halal ช่วยให้การบริหารสินค้าคงคลังของธุรกิจมีความคล่องตัวมากขึ้น (SKI5)	3.544	.911	ระดับสูง
- E-Halal ช่วยในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือของอุตสาหกรรมฮาลาลในประเทศไทย (STR6)	3.344	.876	ระดับสูง
- E-Halal ช่วยสร้างทักษะความรู้ด้านสารสนเทศมากขึ้น (STR7)	3.567	.816	ระดับสูง

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย จากตาราง 4.7 พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ E-Halal เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจของผู้บริโภค (STR3) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีค่าเฉลี่ย 3.642 อยู่ในระดับสูง รองลงมาคือ E-Halal ช่วยสร้างทักษะความรู้ด้านสารสนเทศมากขึ้น (STR7) มีค่าเฉลี่ย 3.567 อยู่ในระดับสูง และน้อยที่สุด คือ E-Halal เป็นเครื่องมือด้านเทคโนโลยีในการเชื่อมต่อระหว่างผู้ประกอบการกับผู้บริโภค (STR2) มีค่าเฉลี่ย 3.113 อยู่ในระดับสูง

ตาราง 4.8 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางค่าความผิดพลาดมาตรฐานและค่า t-value ของโมเดลสมการ
โครงสร้างหลังจากปรับโมเดลสำหรับการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุอิทธิพลของปัจจัยการพัฒนา
ทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจ
ขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย ความพร้อมด้านเทคโนโลยี การรับรู้ด้านเทคโนโลยี และ
การรับรู้ฐานข้อมูลภายในอุตสาหกรรม



ตาราง 4.8 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางความผิดพลาดมาตรฐาน

Path Diagram	Path Coefficients	Standard Errors	t-value
LAMDAY			
PTE → PTE1	0.918	-	-
PTE → PTE2	0.707**	0.053	13.679
PTE → PTE3	0.792**	0.045	15.444
PTE → PTE4	0.747**	0.046	13.189
PTE → PTE5	0.686**	0.052	11.585
PTE → PTE6	0.872**	0.048	12.578
PTE → PTE7	0.724**	0.058	11.271
SKT → SKT1	0.555	-	-
SKT → SKT2	0.598**	0.039	11.329
SKT → SKT3	0.564**	0.044	9.565
SKT → SKT4	0.598**	0.045	9.466
SKT → SKT5	0.724**	0.058	10.587
SKT → SKT6	0.730**	0.049	11.345
DAT → DAT1	0.799**	0.062	10.229
DAT → DAT2	0.754**	0.051	9.995
DAT → DAT3	0.759**	0.064	10.128
DAT → DAT4	0.660**	0.059	9.179
DAT → DAT5	0.624**	0.065	13.230
LAMDAX			
TEC → TEC1	0.810**	0.032	17.964
TEC → TEC2	0.834**	0.029	20.464
TEC → TEC3	0.034**	0.032	21.283
TEC → TEC4	0.036**	0.034	18.660
TEC → TEC5	0.062**	0.062	18.520
BATA			
PTE → DAT	-0.045	0.089	-0.518
PTE → SKT	0.646**	0.071	0.273
DAT → SKT	0.459**	0.097	4.765

ตาราง 4.8 (ต่อ)

Path Diagram	Path Coefficients	Standard Errors	t-value
GAMMA			
TEC → SKT	0.593**	0.054	11.195
TEC → DAT	0.400**	0.068	5.931
TEC → SKT	0.210**	0.059	15.444

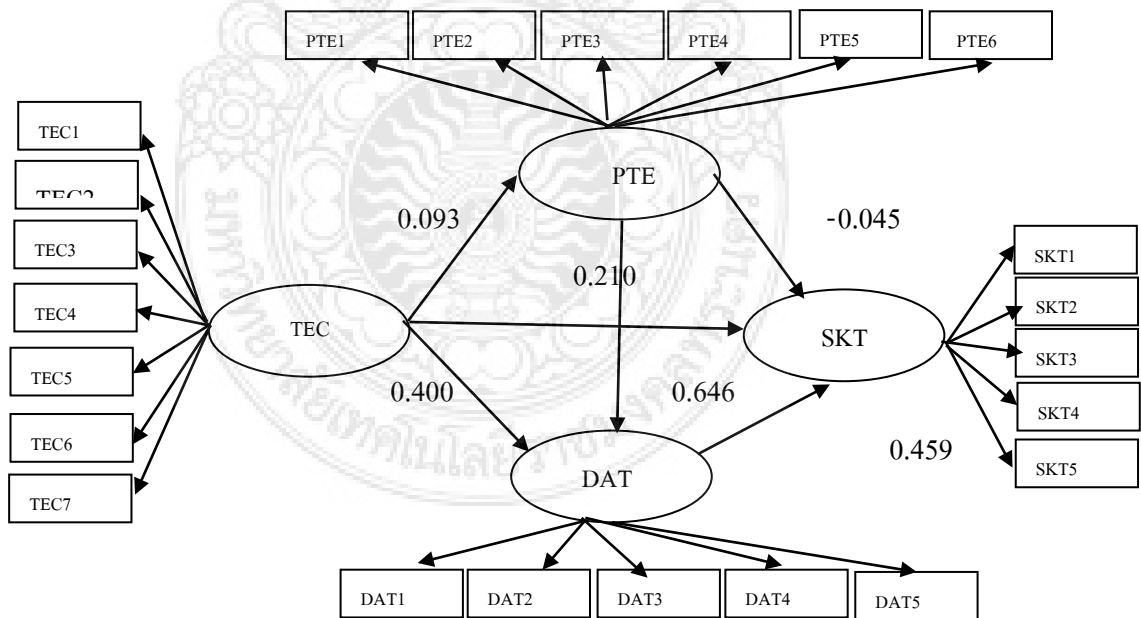
หมายเหตุ Path Diagram คือ แผนภาพเส้นทาง

Path Coefficients คือ สัมประสิทธิ์เส้นทาง

*หมายถึง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($1.960 < t\text{-value} < 2.576$)

** หมายถึง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t\text{-value} > 2.576$)

ภาพ 4.2 โมเดลสมการโครงสร้างที่ปรับใหม่แสดงอิทธิพลความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดทำฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย



$\chi^2 = 198.935$, $df=169$, $\chi^2/df=1.177$, $p\text{-value}=0.057$, $CFI=0.997$, $RMSEA=0.025$, $GFI=0.951$, $AGFI=0.925$

จากตาราง 4.8 และภาพ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า โมเดลสมการโครงสร้างหลังการปรับ (Modified Model) สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หลังทำการปรับ โมเดล 113 ครั้ง แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลตามทฤษฎีสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้ พิจารณาจากค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 288.293 องศาอิสระ (df) มีค่าเท่ากับ 256 ค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.081 ผ่านเกณฑ์ คือต้องมีค่ามากกว่า .05 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 1.126 ผ่านเกณฑ์ คือ ต้องมีค่าน้อยกว่า 2 และเมื่อ ได้พิจารณาค่าความสอดคล้องจากดัชนีวัดระดับค่าความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.965 ผ่านเกณฑ์ คือ ต้องมีค่ามากกว่า 0.9 ค่า AGFI มีค่าเท่ากับ 0.933 ผ่านเกณฑ์ คือ ต้องมีค่ามากกว่า 0.9 และค่า RMSEA มีค่าเท่ากับ 0.016 ผ่านเกณฑ์คือ ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.05

ผลการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ตามโมเดลสมการ โครงสร้างเชิงเส้นหลังการปรับ (Modified Model) แสดงอิทธิพลของการศึกษาความต้องการในการนำเสนอเป็นสองส่วนคือ ส่วนของคือ ส่วนขององค์ประกอบที่ประกอบด้วย (1) เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ภายนอกกับตัวแปรแฝงภายนอก (LAMBDA-X) และ (2) เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ภายในกับตัวแปรแฝงภายใน (LAMBDA-Y) และส่วนของโครงสร้าง ประกอบด้วย (1) เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงภายนอกกับตัวแปรแฝงภายใน (GAMMA) และ (2) เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงภายในกับตัวแปรแฝงภายใน (BETA) ผลการวิเคราะห์ดู ตาราง 4.10

1. ผลการวิเคราะห์ในส่วนขององค์ประกอบ โมเดลสมการ โครงสร้างเชิงเส้นที่ปรับแก้ไข ใหม่ แสดงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลของการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเอกรจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในประเทศไทย

ผลการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ภายนอกกับตัวแปรแฝง ภายนอก

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอรายละเอียดของผลการ พิจารณาจากตัวแปรองค์ประกอบที่สำคัญของตัวแปรแฝงภายนอก ได้แก่

ตัวแปรแฝงอิทธิพลของความพร้อมด้านเทคโนโลยี (TEC) โดยมีมีองค์ประกอบย่อย คือ ความสำคัญในการพัฒนาระบบสารสนเทศ (TEC1) ความรู้ความสามารถในการพัฒนาระบบ (TEC2) การบริหารระบบสารสนเทศเป็นกลยุทธ์ขององค์กร (TEC3) การพัฒนาระบบให้มีความ สะดวกในการใช้งานในการเข้าถึงข้อมูลธุรกิจ (TEC4) การปรับปรุงระบบให้ทันสมัย (TEC5) มีการ นำระบบป้องกันและระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลเพื่อช่วยป้องกันข้อมูล (TEC6) และการ พัฒนาคูคณาจารย์ด้านสารสนเทศ (TEC7) พบว่า ตัวแปรองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดที่สามารถอธิบาย

องค์ประกอบตัวแปรแฝงอิทธิพลความพร้อมด้านสารสนเทศได้มากที่สุด คือ ความสามารถในการพัฒนาระบบ (TEC1) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.834 รองลงมาคือ ผู้บริหารให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบสารสนเทศ (TEC2) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.810 และน้อยที่สุด คือ การบริหารระบบสารสนเทศเป็นกลยุทธ์ขององค์การ (TEC3) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.034 ดังภาพที่ 4.3

ตัวแปรแฝงอิทธิพลของความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย (SKI) โดยมีมิติ องค์ประกอบของตัวแปรย่อย คือ ฐานข้อมูล E-Halal มีประโยชน์ต่อธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมาก (SKT1) E-Halal เป็นเครื่องมือด้านเทคโนโลยีในการเชื่อมต่อระหว่างผู้ประกอบการกับผู้บริโภค (SKT2) E-Halal เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจของผู้บริโภค (SKT3) E-Halal เป็นฐานข้อมูลอาหารฮาลาลที่มีความเข้มแข็งมาก (SKT4) E-Halal ช่วยให้การบริหารสินค้าคงคลังของธุรกิจมีความคล่องตัวมากขึ้น (SKT5) E-Halal ช่วยในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือของอุตสาหกรรมฮาลาลในประเทศไทย (SKT6) พบว่า องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดที่สามารถอธิบายองค์ประกอบตัวแปรอิทธิพลของความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยได้มากที่สุดคือ E-Halal ช่วยในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือของอุตสาหกรรมฮาลาลในประเทศไทย (SKT6) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.730 รองลงมาคือ ช่วยให้การบริหารสินค้าคงคลังของธุรกิจมีความคล่องตัวมากขึ้น (SKT5) มีสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.724 และน้อยที่สุดคือฐานข้อมูล E-Halal มีประโยชน์ต่อธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมาก (SKT1) มีสัมประสิทธิ์เส้นทาง เท่ากับ 0.555

ผลการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ภายในกับตัวแปรแฝงภายใน

จากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปรสังเกตได้ภายในกับตัวแปรแฝงภายในการรับรู้ด้านเทคโนโลยี (PTE) องค์ประกอบของตัวแปรย่อยคือ รูปแบบการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีในระบบงานประจำ (PTE1) การใช้เทคโนโลยีในการจัดการทางการเงิน (PTE2) ระบบเทคโนโลยีช่วยทำให้เกิดความโปร่งใสในการจัดทำสารสนเทศและตรวจสอบได้ง่าย (PTE3) มีการนำระบบการป้องกันและระบบรักษาความปลอดภัย (PTE4) การพัฒนานุคลากรด้านเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องของกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารเป็นเครือข่ายเดียวกัน (PTE5) พบว่า องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดที่สามารถอธิบายองค์ประกอบตัวแปรได้มากที่สุด คือ รูปแบบการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีในระบบงานประจำ (PTE1) มีสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.918 รองลงมา คือการเชื่อมต่อข้อมูลในอุตสาหกรรมอาหาร มีสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.872 และน้อยที่สุด คือ การพัฒนานุคลากรด้าน

เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารเป็นเครือข่ายเดียวกัน (PTE5) มีสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.686

จากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปรสังเกตได้ภายในกับตัวแปรแฝงภายใน การรับรู้ฐานข้อมูลภายในอุตสาหกรรม(DAT) องค์ประกอบของตัวแปรย่อยคือ การใช้อินเทอร์เน็ตระหว่างผู้ประกอบการกับผู้บริโภคมีประสิทธิภาพมากขึ้น (DAT1) อินเทอร์เน็ตช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสั่งซื้อสินค้า (DAT2) อินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อฐานข้อมูลผู้ขายปัจจัยการผลิต (DAT3) พนักงานมีความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี (DAT4) มีการประสานหน่วยงานภายนอกด้วยอินเทอร์เน็ต (DAT5) ผลการวิเคราะห์พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางมากที่สุด คือ ใช้อินเทอร์เน็ตระหว่างผู้ประกอบการกับผู้บริโภคมีประสิทธิภาพมากขึ้น (DAT1) สัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.908 รองลงมา คือ อินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อฐานข้อมูลผู้ขายปัจจัยการผลิต (DAT3) สัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.759 และน้อยที่สุด คือ พนักงานมีความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี (DAT4) สัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.660

4.5 การวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์และการทดสอบสมมติฐานโดยวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุด้วยโปรแกรมลิสมเรล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอิทธิพลการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง หลังการปรับ แสดงอิทธิพลของความพร้อมด้านเทคโนโลยี การรับรู้ในเทคโนโลยี การรับรู้ฐานข้อมูลอุตสาหกรรม และการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วย ตัวแปรแฝงนอก คือ ความพร้อมด้านเทคโนโลยี (TEC) และตัวแปรแฝงภายใน ได้แก่ การรับรู้ในเทคโนโลยี (PET) การรับรู้ฐานข้อมูลอุตสาหกรรม (DAT) และการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของ

ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย (SKT) การปรับโมเดลเพื่อให้กรอบแนวความคิดสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยยอมให้ค่าความคลาดเคลื่อน (Error Variance) มีความสัมพันธ์

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

จากตาราง 4.11 แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของเส้นทางความสัมพันธ์ความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย รายละเอียดของการวิจัยที่ได้ทำการวิเคราะห์นั้น ผู้วิจัยนำเสนอค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงสาเหตุในแต่ละเส้นทางนำมาทดสอบสมมติฐานแต่ละประเด็นตามลำดับ ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1 ความพร้อมด้านเทคโนโลยี มีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ด้านเทคโนโลยี

การวิเคราะห์จากตาราง 4.12 และภาพ 4.3 พบว่า ความพร้อมด้านเทคโนโลยี มีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ด้านเทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.515 ดังนั้นผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2 ความพร้อมด้านเทคโนโลยี มีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ฐานข้อมูลภายในอุตสาหกรรม

การวิเคราะห์จากตาราง 4.12 และภาพ 4.3 พบว่าความพร้อมด้านเทคโนโลยี มีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ฐานข้อมูลภายในอุตสาหกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.129 ดังนั้นผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 3 การรับรู้ด้านเทคโนโลยี มีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ฐานข้อมูลภายในอุตสาหกรรม

การวิเคราะห์จากตาราง 4.11 และภาพ 4.3 พบว่าการรับรู้ด้านเทคโนโลยี มีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ฐานข้อมูลภายในอุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.273 ดังนั้นผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 4 การรับรู้ด้านเทคโนโลยี มีอิทธิพลทางบวกต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

การวิเคราะห์จากตาราง 4.11 และภาพ 4.3 พบว่า การรับรู้ด้านเทคโนโลยี มีอิทธิพลทางบวกต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.129 ดังนั้นผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 5 การรับรู้ฐานข้อมูลภายในอุตสาหกรรม มีอิทธิพลต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

การวิเคราะห์จากตาราง 4.11 และภาพ 4.3 พบว่าการรับรู้ฐานข้อมูลภายในอุตสาหกรรม มีอิทธิพลต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.456 ดังนั้นผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 6 ความพร้อมด้านเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

การวิเคราะห์จากตาราง 4.11 และภาพ 4.3 พบว่า ความพร้อมด้านเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.378 ดังนั้นผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตาราง 4.9 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน
H1 ความพร้อมด้านเทคโนโลยี มีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ด้านเทคโนโลยี	สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้
H2 ความพร้อมด้านเทคโนโลยี มีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ฐานข้อมูลภายในอุตสาหกรรม	สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้
H3 การรับรู้ด้านเทคโนโลยี มีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ฐานข้อมูลภายในอุตสาหกรรม	สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้
H4 การรับรู้ด้านเทคโนโลยี มีอิทธิพลทางบวกต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย	สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้
H5 การรับรู้ฐานข้อมูลภายในอุตสาหกรรม มีอิทธิพลต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย	สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้
H 6 ความพร้อมด้านเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย	สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการวิจัยที่ผู้วิจัยทำการศึกษาโดยเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (Primary qualitative data) เป็นการเก็บข้อมูลด้านความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลเป็นลักษณะเชิงพรรณนา และทำการวิเคราะห์จากกลุ่มเป้าหมายเพื่อทำการวิเคราะห์เนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยและทำให้เกิดแนวคิดทฤษฎีจากมุมมองของผู้ให้ข้อมูลเพื่อนำมาประยุกต์ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เจาะลึกผู้บริหารระดับผู้จัดการขึ้นไปที่มีอายุการทำงานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป จากกลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปเนื้อสัตว์ บริษัทการขนส่ง จำนวนทั้งหมด 10 ท่าน โดยประเด็นข้อสัมภาษณ์จะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตัวแปร 6 ตัวแปรหลักของงานวิจัยและตัวแปรสนับสนุน ได้แก่ ความพร้อมด้านเทคโนโลยี การรับรู้ในเทคโนโลยี การรับรู้ฐานข้อมูลอุตสาหกรรม และการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย และประเด็นนำสนใจอีก 5 ประเด็น ได้แก่ (1) ท่านคิดว่าเหตุผลใดที่ทำให้ท่านต้องการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (2) ท่านคิดว่าฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของประเทศไทยจะช่วยให้องค์กรธุรกิจเติบโตได้อย่างไร (3) การรวมกลุ่มประชาคมอาเซียนที่มีประชากรมุสลิมเกือบร้อยละ 50 ท่านคิดว่าจะได้รับโอกาสจากการจัดการฐานข้อมูลโลจิสติกส์สารสนเทศอาหารฮาลาลอย่างไรบ้าง (4) ท่านคิดว่าภาครัฐควรรีให้มีการสนับสนุนธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างไร (5) ท่านคิดว่าบุคลากรของท่านยังขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในเรื่องใดบ้าง และ (6) ไรบ้าง (7) ไรบ้าง (5) ท่านคิดว่าทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารองค์การของท่านอยู่ในระดับใด ท่านคิดว่าอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลมีความต้องการในการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลหรือไม่ เพราะเหตุใด

จากข้อคำถามดังกล่าวทั้ง 7 ข้อ มีข้อสรุปจากผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม ดังนี้

(1) ท่านคิดว่าเหตุผลใดที่ทำให้ท่านต้องการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่าการทำงานจะมีความรู้ความสามารถและทักษะในการใช้เทคโนโลยีนั้นหากผู้บริหารให้ความสนใจและมีการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง เพราะหากขาดความรู้ก็ย่อมจะไม่สามารถแนะนำหรือใช้งานได้ส่งผลให้พนักงานปฏิบัติงานได้ไม่เต็มศักยภาพ

(2) ท่านคิดว่าฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของประเทศไทยจะช่วยให้องค์กรธุรกิจเติบโตได้อย่างไร ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่าฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของประเทศไทยจะช่วยให้ธุรกิจอาหารของไทยมีการเติบโตได้อย่างแน่นอนแต่สิ่งที่เป็นอุปสรรคสำคัญของฐานข้อมูลอาหารฮาลาลนั้นขาดการเผยแพร่ในวงกว้าง โดยไม่มีการเผยแพร่ต่อสาธารณะให้ได้รับรู้ข้อมูลดังกล่าวเท่าที่ควร

ขาดการประชาสัมพันธ์ซึ่งทำให้สูญเสียกลุ่มลูกค้าอีกจำนวนมาก และหากผู้เกี่ยวข้องให้ความสนใจ
ในจัดทำฐานข้อมูลอาหารฮาลาลและเผยแพร่อย่างจริงจังย่อมได้รับผลดีอย่างแน่นอน

(3) การรวมกลุ่มประชาคมอาเซียนที่มีประชากรมุสลิมเกือบร้อยละ 50 ท่านคิดว่าจะได้รับ
โอกาสจากการจัดการฐานข้อมูลโลจิสติกส์สารสนเทศอาหารฮาลาลอย่างไรบ้าง ผู้ให้สัมภาษณ์มีความ
เห็นว่า การจัดการฐานข้อมูลโลจิสติกส์สารสนเทศอาหารฮาลาลนั้นจะช่วยให้ผู้บริโภคมุสลิม
จำนวนมากทั่วโลกสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้สะดวกง่ายดายมากยิ่งขึ้น เพราะเมื่อการเข้าถึง
ข้อมูลในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสินค้าที่ได้รับการรับรองเครื่องหมายฮาลาลจะทำให้ผู้บริโภคเกิดความ
เข้าใจและมั่นใจได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนหนึ่งมีความกังวลต่อการขาดองค์ความรู้
ของผู้ประกอบการอาหารในการได้รับเครื่องหมายฮาลาลที่มักเข้าใจเรื่องอาหารฮาลาลที่ไม่ชัดเจน
ทำให้การใช้ประโยชน์จากข้อมูลอาหารฮาลาลจึงไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร

(4) ท่านคิดว่าภาครัฐควรให้การสนับสนุนธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเรื่อง
เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างไรบ้าง ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่า รัฐได้ให้การสนับสนุนธุรกิจขนาด
กลางและขนาดย่อมในเรื่องเทคโนโลยีอย่างจริงจังเพิ่มมากขึ้น ซึ่งความพร้อมด้านเทคโนโลยีของ
ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมนี้ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการส่วนหนึ่งเป็นผู้มีอายุมาก จึงทำให้ยากต่อการ
เรียนรู้เทคโนโลยีได้ช้า ทำให้การ

(5) ท่านคิดว่า การรับรู้ทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารองค์การของ
ท่านอยู่ในระดับใด เพราะเหตุใด ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่าพนักงานในองค์กรส่วนใหญ่กล่าวว่า
มีความรู้อยู่ในระดับดี และใช้งานได้ดีทั้งนี้เพราะการรับรู้เรื่องของการใช้เทคโนโลยีในการทำงาน
นั้นจะช่วยให้เกิดการประหยัดเวลา เพราะการใช้เทคโนโลยีจะช่วยให้พนักงานมีเวลาเพิ่ม
มากขึ้นในการคิด วิเคราะห์งานในส่วนอื่น ๆ เหตุผลจากการประหยัดเวลานั้นเกิดจากการที่ระบบ
คอมพิวเตอร์สามารถช่วยในการออกแบบ การจัดเก็บข้อมูล และบุคคลที่มีความพร้อมด้าน
เทคโนโลยีในเชิงบวกจะสามารถป้องกันในเรื่องการป้องกันข้อมูลในระบบได้เป็นอย่างดี

(6) ท่านคิดว่าบุคลากรของท่านยังขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในเรื่องใดบ้าง
ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่าบุคลากรในองค์กรยังขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีในหลายประเด็น
โดยเฉพาะฐานข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบระบบ ด้านความปลอดภัยจากระบบ ซึ่งบุคลากรที่มี
การศึกษาในระดับอนุปริญญา เป็นต้นไปมักมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐานมาจากการศึกษา
จึงทำให้สามารถใช้งานได้ในระดับปานกลาง แต่สำหรับเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการวางระบบ หรือออกแบบ
ระบบนั้นจำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ

(7) ท่านคิดว่าอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลมีความต้องการในการจัดการฐานข้อมูลอาหาร
ฮาลาลหรือไม่ เพราะเหตุใด ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่า การดำเนินธุรกิจด้านอาหารนั้นล้วน

ต้องการฐานข้อมูลอาหารฮาลาล เพราะหากมีฐานข้อมูลอาหารฮาลาลที่ครอบคลุมทุก ๆ ประเภทจะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถขยายตลาดหรือกระจายสินค้าได้มากขึ้น แต่เนื่องจากอาหารฮาลาลนั้นมักถูกเข้าใจผิดว่าเป็นอาหารสำหรับมุสลิมเท่านั้นจึงทำให้เกิดช่องว่างที่ยังขาดการดำเนินการอย่างเป็นทางการ

นอกจากนี้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เห็นว่า การที่องค์กรจะสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องมีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยี โดยบุคคลนั้นจะต้องมีความเชื่อ และความรู้สึกต่อการใช้งานการพาณิชย์ผ่านเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในเชิงบวกซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลหรือกลุ่มธุรกิจที่มองเทคโนโลยีในแง่ดี และชอบทดลองเทคโนโลยี เนื่องจากสามารถช่วยให้การทำงานมีความคล่องตัวสูง ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาในการใช้งาน สามารถใช้งานได้ทุกที่ ทุกแห่ง และตลอดเวลา ช่วยยกระดับการใช้งานได้ทุกที่ ทุกแห่ง และตลอดเวลา ช่วยยกระดับการใช้ในชีวิตประจำวันให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นในการทำงาน และช่วยพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งหากบุคคลที่มีความซื่อสัตย์ จะใช้งานอยู่ในระดับสูงก็จะส่งผลให้เกิดการรับรู้ถึงประโยชน์ในด้านต่าง ๆ จากการใช้งาน และผลลัพธ์ได้ คือ ผู้ที่มีความพร้อมในระดับสูงก็จะมีความรู้สึกชื่นชอบ ฟังพอใจ และมีทักษะในการใช้เทคโนโลยี

สรุป

บทนี้ได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยมีเส้นสมมติฐานการวิจัยจำนวน 6 สมมติฐาน สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ทั้งหมด สมมติฐาน และภาพรวมของการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การนำเสนอบทนี้มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญเพื่อสรุปผลการศึกษาวิจัยทั้งหมด เพื่อให้เกิดความกระชับ ง่าย และสะดวกในการทำความเข้าใจพร้อมกับการอภิปรายผลการวิจัย (Discussion) ในประเด็นสำคัญ ๆ เพื่อให้เห็นทัศนะของผู้วิจัยที่มีต่อประเด็นเหล่านี้ และในท้ายที่สุดเป็นการเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบโมเดลเชิงสาเหตุอิทธิพลการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย ผู้วิจัยนำเสนอการสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา จากตาราง 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 51.33 เป็นเพศหญิง มีจำนวน 231 คน รองลงมาเป็นเพศชายร้อยละ 48.66 มีจำนวน 219 คน

อายุ กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 41-45 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 41.55 มีจำนวน 187 คน รองลงมา 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.33 จำนวน 123 คน

ขนาดของกิจการ (ผลประกอบการ) ส่วนใหญ่มีผลประกอบการต่ำกว่า 5 ล้านบาทต่อเดือน 188 คิดเป็นร้อยละ 47.77 รองลงมา ร้อยละ 31.33 จำนวน 141 ตัวอย่าง ต่ำที่สุด คือ จำนวน 121 คิดเป็นร้อยละ 26.88

ทุนจดทะเบียน ส่วนใหญ่มีทุนจดทะเบียน ระหว่าง 5-10 ล้านบาท จำนวน 152 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 53.11 รองลงมา ร้อยละ 47.11 จำนวน 212 ตัวอย่าง และต่ำที่สุดคือ จำนวน 80 คิดเป็นร้อยละ 17.77

รูปแบบการดำเนินธุรกิจ ส่วนใหญ่เป็นแบบห้างหุ้นส่วนจำกัด คิดเป็นร้อยละ 53.77 จำนวน 242 ตัวอย่าง รองลงมา เจ้าของคนเดียว คิดเป็นร้อยละ 37.55 จำนวน 169 ตัวอย่าง

สรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย โดยเรียงลำดับของวัตถุประสงค์การวิจัยที่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

สรุปผลการวิจัยที่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย ประกอบด้วย ความพร้อมด้านเทคโนโลยี การรับรู้เทคโนโลยี การรับรู้ฐานข้อมูลภายในอุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างด้าน ความพร้อมด้านเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางบวกต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.593

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างด้านการรับรู้เทคโนโลยี มีอิทธิพลทางบวกต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.646

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างด้านการรับรู้ฐานข้อมูลภายในอุตสาหกรรม มีอิทธิพลทางบวกต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.459

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิจัยแสดงว่าโมเดลเชิงสาเหตุของความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อยู่ในเกณฑ์ดี ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 198.936 ที่องศาอิสระ (df) 169 ค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.057 ไค-สแควร์สัมพัทธ์ ($\chi^2/df=1.177$) เท่ากับ 1.177 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน GFI=0.997 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ AGFI=0.925 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.951 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.0393 และค่าดัชนีค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.024

การอภิปรายผล

การอภิปรายผลจากข้อค้นพบต่าง ๆ ที่ได้จากผลการวิจัยเรื่องโมเดลเชิงสาเหตุอิทธิพลการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย ผู้วิจัยเสนอการตีความ และประเมินข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยเพื่อนำมาสู่การอธิบายและยืนยันผลการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างข้อค้นพบกับสมมติฐานการวิจัย โดยอธิบายข้อค้นพบว่า สนับสนุนทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความพร้อมด้านเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ด้านเทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.093 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ellitan การรับรู้ฐานข้อมูลอุตสาหกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

(2002) ที่ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการยอมรับระบบสารสนเทศผ่านเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งพบว่าด้านการยอมรับระบบ (System Acceptance) เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดต่อการประเมินความรู้ด้านเทคโนโลยีหรือการประเมินระบบสารสนเทศไม่ที่นำมาใช้นั้น ๆ โดยผู้ทำบัญชีมีทัศนคติต่อการรับรู้ในเทคโนโลยีใหม่ที่น่ามาประยุกต์ใช้ในการให้บริการซอฟต์แวร์บัญชีจนก่อให้เกิดเป็นรูปแบบในการให้บริการระบบบัญชีออนไลน์แล้ว ย่อมถือว่าผู้ทำบัญชีนั้นมีทัศนคติยอมรับต่อระบบเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการจัดทำบัญชี

ความพร้อมด้านเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ฐานข้อมูลภายในอุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.400 ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของ.... ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ

การรับรู้ด้านเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ฐานข้อมูลภายในอุตสาหกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.210 ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Vaquero et al. (2009) ที่สรุปประเภทของการให้บริการบนคลาวด์คอมพิวเตอร์ไว้ในแต่ละประเภท โดยรูปแบบการให้บริการในส่วนของผู้ให้บริการระบบ (Provider) จะทำหน้าที่ดูแลและจัดการระบบ จัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ ในระบบให้เกิดการใช้งานอย่างคุ้มค่า รวมถึงคาดเดาความต้องการต่าง ๆ ในอนาคตให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ

การรับรู้ด้านเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางบวกต่อการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ -0.045 ซึ่งสอดคล้องกับ

การรับรู้ในเทคโนโลยีเป็นผลมาจากการยอมรับในเทคโนโลยีนั้น ๆ ซึ่งนอกจากตัวแปรการรับรู้ในเทคโนโลยีแล้ว ผู้ใช้งานระบบจะมีการรับรู้ถึงประโยชน์และความสะดวกง่ายดายในการใช้งานด้วย

การรับรู้ฐานข้อมูลภายในอุตสาหกรรมมีอิทธิพลทางบวกต่อการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.459 ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของ Ajzen and Fishbein (1975) ที่อธิบายถึงทัศนคติของบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรม และพบว่าพฤติกรรมความเชื่อต่อพฤติกรรมและการประเมินผลลัพธ์ของการกระทำ มีความเพียงพอในการทำนายถึงความตั้งใจ (Intention) ในการเลือกใช้ระบบ โดยจากผลการประเมินทัศนคติดังกล่าวพบว่าผู้ทำบัญชีมีความสนใจที่จะใช้ระบบการจัดทำบัญชี และเลือกใช้ระบบบัญชีออนไลน์ที่สุดในที่สุด

ความพร้อมด้านเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางบวกต่อการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.646 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Parasuraman (2000) ได้ทำการวิจัยเพื่อให้เห็นสิ่งสะท้อนความเชื่อเกี่ยวกับเทคโนโลยี และกล่าวว่าในการวัดระดับความพร้อมด้านเทคโนโลยีของแต่ละบุคคลและใช้วัดความพอใจของบุคคลในการที่จะใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จทั้งในด้านการใช้ชีวิตประจำวันและการทำงาน (Ferreira et al., 2014, p. 866, Parasuraman, 2000, p. 310) คำนีความพร้อมด้านเทคโนโลยีประกอบไปด้วย 36 คำถามซึ่งเป็นมาตรวัดที่ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยมีพื้นฐานมาจาก 4 มิติทางความเชื่อและความรู้สึกที่มีต่อเทคโนโลยีซึ่งเป็นระดับของความชอบ และความรู้สึกส่วนบุคคลที่มีต่อความพร้อมด้านเทคโนโลยี (Aboelmaged, 2014, p. 641) อันได้แก่ 1) มองเทคโนโลยีในแง่ดี 2) ชอบทดลองใช้เทคโนโลยีใหม่ 3) การใช้เทคโนโลยีเป็นอุปสรรค 4) ไม่มั่นใจในความปลอดภัยจากการใช้เทคโนโลยี (Ferreira et al., 2014, p. 866; Godoe & Johansen, 2012, p. 40; Parasuraman, 2000, p. 311)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งนี้

สำหรับข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยที่เกิดขึ้น นอกจากการได้รับการยอมรับและเชื่อมั่นในด้านของการใช้เทคโนโลยีสำหรับผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมในการรับรู้ความสามารถของเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ในการบริหารธุรกิจให้มีความได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ประกอบการในอนาคต

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อขอมจากการวิจัยนี้ โดยการแยกกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างตามประเภทรูปแบบของแต่ละธุรกิจอาหารในการจัดเก็บข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ เช่น การแจกแจงเฉพาะเจาะจงของธุรกิจอาหารฮาลาลประเภทเนื้อสัตว์ อาหารแปรรูป อาหารทะเล ผลไม้ ผัก หรือในกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิต หรือในกลุ่มธุรกิจค้าส่งและค้าปลีก ซึ่งอาจจะทำให้ผลการวิจัยที่ได้มีมุมมองที่แตกต่างกัน รวมทั้งเสนอแนะให้มีการแยกธุรกิจขนาดกลาง หรือขนาดย่อมออกจากกันเท่านั้นเพื่อให้ข้อมูลที่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

สรุป

บทสรุปงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้กล่าวถึงการสรุปผลในการศึกษา อภิปรายผลในการศึกษา ข้อจำกัดในการศึกษาและข้อเสนอแนะสำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทยในครั้งนี้สามารถประยุกต์ใช้ในธุรกิจขนาดใหญ่ ซึ่งผลการวิจัยพบว่ามีผลสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ทั้งหมด

แต่อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดในด้านกลุ่มประชากรที่ศึกษา และรูปแบบของตัวอย่าง ซึ่งควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่น ๆ เพิ่มเติม หรือศึกษาเปรียบเทียบในธุรกิจอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านฐานข้อมูลธุรกิจที่เพิ่มมากยิ่งขึ้นไปอีก

บรรณานุกรม

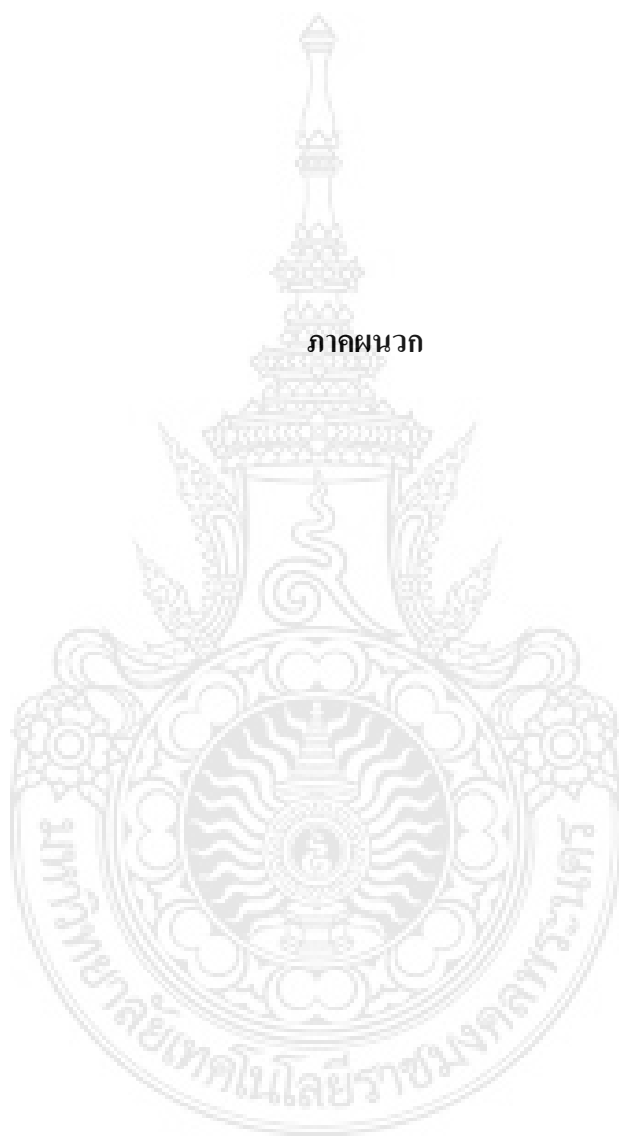
- ธนาคารกสิกรไทย. (2544). เศรษฐกิจคู่ค้าหลักชะลอตัว : ผลกระทบต่อการส่งออกสินค้าเกษตรไทย กระแสทรรศน์ แหล่งที่มา : <http://www.tfrc.co.th> (ค้นเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2544)
- นลินี โหมาศวิน. (2548). อาหารฮาลาลทางเลือกใหม่ในการส่งออกอาหาร (ตอนที่ 1) วารสารผู้ส่งออก ปีที่ 18 ฉบับที่ 421 (กุมภาพันธ์) หน้า 47-54.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โมเดลอิสระ: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บริษัทศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด. (2544). “อาหารทะเลกระป๋องปี 45 : ส่งออก..เผชิญปัญหาหนัก” มอง เศรษฐกิจ แหล่งที่มา: <http://www.tfrc.co.th> (ค้น 1 กรกฎาคม 2551)
- พัศตร์ผอง วัฒนสินธุ์ และพสุ เศษะรณทร์. (2542) การจัดการเชิงกลยุทธ์และนโยบายธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ฝ่ายข้อมูลการส่งออก. (2544). “อาหารฮาลาล” รายงานเรื่องอาหารฮาลาลปี 2544 ฝ่ายข้อมูลการส่งออก กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุขโขไช. (2544). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บุญศิริการพิมพ์
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2545). สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศูนย์แนะนำธุรกิจ สถาบันคีนันแห่งเอเชีย. 2547. อุตสาหกรรมอาหารไทย: สิ่งท้าทายและโอกาสในตลาดโลก เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงวิชาการ.
- ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก (2544). โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารฮาลาล และศึกษาความเป็นไปได้ในเชิงธุรกิจในพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนใต้ รายงานการศึกษาวิจัย คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ศูนย์สารสนเทศการค้าระหว่างประเทศ, กรมส่งเสริมการส่งออก, อนาคตสินค้าไทยในโลกยุคใหม่, TRADE INFORMATION SHEET ฉบับที่ 369 วันอังคารที่ 2 มีนาคม 2548.
- สังวร ังคกระโทก (2545). “หลักการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับ การวิเคราะห์องค์ประกอบแบบพหุระดับและการวิเคราะห์โมเดลโค้งพัฒนาการแบบพหุระดับ: วิธีการของ Muthen” วารสารวิธีวิทยาการวิจัย ฉบับที่ 15 เล่ม 1 หน้า 85-103.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2544). ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เฟื่องฟ้า พรินต์

- สุภมาส อังสุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชณีกุล ภิญโญภานะวัฒน์. (2552). สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุวิมล ตีรกานันท์ (2543). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิทย์ เมษินทรีย์ (2546). ยุทธศาสตร์การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อเศรษฐกิจยั่งยืนของประเทศไทย วารสารเศรษฐกิจสังคม ฉบับ มี.ค. – เม.ย. 2546.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กรอบยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยในระยะ 4 ปี (2548-2551) 11 มกราคม 2548 (ค้นเมื่อ 30 มีนาคม 2551) จาก www.nsedb.go.th.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550) การพัฒนาอุตสาหกรรมฮาลาล ปี 2544-2549.
- สมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป (2537) โครงการศึกษาวิจัยความสามารถในการแข่งขันของอาหารทะเลกระป๋องในตลาดต่างประเทศ ในระยะ 5 ปีข้างหน้า. รายงานการศึกษาวิจัย มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย
- สมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป. (2544) “สถิติการส่งออกอาหารทะเลกระป๋อง” แหล่งที่มา <http://www.thaifood.org.thml>. 22 มิถุนายน 2545 และ 15 พฤศจิกายน 2545.
- อภิรัฐ ตั้งกระจ่าง (2543). ธุรกิจระหว่างประเทศ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ธนัช-การพิมพ์.
- ฮาลาลประเทศไทย (2545). ผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาล <http://www.halalthailand.com> 22 มิถุนายน 2545. (ค้นเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2551)
- Fazeli (2000), ‘The Competitiveness of Small and Medium Enterprises: a Conceptualization With focus on Entrepreneurial Competencies’, in Thomas, W., Theresa, L. and K.F. Chan (ed.), Journal of Business Venturing 17 (2000), pp. 126.
- Kortbech-Olsen, Rudy (1998). Exportin organic foods, International Trade Forum, (3), pp. 4-9
- Kotler, Philip. (1997). Marketing management: Analysis, planning, implementation and control. 9 th ed. New jersey: a simon & Schuster Company.
- Nelson (1992), ‘The Cometitiveness of Small and Medium Enterprises: a conceptualization with Focus on Entrepreneurial Competencies’, in Thomas, W., Theresa, L. and K.F. Chan (ed.), Journal of Business Venturing 17 (2000), pp. 123.

- Porter, Michael E. (1986a). *Competition in Global Industries*. Harvard Business School press, Boston.
- Porter, Michael E. (1990). *The competitive advantage of Nations with a new introduction*, The Free Press, 1990, p. 133.
- Song (2004). 'The export competitiveness of ASEAN, China and the East Asian NIEs, 1987-2000', Australian National University.
- Voon, J. P. (1998), 'Export competitiveness of China and ASEAN in the U.S. Market', *ASEAN Economic Bulletin*, Vol, 14, No. 3, pp. 273-291.
- Wilson, P. and Wong, Yinmei (1996), 'The Export Competitiveness of ASEAN Economics 1986-1995'. National University of Singapore.



ภาคผนวก



แบบสอบถาม

เรื่อง “การศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย”

ทั้งนี้ดิฉันใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามในประเด็นต่าง ๆ ซึ่งข้อมูลที่ได้รับจะเป็นความลับ และจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

ชื่อหน่วยงาน..... เลขที่

แขวง..... เขต..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามในช่องว่าง โดยใส่เครื่องหมาย X หน้าข้อที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ประกอบการ

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ ต่ำกว่า 30 ปี 31-40 ปี
- 41-50 ปี 51 ปีขึ้นไป

3. ขนาดของกิจการ (ผลประกอบการ)

1. ต่ำกว่า 20 ล้านบาท 2. 21-40 ล้านบาท
3. 41-60 ล้านบาท 4. มากกว่า 61 ล้านบาท
4. 1. ต่ำกว่า 10 ล้านบาท 2. 11-20 ล้านบาท
3. 21-30 ล้านบาท 4. มากกว่า 31 ล้านบาท

5. กิจการของท่านดำเนินธุรกิจในรูปแบบใด

1. กิจการเจ้าของคนเดียว 2. ห้างหุ้นส่วน (จำกัด)
3. บริษัท จำกัด 4. อื่น ๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 2 ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาความต้องการในการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

คำชี้แจง ให้ใส่เครื่องหมาย X ลงในช่องที่เหมาะสม ตามเหตุผลที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านแต่ละข้อมีระดับความคิดเห็นให้เลือก 5 ระดับ ดังนี้

1	=	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	2	=	ไม่เห็นด้วย
3	=	เห็นด้วยปานกลาง	4	=	เห็นด้วยมาก
5	=	เห็นด้วยอย่างยิ่ง			

1. ระดับความคิดเห็นความพร้อมด้านเทคโนโลยี

ข้อความ	5	4	3	2	1
1.ผู้บริหารให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบสารสนเทศ					
2.ความรู้ความสามารถในการพัฒนาระบบ					
3. การบริหารระบบสารสนเทศเป็นกลยุทธ์ขององค์กร					
4. การพัฒนาระบบให้มีความสะดวกในการใช้งานในการเข้าถึงข้อมูลธุรกิจ					
5.การปรับปรุงระบบให้ทันสมัยอยู่เสมอ					
6. มีการนำระบบป้องกันและระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลเพื่อช่วยป้องกันข้อมูล					

การรับรู้ด้านเทคโนโลยี

ข้อความ	5	4	3	2	1
1..ได้รูปแบบการทำงาน โดยใช้เทคโนโลยีในระบบงานประจำ					
2. ใช้เทคโนโลยีในการจัดการทางการเงิน					
3. ระบบเทคโนโลยีช่วยทำให้เกิดความโปร่งใสในการจัดทำสารสนเทศและตรวจสอบได้ง่าย					
4. การนำระบบการป้องกันและระบบรักษาความปลอดภัย					
5. การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารเป็นเครือข่ายเดียวกัน					
6. การเชื่อมต่อข้อมูลในอุตสาหกรรมอาหาร					

การรับรู้ฐานข้อมูลภายในอุตสาหกรรม

ข้อความ	5	4	3	2	1
1. การใช้อินเทอร์เน็ตระหว่างผู้ประกอบการกับผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น					
2. อินเทอร์เน็ตช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสั่งซื้อสินค้า					
3. อินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อฐานข้อมูลผู้ขายปัจจัยการผลิตได้สะดวกขึ้น					
4. พนักงานมีความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี					
5. มีการประสานงานกับหน่วยงานภายนอกด้วยอินเทอร์เน็ต					

การพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดทำฐานข้อมูลอาหารฮาลาล

ข้อความ	5	4	3	2	1
1. ฐานข้อมูล E-Halal มีประโยชน์ต่อธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม					
2. E-Halal เป็นเครื่องมือด้านเทคโนโลยีในการเชื่อมต่อระหว่างผู้ประกอบการกับผู้บริโภค					
3. E-Halal เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจของผู้บริโภค					
4. E-Halal เป็นฐานข้อมูลอาหารฮาลาลที่มีความเข้มแข็งมาก					
5. E-Halal ช่วยให้การบริหารสินค้าคงคลังของธุรกิจมีความคล่องตัวมากขึ้น					
6. E-Halal ช่วยในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือของอุตสาหกรรมฮาลาลในประเทศไทย					
7. E-Halal ช่วยสร้างทักษะความรู้ด้านสารสนเทศมากขึ้น					

ข้อสัมภาษณ์

1. ท่านคิดว่าเหตุผลใดที่ทำให้ท่านต้องการพัฒนาทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
.....
.....
2. ท่านคิดว่าฐานข้อมูลอาหารฮาลาลของประเทศไทยจะช่วยให้องค์การธุรกิจเติบโตได้อย่างไรบ้าง
.....
.....
3. การรวมกลุ่มประชาคมอาเซียนที่มีประชากรมุสลิมเกือบร้อยละ 50 ท่านคิดว่าจะได้รับโอกาสจากการจัดทำฐานข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศอาหารฮาลาลอย่างไรบ้าง
.....
.....
4. ท่านคิดว่าภาครัฐควรให้การสนับสนุนผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างไรบ้าง
.....
.....
5. ท่านคิดว่าทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารองค์กรของท่านในระดับใด และเพราะเหตุใด
.....
.....
6. ท่านคิดว่าบุคลากรของท่านยังขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในเรื่องใดบ้าง และเพราะเหตุใด
.....
.....
7. ท่านคิดว่าอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลมีความต้องการในการจัดการฐานข้อมูลอาหารฮาลาลหรือไม่ เพราะเหตุใด
.....
.....

ประวัตินักวิจัย

ประวัติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มาเรียม นะมิ

ชื่อ -นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาเรียม นะมิ

หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก

สาขาวิชาการจัดการ

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

เลขที่ 86 ถนนพินธุ โลก แขวงสวนจิตรลดา

เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

โทรศัพท์

02 2829101 ต่อ 1221, 083 -1983021

e-mail address

mariamnami@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ปริญญาเอก - ปรัชญาคุณวุฒิบัณฑิต (ปร.ค.) บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ปริญญาโท - บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บธ.ม.) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

- ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (ค.อ.ม.)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปริญญาตรี - บริหารธุรกิจบัณฑิต (บธ.บ.) วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) การแนะแนว

การศึกษา การประชาสัมพันธ์

ผลงานด้านงานวิจัย

“ภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิตและคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์” งบประมาณ
ผลประโยชน์คณะบริหารธุรกิจ ปีงบประมาณ 2549

“แนวโน้มความต้องการบัณฑิตด้านบริหารธุรกิจ” งบประมาณผลประโยชน์คณะ
บริหารธุรกิจ ปีงบประมาณ 2551

“การตัดสินใจเลือกอาชีพของนักศึกษาบริหารธุรกิจ” งบประมาณผลประโยชน์คณะ
บริหารธุรกิจ ปีงบประมาณ 2552

“การตัดสินใจส่งออกอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลของผู้ประกอบการในประเทศไทย”
จากงบประมาณแผ่นดิน ปี 2552

“การเกิดขึ้นและการดำรงอยู่ของการดำเนินธุรกิจตามแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง”
งบประมาณผลประโยชน์คณะบริหารธุรกิจ ปีงบประมาณ 2554 (วิจัยร่วม)

“การวิจัยเชิงนโยบายเพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายอุปทานอาหารฮาลาลประเภทเนื้อสัตว์และ
อาหารทะเลแปรรูปของประเทศไทยสู่ภูมิภาคอาเซียน” งบประมาณสำนักงานคณะกรรมการวิจัย
แห่งชาติ (วช.) ปีงบประมาณ 2554

“การศึกษาความต้องการและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ
อาหารแปรรูปของชาวมลายูเซีย” จากงบประมาณแผ่นดิน ปี 2554

“ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
ของอุตสาหกรรมอาหารฮาลาลสู่ตลาดตะวันออกกลาง” (ปีงบประมาณ 2555)

“ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีงานทำของบัณฑิตภายใต้ผลกระทบของการ
เสรีด้านแรงงานของกลุ่มประชาคมอาเซียนในประเทศไทย” (ปีงบประมาณ 2555)

“ปัจจัยที่มีอิทธิพลที่มีต่อการบริหารจัดการแบบ green logistics ในธุรกิจการขนส่งทาง
บกในประเทศไทย” (ปีงบประมาณ 2555) วิจัยร่วม

แผนงานวิจัย“แนวทางการเตรียมความพร้อมเชิงกลยุทธ์การพัฒนาผู้ประกอบการ
อุตสาหกรรมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมฮาลาลเพื่อรองรับการเปิดเส้นทางโลจิสติกส์อาเซียน”
(ปีงบประมาณ 2557)

1. โครงการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ให้บริการ
ธุรกิจสปาฮาลาลเพื่อรองรับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของการเปิดเสรีประชาคมเศรษฐกิจ
อาเซียน” หัวหน้าโครงการวิจัย

2. โครงการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเตรียมความพร้อมผู้ประกอบการผู้
ให้บริการธุรกิจสปาฮาลาลเพื่อรองรับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของการเปิดเสรีประชาคม
เศรษฐกิจอาเซียน” ผู้ร่วมวิจัย

3. โครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษามาตรฐานธุรกิจสปาฮาลาลเพื่อรองรับอุตสาหกรรม
การท่องเที่ยวของการเปิดเสรีประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” ผู้วิจัยร่วม

หนังสือ และตำรา

วิชาการเลขานุการส่วนตัว

วิชาพิมพ์ดีดไทย เล่ม 1

วิชาพิมพ์ดีดไทย เล่ม 2

วิชาพิมพ์ดีดอังกฤษ เล่ม 1

วิชาพิมพ์ดีดอังกฤษ เล่ม 2

วิชาการบริหารการผลิต

