

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง
ของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัด
ภาคเหนือตอนล่าง 1

ศุภาวุฒิ กุลวิศวะ

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตร
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา บริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

2566

**Factors Affecting the Intention to Use Internet of Things
Technology of Small and Medium Enterprises (SMEs) for Food
Processing Industries in Lower Northern Provincial Cluster 1**

Supavut Kunwisawa

**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the
Requirements for the Degree of Master of Business Administration
Program in Business Administration
Pibulsongkram Rajabhat University
2023**

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับใช้เทคโนโลยี IoTs ของ SMEs
กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือ
ตอนล่าง 1

ชื่อนักศึกษา

ศุภาวุฒิ กุลวิศว

สาขาวิชา

บริหารธุรกิจ

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัมมะทินนา ศรีสุพรรณ

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม อนุมัติให้นับการค้นคว้าอิสระฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

.....คณบดีคณะวิทยาการจัดการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประสิทธิ์ชัย นรากรณ์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2566

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลลิตา ยาวิลละ)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัมมะทินนา ศรีสุพรรณ)

.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

(อาจารย์ ดร.กาญจนา ทวีพันธ์)

.....กรรมการและเลขานุการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา จำลองราษฎร์)

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ชื่อเรื่องการค้นคว้าอิสระ	ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1
ชื่อนักศึกษา	นายศุภวุฒิ กุลวิศ
สาขาวิชา	บริหารธุรกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัมมะทีนา ศรีสุพรรณ

การศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง และการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 (2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 โดยจำแนกตามปัจจัยของธุรกิจ SMEs ได้แก่ ขนาดของธุรกิจ ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ และจำนวนพนักงาน (3) เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยโดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 370 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ในแต่ละระดับชั้นแบบสัดส่วน (Proportion Stratified Sampling) ผลการศึกษา พบว่า ระดับความคิดเห็นการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ปัจจัยด้านธุรกิจ ประกอบด้วย ขนาดของธุรกิจ ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ และจำนวนพนักงานที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และการยอมรับเทคโนโลยี ประกอบด้วยปัจจัยภายนอก การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ และทัศนคติในการใช้งาน ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสามารถร่วมพยากรณ์การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ได้เท่ากับร้อยละ 43.6 โดยทัศนคติในการใช้งานส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งมากที่สุด

หลักสูตร	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต	ลายมือชื่อนักศึกษา.....
สาขาวิชา	บริหารธุรกิจ	ลายมือชื่อประธานที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา	2566	ลายมือชื่อกรรมการ.....

Independent Study Title Factors Affecting the Intention to Use Internet of Things Technology of Small and Medium Enterprises (SMEs) for Food Processing Industries in Lower Northern Provincial Cluster 1

Author Mr. Supavut Kunwisawa

Thesis Advisor Asst. Prof. Dr. Tummatinna Seesupan

Abstract

This purposes of this research were to study the acceptance of Internet of Things Technology and factors affecting the intention to use Internet of Things Technology of Small and Medium Enterprises (SMEs) for food processing industries in lower northern provincial cluster 1, compare the factors , and investigate the acceptance of Internet of Things Technology. The data were collected from 370 participants by using a questionnaire. The results showed that the participants' acceptance was at a high level. Business factors including business size, business period and numbers of employees affected the decision to use Internet of Things Technology with statistical significance level at 0.05. In terms of technology adoption factors, the external factors: perceived ease of use, perceived usefulness and attitude towards technology affected the decision to use Internet of Things Technology with statistical significance level at 0.05. The results can predict the decision to use Internet of Things Technology at 43.6 percent, with attitude in use affecting the decision to use Internet of Things technology at the highest level.

Degree of Master of Business Administration
Field in Applied Management
Academic Year 2023

Student's Signature.....
Advisor's Signature.....

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัมมะทินนา ศรีสุพรรณ ที่กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษา แนะนำตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง จนการค้นคว้าอิสระสำเร็จสมบูรณ์ ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรวรรณ ศรีทองอ่อน ดร.ภรดา ประเสริฐศรี และดร.จิระภา งามสุทธิ ผู้เชี่ยวชาญที่กรุณาตรวจสอบ คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณพี่ๆ น้อง ๆ และเพื่อนๆ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามทุกท่านที่ช่วยให้คำแนะนำ และปรึกษา ในการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยต่างๆ กลุ่มตัวอย่างสถานประกอบการ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ที่ให้เก็บข้อมูล สละเวลาในการตอบแบบสอบถาม ทำให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ท้ายนี้ขอขอบคุณครอบครัวที่เป็นกำลังใจในการศึกษาครั้งนี้รวมถึงเพื่อน พี่น้อง ที่ได้ให้คำแนะนำมาโดยตลอด จนทำให้การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

นายศุภวุฒิ กุลวิศวะ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ช

บทที่

1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	วัตถุประสงค์งานวิจัย.....	4
	สมมติฐานการวิจัย	4
	ขอบเขตของการวิจัย.....	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง	8
	ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจ SMEs	11
	แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี	14
	แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ	17
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
	กรอบแนวคิดงานวิจัย.....	35
3	วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	38
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	38
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	40
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	42
	สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล.....	43

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4	การวิเคราะห์ข้อมูล 44
	การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยของธุรกิจ SMEs ของสถานประกอบการที่ตอบ
	แบบสอบถาม..... 44
	การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง.... 45
	การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง... 50
	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน 50
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 57
	สรุปผลการวิจัย..... 57
	อภิปรายผลการวิจัย 59
	ข้อเสนอแนะ 63
	ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป..... 64
บรรณานุกรม 66
ภาคผนวก 72
	ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา 73
	ภาคผนวก ข ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) 79
	ภาคผนวก ค ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)..... 84
ประวัติผู้วิจัย 86

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนประชากร SMEs ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จำแนกตามจังหวัด.....	5
2	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง SMEs ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จำแนกตามจังหวัด.....	5
3	เกณฑ์การกำหนดวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม.....	12
4	มูลค่ากำไรของ SMEs ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง	13
5	ตารางสรุปรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง.....	24
6	จำนวนผู้ประกอบการ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1.....	38
7	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น.....	40
8	จำนวนและร้อยละของข้อมูลธุรกิจ SMEs จำแนกตามขนาดของธุรกิจ.....	44
9	จำนวนและร้อยละของข้อมูลธุรกิจ SMEs จำแนกตามระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ.....	44
10	จำนวนและร้อยละของข้อมูลธุรกิจ SMEs จำแนกตามจำนวนพนักงาน.....	44
11	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1.....	45
12	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ด้านปัจจัยภายนอก.....	46
13	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน.....	47
14	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์.....	48

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
15	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความเห็นเกี่ยวกับการ ยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ด้านทัศนคติในการใช้งาน.....	49
16	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความเห็นเกี่ยวกับด้านการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1...	50
17	การวิเคราะห์การเปรียบเทียบการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จำแนกตามขนาดของธุรกิจ.....	51
18	การวิเคราะห์การเปรียบเทียบการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จำแนกตามระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ.....	51
19	การวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระยะเวลาการดำเนินธุรกิจด้วยวิธีการ LSD ของการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1	52
20	การวิเคราะห์การเปรียบเทียบการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง จำแนกตามจำนวนพนักงาน.....	53
21	การวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระยะเวลาการดำเนินธุรกิจด้วยวิธีการ LSD ของการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1	53
22	ตัวแปรที่สามารถพยากรณ์กระบวนการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ.....	54
23	ค่าความสัมพันธ์พหุคูณระหว่างการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง และการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1.....	55

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM).....	15
2	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	37

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561 – 2580 ในปัจจุบันประเทศไทยยังคงมีประเด็นความท้าทายการพัฒนาในหลายมิติ ทั้งในมิติเศรษฐกิจที่โครงสร้างเศรษฐกิจยังไม่สามารถขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมอย่างเต็มที่ ด้านผลิตภาพการผลิตของภาคบริการและภาคเกษตรยังอยู่ในระดับต่ำ คุณภาพและสมรรถนะของแรงงานที่ยังไม่สอดคล้องกับความต้องการในการขับเคลื่อนการพัฒนาของประเทศ มิติทางสังคมที่ต้องยกระดับรายได้ของประชาชน การแก้ปัญหาด้านความยากจนและความเหลื่อมล้ำ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) โดยหากประเทศไทยต้องการที่จะบรรลุเป้าหมายตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ การพัฒนาประเทศโดยการเปลี่ยนจากการเป็นประเทศที่มีรายได้ปานกลางระดับสูง เป็นประเทศที่มีรายได้สูงภายในปี พ.ศ. 2580 และฟื้นตัวจากผลกระทบทางเศรษฐกิจของการแพร่ระบาดของโควิด-19 จำเป็นต้องเร่งปฏิรูปโครงสร้างเพื่อกระตุ้นการลงทุน และเพิ่มผลิตภาพการผลิตในกลุ่มองค์กรภาคการผลิต (ธนาคารโลก, 2563)

กลไกสำคัญหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ตามยุทธศาสตร์ข้างต้น คือ Thailand 4.0 เป็นวิสัยทัศน์เชิงนโยบาย การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” โดยมีฐานคิดหลักคือเปลี่ยนจากการผลิตสินค้า “โภคภัณฑ์” ไปสู่สินค้าในเชิง “นวัตกรรม” เปลี่ยนการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม เปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้าไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2559) โดยประเทศไทย จึงต้องมีความจำเป็นต้องหาโมเดลทางเศรษฐกิจใหม่ที่สร้างการเติบโต แบบก้าวกระโดด (New S - Curve) โดยเน้นระบบเศรษฐกิจแบบสร้างคุณค่าและนวัตกรรมซึ่งประเทศไทยจำเป็นต้องผลิตเทคโนโลยีใหม่บางส่วนเอง บนรากฐานภาคส่วนทางเศรษฐกิจที่เป็นจุดแข็งดั้งเดิมของประเทศ ได้แก่ การเกษตร อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ การแพทย์ และการท่องเที่ยว ฯลฯ เพื่อตอบสนองความจำเป็นดังกล่าว รัฐบาลไทยต้องผลักดันแนวคิดเศรษฐกิจดิจิทัลโดยการใช้ประโยชน์จากการสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งช่วยส่งเสริมและพัฒนาภาคส่วนอุตสาหกรรมที่เป็นจุดแข็งของประเทศไทยอยู่แล้ว ให้มีประสิทธิภาพและมีศักยภาพในการเพิ่มมูลค่ามากขึ้น ตัวอย่างของการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ได้แก่ การทำการเกษตรแม่นยำ (Precision Farming), อินเทอร์เน็ตอุตสาหกรรม (Industrial Internet), เมืองอัจฉริยะ (Smart City), ระบบการบริการสาธารณสุขปโมคอัจฉริยะ (Smart Utilities) และระบบข้อมูลกลาง หรือ Big Data เพื่อการบริหารจัดการภาครัฐ (สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, 2560)

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprise : SMEs) เป็นหน่วยธุรกิจที่มีจำนวนมากที่สุดของประเทศไทย รองรับและก่อให้เกิดการจ้างงานจำนวนมาก ดังนั้น การที่ SME มีความเข้มแข็งสามารถแข่งขันได้ จึงย่อมเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญยิ่งต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ และหาก SME มีศักยภาพมีความก้าวหน้ามากขึ้นสามารถจ้างงานอย่างมีคุณภาพยิ่งขึ้น ก็ย่อมจะช่วยเสริมสร้างความกินดีอยู่ดีให้กับประชาชนในประเทศ โดยในปัจจุบันประเทศไทยมีผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross domestic product : GDP) ปี 2563 มีมูลค่ารวมเท่ากับ 15,703,021 ล้านบาท โดยเป็น GDP ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มีมูลค่า 5,376,066 ล้านบาท คิดเป็น สัดส่วนร้อยละ 34.2 ของ GDP รวม ทั้งนี้พบว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในภาคการผลิต ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มีมูลค่า 1,720,253 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 32.0 เมื่อเทียบกับมูลค่า GDP SME รวม โดยเมื่อพิจารณาสาขาการผลิตพบว่า สาขาการผลิตที่มีมูลค่า GDP สูงสุด 3 ลำดับแรก คือ สาขาผลิตภัณฑ์อาหาร มีมูลค่า 557,216 ล้านบาท รองลงคือ สาขาผลิตภัณฑ์ จากการกลั่นปิโตรเลียม มีมูลค่า 160,839 ล้านบาท และสาขาผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี มีมูลค่า 131,839 ล้านบาท ตามลำดับ (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2564)

ในขณะที่ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมกลุ่มจังหวัด (Gross Provincial Cluster Product : GPCP) ปี พ.ศ. 2562 จำนวน 346,837 ล้านบาท และมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมกลุ่มจังหวัดเฉลี่ยต่อหัว ปี พ.ศ. 2562 จำนวน 102,936 บาท มีสาขาเศรษฐกิจในภาคอุตสาหกรรม มูลค่า 52,257 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 15.07 ซึ่งอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารเป็นอุตสาหกรรมหลัก ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 โดยเฉพาะสินค้าเกษตร เกษตรแปรรูป และพืชสมุนไพร ที่มีความหลากหลาย โดยในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 มีศักยภาพ ในด้านผลิตภัณฑ์อาหาร โดยเฉพาะข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง และอ้อย บรรจุภัณฑ์ชีวภาพ ตลอดจนอุตสาหกรรมพลังงานชีวภาพ เช่น เอทานอลจากกากน้ำตาล พลังงานไฟฟ้าจากแกลบ อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ เนื่องจากเป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศ และสามารถนำเข้าวัตถุดิบเกษตรจากประเทศเพื่อนบ้าน พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารที่มีมูลค่าเพิ่มสูง อาทิ อาหารเสริมสุขภาพ Functional Food เป็นต้น แต่อุตสาหกรรมในพื้นที่ ยังขาดการประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการผลิตแปรรูปสินค้าเกษตร การค้า และบริการ (กลุ่มงานบริหารยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1, 2564)

โดยการขับเคลื่อนธุรกิจของ SMEs ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ที่สำคัญในปัจจุบัน คือการพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร โดยการปรับกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ใน SMEs โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งเพื่อเพิ่มความสามารถในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่หลากหลายเข้ากับโครงข่ายอินเทอร์เน็ตเปิดโอกาสให้มีการประยุกต์ใช้งานที่หลากหลายและกว้างขวางมาก โดยรูปแบบการเชื่อมต่ออุปกรณ์เช่นเซอร์ต่างๆ จำนวนมาก เข้ากับโครงข่ายจะช่วยให้สามารถตรวจวัดข้อมูลที่หลากหลายประเภทได้ และช่วยให้สามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์ และแสดงผลแบบกราฟฟิก เพื่อช่วยในการตัดสินใจได้ เมื่อนำระบบดังกล่าวผนวกเข้ากับ

ระบบ Big Data จะช่วยให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความซับซ้อน แบบทันเหตุการณ์ (Real-time) ตัวอย่างของการประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของในภาคอุตสาหกรรมคือ อินเทอร์เน็ตอุตสาหกรรม (Industrial Internet) คือ โครงข่ายข้อมูลขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่ออุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องวัด และระบบการควบคุมในระบบอุตสาหกรรมเข้าด้วยกัน การส่งข้อมูลผ่านโครงข่ายจะช่วยให้อุปกรณ์และระบบต่าง ๆ มีการทำงานที่แม่นยำสามารถทำงานสอดคล้องกันได้โดยไม่ต้องใช้แรงงานคน การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ สภาพของเครื่องจักร เช่น อุณหภูมิ การสั่น การหมุน นอกจากจะช่วยตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรแล้ว ยังช่วยคาดการณ์เวลาที่จำเป็นต้องเปลี่ยนอะไหล่ของอุปกรณ์เมื่อชำรุด ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนอะไหล่ใหม่ที่ไม่จำเป็น นอกจากนี้ การเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างร้านสะดวกซื้อ ระบบโลจิสติกส์ และโรงงาน จะช่วยให้สามารถบริหารการผลิตและกระจายสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งประเทศไทยในฐานะที่มีสัดส่วนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมอยู่ในระดับสูง จะมีโอกาสได้ประโยชน์จากการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนที่ไม่จำเป็น (สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, 2560)

ตลาดในประเทศไทยมีการใช้งานเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ในธุรกิจการขนส่ง และโลจิสติกส์ มากที่สุด ตามมาด้วย ธุรกิจการเงิน และธุรกิจค้าปลีก ตามลำดับ แต่ทั้งนี้สำหรับตลาดระดับโลกมีการใช้งานเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งมากที่สุด นั่นก็คือ ในภาคธุรกิจการผลิต (ณัฐกมล ชมพูพิทธิพงศ์, 2563) ดังนี้ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งสำหรับ SMEs ยังมีการใช้งานจำนวนน้อย การผลักดันให้ประเทศก้าวข้ามประเทศที่มีรายได้ปานกลาง และพัฒนาประเทศให้สอดคล้องกับ Thailand 4.0 นั้นจำเป็นต้องนำเอาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งมาใช้งานในหน่วยงานจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้มากกว่าการทำงานด้วยตนเองได้ถึงร้อยละ 50 (Noronha, et al., 2014) โดยอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารของไทย ยังขาดแคลนการนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการสร้างเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าและบริการ ต่างจากภาคอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่เริ่มมีการนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีหลากหลายรูปแบบ ทำให้ผู้ผลิตเกิดความสับสนในการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม อุตสาหกรรมอาหารมีสัดส่วนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกระจุกตัวอยู่ที่ 1.0 – 2.0 หมายถึง ในกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมอาหารและเกษตรแปรรูป ส่วนใหญ่ยังคงใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างง่ายหรือยังใช้แรงงานเป็นหลักในการผลิต (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2563)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ปัจจัยที่จะขับเคลื่อนให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากประเทศที่มีรายได้ปานกลาง คือ การเพิ่มผลิตภาพของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมภาคการผลิตที่สร้าง GDP มากที่สุด และยังเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ (S – Curve) ทั้งนี้ การเพิ่มผลิตภาพภายในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพสูง คือการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ในสถานประกอบการ ซึ่งหนึ่งในเมกะเทรนด์โลกที่กำลังเข้ามาปฏิวัติภาคอุตสาหกรรม คือ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ดังนั้น ผู้ค้นคว้าอิสระจึงมีความสนใจที่

จะศึกษาการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการจัดทำแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง และการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 โดยจำแนกตามปัจจัยของธุรกิจ SMEs ได้แก่ ขนาดของธุรกิจ ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ และจำนวนพนักงาน
3. เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยด้านของธุรกิจ SMEs ที่แตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 แตกต่างกัน
2. การยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

ขอบเขตงานวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบการ เจ้าของกิจการ หรือผู้ที่มีส่วนในการตัดสินใจ ของ SMEs ตามนิยามใหม่ ประเภทนิติบุคคล ปี พ.ศ. 2562 ในภาคอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จำนวน 4,825 กิจการ (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2566) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ตาราง 1 จำนวนประชากร SMEs ในภาคอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

สถานประกอบการ	จำนวนประชากร (กิจการ)
จังหวัดพิษณุโลก	1,367
จังหวัดสุโขทัย	1,179
จังหวัดเพชรบูรณ์	809
จังหวัดตาก	729
จังหวัดอุตรดิตถ์	741
รวม	4,825

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ บุคคลเจ้าของกิจการ หรือผู้ที่มีส่วนในการตัดสินใจ ของ SMEs ตามนิยามใหม่ ประเภทนิติบุคคล ปี พ.ศ. 2562 ในภาคอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ที่ถูกคัดเลือกมาจากประชากร สามารถคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาโดยใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane, 1973) และกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 370 กิจการ และผู้ศึกษาใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักการความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ในแต่ละระดับชั้นแบบสัดส่วน (Proportion Stratified Sampling) และดำเนินการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลาก จำแนกได้ตามจังหวัด ดังนี้

ตาราง 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง SMEs ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จำแนกตามจังหวัด

สถานประกอบการ	จำนวนประชากร (กิจการ)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (กิจการ)
จังหวัดพิษณุโลก	1,367	105
จังหวัดสุโขทัย	1,179	90
จังหวัดเพชรบูรณ์	809	56
จังหวัดตาก	729	57
จังหวัดอุตรดิตถ์	741	62
รวม	4,825	370

2. ขอบเขตด้านเวลา

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้ดำเนินการศึกษาและเก็บข้อมูลในช่วงเดือนมีนาคม 2566 ถึงเดือนสิงหาคม 2566

3. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาครั้งนี้ศึกษาตัวแปร ดังต่อไปนี้

3.1 ตัวแปรต้น (Independent Variables) ประกอบด้วย

1) ปัจจัยของธุรกิจ SMEs ได้แก่ ขนาดของธุรกิจ ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ และจำนวนพนักงาน

2) การยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ปัจจัยภายนอก การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ และทัศนคติในการใช้งาน

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

นิยามศัพท์เฉพาะ

การค้นคว้าอิสระนี้ เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ผู้ค้นคว้าได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะไว้ ดังนี้

1. อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) หมายถึง เทคโนโลยีที่ทำให้อุปกรณ์ต่างๆ และเครื่องจักรสามารถเชื่อมต่อ และสื่อสารกันได้อย่างเป็นเครือข่าย ทำให้เกิดการเก็บข้อมูล หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

2. วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and medium sized enterprises: SMEs) หมายถึง กิจการภาคการผลิต โดยมีรายได้ไม่เกิน 500 ล้านบาทต่อปี และมีการจ้างงานไม่เกิน 200 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 ขนาด คือ วิสาหกิจรายย่อย (Micro) วิสาหกิจขนาดย่อม (Small) และวิสาหกิจขนาดกลาง (Medium)

3. อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร หมายถึง การนำผลผลิตจากภาคการเกษตร ได้แก่ ผลผลิตจากพืช ปศุสัตว์ และประมง มาใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต โดยอาศัยเทคโนโลยีต่างๆ ในกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่สะดวกต่อการบริโภค หรือนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไป

4. กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 หมายถึง กลุ่มจังหวัดที่ประกอบไปด้วยพื้นที่ 5 จังหวัด คือ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดสุโขทัย จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ และจังหวัดตาก

5. การยอมรับเทคโนโลยี หมายถึง การทำความเข้าใจในเทคโนโลยี และการตัดสินใจที่จะยอมรับเทคโนโลยี เพื่อนำมาใช้ในงานในชีวิตประจำวัน โดยมีปัจจัยการยอมรับ ได้แก่ ปัจจัยภายนอก การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ และทัศนคติในการใช้งาน รายละเอียดดังนี้

5.1 ปัจจัยภายนอก หมายถึง SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ได้รับการส่งเสริมด้านองค์ความรู้ ได้รับการสนับสนุนการติดตั้งเทคโนโลยี จากหน่วยงานภาครัฐ และการได้รับแรงบันดาลใจในการใช้เทคโนโลยีจากสถานประกอบการต้นแบบ

5.2 การรับรู้ถึงประโยชน์ หมายถึง SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 มีความรู้ความเข้าใจทราบถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี การสื่อสารในการทำงาน ช่วยลดระยะเวลาในการทำงานทำให้มีการทำงานที่สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

5.2 การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน หมายถึง SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 มีความรู้ความเข้าใจถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการทำงาน มีความง่ายและสะดวก มีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยาก ช่วยทำให้การทำงานมีความรวดเร็วมากขึ้น

5.3 ทศนคติในการใช้งาน หมายถึง SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 มีความคิด ความรู้สึก ความเชื่อมั่น ว่าเทคโนโลยีส่งผลดีมากกว่าผลเสีย และมีความเหมาะสมในการประยุกต์ใช้งานภายในสถานประกอบการ

6. การตัดสินใจใช้เทคโนโลยี หมายถึง กระบวนการที่เกิดขึ้นทางจิตใจ โดยมีกระบวนการตั้งแต่การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยี การตัดสินใจ และการแสดงพฤติกรรมการยอมรับ และนำเทคโนโลยีไปใช้งานจริง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลการศึกษาทำให้ทราบการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของ SMEs ทำให้ทราบข้อมูลการทำงานได้อย่างทันที สามารถนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และหาแนวทางในการลดต้นทุน และลดความสูญเสียในกระบวนการผลิต

2. หน่วยงานภาครัฐหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง สามารถนำผลการศึกษาในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนา SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ผู้ศึกษา ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาภายใต้หัวข้อ ดังนี้

1. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง
2. ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจ SMEs
3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี
4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบแนวคิดในงานวิจัย

1. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง

1.1 ความเป็นมา และความหมายของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง

แนวคิดของอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง เริ่มต้นขึ้นจากเทคโนโลยีการระบุเอกลักษณ์ด้วยคลื่นวิทยุ (Radio Frequency Identification : RFID) ที่เป็นการระบุตัวตนของวัตถุด้วยแผ่นป้ายที่สามารถอ่านค่า และรับข้อมูลผ่านตัวรับสัญญาณคลื่นความถี่วิทยุ สามารถรับสัญญาณได้ในระยะไกล โดยไม่ต้องมีการควบคุมจากมนุษย์ ซึ่งเทคโนโลยีการระบุเอกลักษณ์ด้วยเป็นพื้นฐานของอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ในการระบุตัวตนของวัตถุ ติดตาม สถานะ และรับส่งข้อมูลระหว่างผู้ใช้งานกับวัตถุ (Hossain & Prybutok, 2008)

อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง คืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ใดๆ สามารถที่จะสื่อสารระหว่างกัน ได้คล้ายคลึงกับระบบอินเทอร์เน็ต โดยใช้เทคโนโลยีการระบุเอกลักษณ์ด้วยคลื่นวิทยุ และตัวรับสัญญาณเพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถระบุพิกัดและสำรวจ สิ่งต่างๆ โดยไม่จำเป็นต้องมีมนุษย์เป็นตัวการ (Ashton, 2009)

แนวคิดของอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ได้รับความสนใจมากขึ้นในช่วงปี 2543 เป็นต้นมา หลังจากที่อินเทอร์เน็ตได้ถูกใช้ไปอย่างแพร่หลาย และมีผู้ให้คำนิยามไว้หลากหลาย โดยสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ ได้ให้ความหมายไว้ว่าอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง คือโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการให้บริการด้วยการเชื่อมต่อระหว่างโลกกายภาพและโลกเสมือนโดยใช้พื้นฐานจากข้อมูลที่สามารถใช้งานร่วมกันและเทคโนโลยีการสื่อสาร ซึ่งจะทำให้เกิดการเชื่อมต่อสื่อสารระหว่างวัตถุและผู้ใช้งานได้ทุกที่และทุกเวลา (International Telecommunication Union, 2005)

จากแนวคิดของอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เชื่อมต่อ และสื่อสารกันได้อย่างเป็นเครือข่ายโดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งก่อให้เกิดการเก็บข้อมูลต่างๆ สามารถติดตามสถานะได้ทุกที่ทุกเวลา

1.2 การใช้งานอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งในภาคอุตสาหกรรม

การใช้งานเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งในภาคอุตสาหกรรม คือ การทำให้อุปกรณ์และเครื่องจักรสามารถเชื่อมต่อและสื่อสารกันได้อย่างเป็นเครือข่าย ซึ่งก่อให้เกิดข้อมูลมหาศาลที่ผู้ใช้งานสามารถติดตามได้แบบรวดเร็วทันที และสามารถรวบรวมแลกเปลี่ยนควบคุม แสดงผลเชิงลึก และต่อยอดสู่การวิเคราะห์ขั้นสูงเพื่อวางแผน ตัดสินใจ และบริหารจัดการกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมตลอดทั้งห่วงโซ่ได้อย่างชาญฉลาดและรวดเร็ว โดยก้าวข้ามขีดจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีในยุคอุตสาหกรรม 4.0 และโรงงานอัจฉริยะ (Smart factory) ทั้งนี้ องค์ประกอบสำคัญของการใช้งานเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งในภาคอุตสาหกรรม ได้แก่ 1)การเชื่อมต่อ (Connectivity) 2)การเก็บข้อมูล (Data Collection) 3)การบูรณาการและวิเคราะห์ข้อมูล (Data Integration & Analytics) และ 4)การแสดงผลและบริหารจัดการทางธุรกิจ (Visualization & Actions) (ธนาคารกรุงไทย, 2564)

ปัจจุบันโลกของเรามีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการดำเนินชีวิตของสังคม รวมถึงระบบเศรษฐกิจ ซึ่งความสามารถในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลถือเป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาประเทศ ซึ่งอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปของไทย ในปัจจุบันยังขาดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าและบริการ โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งกับอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป หรือกับเกษตรกร ผู้ผลิตที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปของไทย นั้นมีแนวคิดในการเลือกนำมาประยุกต์ใช้ ดังนี้ (สำนักส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2564)

1) อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งในฟาร์มเพาะปลูก มีการนำเทคโนโลยีเซนเซอร์อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งด้านต่าง ๆ เข้ามาใช้ เช่น เซนเซอร์ในการตรวจสอบสภาพอากาศ เซนเซอร์ตรวจสอบระดับความชื้นของดินและความชื้นในทุ่งนา ที่จะช่วยให้สามารถกำหนดเวลาและสถานที่ที่จำเป็นต้องใส่ปุ๋ย และ เซนเซอร์การเปิด - ปิดน้ำแบบอัตโนมัติ ในการที่เพิ่มประสิทธิภาพการชลประทาน

2) อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งในฟาร์มปศุสัตว์ ระบบเซนเซอร์สามารถตรวจสอบน้ำหนักของฝูงสัตว์และสัญญาณสุขภาพของฝูงสัตว์ต่าง ๆ ได้เช่น การผลิตนมในโคนม การใช้เซนเซอร์และตัวจับเวลาสามารถทำให้วงจรการให้อาหารเป็นไปโดยอัตโนมัติ ทำให้สามารถควบคุมอาหารของสัตว์ได้ตามต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งเพื่อเข้ามาช่วยในด้านการผสมพันธุ์สัตว์ ที่จะได้รับประโยชน์จากการควบคุมสภาพแวดล้อมด้วย

3) อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งในไร่หรือสวนปลูกพืช โดยใช้อุปกรณ์อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งในการติดตามการปลูกพืชด้วยระบบการหาดำแหน่งทั่วโลก (Global Positioning System : GPS) เพื่อช่วยให้ทุกอย่างที่ปลูกในไร่มีการปรับปริมาณการจ่ายน้ำให้เหมาะกับพืชแต่ละชนิด ตามตำแหน่งที่ถูกกำหนดไว้ในระบบการหาดำแหน่งทั่วโลก นอกจากนี้ยังสามารถใช้

อากาศยานไร้คนขับ (Drone) และเทคโนโลยีระบบการหาตำแหน่งทั่วโลก เพื่อการตรวจสอบสภาพแปลงเพาะปลูกได้จากระยะไกล

4) อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งกับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ โดยใช้การตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักรและตรวจจับสัญญาณเตือนล่วงหน้าต่างๆ และใช้ในรูปแบบการจัดการกับระบบป้องกัน ดังนั้น การมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีความซับซ้อนสูงติดตั้งในฟาร์ม เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในขั้นตอนการวิเคราะห์ และเพิ่มประสิทธิภาพ ตลอดจนความปลอดภัยของผลผลิตในฟาร์ม ทำให้ต้องมีการบริหารจัดการตลอดจนซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ตลอดเวลา แต่เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งนอกจากจะใช้ตรวจจับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้แล้ว อุปกรณ์เซนเซอร์เหล่านี้ยังสามารถแจ้งเตือนให้เกษตรกรทราบว่า ถึงวันเวลา ที่จะต้องซ่อมบำรุงอุปกรณ์ได้อีกด้วย

5) อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งต่อการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ ฟาร์มต่างๆ จำเป็นต้องใช้ข้อมูลเชิงลึกที่ได้รับจากการติดตั้งและตรวจจับข้อมูลด้วยเซนเซอร์ เพราะข้อมูลต่างๆ สามารถนำมาใช้วิเคราะห์เชิงคาดการณ์ เพื่อให้เกษตรกรสามารถเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้นได้ เพราะข้อมูลจากเซนเซอร์ เหล่านี้ จะทำให้เกษตรกรสามารถวางแผนปรับเปลี่ยนกิจกรรมที่ต้องดำเนินการในอนาคต เพื่อที่จะทำให้ฟาร์มสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่เพาะปลูกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเพิ่มผลกำไรได้มากขึ้น

6) อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งกับการแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์ ทำให้ผู้บริโภคสามารถทราบได้ถึงประวัติของผลิตภัณฑ์ รวมถึงส่วนผสมต่างๆ ที่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์ ซึ่งผู้ผลิตสามารถแจ้งข้อมูลให้กับผู้บริโภคได้ทราบเพียงแค่อุปกรณ์สแกนคิวอาร์โค้ดที่ฉลากข้างผลิตภัณฑ์ ทำให้ผู้บริโภคได้รับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เช่น โภชนาการในผลิตภัณฑ์ หรือส่วนผสมสารก่อให้เกิดภูมิแพ้ของผู้บริโภค เป็นต้น

7) อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ผู้ผลิตสามารถคาดการณ์จำนวนผลผลิตที่กำลังจะออกสู่ตลาด และนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประเมินและวางแผนในการปล่อยสินค้าเข้าสู่ตลาดในปริมาณที่เหมาะสม ที่จะทำให้ไม่ก่อให้เกิดปัญหาผลผลิตล้นตลาด

8) อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งกับความปลอดภัยของอาหาร การนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งมาใช้กับผลิตภัณฑ์อาหาร มีบทบาทสำคัญอย่างมากที่จะทำให้ผู้บริโภคได้มีความมั่นใจในเรื่องของข้อกำหนดและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ ทำให้ผู้บริโภคไม่ต้องกังวลว่าผลิตภัณฑ์ที่ได้รับเป็นสินค้าปลอม

9) อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งเพื่อวิเคราะห์และประมวลผล โดยนำมาใช้ในโรงงานอาหารแปรรูป โดยการติดตั้งเซนเซอร์ต่างๆ เข้าไปในโรงงาน เซนเซอร์จะทำหน้าที่เพียงส่งข้อมูลเพื่อไปจัดเก็บไว้ในระบบเท่านั้น แต่หากขาดการนำเอาข้อมูลเหล่านั้นไปใช้วิเคราะห์และประมวลผลแล้ว ข้อมูลทั้งหมดย่อมไม่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าและบริการได้ ดังนั้น ผู้ผลิตจึงจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะให้กับพนักงาน โดยเฉพาะในด้านกรวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytic)

2. ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจ SMEs

3.1 ความหมายของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises : SMEs)

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ความหมายตามที่ปรากฏในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2543 หมายถึง กิจการการผลิตสินค้า กิจการให้บริการ และกิจการค้าส่งและค้าปลีก (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2543) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) กิจการการผลิตสินค้า หมายความว่าครอบคลุมถึง การผลิตที่เป็นลักษณะของการประกอบการอุตสาหกรรมทุกประเภท โดยความหมายที่เป็นสากลของการผลิตก็คือ การเปลี่ยนรูปวัตถุดิบให้เป็นผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ด้วยเครื่องจักรกลหรือเคมีภัณฑ์ โดยไม่คำนึงว่างานนั้น ทำโดยเครื่องจักรหรือด้วยมือ ทั้งนี้กิจการการผลิตสินค้าในที่นี้ รวมถึงการแปรรูปผลิตผลการเกษตรอย่างง่าย ที่มีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมการผลิตที่มีลักษณะเป็นวิสาหกิจชุมชน และการผลิตที่เป็นการประกอบอุตสาหกรรมในครัวเรือนด้วย

2) กิจการการบริการ หมายความว่าครอบคลุมถึง การศึกษา การสุขภาพ การบันเทิง การขนส่ง การก่อสร้างและอสังหาริมทรัพย์ การโรงแรมและที่พัก การภัตตาคาร การขายอาหาร การขายเครื่องดื่มของภัตตาคาร และร้านอาหาร การให้บริการเช่าสิ่งบันเทิงและการพักผ่อนหย่อนใจ การให้บริการส่วนบุคคล บริการในครัวเรือน บริการที่ให้กับธุรกิจ การซ่อมแซมทุกชนิด และการท่องเที่ยวและธุรกิจที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการท่องเที่ยว

3) กิจการค้าส่งและค้าปลีก หมายความว่า การให้บริการเกี่ยวกับการค้า โดยที่การค้าส่ง หมายถึง การขายสินค้าใหม่และสินค้าใช้แล้วให้แก่ผู้ค้าปลีก ผู้ใช้ในงานอุตสาหกรรม งานพาณิชย์กรรม สถาบันผู้ใช้นิเทศศาสตร์ และรวมทั้งการขายให้แก่ผู้ค้าส่งด้วยตนเอง ส่วนการค้าปลีก หมายถึง การขายโดยไม่มี การเปลี่ยนรูปสินค้า ทั้งสินค้าใหม่และสินค้าใช้แล้วให้กับประชาชนทั่วไป เพื่อการบริโภคหรือการใช้ประโยชน์เฉพาะส่วนบุคคลในครัวเรือน การค้าในที่นี้ มีความหมายรวมถึง การเป็นนายหน้าหรือตัวแทนการซื้อขาย สถาบันบริการน้ำมันและสหกรณ์ผู้บริโภค

ทั้งนี้กรมสรรพากร ได้ให้คำจำกัดความของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises : SMEs) คือ ธุรกิจที่มีจำนวนมากในประเทศไทย โดยผู้ประกอบการส่วนมากประกอบการในรูปของบุคคลธรรมดา คณะบุคคล หรือห้างหุ้นส่วนสามัญที่มีใช้นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด หรือกิจการร่วมค้า ซึ่งจะประกอบธุรกิจขายสินค้า ผลิตสินค้าหรือ ให้บริการ (กรมสรรพากร, 2561)

2.2 การกำหนดลักษณะวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

การกำหนดวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นการกำหนดตามประกาศพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2562 ได้กำหนดหลักเกณฑ์ ดังนี้

ตาราง 3 เกณฑ์การกำหนดวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ลักษณะ ธุรกิจ	วิสาหกิจขนาดย่อม (Small)				วิสาหกิจขนาดกลาง	
	วิสาหกิจรายย่อม (Micro)		วิสาหกิจขนาดย่อม		การจ้าง งาน (คน)	รายได้ (ล้านบาท)
	การจ้างงาน (คน)	รายได้ (ล้านบาท)	การจ้าง งาน (คน)	รายได้ (ล้านบาท)		
การผลิต	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 1.8	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500
การบริการ/ ค้าส่ง /ค้า ปลีก	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 1.8	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 300

จากตาราง 3 เกณฑ์การกำหนดวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม วิสาหกิจขนาดย่อม (Small) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1) วิสาหกิจรายย่อม (Micro) คือ กิจการในภาคการผลิตสินค้าที่มีจำนวนการจ้างงานไม่เกิน 5 คน หรือมีรายได้ต่อปีไม่เกิน 1.8 ล้านบาท ส่วนกิจการในภาคการค้า (ค้าส่ง หรือค้าปลีก) และบริการ มีจำนวนการจ้างงานไม่เกิน 5 คน หรือมีรายได้ต่อปี ไม่เกิน 1.8 ล้านบาท 2) วิสาหกิจขนาดย่อม คือ กิจการในภาคการผลิตสินค้าที่มีจำนวนการจ้างงานไม่เกิน 50 คน หรือมีรายได้ต่อปีไม่เกิน 100 ล้านบาท ส่วนกิจการในภาคการค้า (ค้าส่ง หรือค้าปลีก) และบริการ มีจำนวนการจ้างงานไม่เกิน 30 คน หรือมีรายได้ต่อปี ไม่เกิน 50 ล้านบาท และวิสาหกิจขนาดกลาง (Medium) คือ กิจการในภาคการผลิตสินค้าที่มีจำนวนการจ้างงานเกินกว่า 50 – 200 คน หรือมีรายได้ต่อปีเกินกว่า 100 - 500 ล้านบาท ส่วนกิจการในภาคการค้า (ค้าส่ง หรือค้าปลีก) และบริการ มีจำนวนการจ้างงานเกินกว่า 30 - 100 คน หรือมีรายได้ต่อปีเกินกว่า 50 - 300 ล้านบาท ทั้งนี้ หากจ้างงานและรายได้เข้าลักษณะของวิสาหกิจต่างกัน ให้ยึดรายได้เป็นหลักในการพิจารณา

2.3 รูปแบบธุรกิจ SMEs

การจัดตั้งวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นทางการควรมีรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะและการดำเนินงานของแต่ละกิจการ ซึ่งรูปแบบความเป็นเจ้าของกิจการตามที่ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ได้กำหนดไว้มีอยู่ 3 แบบ อันได้แก่ (กตัญญู หรือ ญญสมบุรณ์, 2549)

1) ธุรกิจเจ้าของคนเดียว (Sole Proprietorship) ธุรกิจเจ้าของคนเดียวมีผู้ประกอบการเพียงคนเดียวที่เป็นเจ้าของกิจการ และบริหารงานทุกด้านของธุรกิจด้วยการตัดสินใจคนเดียว การประกอบธุรกิจจะทำโดยนำสินทรัพย์ส่วนตัวของตน หรือเงินที่ยืมมาจากเครือญาติ เพื่อนฝูง สถาบัน การเงินมาลงทุน ดังนั้น ธุรกิจเจ้าของคนเดียวมักจะเป็นธุรกิจส่วนตัวที่มีเงินทุนดำเนินการไม่มาก และมีขอบเขตของการดำเนินธุรกิจค่อนข้างจำกัด จึงเหมาะสมกับธุรกิจที่ต้องการเงินทุนน้อย บริหารงานอย่างเรียบง่ายไม่ซับซ้อน และเน้นความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าของกับลูกค้าเป็นสำคัญ

2) ห้างหุ้นส่วน (Partnerships) ห้างหุ้นส่วนเป็นรูปแบบของการประกอบการธุรกิจที่มี บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปทำสัญญาาร่วมกัน เพื่อวัตถุประสงค์ในการแบ่งผลกำไรระหว่างกัน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ห้างหุ้นส่วนสามัญ และห้างหุ้นส่วนจำกัด

2.1) ห้างหุ้นส่วนสามัญ สามารถจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลได้ เรียกว่าห้างหุ้นส่วน สามัญนิติบุคคล แต่ถ้าไม่จดทะเบียนก็ถือเป็นหุ้นส่วนธรรมดา ในการจัดการหุ้นส่วนแต่ละคนจะมี อำนาจในการจัดการอย่างเต็มที่ ทำสัญญาผูกพันได้ตามวัตถุประสงค์ของห้าง การเลิกกิจการให้ ถือเอาสัญญาจัดตั้งห้างหุ้นส่วนเป็นเกณฑ์

2.2) ห้างหุ้นส่วนจำกัด มี 2 ประเภท คือ ประเภทจำกัดความรับผิดซึ่งรับผิดชอบ เฉพาะเพียงไม่เกินเงินที่ตนตกลงนำมาลงในหุ้นส่วนกับประเภทไม่จำกัดความรับผิดซึ่งหุ้นส่วน ประเภทไม่จำกัดความรับผิดเท่านั้นที่จะเป็นผู้บริหารของห้าง โดยผู้เป็นหุ้นส่วนประเภทจำกัดความ รับผิดอาจจะแสดงความเห็นหรือแนะนำได้แต่เข้ามาดำเนินการในห้างหุ้นส่วนไม่ได้หากหุ้นส่วน ประเภทจำกัดความรับผิดตาย ล้มละลาย หรือเป็นผู้ที่ไร้ความสามารถ ห้างหุ้นส่วนนั้นต้องเลิกกิจการ

3) บริษัทจำกัด (limited company) เป็นนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการแสวงหากำไรจาก กิจการที่กระทำโดยแบ่งทุนออกเป็นหุ้นมีมูลค่าหุ้นละเท่า ๆ กัน และผู้ถือหุ้นทุกคนต่างรับผิดจำกัด เพียงไม่เกินจำนวนเงินที่ตนยังสงใช้ไม่ครอบคลุมค่าหุ้นที่ตนถือ

2.4 ข้อมูล SMEs กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ประกอบไปด้วยพื้นที่ 5 จังหวัด คือ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดสุโขทัย จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ และจังหวัดตาก จากเครื่องมือวัดการพัฒนาของกระทรวงมหาดไทย (Benchmarking) ผลการพัฒนาศักยภาพด้านการค้าและธุรกิจขนาดย่อมของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2559 - 2561 การเติบโตของวิสาหกิจของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2561 มีมูลค่ากำไรของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีมูลค่าถึง 28,748 ล้านบาท โดยเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2560 คิดเป็นร้อยละ 5.14 เมื่อพิจารณารายจังหวัดพบว่าจังหวัดที่มีกำไรของ SMEs มากที่สุด คือจังหวัดพิษณุโลก รองลงมาคือ จังหวัดตาก สุโขทัย เพชรบูรณ์ และอุตรดิตถ์ ตามลำดับ

ตาราง 4 มูลค่ากำไรของ SMEs ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

จังหวัด	กำไรของ SMEs (ล้านบาท)		
	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561
ตาก	4,573	6,340	5,606
พิษณุโลก	8,929	7,733	11,414
เพชรบูรณ์	4,710	5,659	4,584
สุโขทัย	2,774	5,148	4,641
อุตรดิตถ์	2,303	2,463	2,502
กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1	23,289	27,343	28,747

โดยมีประเด็นปัญหาความต้องการเชิงพื้นที่ของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ของ SMEs คือขาดการประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการผลิต แปรรูปสินค้าเกษตร การค้า และบริการ รวมถึงการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์อย่างครบวงจร มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ส่งผลให้สัดส่วนประชากรวัย แรงงานลดลง แรงงานส่วนใหญ่มีความรู้ระดับประถมศึกษา ขาดความรู้และขาดทักษะที่สนับสนุนการพัฒนา ศักยภาพและโอกาส ที่สำคัญคือ ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ หรือการเป็นผู้ประกอบการ เช่น เทคโนโลยีทางการแพทย์ เทคโนโลยีดิจิทัล เครื่องทุนแรงที่ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ทั้งนี้สินค้าเกษตร เกษตรแปรรูป และพืชสมุนไพร มีความหลากหลาย โดยในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง 1 มีศักยภาพ ในด้านผลิตภัณฑ์อาหารโดยเฉพาะข้าวและผลิตภัณฑ์ จากข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง และอ้อย บรรจุภัณฑ์ชีวภาพ ตลอดจนอุตสาหกรรมพลังงานชีวภาพ เช่น เอทานอลจากกากน้ำตาล พลังงานไฟฟ้าจากแก๊ส อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ เนื่องจากเป็นแหล่งผลิตสินค้า เกษตรที่สำคัญของประเทศ และสามารถนำเข้าวัตถุดิบเกษตรจากประเทศเพื่อนบ้าน พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารที่มีมูลค่าเพิ่มสูง อาทิ อาหารเสริมสุขภาพ Functional Food และผลิตภัณฑ์เวชสำอางต่างๆ เป็นต้น โดยกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ได้มีแผนการดำเนินการด้วยการยึดหลักตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์การพัฒนาภาคและ ยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัด โดยนำความต้องการของประชาชนมากำหนดเป็นแนวทางริเริ่มเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาพื้นที่ (Area- Based Approach) มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มจังหวัด โดยมีประเด็นการพัฒนาในส่วนของ SMEs ในพื้นที่อยู่ที่ประเด็นการพัฒนาที่ 1 คือ การพัฒนาเกษตรปลอดภัย เกษตรอัจฉริยะ อาหารแปรรูป และอุตสาหกรรม สร้างสรรค์เพิ่มมูลค่าและยกระดับสู่มาตรฐานสากล (กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1, 2564)

3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี

3.1 แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี

เอกลักษณ์ ธนเจริญพิศาล (2554) กล่าวว่า การนำการยอมรับมาเพื่อใช้ในการตัดใจที่จะใช้การรับรู้ที่เกิดขึ้นไม่ว่าจากการศึกษาหรือปฏิบัติเพื่อให้เกิด "นวัตกรรม" ใหม่ ๆ โดยที่ไม่ได้คำนึงถึงระยะเวลาของขั้นตอนในการนำการรับรู้ที่นั้นมาปฏิบัติจริงซึ่งการยอมรับ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) การยอมรับที่เกิดการปฏิบัติได้จริง คือ การนำการยอมรับมาปฏิบัติเพื่อก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ซึ่งเมื่อแน่ใจแล้วว่านวัตกรรมที่เกิดขึ้นเกิดจากการยอมรับ และไปปฏิบัติจริงทำให้เกิดการลงทุนกับการยอมรับนั้นๆ

2) การยอมรับที่ก่อให้เกิดเพียงแนวความคิด คือเมื่อได้นำการยอมรับนั้นมาปฏิบัติจริง แล้วคนในสังคม เกิดการปฏิเสธหรือไม่ยอมรับแนวความคิดนั้น แนวความคิดดังกล่าวก็จะไม่ก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ การยอมรับนั้นจะเป็นเพียงส่วนของแนวความคิด ซึ่งแนวความคิดนี้ สามารถนำไปปรับปรุงและพัฒนาเพื่อให้การยอมรับนั้นก่อให้เกิด "นวัตกรรมใหม่" ได้จริง

สิงห์ จวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร (2555) กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบที่ทำให้บุคคลเกิดความเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีใน 3 ด้าน คือ พฤติกรรมทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยี และการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น

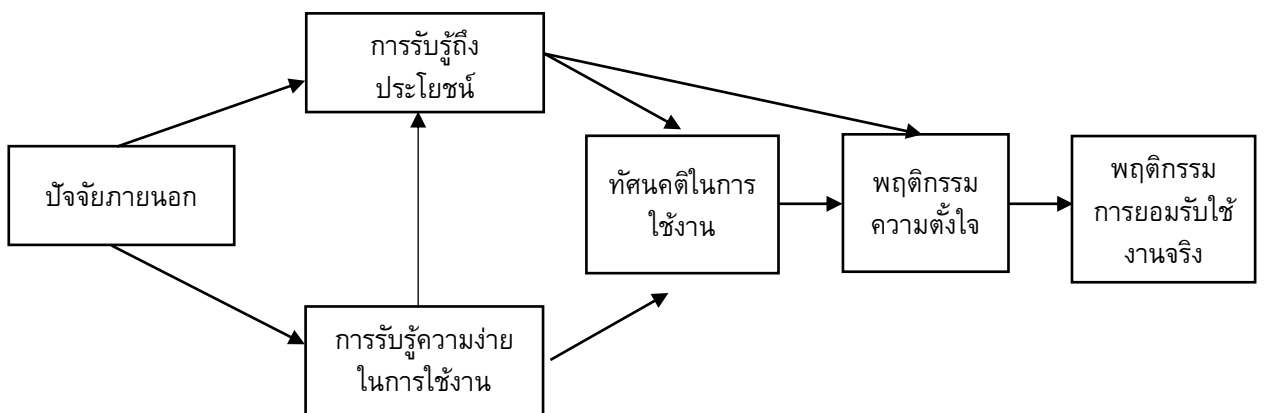
ศศิจันทร์ ปัญจทวิ (2560) กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยี คือ การที่บุคคลใดก็ตามมีส่วนเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ต้องสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างถูกต้อง และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดและพร้อมที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยอยู่เสมอ

ดังนั้น การยอมรับเทคโนโลยี หมายถึง บุคคลใดที่มีการตั้งใจใช้เทคโนโลยี โดยเกิดจากการยอมรับที่นำไปปฏิบัติจริง หรือเป็นเพียงแนวคิด ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ทัศนคติ และการใช้งานที่ง่ายขึ้น ทั้งนี้ต้องสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างถูกต้อง และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดและพร้อมที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยอยู่เสมอ

3.2 ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี

ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) นำเสนอโดยเฟร็ด เดวิส (Fred Davis) เป็นทฤษฎีที่คิดค้นโดยเดวิส บากอซซี และวอร์ชอว์ (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989) ซึ่งประยุกต์มาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (The Theory of Reasoned Action: TRA) ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) จะกล่าวและแสดงถึงการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้งาน ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อสามารถใช้อธิบายปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้ และการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ปัจจัยหลักคือ

- 1) การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived usefulness : PU) หมายถึง ความเชื่อในการติดตั้งและใช้งานระบบว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์และได้ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจากการบริหารงานต่างๆ ด้วยระบบนี้ ซึ่งการรับรู้ถึงประโยชน์และคุณค่าของการใช้งานที่ได้ จะส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจในการใช้งานครั้งต่อไป
- 2) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use : PEOU) หมายถึง การรับรู้ได้ถึง ความง่ายในการใช้งานภายหลังจากการติดตั้งระบบเสร็จ ง่ายในฟังก์ชันการใช้งานที่มีรูปแบบความสามารถหลากหลาย และระบบการรายงานผลที่แสดงต่อผู้ใช้งานในรูปแบบทันที โดยผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้การใช้งานระบบได้ด้วยตนเอง รวมถึงการรับรู้ความง่ายในการใช้งานยังส่งผล ทางอ้อมต่อความตั้งใจในการใช้งานครั้งต่อไป



ภาพ 1 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)

สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร (2555) ให้ความหมายของตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี ดังนี้

1) ปัจจัยภายนอก หมายถึง อิทธิพลของตัวแปรภายนอกซึ่งแต่ละบุคคลมีตัวแปรนี้ที่แตกต่างกันออกไป

2) การรับรู้ถึงประโยชน์ หมายถึงความมีประโยชน์จะเป็นตัวกำหนดการรับรู้ในระดับบุคคลซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าแต่ละบุคคลมีความรับรู้ที่เทคโนโลยีสารสนเทศจะสามารถช่วยพัฒนาการทำงานได้อย่างไรบ้าง

3) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน หมายถึง ความง่ายในการใช้งานจะเป็นตัวแปรในแง่ของความสำเร็จที่จะได้รับว่าตรงกับที่ต้องการหรือไม่

4) ทศนคติในการใช้งาน หมายถึง ทศนคติและความสนใจที่จะใช้เทคโนโลยีโดยพฤติกรรม

5) พฤติกรรมความตั้งใจ หมายถึง พฤติกรรมในการสนใจที่ต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

6) พฤติกรรมการยอมรับใช้งานจริง หมายถึง มีการนำมาใช้งานและเกิดการยอมรับในเทคโนโลยี

โดยต่อมาแวนกาเทซ และเดวิส (Venkatesh & Davis, 2000) ได้รับการพัฒนาทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี 2 (Technology Acceptance Model 2: TAM 2) เป้าหมายของแบบจำลองดังกล่าว ต้องการที่จะพัฒนาแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี TAM ด้วยการเพิ่มปัจจัยสำหรับใช้ในการพิจารณา ซึ่งอธิบายถึงการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) และความสนใจที่จะใช้งาน (Intention to Use) ในบริบททางด้านอิทธิพลทางสังคมและกระบวนการสร้างความรู้สึกความเข้าใจ ซึ่งเป็นการทำความเข้าใจว่าการเพิ่มขึ้นของประสบการณ์ของผู้ใช้งานเทคโนโลยี จะทำให้เพิ่มความเข้าใจทางด้านกรรับรู้ถึงประโยชน์ จนนำไปสู่การจัดรูปแบบองค์กรที่สามารถช่วยให้เกิดการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีใหม่เพิ่มมากขึ้น ดังนี้

1. อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) ประกอบด้วยตัวแปร ปัจจัยทางสังคม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm) ประสบการณ์ (Experience) ความสมัครใจ (Voluntariness) และภาพลักษณ์ (Image)

2. กระบวนการรู้คิดสิ่งที่เข้าใจ (Cognitive Instrument Processes) ประกอบด้วยตัวแปร ความเกี่ยวข้องกับงานที่ทำ (Job Relevance) คุณภาพของผลลัพธ์ (Output Quality) ความสามารถในการพิสูจน์ให้เห็นผล (Result Demonstrability) และความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use)

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี พบว่าแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีต่างๆ มีพื้นฐานมาจากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี TAM ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงเลือกใช้ทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี TAM ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยภายนอก, การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน, การรับรู้ถึงประโยชน์ และทศนคติในการใช้งาน ซึ่งผู้ศึกษาได้นำปัจจัยดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการค้นคว้าครั้งนี้

4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

คอตเลอร์ (Kotler, 2000) ได้นำเสนอแนวคิดกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค 5 ขั้นตอน โดยเริ่มต้นจากการรับรู้ปัญหาของผู้บริโภค ผ่านขั้นตอนการค้นหาข้อมูล การประเมินทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมหลังการซื้อ ที่ทำให้เข้าใจว่าผู้บริโภคมีกระบวนการตัดสินใจซื้ออย่างไร ก่อนการตัดสินใจซื้อ ซึ่งกระบวนการอาจข้ามขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งใน 5 ขั้นตอน หรืออาจย้อนกลับมาที่ขั้นตอนเดิมได้ ซึ่งกระบวนการตัดสินใจซื้อ 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การตระหนักรู้ถึงปัญหา (Problem Recognition) กระบวนการตัดสินใจซื้อขั้นแรก เริ่มจากผู้บริโภครับรู้ถึงปัญหา ทำให้เกิดความต้องการ ซึ่งความต้องการอาจเกิดจากสิ่งกระตุ้นภายใน ซึ่งนักการตลาดต้องพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดสร้างสิ่งกระตุ้น เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการขึ้น เกิดความสนใจ แล้วนำไปสู่กระบวนการซื้อขั้นที่ 2

2. การเสาะแสวงหาข้อมูล (Information Search) เมื่อเกิดปัญหาและความต้องการ ผู้บริโภคจะค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เพื่อช่วยในการตัดสินใจ ซึ่งสามารถหาข้อมูลได้จากแหล่งต่างๆ ดังนี้

2.1 ผู้บริโภคค้นหาข้อมูลโดยการใช้อินเทอร์เน็ต เยี่ยมชมร้านค้าเพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับสินค้าและบริการนั้นๆ

2.2 แหล่งข้อมูลที่ใกล้ชิดตัวเช่น เพื่อน คนในครอบครัว

2.3 แหล่งช่องทางการสื่อสารต่างๆ เช่น โฆษณาเว็บไซต์ พนักงานขายบรรจุมักค้า

2.4 แหล่งข้อมูลสาธารณะ เช่น สื่อมวลชน องค์กรจัดอันดับต่างๆ

2.5 แหล่งข้อมูลจากประสบการณ์ เช่น บุคคลที่เคยมีประสบการณ์ในสินค้าและบริการนั้นๆ

3. การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternative) เมื่อผู้บริโภคได้ข้อมูลจากขั้นตอนที่ 2 แล้ว จะประเมินทางเลือกและตัดสินใจเลือกทางที่ดีที่สุด โดยเปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของแต่ละสินค้า และเลือกจากหลายตราสินค้าให้เหลือตราสินค้าเดียว ซึ่งทางเลือกที่ช่วยประเมิน ดังนี้ คุณสมบัติ (Attributes) ระดับความสำคัญ (Degree of Importat) ความเชื่อถือต่อตราสินค้า (Brand Beliefs) ความพอใจ (Utility Function) และกระบวนการประเมิน (Evaluation Procedure)

4. พฤติกรรมภายหลังการซื้อ (Post purchase Behavior) หลังจากซื้อและทดลองผลิตภัณฑ์ไปแล้ว ผู้บริโภคจะมีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์ เกิดความพอใจและไม่พอใจผลิตภัณฑ์ ซึ่งนักการตลาดต้องพยายามทราบถึงระดับความพอใจของผู้บริโภค ภายหลังการซื้อให้ได้ หากพอใจ จะเกิดการซื้อซ้ำและบอกต่อ หากการคาดคะเนของผู้บริโภคจากข้อมูล พนักงานขาย และช่องทางการสื่อสารอื่นๆ ซึ่งถ้าบริษัทได้โฆษณาสินค้าเกินความเป็นจริง ผู้บริโภคจะตั้งความหวังไว้สูง และเมื่อไม่เป็นตามความเป็นจริงก็จะเกิดความไม่พอใจ ซึ่งความไม่พอใจจะขึ้นกับขนาดของความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการปฏิบัติจริงของผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจส่งผลให้ลูกค้าซื้อสินค้าน้อยลง เลิกซื้อ และอาจส่งผลเสียจากการบอกต่อของผู้บริโภคด้วย

ลฎาภา พูลเกษม (2550) กล่าวว่า การตัดสินใจ (Decision Making) เป็นกระบวนการคิดโดยใช้เหตุผลในการเลือกสิ่งใด สิ่งหนึ่งจากหลายทางเลือกที่มีอยู่เพื่อให้ได้ทางเลือกที่ดีที่สุด และตอบสนองความต้องการของตนเองให้มากที่สุด

ดังนั้น การตัดสินใจ เป็นกระบวนการคิดโดยผ่านการใช้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ ผ่านการหาข้อมูล การประเมินทางเลือก ตลอดจนการได้รับการดูแลเอาใจใส่ในระหว่างหรือหลังจากการซื้อสินค้าและบริการ เพื่อให้ผู้บริโภคได้สินค้าหรือบริการที่ตอบสนองความต้องการของตนเองให้มากที่สุด

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการที่ผู้ศึกษาได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นข้อสนับสนุนในการดำเนินงานวิจัย โดยแหล่งที่มาที่มีความน่าเชื่อถือ ผู้ศึกษาได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และพบประเด็นที่น่าสนใจ สรุปได้ดังนี้

กิตวาลี จิระประเสริฐพันธ์ (2553) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในธุรกิจขนาดเล็ก กรณีศึกษา ธุรกิจชิ้นส่วนอะไหล่ยนต์ โดยตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ปัจจัยด้านองค์กร (การใช้งานอินเทอร์เน็ต, ความเข้ากันได้กับองค์กร, เข้ากันได้กับธุรกิจชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (อุตสาหกรรมธุรกิจชิ้นส่วนยานยนต์, คู่แข่ง, ลูกค้า, พันธมิตร, การสนับสนุนจากภาครัฐ) ปัจจัยด้านประชากร (ขนาดขององค์กร, จำนวนพนักงาน) และ ด้านการรับรู้ของผู้จัดการ (การรับรู้ถึงประโยชน์, การรับรู้ถึงความง่าย) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ธุรกิจชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์จำนวน 49 ตัวอย่าง ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในด้านต่างๆ เป็นดังต่อไปนี้ การยอมรับขั้นที่ 1 ปัจจัยด้านองค์กร คือการใช้งานอินเทอร์เน็ตในองค์กร ความเข้ากันได้ของเทคโนโลยีอีคอมเมิร์ซเข้ากับธุรกิจชิ้นส่วนอะไหล่ยนต์ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม คือปัจจัยการใช้เทคโนโลยีอีคอมเมิร์ซในอุตสาหกรรมธุรกิจชิ้นส่วนอะไหล่ยนต์ การยอมรับขั้นที่ 2 ปัจจัยด้านองค์กร คือการใช้งานอินเทอร์เน็ตในองค์กร และปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ (ขนาดขององค์กร จำนวนพนักงาน) การยอมรับขั้นที่ 3 ปัจจัยด้านองค์กร ความเข้ากันได้ของ เทคโนโลยีอีคอมเมิร์ซกับองค์กร ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ในอุตสาหกรรมธุรกิจชิ้นส่วนอะไหล่ยนต์มี การใช้เทคโนโลยีอีคอมเมิร์ซ ลูกค้า คู่แข่ง ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ขนาดขององค์กร (จำนวนพนักงาน) การยอมรับขั้นที่ 4 ปัจจัยด้านการรับรู้ การรับรู้ถึงประโยชน์ ปัจจัยด้านองค์กร ความเข้ากันได้ของเทคโนโลยีอีคอมเมิร์ซกับองค์กร ความเข้ากันได้ของเทคโนโลยีอีคอมเมิร์ซกับธุรกิจ ชิ้นส่วนอะไหล่ยนต์ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม การสนับสนุนจากภาครัฐ

มูฮัมหมัด ฮัสซา ราเบีย (Mohamed Hassan Rabie, 2013) ได้ศึกษาเรื่อง การยอมรับการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของ SMEs การวิจัยเชิงประจักษ์ในประเทศอียิปต์ ตัวแปรที่ศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 6 ปัจจัย คือ คุณลักษณะบุคคล (อายุ, เพศ, ระดับการศึกษา, ตำแหน่ง, การสนับสนุนการจัดการ, ทักษะในการจัดการ) คุณลักษณะขององค์กร (กิจกรรมองค์กร, ขนาดองค์กร, การลงทุนในองค์กร, ความรู้ด้านเทคโนโลยี, ความสามารถด้านการตลาด) คุณลักษณะด้านนวัตกรรม (การรับรู้ประโยชน์เชิงได้เปรียบ) E-readiness การสนับสนุนจากภาครัฐ และอุปสรรคของอี

คอมเมอร์ซ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจของ SMEs ในประเทศประเทศ อียิปต์ จำนวน 130 คน ผลการวิจัยพบว่า ทั้ง 6 ปัจจัยมีผลต่อการยอมรับอีคอมเมอร์ซ ของผู้ประกอบการ SMEs ในประเทศอียิปต์

จิรวัดน์ วงศ์ธงชัย (2557) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ของผู้ใช้งานกลุ่มเจเนอเรชั่นวาย โดยตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อาชีพ รายได้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เจเนอเรชั่นวาย ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ภาคละ 100 คน โดยเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง 400 คน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสอง มิติ อีกทั้งปัจจัยด้านการรับรู้มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่ม เจเนอเรชั่นวาย เรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านความสอดคล้องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านความมีประโยชน์ และด้านความสนุกในการใช้งาน ตามลำดับ ผู้ใช้งานกลุ่มเจเนอเรชั่นวายที่มีปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ อาชีพ และรายได้ แตกต่างกันมีการรับรู้ในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติแตกต่างกัน อีกทั้งผู้ใช้งานใน กลุ่มเจเนอเรชั่นวาย ที่มีปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ อาชีพ และรายได้ แตกต่างกันมีการยอมรับเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน

หลิงหลิง เกา และเซี่ยซง ไป่ (Lingling Gao, & Xuesong Bai, 2014) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับของผู้ทรงอิทธิพลของผู้บริโภค ต่อเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง โดยตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ความเชื่อมั่น อิทธิพลทางสังคม รับรู้ความเพลิดเพลิน และการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มผู้บริโภคประเทศจีน จำนวน 368 คน ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน อิทธิพลทางสังคม รับรู้ความเพลิดเพลิน การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง ส่งผลต่อความตัดสินใจใช้เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง

พรเทพ วัชรอำานวย (2560) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ IOT ของอุตสาหกรรมรถยนต์ ในกรุงเทพมหานคร และเขตจังหวัดปริมณฑล โดยตัวแปรที่ศึกษา ขนาดของโรงงานอุตสาหกรรม (ขนาดเล็ก, ขนาดกลาง, ขนาดใหญ่) ปัจจัยคุณสมบัติ (ด้านเทคนิค, ด้านการจัดการ, ด้านการเงิน) ปัจจัยด้านการปรับใช้ และภาพลักษณ์ (ด้านการเข้าใจในการปรับใช้, ด้านนโยบายและภาพลักษณ์ขององค์กร) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สถานประกอบการชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร และเขตจังหวัดปริมณฑล ที่เป็นผู้ผลิตวัตถุดิบและชิ้นส่วนยานยนต์ และส่งชิ้นส่วนให้กับโรงงานประกอบรถยนต์ในเขต กรุงเทพมหานคร และเขตปริมณฑล จำนวน 220 โรงงาน ผลการวิจัยพบว่า การตัดสินใจเลือกใช้ IOT ด้านการจัดการ และด้านความเข้าใจในการปรับใช้ IOT มีผลต่อปัจจัยการตัดสินใจเลือกใช้ IOT ของอุตสาหกรรมรถยนต์ ด้านการจัดการการใช้ IOT คนส่วนมากจะให้ความสำคัญที่ ข้อมูลระบบต่าง ๆ สามารถเชื่อมโยงกันได้ ต่อมาก็สามารถตรวจจับ และทราบถึงปัญหาได้ทันที ทั้งยังสร้างความปลอดภัยให้กับระบบโรงงาน สามารถรวบรวมข้อมูลและควบคุมระบบ

จากส่วนกลาง ด้านความเข้าใจในการปรับใช้ IOT คนส่วนมาก มีความต้องการให้มือบรม และ ข้อมูลเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของ IOT หรือ Industrial 4.0 มากขึ้น

อัจฉรา เตนเจริญโสภณ (2560) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ว่าจะใช้งานง่าย ทักษะติดต่อการใช้งาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ข้าราชการเฉพาะใน ระดับชำนาญการและปฏิบัติการ พนักงานราชการ ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราวจำนวน 280 คน ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ว่าจะใช้งานง่ายมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ว่ามีประโยชน์ สามารถทำนายหรือพยากรณ์การรับรู้ว่ามีประโยชน์ได้ ร้อยละ 52 การรับรู้ว่าจะใช้งานง่ายและการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติการใช้งาน และตัวแปรทั้งสองตัวสามารถร่วมทำนายทัศนคติการใช้งานได้ร้อยละ 46 ส่วนทัศนคติการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการความตั้งใจใช้ สามารถทำนายหรือพยากรณ์พฤติกรรมการความตั้งใจนำไปใช้ได้ร้อยละ 33

อัลบาดีท จาฟาร์ (Ali Bakhit Jaafreh, 2018) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ของ SME ในในประเทศซาอุดีอาระเบีย การศึกษาเชิงประจักษ์ โดยตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน วัฒนธรรมของชาติ และความตั้งใจที่จะใช้ โดยการใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบกิจการ หรือ พนักงาน ของ SMEs ในประเทศซาอุดีอาระเบีย จำนวน 130 คน ผลการวิจัย พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และวัฒนธรรมของชาติ เป็นตัวทำนายการยอมรับการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งนอกจากนี้ยังพบว่า วัฒนธรรมของชาติ ส่งผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน

เยาวนุช รักสงฆ์ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการใช้ระบบบัญชีออนไลน์แบบคลาวด์ของวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม ในประเทศไทย โดยตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ปัจจัยด้านสถานประกอบการ คือ ประเภทกิจการ , ทุนจดทะเบียน , ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ, รายได้กิจการ , ประสบการณ์ผู้บริหาร และปัจจัยด้านระบบ คือ ด้านการรับรู้เทคโนโลยี ด้านการรับรู้ประโยชน์, ด้านรับรู้การใช้ง่าย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย จำนวน 206 ราย ผลการวิจัยพบว่า ทุนจดทะเบียน , ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ,รายได้กิจการ, ด้านการรับรู้เทคโนโลยี. ด้านการรับรู้ประโยชน์, ด้านรับรู้การใช้ง่าย ส่งผลต่อการยอมรับและการใช้ระบบบัญชีออนไลน์แบบคลาวด์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

อักษรา อักษรสิทธิ์ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง เพื่อการเฝ้าระวังสังเกตระยะไกล สำหรับการรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักรในภาคอุตสาหกรรมการผลิต โดยตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ การสื่อสารภายในองค์กร การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง ประโยชน์ด้านการลดต้นทุน ความเป็นผู้นำนวัตกรรมขององค์กร ลักษณะของงานสภาพพร้อมใช้งานของเทคโนโลยี และความเหมาะสมระหว่างงานกับเทคโนโลยี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารระดับกลางขึ้นไปในฝ่ายบริหาร ฝ่ายผลิต ฝ่ายเทคโนโลยี สารสนเทศ ฝ่ายพัฒนาระบบงานและนวัตกรรมองค์กร ฝ่ายซ่อมและบำรุงรักษา ซึ่งเป็น

ตัวแทนของแต่ละสาขาของโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย จำนวน 182 โรงงาน โดยใช้เครื่องมือทางสถิติช่วยในการวิเคราะห์ ตัวแปรและบรรยายข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างในรูปแบบค่าเฉลี่ย (mean) ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) และการแจกแจงความถี่ (frequency) ผลวิจัยพบว่า (1) การสื่อสารภายในองค์กร โดยรวมเห็นด้วยระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า องค์กรมีการปรึกษาร่วมกันเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งเพื่อการบำรุงรักษามาใช้ในองค์กร แล้ว สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าใจถึงประโยชน์ที่ได้รับจาก อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง เพื่อการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และมีการประสานงานกันภายในองค์กรแล้ว จะส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง เพื่อการเฝ้าสังเกตระยะไกล ในบริบทของ ภาคอุตสาหกรรมการผลิตมากยิ่งขึ้น (2) ความเป็นผู้นำนวัตกรรมขององค์กร โดยรวมเห็นด้วยระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความเป็นผู้นำนวัตกรรมขององค์กรที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการตั้งใจในการใช้อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง เพื่อการเฝ้าสังเกตระยะไกล ในบริบทของ ภาคอุตสาหกรรมการผลิต (3) สภาพพร้อมใช้งานของเทคโนโลยี โดยรวมเห็นด้วยระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ระบบเทคโนโลยีภายในองค์กรต้องมีสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ว่าจะเป็ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายหรืออุปกรณ์สำหรับการแสดงข้อมูล และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ที่จะนำมาใช้งานสามารถใช้ร่วมกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีอยู่ได้ จึงส่งผลต่อความเหมาะสมระหว่างงานกับเทคโนโลยีด้วย และ ความตั้งใจในการใช้ อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง เพื่อการเฝ้าสังเกตระยะไกล สำหรับการรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร (4) ลักษณะของงานโดยรวมเห็นด้วยระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า หากเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง มีความสอดคล้องกับลักษณะงานที่ทำ ช่วยสนับสนุนงานด้านการดูแลรักษาเครื่องจักร และช่วยให้การจัดเก็บ ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ส่งผลต่อความเหมาะสม ระหว่างงานกับเทคโนโลยี โดยที่องค์กรในอุตสาหกรรมภาคการผลิตยังไม่มีเตรียมความพร้อมด้าน การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ณัฐพล เพิ่มพงศาเจริญ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีดิจิทัลใน ภาคอุตสาหกรรมการผลิต กรณีศึกษาระบบ SCADA โดยตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ บริบทด้านเทคโนโลยี บริบทขององค์กร SMEs บริบทด้านสภาพแวดล้อมภายนอก การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้การใช้งานง่าย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบ กิจการ SMEs หรือ หัวหน้า/ผู้จัดการฝ่ายผลิต ในประเภทอุตสาหกรรมการผลิตกลางน้ำ และมีกระบวนการผลิตที่ใช้เครื่องจักรแบบกึ่งอัตโนมัติ (Semi-Automatic System) ในสถานประกอบการจำนวน 340 คน โดยใช้เครื่องมือคือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ผลการวิจัยพบว่าองค์ประกอบของการยอมรับเทคโนโลยีดิจิทัลในภาคอุตสาหกรรมการผลิต ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) บริบทด้านเทคโนโลยี (Technological context) (2) บริบทด้านองค์กร (Company SMEs context) (3) บริบทด้านสภาพแวดล้อม (Environment context) โดยผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้ทำให้ทราบถึงปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีดิจิทัลในภาคอุตสาหกรรมการผลิต และสามารถ

นำมาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มศักยภาพอุตสาหกรรมของประเทศไทย

สุพรรณิรัตน์ รัตนโรจน์มงคล (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ของพนักงานธนาคารของรัฐขนาดใหญ่ ABC โดยตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ทศนคติที่มีต่อการใช้งาน และสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานธนาคารของรัฐขนาดใหญ่ ABC จำนวน 276 คน โดยใช้เครื่องมือคือแบบสอบถามสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ผลการวิจัยพบว่าการรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ทศนคติที่มีต่อการใช้งาน และสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวก เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์

ณัฐธินพิชย์ ธรรมมาวุฒิ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาเชิงสำรวจปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคอุตสาหกรรมการผลิต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประเทศไทย โดยตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และอายุการทำงาน ตัวแปรปัจจัยการยอมรับการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ได้แก่ ด้านการบูรณาการการดำเนินงาน ด้านการบูรณาการเชิงกลยุทธ์ ด้านแรงจูงใจจากรัฐบาล และด้านการรับรู้คุณค่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคคลที่มีส่วนในการตัดสินใจนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งเข้ามาช่วยบริหารจัดการระบบของผู้ประกอบการในกลุ่ม SMEs ตามนิยามใหม่ ประเภทนิติบุคคลภาคอุตสาหกรรมการผลิต กลุ่มจังหวัดกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 397 บริษัท โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยสถิติค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Independent sample, t-test และ One-way ANOVA ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยการยอมรับการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ดังนี้ ปัจจัยด้านการบูรณาการการดำเนินงาน (Operational integration), การบูรณาการเชิงกลยุทธ์ (Strategic integration) และการรับรู้คุณค่า (Value Perceptions) มีความคิดเห็นรวมในระดับมาก ส่วนปัจจัยด้านแรงจูงใจจากรัฐบาล (Government incentives) มีความคิดเห็นรวมในระดับปานกลาง

อรจันทร์ ศิริโชติ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดสงขลา โดยตัวแปรที่ศึกษาปัจจัยด้านองค์กร ได้แก่ ขนาดขององค์กร ภาคอุตสาหกรรม และประเภทของธุรกิจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบการผู้บริหาร หรือพนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในภาคการผลิต ภาคการค้า และภาคบริการในจังหวัดสงขลา จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยสถิติค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบความแตกต่าง t-test และ F-test และการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า SMEs ที่มีขนาดขององค์กรภาคอุตสาหกรรม และประเภทของ

ธุรกิจแตกต่างกัน มีระดับการยอมรับเทคโนโลยีด้านความคาดหวัง เกี่ยวกับการดำเนินงาน ความคาดหวังเกี่ยวกับความพยายาม อิทธิพลทางสังคม และเงื่อนไข ความสะดวกในภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็น พบว่า SMEs ที่มีขนาดขององค์กรแตกต่างกัน มีประเด็นมีประโยชน์กับงาน และมีโอกาสมีรายได้เพิ่มขึ้นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดย SMEs ที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน มีประเด็นทำงาน สำเร็จลุล่วงได้เร็วขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 SMEs ที่มีประเภทของธุรกิจ ที่แตกต่างกันมีประเด็นผู้ที่เกี่ยวข้องในงานเห็นว่าควรใช้เทคโนโลยีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05

ไกรกฤตย์ บุษปรรณ, ธนภัทร เอมอินทร์, อาริยา มาศศิริ และพัฒนภรณ์ พลพิทักษ์ (2565) ได้ศึกษาเรื่อง การยอมรับนวัตกรรมแอปพลิเคชันสั่งอาหารออนไลน์ของพนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี โดยตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ การรับรู้ความง่ายการใช้งาน, การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน, ทศนคติในการใช้งาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) การรับรู้ความง่ายการใช้งาน แอปพลิเคชันสั่งอาหารออนไลน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานแอปพลิเคชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.91 และมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.91 2) การรับรู้ความง่ายการใช้งานแอปพลิเคชันสั่งอาหารออนไลน์มีอิทธิพลเชิงลบต่อทศนคติในการใช้งานแอปพลิเคชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ -0.01 และมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.81 3) การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานแอปพลิเคชัน มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทศนคติในการใช้งานแอปพลิเคชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.90 และมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.90 4) ทศนคติในการใช้งานแอปพลิเคชันมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับนวัตกรรมแอปพลิเคชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 1.32 และมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 1.32 ตามลำดับ

บุญสม เดชขจร (2565) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจังหวัดชลบุรี โดยตัวแปรที่ศึกษา 1. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ด้านองค์กรและด้านสภาพแวดล้อม แบ่งออกเป็น ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (ความพร้อมด้านเทคโนโลยี, ต้นทุนทางการเงินของเทคโนโลยี) ปัจจัยด้านองค์กร (ขนาดองค์กร, โครงสร้างองค์กร, การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (แรงกดดันจากคู่แข่ง, แรงกดดันจากคู่ค้าทางธุรกิจ, การสนับสนุนของภาครัฐ) 2. ปัจจัยด้านคุณลักษณะของนวัตกรรม แบ่งออกเป็น คุณลักษณะประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ คุณลักษณะที่เข้ากันได้ คุณลักษณะความยุ่งยากซับซ้อน คุณลักษณะสามารถทดลองใช้ได้ และคุณลักษณะสามารถสังเกตได้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในจังหวัดชลบุรี จำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี ปัจจัยทางด้านองค์กร ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อม และปัจจัยด้านคุณลักษณะของนวัตกรรมมีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากการทบทวนวรรณกรรมเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปผลเป็นตารางการสรุปวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามตาราง 4 ดังนี้

ตาราง 5 ตารางสรุปวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัย/ชื่องานวิจัย	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
<p>กิตวาลี จิระประเสริฐพันธ์ (2553) วิจัยที่มีผลต่อการยอมรับนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในธุรกิจขนาดเล็ก กรณีศึกษา ธุรกิจชิ้นส่วนอะไหล่ยนต์</p>	<p>- ปัจจัยด้านองค์กร (การใช้งานอินเทอร์เน็ต, ความเข้ากันได้กับองค์กร, เข้ากันได้กับธุรกิจชิ้นส่วนอะไหล่ยนต์)</p> <p>- ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (อุตสาหกรรมธุรกิจชิ้นส่วนอะไหล่ยนต์, คู่แข่ง, ลูกค้ำ, พันธมิตร, การสนับสนุนจากภาครัฐ)</p> <p>-ปัจจัยด้านประชากรณ์ (ขนาดขององค์กร, จำนวนพนักงาน)</p> <p>-ปัจจัยด้านการรับรู้ของผู้จัดการ (การรับรู้ถึงประโยชน์, การรับรู้ถึงความง่าย)</p>	<p>การยอมรับนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 4 ปัจจัย คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ขั้นเริ่มต้น 2.ขั้นติดต่อสื่อสาร 3.ขั้นตอนผ่านเว็บไซต์ 4.ขั้นสมบูรณ์ 	<p>ธุรกิจชิ้นส่วนอะไหล่ยนต์ จำนวน 49 ตัวอย่าง</p>	<p>ผลการวิจัย พบว่า การยอมรับขั้นที่ 1 ปัจจัยด้านองค์กร คือการใช้งานอินเทอร์เน็ตในองค์กร ความเข้ากันได้ของเทคโนโลยีอีคอมเมิร์ซเหมาะกับธุรกิจชิ้นส่วนอะไหล่ยนต์ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม คือปัจจัยการใช้เทคโนโลยีอีคอมเมิร์ซในอุตสาหกรรมธุรกิจชิ้นส่วนอะไหล่ยนต์ การยอมรับขั้นที่ 2 ปัจจัยด้านองค์กร คือการใช้งานอินเทอร์เน็ตในองค์กร และปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ด้านขนาดขององค์กร จำนวนพนักงาน) การยอมรับขั้นที่ 3 ปัจจัยด้านองค์กร ความเข้ากันได้ของ เทคโนโลยีอีคอมเมิร์ซกับองค์กร ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ในอุตสาหกรรมธุรกิจชิ้นส่วนอะไหล่ยนต์มี การใช้เทคโนโลยีอีคอมเมิร์ซ ลูกค้ำ คู่แข่ง ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ขนาดขององค์กร (จำนวนพนักงาน) การยอมรับขั้นที่ 4 ปัจจัยด้านการรับรู้ การรับรู้ถึงประโยชน์ ปัจจัยด้านองค์กร ความเข้ากันได้ของเทคโนโลยีอีคอมเมิร์ซกับองค์กร ความเข้ากันได้ของเทคโนโลยีอีคอมเมิร์ซกับธุรกิจ ชิ้นส่วนอะไหล่ยนต์ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม การสนับสนุนจากภาครัฐ</p>

ตาราง 5 (ต่อ)

ผู้วิจัย/ชื่องานวิจัย	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
<p>Mohamed Hassan Rabie (2013) การยอมรับการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของ SMEs การวิจัยเชิงประจักษ์ในประเทศอียิปต์</p>	<p>1.คุณลักษณะบุคคล (อายุ,เพศ,ระดับการศึกษา,ตำแหน่ง,การสนับสนุนการจัดการ,ทัศนคติในการจัดการ) 2.คุณลักษณะขององค์กร (กิจกรรมองค์กร,ขนาดองค์กร,การลงทุนในองค์กร,ความรู้ด้านเทคโนโลยี,ความสามารถด้านการตลาด) 3.คุณลักษณะด้านนวัตกรรม (การรับรู้ประโยชน์เชิงได้เปรียบ 4.E-readiness 5.การสนับสนุนจากภาครัฐ 6.อุปสรรคของอีคอมเมิร์ซ</p>	<p>การยอมรับอีคอมเมิร์ซ</p>	<p>อำนาจในการตัดสินใจของ SMEsในประเทศอียิปต์ จำนวน 130 คน</p>	<p>ผลการวิจัยพบว่า ทั้ง 6 ปัจจัยมีผลต่อการยอมรับอีคอมเมิร์ซ ของผู้ประกอบการ SMEs ในประเทศอียิปต์</p> <p>1.คุณลักษณะบุคคล (อายุ,เพศ,ระดับการศึกษา,ตำแหน่ง,การสนับสนุนการจัดการ,ทัศนคติในการจัดการ) 2.คุณลักษณะขององค์กร (กิจกรรมองค์กร,ขนาดองค์กร,การลงทุนในองค์กร,ความรู้ด้านเทคโนโลยี,ความสามารถด้านการตลาด) 3.คุณลักษณะด้านนวัตกรรม (การรับรู้ประโยชน์เชิงได้เปรียบ 4.E-readiness 5.การสนับสนุนจากภาครัฐ 6.อุปสรรคของอีคอมเมิร์ซ</p>

ตาราง 5 (ต่อ)

ผู้วิจัย/ชื่องานวิจัย	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
<p>จิรวุฒิ วงศ์ธงชัย (2557) ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี บาร์โค้ดสองมิติ ของ ผู้ใช้งานกลุ่มเจเนอเรชั่นวาย</p>	<p>1. ปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, ตำแหน่ง, ลักษณะงานที่รับผิดชอบ 2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับ คือ การรับรู้ประโยชน์, ทักษะคิด, การรับรู้ความง่าย, การคาดหวังประสิทธิภาพ, การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา</p>	<p>การยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ</p>	<p>เจเนอเรชั่นวาย ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ภาคละ 100 รวมจำนวน 400 ตัวอย่าง</p>	<p>ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ประโยชน์, การคาดหวังประสิทธิภาพ, การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ</p>
<p>Lingling Gao and Xuesong Bai (2014) การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับของผู้ทรงอิทธิพลของผู้บริโภค ต่อเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง</p>	<p>1. การรับรู้ถึงประโยชน์ 2. การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน 3. ความเชื่อมั่น 4. อิทธิพลทางสังคม 5. รับรู้ความเพลิดเพลิน 6. การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง</p>	<p>ความตั้งใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง</p>	<p>กลุ่มผู้บริโภคประเทศจีน จำนวน 368 คน</p>	<p>ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน อิทธิพลทางสังคม รับรู้ความเพลิดเพลิน การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง ส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง</p>

ตาราง 5 (ต่อ)

ผู้วิจัย/ชื่องานวิจัย	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
<p>พรเทพ วัชรอำนวย (2560) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ IOT ของอุตสาหกรรมรถยนต์ ใน กรุงเทพมหานคร และ เขตจังหวัดปริมณฑล</p>	<p>ขนาดของโรงงานอุตสาหกรรม (ขนาดเล็ก, ขนาดกลาง, ขนาดใหญ่) ปัจจัยคุณสมบัติ (ด้านเทคนิค, ด้านการจัดการ, ด้านการเงิน) ปัจจัยด้านการปรับใช้ และ ภาพลักษณ์ (ด้านการเข้าใจในการปรับใช้, ด้านนโยบายและภาพลักษณ์ขององค์กร)</p>	<p>การตัดสินใจใช้ IOT</p>	<p>ผู้ผลิตวัตถุดิบและชิ้นส่วนยานยนต์ และส่งชิ้นส่วนให้กับโรงงานประกอบรถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร และเขตปริมณฑล จำนวน 220 โรงงาน</p>	<p>ผลการวิจัยพบว่า การตัดสินใจเลือกใช้ IOT ด้านการจัดการ และด้านความเข้าใจในการปรับใช้ IOT มีผลต่อปัจจัยการตัดสินใจเลือกใช้ IOT ของอุตสาหกรรมรถยนต์ ด้านการจัดการการใช้ IOT คนส่วนมากจะให้ความสำคัญที่ ข้อมูลระบบต่าง ๆ สามารถเชื่อมโยงกันได้ ต่อมาก็สามารถตรวจจับและทราบถึงปัญหาได้ทันที ทั้งยังสร้างความปลอดภัยให้กับระบบโรงงาน สามารถรวบรวมข้อมูลและควบคุมระบบจากส่วนกลาง ด้านความเข้าใจในการปรับใช้ IOT คนส่วนมาก มีความต้องการให้มีอบรมและข้อมูลเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของ IOT หรือ Industrial 4.0 มากขึ้น</p>

ตาราง 5 (ต่อ)

ผู้วิจัย/ชื่องานวิจัย	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
<p>อัจฉรา เต็มเจริญ โสภณ (2560) ได้ทำ งานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ มีอิทธิพลต่อการ ยอมรับเทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อใช้ใน การปฏิบัติงานของ สำนักงาน ปลัดกระทรวง วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี</p>	<p>1.การรับรู้ประโยชน์ 2.การรับรู้ว่ายางานง่าย 3. ทัศนคติต่อการใช้งาน</p>	<p>การยอมรับ เทคโนโลยี สารสนเทศ</p>	<p>ข้าราชการเฉพาะใน ระดับชำนาญการและ ปฏิบัติการ พนักงาน ราชการ ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว จำนวน 280 คน</p>	<p>ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ว่ายางานง่ายมี อิทธิพลเชิงบวกต่อการ รับรู้ว่ามีประโยชน์ สามารถทำนายหรือพยากรณ์การรับรู้ว่ามี ประโยชน์ได้ ร้อยละ 52 การรับรู้ว่ายางาน ง่ายและการรับรู้ว่ามีประโยชน์ มีอิทธิพลเชิง บวกต่อทัศนคติการใช้งาน และตัวแปรทั้ง สองตัวสามารถร่วมทำนายทัศนคติการใช้งาน ได้ร้อยละ 46 ส่วนทัศนคติการใช้งานมี อิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมความตั้งใจใช้ สามารถทำนายหรือพยากรณ์พฤติกรรม ความตั้งใจนำไปใช้ได้ร้อยละ 33</p>

ตาราง 5 (ต่อ)

ผู้วิจัย/ชื่องานวิจัย	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
Ali Bakhit Jaafreh (2018) ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SME ในในประเทศซาอุดีอาระเบีย การศึกษาเชิงประจักษ์	1. การรับรู้ถึงประโยชน์ 2. การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน 3. วัฒนธรรมของชาติ 4. ความตั้งใจที่จะใช้	การยอมรับการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง	ผู้ประกอบการ หรือ พนักงาน ของ SMEs ในประเทศซาอุดีอาระเบีย จำนวน 130 คน	ผลการวิจัย พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และวัฒนธรรมของชาติ เป็นตัวทำนายการยอมรับการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งนอกจากนี้ ยังพบว่าวัฒนธรรมของชาติ ส่งผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน
ณัฐพล เพิ่มพงศาเจริญ (2562) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีดิจิทัลในภาคอุตสาหกรรมการผลิต กรณีศึกษาระบบ SCADA	1. บริบทด้านเทคโนโลยี 2. บริบทขององค์กร SMEs 3. บริบทด้านสภาพแวดล้อมภายนอก 4. การรับรู้ประโยชน์ 5. การรับรู้การใช้งานง่าย	การยอมรับเทคโนโลยีดิจิทัล	ผู้ประกอบการ SMEs หรือ หัวหน้า/ผู้จัดการฝ่ายผลิต ในประเภทอุตสาหกรรมการผลิต กลางน้ำ และมีกระบวนการผลิตที่ใช้เครื่องจักรแบบกึ่งอัตโนมัติ (Semi-Automatic System) ในสถานประกอบการ จำนวน 340 คน	ผลการวิจัยพบว่าองค์ประกอบของการยอมรับเทคโนโลยีดิจิทัลในภาคอุตสาหกรรมการผลิต ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) บริบทด้านเทคโนโลยี (Technological context) (2) บริบทด้านองค์กร (Company SMEs context) (3) บริบทด้านสภาพแวดล้อมภายนอก (Environment context) โดยผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้ทำให้ทราบถึงปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีดิจิทัลในภาคอุตสาหกรรมการผลิต และสามารถ

ตาราง 5 (ต่อ)

ผู้วิจัย/ชื่องานวิจัย	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
				นำมาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มศักยภาพอุตสาหกรรมของประเทศไทย
<p>เยาวนุช รักสงฆ์ (2562) ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการใช้ระบบบัญชีออนไลน์แบบคลาวด์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในประเทศไทย</p>	<p>1. ปัจจัยด้านสถานประกอบการ คือ ประเภทกิจการ, ทุนจดทะเบียน, ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ, รายได้กิจการ, ประสบการณ์ผู้บริหาร</p> <p>2. ปัจจัยด้านระบบ คือ ด้านการรับรู้เทคโนโลยี ด้านการรับรู้ประโยชน์, ด้านการรับรู้การใช้งานง่าย</p>	<p>การยอมรับและการใช้ระบบบัญชีออนไลน์แบบคลาวด์</p>	<p>ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย จำนวน 206 ราย</p>	<p>ผลการวิจัยพบว่า ทุนจดทะเบียน , ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ,รายได้กิจการ, ด้านการรับรู้เทคโนโลยี. ด้านการรับรู้ประโยชน์, ด้านการรับรู้การใช้งานง่าย ส่งผลต่อการยอมรับและการใช้ระบบบัญชีออนไลน์แบบคลาวด์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม</p>

ตาราง 5 (ต่อ)

ผู้วิจัย/ชื่องานวิจัย	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
<p>อักษรา อักษรสิทธิ์ (2562) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง เพื่อการเฝ้าระวังสังเกตระยะไกล สำหรับการรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร ในภาคอุตสาหกรรมการผลิต</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสื่อสารภายในองค์กร 2. การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง 3. ประโยชน์ด้านการลดต้นทุน 4. ความเป็นผู้นำนวัตกรรมขององค์กร 5. ลักษณะของงาน 6. สภาพพร้อมใช้งานของเทคโนโลยี 7. ความเหมาะสมระหว่างงานกับเทคโนโลยี 	<p>ความตั้งใจในการใช้อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง เพื่อการเฝ้าสังเกตระยะไกล สำหรับการรักษาเชิงป้องกัน เครื่องจักร ในภาคอุตสาหกรรมการผลิต</p>	<p>ผู้บริหารระดับกลางขึ้นไป ในฝ่ายบริหาร ฝ่ายผลิต ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายพัฒนาระบบงาน และนวัตกรรม องค์กร ฝ่ายซ่อมและบำรุงรักษา ซึ่งเป็นตัวแทนของแต่ละสาขาของโรงงาน อุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย จำนวน 182 โรงงาน</p>	<p>ผลการวิจัยพบว่า (1) การสื่อสารภายในองค์กร โดยรวมเห็นด้วยระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า องค์กรมีการปรึกษาร่วมกันเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง เพื่อการบำรุงรักษามาใช้ในองค์กร แล้ว สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าใจถึงประโยชน์ที่ได้รับจากอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง เพื่อการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และมีการประสานงานกันภายในองค์กรแล้ว จะส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง เพื่อการเฝ้าสังเกตระยะไกล ในบริบทของ ภาคอุตสาหกรรมการผลิตมากยิ่งขึ้น</p> <p>(2) ความเป็นผู้นำนวัตกรรมขององค์กร โดยรวมเห็นด้วยระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความเป็นผู้นำนวัตกรรมขององค์กรที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการตั้งใจในการใช้อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง เพื่อการเฝ้าสังเกตระยะไกล ในบริบทของ ภาคอุตสาหกรรมการผลิต</p>

ตาราง 5 (ต่อ)

ผู้วิจัย/ชื่องานวิจัย	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
				<p>(3) สภาพพร้อมใช้งานของเทคโนโลยี โดยรวมเห็นด้วยระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ระบบเทคโนโลยีภายในองค์กรต้องมีสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ว่าจะเป็ระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตไร้สายหรืออุปกรณ์สำหรับการแสดงข้อมูล และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ที่จะนำมาใช้งานสามารถใช้ร่วมกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีอยู่ได้ จึงส่งผลต่อความเหมาะสมระหว่างงานกับเทคโนโลยีด้วย และความตั้งใจในการใช้ อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง เพื่อการเฝ้าสังเกตระยะไกล สำหรับการรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร</p> <p>(4) ลักษณะของงานโดยรวมเห็นด้วยระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าหากเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง มีความสอดคล้องกับลักษณะงานที่ทำ ช่วยสนับสนุนงานด้านการดูแลรักษาเครื่องจักร และช่วยให้การจัดเก็บ ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ส่งผลต่อความเหมาะสม ระหว่างงานกับเทคโนโลยี โดยที่องค์กรในอุตสาหกรรมภาคการผลิตยังไม่มีเตรียมความพร้อมด้าน การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p>

ตาราง 5 (ต่อ)

ผู้วิจัย/ชื่องานวิจัย	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
สุพรรณณี รัตนโรจน์มงคล (2563) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ของพนักงานธนาคารของรัฐขนาดใหญ่ ABC	<ol style="list-style-type: none"> 1. การรับรู้ถึงประโยชน์ 2. การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน 3. ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน 4. สภาพสิ่งอำนวยความสะดวก 	การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	พนักงานธนาคารของรัฐขนาดใหญ่ ABC จำนวน 276 คน	ผลการวิจัย พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน และสภาพสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์
ณัฐธัญพิชญ์ ธรรมมาวุฒิ (2563) การศึกษาเชิงสำรวจปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ภาคอุตสาหกรรมการผลิต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประเทศไทย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, ตำแหน่งงาน, อายุการทำงาน) 2. ปัจจัยการยอมรับการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง <ul style="list-style-type: none"> - ด้านการบูรณาการการดำเนินงาน - ด้านบูรณาการเชิงกลยุทธ์ - ด้านแรงจูงใจจากรัฐบาล - ด้านการรับรู้คุณค่า 	การยอมรับการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง	ผู้ประกอบการในกลุ่ม SMEs ตามนิยามใหม่ ประเภทนิติบุคคล ภาคอุตสาหกรรม การผลิต กลุ่มจังหวัด กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำนวน 397 บริษัท	ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยการยอมรับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ดังนี้ ปัจจัยด้านการบูรณาการการดำเนินงาน (Operational integration), การบูรณาการเชิงกลยุทธ์ (Strategic integration) และการรับรู้คุณค่า (Value Perceptions) มีความคิดเห็นรวมในระดับมาก ส่วนปัจจัยด้านแรงจูงใจจากรัฐบาล (Government incentives) มีความ คิดเห็นรวมในระดับปานกลาง

ตาราง 5 (ต่อ)

ผู้วิจัย/ชื่องานวิจัย	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
<p>อรจันทร์ ศิริโชติ (2563) การยอมรับเทคโนโลยีของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดสงขลา</p>	<p>ปัจจัยด้านองค์กร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดขององค์กร - ภาคอุตสาหกรรม - ประเภทของธุรกิจ 	<p>การยอมรับเทคโนโลยี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความคาดหวังเกี่ยวกับการดำเนินงาน - ความคาดหวังเกี่ยวกับความพยายาม - อิทธิพลทางสังคม - เงื่อนไขความสะดวก 	<p>ผู้ประกอบการผู้บริหาร หรือพนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในภาคการผลิต ภาคการค้า และภาคบริการในจังหวัดสงขลา จำนวน 400 คน</p>	<p>ผลการวิจัยพบว่า SMEs ที่มีขนาดขององค์กรภาคอุตสาหกรรม และประเภทของธุรกิจแตกต่างกัน มีระดับการยอมรับเทคโนโลยีด้านความคาดหวัง เกี่ยวกับการดำเนินงาน ความคาดหวังเกี่ยวกับความพยายาม อิทธิพลทางสังคม และเงื่อนไข ความสะดวกในภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็น พบว่า SMEs ที่มีขนาดขององค์กรแตกต่างกัน มีประเด็นมีประโยชน์กับงาน และมีโอกาสมีรายได้เพิ่มขึ้นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 SMEs ที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน มีประเด็นทำงานสำเร็จลุล่วงได้เร็วขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 SMEs ที่มีประเภทของธุรกิจ ที่แตกต่างกันมีประเด็นผู้ที่เกี่ยวข้องในงานเห็นว่าควรใช้เทคโนโลยีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05</p>

ตาราง 5 (ต่อ)

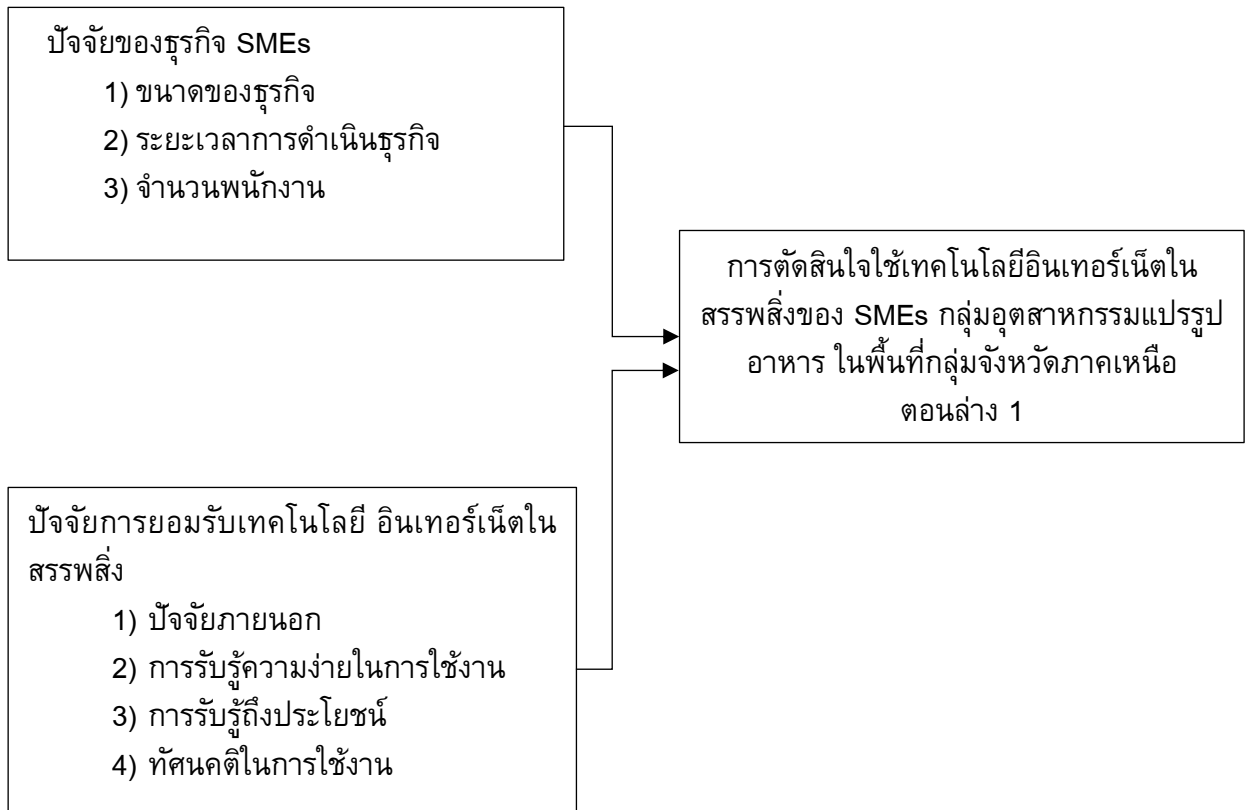
ผู้วิจัย/ชื่องานวิจัย	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
ไกรกฤตย์ บุษบรณ, ธนภัทร เอมอินทร์, อาริยา มาศศิริ และพัณณ์ภรณ์ พลพิทักษ์ (2565) การยอมรับนวัตกรรมแอปพลิเคชันสั่งอาหารออนไลน์ของพนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี	การรับรู้ความง่ายการใช้งาน, การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน, ทศนคติในการใช้งาน	การยอมรับนวัตกรรมแอปพลิเคชันสั่งอาหารออนไลน์	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จำนวน 400 คน	ผลการวิจัยพบว่า 1) การรับรู้ความง่ายการใช้งานแอปพลิเคชันสั่งอาหารออนไลน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานแอปพลิเคชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.91 และมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.91 2) การรับรู้ความง่ายการใช้งานแอปพลิเคชันสั่งอาหารออนไลน์มีอิทธิพลเชิงลบต่อทัศนคติในการใช้งานแอปพลิเคชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ -0.01 และมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.81 3) การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานแอปพลิเคชัน มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติในการใช้งานแอปพลิเคชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.90 และมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.90 4) ทศนคติในการใช้งานแอปพลิเคชันมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับนวัตกรรมแอปพลิเคชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 1.32 และมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 1.32 ตามลำดับ

ตาราง 5 (ต่อ)

ผู้วิจัย/ชื่องานวิจัย	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ผลการวิจัย
<p>บุญสม เดชขจร (2565) การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจังหวัดชลบุรี</p>	<p>1. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ด้านองค์กรและด้านสภาพแวดล้อม แบ่งออกเป็น ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (ความพร้อมด้านเทคโนโลยี, ต้นทุนทางการเงินของเทคโนโลยี) ปัจจัยด้านองค์กร (ขนาดองค์กร, โครงสร้างองค์กร, การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (แรงกดดันจากคู่แข่ง, แรงกดดันจากลูกค้าทางธุรกิจ, การสนับสนุนของภาครัฐ)</p> <p>2. ปัจจัยด้านคุณลักษณะของนวัตกรรม แบ่งออกเป็น คุณลักษณะประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ คุณลักษณะที่เข้ากันได้ คุณลักษณะความยุ่งยากซับซ้อน คุณลักษณะสามารถทดลองใช้ได้ และคุณลักษณะสามารถสังเกตได้</p>	<p>การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีและนวัตกรรม</p>	<p>ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในจังหวัดชลบุรี จำนวน 400 คน</p>	<p>ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี ปัจจัยทางด้านองค์กร ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมและปัจจัยด้านคุณลักษณะของนวัตกรรมมีอิทธิพลการยอมรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05</p>

6. กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และตามสมมติฐานที่กำหนดขึ้น สามารถพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ดังภาพ 2



ภาพ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษางานวิจัย เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 โดยผู้ศึกษาได้ใช้การศึกษาแบบเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยผ่านแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อนำข้อมูลมาผ่านกระบวนการวิเคราะห์หาความสำคัญของปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อการยอมรับดังกล่าว ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร (Population)

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ บุคคลเจ้าของกิจการ หรือผู้ที่มีส่วนในการตัดสินใจของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ประเภทอุตสาหกรรมภาคการผลิต จำนวน 4,825 กิจการ ข้อมูล ณ วันที่ 30 สิงหาคม 2565 (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2566) ซึ่งจำแนกได้ตามตาราง 5 ดังนี้

ตาราง 6 จำนวนผู้ประกอบการ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

สถานประกอบการ	จำนวนประชากร (กิจการ)
จังหวัดพิษณุโลก	1,367
จังหวัดสุโขทัย	1,179
จังหวัดเพชรบูรณ์	809
จังหวัดตาก	729
จังหวัดอุตรดิตถ์	741
รวม	4,825

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย คือ ผู้ประกอบกิจการ ของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ประเภทอุตสาหกรรมภาคการผลิตที่ถูกคัดเลือกมาจากประชากร สามารถคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา โดยใช้สูตรของทาโรยามาเน (Yamane, 1973) และกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 โดยสามารถคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + (N \times (e)^2)}$$

โดย กำหนดให้

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
N = จำนวนประชากรทั้งหมด
e = ค่าความคลาดเคลื่อน

สามารถแทนค่าได้ดังนี้

$$n = \frac{4,825}{1 + (4,825 \times (0.05)^2)}$$

จะได้

n = 370 กิจการ

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 370 ราย ผู้ศึกษาใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้หลักการความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ในแต่ละระดับชั้นแบบสัดส่วน (Proportion Stratified Sampling) และดำเนินการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลาก (วิจิตรา จำลองราษฎร์, 2561) โดยใช้สถานประกอบการ เป็นระดับในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างเป็น สัดส่วนโดยใช้สูตร ดังนี้

จำนวนตัวอย่างในแต่ละจังหวัด = $\frac{\text{จำนวนตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนสถานประกอบการในแต่ละจังหวัด}}{\text{จำนวนสถานประกอบการทั้งหมด}}$

จากสูตรกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นของสถานประกอบการ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น รวมทั้งหมดจำนวน 370 แบ่งเป็นแต่ละจังหวัด รายละเอียดตามตาราง 6 ดังนี้

ตาราง 7 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น

สถานประกอบการ	จำนวนประชากร (กิจการ)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (กิจการ)
จังหวัดพิษณุโลก	1,367	105
จังหวัดสุโขทัย	1,179	90
จังหวัดเพชรบูรณ์	809	56
จังหวัดตาก	729	57
จังหวัดอุตรดิตถ์	741	62
รวม	4,825	370

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้ศึกษาได้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ศึกษาใช้แบบสอบถามแบบปลายปิด (Close-ended Response Question) แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยของธุรกิจ SMEs เป็นคำถามแบบปลายปิด มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย ขนาดของธุรกิจ ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ และ จำนวนพนักงาน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ได้แก่ ปัจจัยภายนอก การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ และทัศนคติในการใช้งานเป็นคำถามแบบปลายปิด มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	อยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	อยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	อยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	อยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 เป็น

คำถามแบบปลายปิด มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ประกอบไปด้วย 5 ระดับ

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยแบบมาตราส่วนประเมินค่า นั้น ได้ใช้ค่าทางสถิติของคะแนนเฉลี่ย โดยใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาตามความกว้างของอันตรภาคชั้น ตามวิธีของ บุญชม ศรีสะอาด (2556)

$$\begin{aligned}\text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80\end{aligned}$$

นำมาแปลความหมายได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 มีความคิดเห็นระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 มีความคิดเห็นระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 มีความคิดเห็นระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 มีความคิดเห็นระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 มีความคิดเห็นระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

2. ขั้นตอนการสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยของธุรกิจ SMEs การยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง และการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวความคิดและสร้างแบบสอบถาม

2.2 กำหนดประเด็นให้ตรงตามวัตถุประสงค์ กรอบแนวความคิด คำนิยามศัพท์ เฉพาะเพื่อนำไปใช้ในการสร้างเป็นคำถามในแบบสอบถาม และสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมขอบเขตการศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ เพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้องของการใช้ภาษาและครอบคลุมเนื้อหาของการวิจัย

2.4 ปรับปรุงแบบสอบถามตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระแนะนำแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย

1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรธรณ ศรีทองอ่อน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

2) ดร.กรุตา ประเสริฐศรี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

3) ดร.จิระภา งามสุทธิ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ตลอดจนความชัดเจนทางภาษา โดยลงความเห็นและคะแนนดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามมีความเหมาะสมและสอดคล้อง

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามความเหมาะสมและสอดคล้อง

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามมีความไม่เหมาะสมและไม่สอดคล้อง

แล้วนำคะแนนที่ได้ไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence : IOC) มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 - 1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้ และข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุงยังใช้ไม่ได้ โดยมีค่าการตรวจสอบเครื่องมือสำหรับการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 24 ข้อ ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00

2.5 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของความเชื่อมั่นตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) แบบสอบถามทั้งฉบับที่ค่าระดับความเชื่อมั่นยอมรับเท่ากับ 0.80 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยการค้นคว้าครั้งนี้มีค่าความน่าเชื่อถือ เท่ากับ 0.895

2.6 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว จัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นแล้วเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ศึกษา ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ดำเนินการขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ต่อศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 2 เพื่อเก็บข้อมูลกับสถานประกอบการ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1
2. เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการใช้แบบสอบถามออนไลน์ เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยของธุรกิจ SMEs การยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 โดยใช้ช่องทางออนไลน์ไปยังกลุ่มตัวอย่างของการศึกษา
3. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูล
4. นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการศึกษา แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. สถิติเชิงพรรณนา (Description Statistics) การวิเคราะห์ข้อมูลค่าทางสถิติที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเฉพาะบุคคลของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ทราบลักษณะของการแจกแจงตัวแปรแต่ละตัวเป็นการวิเคราะห์ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของตัวแปรแต่ละตัวที่ใช้ในการศึกษาโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติคำนวณ
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานในการศึกษา คือ ทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จำแนกตามขนาดธุรกิจ โดยการทดสอบค่าที (t-test) และจำแนกตามระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ และจำนวนพนักงาน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) เปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Least – significant Different) เพื่อเปรียบเทียบค่าความต่างรายคู่ และสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในรูปแบบของการทำนาย ประกอบด้วย ปัจจัยของธุรกิจ SMEs การยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 โดยผู้ศึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ทดสอบสมมติฐาน และนำเสนอผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยของธุรกิจ SMEs ของสถานประกอบการ
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง
3. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง
4. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยของธุรกิจ SMEs ของสถานประกอบการที่ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 8 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลธุรกิจ SMEs จำแนกตามขนาดของธุรกิจ

ขนาดของธุรกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ขนาดกลาง	34	9.19
ขนาดย่อม	336	90.81
รวม	370	100.00

จากตาราง 8 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการ SMEs ขนาดย่อม จำนวน 336 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 90.81 รองลงมา ได้แก่ สถานประกอบการ SMEs ขนาดกลาง จำนวน 34 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 9.19

ตาราง 9 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลธุรกิจ SMEs จำแนกตามระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ

ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 3 ปี	46	12.43
3 – 5 ปี	180	48.65
6 – 10 ปี	104	28.11
11 ปีขึ้นไป	40	10.81
รวม	370	100.00

จากตาราง 9 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการ SME ที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจระหว่าง 3 - 5 ปี จำนวน 180 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 48.65 รองลงมาได้แก่ ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจระหว่าง 6 – 10 ปี จำนวน 104 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 28.11 ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจน้อยกว่า 3 ปี จำนวน 46 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 12.43 และระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ 11 ปี ขึ้นไปจำนวน 40 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 10.81 ตามลำดับ

ตาราง 10 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลธุรกิจ SMEs จำแนกตามจำนวนพนักงาน

จำนวนพนักงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1 – 30 คน	299	80.81
31– 50 คน	38	10.27
51 – 100 คน	30	8.11
101 ขึ้นไป	3	0.81
รวม	370	100.00

จากตาราง 10 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการ SME ที่มีจำนวนพนักงาน 1 - 30 คน จำนวน 299 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 80.81 รองลงมาได้แก่ จำนวนพนักงาน 31 – 50 คน จำนวน 38 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 10.27 จำนวนพนักงาน 51 - 100 คน จำนวน 30 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 8.11 และจำนวนพนักงาน 101 ขึ้นไป จำนวน 3 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 0.81 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง

ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

การยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ปัจจัยภายนอก	3.44	0.68	มาก
2. การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	3.72	0.72	มาก
3. การรับรู้ถึงประโยชน์	4.23	0.36	มากที่สุด
4. ทักษะดีในการใช้งาน	4.16	0.39	มาก
รวม	3.89	0.19	มาก

จากตาราง 11 ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่ม

จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$, S.D. = 0.19) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.36) รองลงมา ได้แก่ ด้านทัศนคติในการใช้งาน ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.39) ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.72) และด้านปัจจัยภายนอก ($\bar{X} = 3.44$, S.D. = 0.68) ตามลำดับ

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ด้านปัจจัยภายนอก

ด้านปัจจัยภายนอก	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ภาครัฐมีการส่งเสริมสนับสนุนการติดตั้งเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งให้แก่ผู้ประกอบการ SMEs	2.98	0.82	ปานกลาง
2. ภาครัฐมีการส่งเสริม สนับสนุนให้ความรู้พนักงานในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง	3.18	0.96	ปานกลาง
3. การได้รับแรงบันดาลใจ ในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งจากสถานประกอบการต้นแบบ	4.16	0.51	มาก
รวม	3.44	0.68	มาก

จากตาราง 12 ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านปัจจัยภายนอก ของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.44$, S.D. = 0.68) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การได้รับแรงบันดาลใจในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งจากสถานประกอบการต้นแบบ ($\bar{X} = 4.16$ S.D. = 0.51) รองลงมา ได้แก่ ภาครัฐมีการส่งเสริมสนับสนุนให้ความรู้พนักงานในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ($\bar{X} = 3.18$, S.D. = 0.96) และภาครัฐมีการส่งเสริมสนับสนุนการติดตั้งเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งให้แก่ผู้ประกอบการ SMEs ($\bar{X} = 2.98$, S.D. = 0.82) ตามลำดับ

ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน

ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง เป็นระบบการทำงานที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	3.56	1.04	มาก
2. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง สามารถเรียนรู้ และติดตั้งใช้งานได้เอง ภายในสถานประกอบการ	3.65	1.11	มาก
3. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง สามารถทำให้การบันทึกข้อมูลในกระบวนการผลิตของสถานประกอบการเป็นเรื่องง่าย	3.93	0.77	มาก
รวม	3.72	0.72	มาก

จากตาราง 13 ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.72) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งสามารถทำให้การบันทึกข้อมูลในกระบวนการผลิตของสถานประกอบการเป็นเรื่องง่าย ($\bar{X} = 3.93$, S.D. = 0.77) รองลงมา ได้แก่ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง สามารถเรียนรู้ และติดตั้งใช้งานได้เองภายในสถานประกอบการ ($\bar{X} = 3.65$, S.D. = 1.11) และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งเป็นระบบการทำงานที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ($\bar{X} = 3.56$, S.D. = 1.04) ตามลำดับ

ตาราง 14 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์

ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของสถานประกอบการ	4.04	0.87	มาก
2. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งช่วยให้เก็บข้อมูลกระบวนการผลิตอย่างรวดเร็ว	4.30	0.76	มากที่สุด
3. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งช่วยให้เก็บข้อมูลกระบวนการผลิตได้ถูกต้องและน่าเชื่อถือ	4.26	0.71	มากที่สุด
4. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งช่วยลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	4.14	0.57	มาก
5. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งทำให้การปฏิบัติงานทันเวลา	4.28	0.68	มากที่สุด
6. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อวางแผนกระบวนการผลิตได้	4.36	0.51	มากที่สุด
รวม	4.23	0.36	มากที่สุด

จากตาราง 14 ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ถึงประโยชน์ ของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.36) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อวางแผนกระบวนการผลิตได้ ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.51) รองลงมา ได้แก่ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ช่วยให้เก็บข้อมูลกระบวนการผลิตอย่างรวดเร็ว ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.76) เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ทำให้การปฏิบัติงานทันเวลา ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.68) เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ช่วยให้เก็บข้อมูลกระบวนการผลิตได้ถูกต้องและน่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.71) เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ช่วยลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.57) และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของสถานประกอบการ ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.87) ตามลำดับ

ตาราง 15 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ด้านทัศนคติในการใช้งาน

ด้านทัศนคติในการใช้งาน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งภายในสถานประกอบการ มีความเหมาะสมต่อสถานประกอบการของท่าน	3.87	0.77	มาก
2. การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งในสถานประกอบการ มีความน่าเชื่อถือ	4.08	0.68	มาก
3. การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งในสถานประกอบการ มีความทันสมัย	4.20	0.65	มาก
4. การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งในสถานประกอบการ สามารถสร้างความพึงพอใจหลังการใช้งานได้ เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	4.21	0.60	มากที่สุด
5. การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งในสถานประกอบการ ส่งผลดีต่อสถานประกอบการ มากกว่าผลเสีย	4.44	0.52	มากที่สุด
รวม	4.16	0.39	มาก

จากตาราง 15 ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านทัศนคติในการใช้งาน ของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.39) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งในสถานประกอบการ ส่งผลดีต่อสถานประกอบการ มากกว่าผลเสีย ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.52) รองลงมา ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ในสถานประกอบการ สามารถสร้างความพึงพอใจหลังการใช้งานได้ เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.60) การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ในสถานประกอบการ มีความทันสมัย ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.65) การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ในสถานประกอบการ มีความน่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.68) และ การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ภายในสถานประกอบการ มีความเหมาะสมต่อสถานประกอบการของท่าน ($\bar{X} = 3.87$, S.D. = 0.77) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ตาราง 16 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความเห็นเกี่ยวกับการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. มีแผนในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ภายในสถานประกอบการ	4.36	0.78	มากที่สุด
2. มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ภายในสถานประกอบการในอนาคต	4.41	0.77	มากที่สุด
3. มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ภายในสถานประกอบการในทันที	3.70	1.05	มาก
4. การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง คุ่มค่ากับการลงทุนในการติดตั้งระบบ	4.29	0.66	มากที่สุด
รวม	4.16	0.39	มาก

จากตาราง 16 ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.39) เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ภายในสถานประกอบการในอนาคต ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.77) รองลงมา ได้แก่ มีแผนในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ภายในสถานประกอบการ ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.78) การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง คุ่มค่ากับการลงทุนในการติดตั้งระบบ ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.66) มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ภายในสถานประกอบการในทันที ($\bar{X} = 3.70$, S.D. = 1.05) ตามลำดับ

4. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จำแนกตามขนาดของธุรกิจ โดยการทดสอบค่าที (t-test) จำแนกตามระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ และจำนวนพนักงาน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทาง

เดี่ยว (One-way ANOVA) และใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) มีผลการศึกษา ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านของธุรกิจ SMEs ที่แตกต่างกัน (ขนาดของธุรกิจ ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ จำนวนพนักงาน) มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 แตกต่างกัน

ตาราง 17 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จำแนกตามขนาดของธุรกิจ

	ขนาดของธุรกิจ	Mean	S.D.	t	sig.(2-tailed)
การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง	ขนาดย่อม	4.13	0.62	13.75	0.000*
	ขนาดกลาง	4.78	0.19		

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 17 ผลวิเคราะห์การเปรียบเทียบการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จำแนกตามขนาดของธุรกิจ โดยใช้วิธีการทางสถิติ แบบ Independent Sample (t-test) ในการทดสอบ พบว่า การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 มีค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 หมายความว่า การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ที่มีขนาดของธุรกิจแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05

ตาราง 18 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จำแนกตามระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ

	แห่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	f	sig
การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง	ระหว่างกลุ่ม	99.06	3	33.02	283.695	0.000*
	ภายในกลุ่ม	42.60	366	0.116		
	รวม	141.66	369			

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 18 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จำแนกตามระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ พบว่า การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง มีค่า sig เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 หมายความว่า การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05

ตาราง 19 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระยะเวลาการดำเนินธุรกิจด้วยวิธีการ LSD ของการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ	\bar{x}	ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ			
		น้อยกว่า 3 ปี	3 – 5 ปี	6 – 10 ปี	10 ปีขึ้นไป
		3.17	4.00	4.73	4.80
น้อยกว่า 3 ปี	3.17	-	-0.84*	-1.56*	-1.63*
3 – 5 ปี	4.00		-	-0.72*	-0.79*
6 – 10 ปี	4.73			-	-0.72
10 ปีขึ้นไป	4.80				-

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 19 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของระยะเวลาการดำเนินธุรกิจด้วยวิธีการ LSD ของการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จำแนกตามระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ พบว่า สถานประกอบการที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ ที่แตกต่างกันมีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05 กล่าวคือ สถานประกอบการที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ น้อยกว่า 3 ปี มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งน้อยกว่า สถานประกอบการที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ 3 - 5 ปี สถานประกอบการที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจน้อยกว่า 3 ปี มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งน้อยกว่า สถานประกอบการที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ 6 - 10 ปี สถานประกอบการที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ น้อยกว่า 3 ปี มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งน้อยกว่า สถานประกอบการที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ 10 ปี ขึ้นไป สถานประกอบการที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ 3 - 5 ปี มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งน้อยกว่า สถานประกอบการที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ 6 - 10 ปี และ สถานประกอบการที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ 3 - 5 ปี มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี

อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งน้อยกว่า สถานประกอบการที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ 10 ปี ขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05

ตาราง 20 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง จำแนกตามจำนวนพนักงาน

	แห่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	f	sig
การตัดสินใจใช้	ระหว่างกลุ่ม	13.03	3	4.344	12.362	0.000*
	ภายในกลุ่ม	128.67	366	0.351		
	รวม	141.70	369			

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 20 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จำแนกตามจำนวนพนักงาน ในการทดสอบ พบว่า การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง มีค่า sig เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 หมายความว่า การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ที่มีจำนวนพนักงานที่แตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05

ตาราง 21 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของจำนวนพนักงาน ด้วยวิธีการ LSD ของการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

จำนวนพนักงาน	\bar{x}	จำนวนพนักงาน			
		1 – 30 คน	31 – 50 คน	51 – 100 คน	101 คน ขึ้นไป
		4.12	4.18	4.80	4.67
1 – 30 คน	4.12	-	-0.50	-0.67*	-0.54*
31 – 50 คน	4.18		-	-0.62*	-0.49
51 – 100 คน	4.80			-	0.13
101 คน ขึ้นไป	4.67				-

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของจำนวนพนักงานธุรกิจด้วยวิธีการ LSD ของการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 จำแนกตามจำนวนพนักงาน พบว่า สถานประกอบการที่มีจำนวนพนักงาน ที่แตกต่างกันมีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05 กล่าวคือ สถานประกอบการที่มีจำนวนพนักงาน 1 – 30 คน มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งน้อยกว่า สถานประกอบการที่มีจำนวนพนักงาน 51 – 100 คน สถานประกอบการที่มีจำนวนพนักงาน 1 – 30 คน มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งน้อยกว่า สถานประกอบการที่มีจำนวนพนักงาน 101 คน ขึ้นไป และสถานประกอบการที่มีจำนวนพนักงาน 31 – 50 คน มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งน้อยกว่า สถานประกอบการที่มีจำนวนพนักงาน 51 – 100 คน อย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 แตกต่างกัน

ตาราง 22 แสดงตัวแปรที่สามารถพยากรณ์กระบวนการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
R	.660 ^a	.436	.430	.46778	.436	70.300	4	364	.000

จากตาราง 22 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.66 ($R = 0.660$) ประสิทธิภาพในการทำนายเท่ากับ 0.436 ($R^2 = 0.436$) ประสิทธิภาพในการทำนายที่ปรับแล้วเท่ากับ 0.430 ($\text{Adjusted } R^2 = 0.430$) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนายเท่ากับ 0.46778

ตาราง 23 แสดงค่าความสัมพันธ์พหุคูณระหว่างการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง และการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

ตัวแปรพยากรณ์	Unstandardized Coefficients		Standardize Coefficients	t	Sig.
	b	Std. Error	β		
ค่าคงที่ (Constant)	-1.137	0.341		-3.332	0.001*
ปัจจัยภายนอก (x1)	0.092	0.038	0.101	2.405	0.017*
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (x2)	0.138	0.038	0.161	3.578	0.000*
การรับรู้ถึงประโยชน์ (x3)	0.498	0.073	0.290	6.840	0.000*
ทัศนคติในการใช้งาน (x4)	0.575	0.072	0.363	8.022	0.000*

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 23 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ประกอบด้วย ปัจจัยภายนอก (x1) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (x2) การรับรู้ถึงประโยชน์ (x3) และทัศนคติในการใช้งาน (x4) พบว่าปัจจัยทั้ง 4 มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสามารถรวมกันพยากรณ์ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้เท่ากับร้อยละ 43.6 ($R^2 = 0.436$) ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 56.4 เป็นอิทธิพลจากปัจจัย ด้านอื่นๆ ที่ผู้ศึกษาไม่ได้นำมาศึกษาในครั้งนี้

โดยเมื่อพิจารณาขนาดของอิทธิพลจากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยปรับมาตรฐาน (Beta) ของการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 พบว่า ทัศนคติในการใช้งาน (x4) เท่ากับ 0.363 (Beta = 0.363) การรับรู้ถึงประโยชน์ (x3) เท่ากับ 0.290 (Beta = 0.290) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (x2) เท่ากับ 0.161 (Beta = 0.161) และปัจจัยภายนอก (x1) เท่ากับ 0.101 (Beta = 0.101) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตามลำดับ โดยสามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์มาตรฐานได้ดังนี้

$$Z = 0.363 x_4 + 0.290 x_3 + 0.161 x_2 + 0.101 x_1$$

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยค่าจริง (b) ของการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่ม

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 พบว่า ทักษะคติในการใช้งาน (x4) เท่ากับ 0.575 (b = 0.575) การรับรู้ถึงประโยชน์ (x3) เท่ากับ 0.498 (b = 0.498) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (x2) เท่ากับ 0.138 (b = 0.138) และปัจจัยภายนอก (x1) เท่ากับ 0.092 (b = 0.092) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตามลำดับ โดยสามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์จากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยค่าจริง ได้ดังนี้

$$Y = -1.137 + 0.575 x_4 + 0.498 x_3 + 0.138 x_2 + 0.092 x_1$$

จากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยจากค่าจริงดังกล่าวสามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านทักษะคติในการใช้งาน (x4) มีความสัมพันธ์เชิงบวก (b = 0.575) หมายความว่า การยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของสถานประกอบการ SMEs ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 เพิ่มมากขึ้น

ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (x3) มีความสัมพันธ์เชิงบวก (b = 0.498) หมายความว่า การยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของสถานประกอบการ SMEs ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 เพิ่มมากขึ้น

ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (x2) มีความสัมพันธ์เชิงบวก (b = 0.138) หมายความว่า การยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของสถานประกอบการ SMEs ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 เพิ่มมากขึ้น

ด้านปัจจัยภายนอก (x1) มีความสัมพันธ์เชิงบวก (b = 0.092) หมายความว่า การยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของสถานประกอบการ SMEs ด้านปัจจัยภายนอก ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 เพิ่มมากขึ้น

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐาน พบว่า ยอมรับสมมติฐานการศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมที่ว่า การยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยปัจจัยด้านทักษะคติในการใช้งาน ส่งผลมากที่สุด รองลงมา ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และด้านปัจจัยภายนอก ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 วัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง และการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 2) เพื่อศึกษาการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 โดยจำแนกตามปัจจัยของธุรกิจ SMEs ได้แก่ ขนาดของธุรกิจ ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ และจำนวนพนักงาน 3) เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 370 คน มีวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามหลักการความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ในแต่ละระดับชั้นแบบสัดส่วน (Proportion Stratified Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามสถิติที่ใช้วิเคราะห์ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentages) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ ผู้ศึกษาได้สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะตามลำดับดังนี้

1. สรุปผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 สามารถสรุปผลการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ SMEs

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ SMEs ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการ SMEs ขนาดย่อม จำนวน 336 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 90.81 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการ SME ที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจระหว่าง 3 - 5 ปี จำนวน 180 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 48.65 และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการ SME ที่มีจำนวนพนักงาน 1 - 30 คน จำนวน 299 กิจการ คิดเป็นร้อยละ 80.81

ตอนที่ 2 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความคิดเห็นของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความคิดเห็นของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง จำแนกตามรายด้าน ดังนี้

1. ด้านปัจจัยภายนอก พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านปัจจัยภายนอก ของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.44$, S.D. = 0.68) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การได้รับแรงบันดาลใจในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งจากสถานประกอบการต้นแบบ ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.51) รองลงมา ได้แก่ ภาครัฐมีการส่งเสริม สนับสนุนให้ความรู้พนักงานในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ($\bar{X} = 3.18$, S.D. = 0.96) และภาครัฐมีการส่งเสริมสนับสนุนการติดตั้งเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งให้แก่ผู้ประกอบการ SMEs ($\bar{X} = 2.98$, S.D. = 0.82) ตามลำดับ

2. ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.72) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งสามารถทำให้การบันทึกข้อมูลในกระบวนการผลิตของสถานประกอบการเป็นเรื่องง่าย ($\bar{X} = 3.93$, S.D. = 0.77) รองลงมา ได้แก่ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง สามารถเรียนรู้ และติดตั้งใช้งานได้เองภายในสถานประกอบการ ($\bar{X} = 3.65$, S.D. = 1.11) และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งเป็นระบบการทำงานที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ($\bar{X} = 3.56$, S.D. = 1.04) ตามลำดับ

3. ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ถึงประโยชน์ ของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.36) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อวางแผนกระบวนการผลิตได้ ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.51) รองลงมา ได้แก่ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ช่วยให้เก็บข้อมูลกระบวนการผลิตอย่างรวดเร็ว ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.76) เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ทำให้การปฏิบัติงานทันเวลา ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.68) เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ช่วยให้เก็บข้อมูลกระบวนการผลิตได้ถูกต้องและน่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.71) เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ช่วยลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.57) และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของสถานประกอบการ ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.87) ตามลำดับ

4. ด้านทัศนคติในการใช้งาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านทัศนคติในการใช้งาน ของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัด

ภาคเหนือตอนล่าง 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.39) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งในสถานประกอบการ ส่งผลดีต่อสถานประกอบการ มากกว่าผลเสีย ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.52) รองลงมา ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ในสถานประกอบการ สามารถสร้างความพึงพอใจหลังการใช้งานได้ เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.60) การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ในสถานประกอบการ มีความทันสมัย ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.65) การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ในสถานประกอบการ มีความน่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.68) และ การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ภายในสถานประกอบการ มีความเหมาะสมต่อสถานประกอบการของท่าน ($\bar{X} = 3.87$, S.D. = 0.77) ตามลำดับ

5. การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นเกี่ยวกับการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.39) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งภายในสถานประกอบการในอนาคต ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.77) มีแผนในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ภายในสถานประกอบการ ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.78) การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง คุ่มค่ากับการลงทุนในการติดตั้งระบบ ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.66) และมีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งภายในสถานประกอบการในทันที ($\bar{X} = 3.70$, S.D. = 1.05) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

ผลการศึกษา พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ประกอบด้วย ปัจจัยภายนอก การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ และทัศนคติในการใช้งาน โดยทั้ง 4 ปัจจัยมีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสามารถร่วมกันพยากรณ์ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้เท่ากับร้อยละ 43.6 ($R^2 = 0.436$) โดยด้านทัศนคติในการใช้งาน มีความสัมพันธ์เชิงบวกมากที่สุด เท่ากับ 0.575 ($b = 0.575$) รองลงมาคือ การรับรู้ถึงประโยชน์ เท่ากับ 0.498 ($b = 0.498$) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน เท่ากับ 0.138 ($b = 0.138$) และปัจจัยภายนอก เท่ากับ 0.092 ($b = 0.092$) ตามลำดับ

2. อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 สามารถอภิปรายผลการศึกษา ได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง และการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

การยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ด้านปัจจัยภายนอก พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก คือ การได้รับแรงบันดาลใจในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งจากสถานประกอบการต้นแบบ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ กิตวาลี จิระประเสริฐพันธ์ (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในธุรกิจขนาดเล็ก กรณีศึกษา ธุรกิจชิ้นส่วนอะไหล่ยนต์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ พันธมิตรหรือคู่ค้ามีการใช้เทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยีในอุตสาหกรรมธุรกิจชิ้นส่วนอะไหล่ยนต์ และลูกค้าคาดหวังให้ใช้เทคโนโลยี

การยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก คือ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งสามารถทำให้การบันทึกข้อมูลในกระบวนการผลิตของสถานประกอบการเป็นเรื่องง่าย รองลงมาคือ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งสามารถเรียนรู้ และติดตั้งใช้งานได้เองภายในสถานประกอบการ และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งเป็นระบบการทำงานที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรวัดน์ วงศ์ธงชัย (2557) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ เทคโนโลยีมีความง่ายต่อการจดจำให้เข้าใจถึงการใช้งาน เทคโนโลยีใช้ความสามารถเรียนรู้ในการเรียนรู้ไม่มาก และเทคโนโลยีสามารถฝึกใช้ให้เกิดความเชี่ยวชาญได้ง่าย

การยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อวางแผนกระบวนการผลิตได้ รองลงมา คือ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งช่วยให้เก็บข้อมูลกระบวนการผลิตอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งทำให้การปฏิบัติงานทันเวลา และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งช่วยให้เก็บข้อมูลกระบวนการผลิตได้ถูกต้องและน่าเชื่อถือ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ณัฐพล เพิ่มพงศาเจริญ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีดิจิทัลใน ภาคอุตสาหกรรมการผลิต กรณีศึกษา ระบบ SCADA ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ระบบ SCADA ช่วยตอบสนองความต้องการได้ เช่น ลดเวลาการผลิต ลดของเสีย และลดความผิดพลาดการทำงาน เป็นต้น ระบบ SCADA เป็นเครื่องมือบริหารงานภายในกระบวนการผลิต ทำให้มีค่าใช้จ่ายที่ลดลง ช่วยเสริมเสริมภาพลักษณ์การผลิตแบบอัจฉริยะ และช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ลูกค้า และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉรา เด่นเจริญโสภณ (2560) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้

เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานดียิ่งขึ้น เพิ่มศักยภาพในการทำงานให้สะดวกรวดเร็ว ช่วยให้ข้อมูลที่
ได้รับถูกต้องครบถ้วน ลดขั้นตอนในการทำงาน ลดข้อผิดพลาดในการทำงาน เชื่อมโยงข้อมูลตาม
หน่วยงานภายในองค์กรได้รวดเร็วขึ้น

การยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ด้านทัศนคติในการใช้งาน พบว่า ผู้ตอบ
แบบสอบถามให้ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก คือ การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งใน
สถานประกอบการมีความทันสมัย รองลงมา คือ การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งในสถาน
ประกอบการมีความน่าเชื่อถือ และการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งภายในสถาน
ประกอบการมีความเหมาะสมต่อสถานประกอบการของท่าน ซึ่งสอดคล้องกับงานผลการวิจัยของ
ไกรกฤตย์ บุษบรรณ, ธนภัทร เอมอินทร์, อาริยา มาศศิริ และพัฒนภรณ์ พลพิทักษ์ (2565) ได้
ทำงานวิจัยเรื่อง การยอมรับนวัตกรรมแอปพลิเคชันสั่งอาหารออนไลน์ของพนักงานนิคม
อุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาพบว่า ทัศนคติในการใช้งานส่งผลต่อการยอมรับ
นวัตกรรมแอปพลิเคชันมีความเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้แอปพลิเคชัน ชื่น
ชอบการใช้แอปพลิเคชัน รู้สึกดีเมื่อใช้แอปพลิเคชัน รู้สึกพึงพอใจเมื่อได้ใช้แอปพลิเคชัน

การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูป
อาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็น
เกี่ยวกับการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง โดยรวมอยู่ในระดับมาก คือ มีการ
ตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งภายในสถานประกอบการในทันที ซึ่งสอดคล้องกับ
งานผลการวิจัยของ บุญสม เดชขจร (2565) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยี
และนวัตกรรมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาพบว่า การ
ตัดสินใจใช้เทคโนโลยีมีความเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ เทคโนโลยีสามารถนำมาใช้ในการดำเนิน
ธุรกิจเพื่อเพิ่มสมรรถนะและความสามารถให้กับธุรกิจได้ สามารถประเมินได้ว่าธุรกิจจะได้รับ
ประโยชน์จากการทดลองใช้เทคโนโลยี มีความสนใจที่จะนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่เข้ามาปรับ
ใช้ในการดำเนินธุรกิจ และเทคโนโลยีจะมีความยุ่งยากและซับซ้อนก็จะยอมรับที่จะนำเทคโนโลยีและ
นวัตกรรมมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตใน
สรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือ
ตอนล่าง 1 โดยจำแนกตามปัจจัยของธุรกิจ SMEs ได้แก่ ขนาดของธุรกิจ ระยะเวลาการ
ดำเนินธุรกิจ และจำนวนพนักงาน**

ขนาดของธุรกิจ พบว่า การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs
กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ที่มีขนาดของธุรกิจ
แตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง แตกต่างกัน อาจจะเป็นเพราะ
ขนาดธุรกิจขนาดกลางมีจำนวนรายได้ และจำนวนพนักงานที่มากกว่าธุรกิจขนาดย่อม ส่งผลให้
กิจการมีความพร้อมในการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งที่มากกว่า ซึ่ง
สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรเทพ วัชรอำนวย (2560) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการ
ตัดสินใจใช้ IOT ของอุตสาหกรรมรถยนต์ ในกรุงเทพมหานคร และเขตจังหวัดปริมณฑล ผล

การศึกษาพบว่า ขนาดธุรกิจที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตัดสินใจใช้อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ด้านการจัดการ ที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05 โดยกลุ่มสถานประกอบการชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีขนาดใหญ่พิเศษ (เครื่องจักรเกิน 50 แรงม้า/คนงานเกิน 200 คน) มีการตัดสินใจใช้อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งด้านการจัดการ มากกว่าสถานประกอบการที่มีขนาดใหญ่ (เครื่องจักรเกิน 50 แรงม้า/คนงานไม่เกิน 50 - 200 คน)

ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ พบว่า การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจที่ต่างกัน มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งที่แตกต่างกัน อาจจะเป็นเพราะระยะเวลาการดำเนินธุรกิจที่มากขึ้น ส่งผลให้มีประสบการณ์การดำเนินธุรกิจที่มากขึ้น มีมุมมองด้านธุรกิจที่กว้างขึ้น เพื่อพัฒนาปรับปรุงธุรกิจให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เยาวนุช รักสงฆ์ (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการใช้ระบบบัญชีออนไลน์แบบคลาวด์ของวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อมในประเทศไทย ผลการศึกษา พบว่าระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ มีการยอมรับและการใช้ระบบบัญชีออนไลน์แบบคลาวด์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05 โดยระยะเวลาการดำเนินธุรกิจที่มากขึ้น ส่งผลต่อการยอมรับและการใช้ระบบบัญชีออนไลน์แบบคลาวด์

จำนวนพนักงาน พบว่า การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ที่มีจำนวนพนักงาน ที่แตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งที่แตกต่างกัน อาจจะเป็นเพราะจำนวนพนักงานที่มากขึ้น ทำให้กิจการมีพนักงานที่มีทักษะหลากหลาย ส่งผลให้กิจการมีความพร้อมในการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตวาลี จิระประเสริฐพันธ์ (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในธุรกิจขนาดเล็ก กรณีศึกษา ธุรกิจชิ้นส่วนอะไหล่ยนต์ มีการยอมรับนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไปใช้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05 โดยจำนวนพนักงานที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลต่อการยอมรับนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในธุรกิจขนาดเล็กที่เพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

การยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง มีการยอมรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และสามารถร่วมกันพยากรณ์ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้เท่ากับร้อยละ 43.6 ($R^2 = 0.436$) ซึ่งยอมรับสมมุติฐานการศึกษา โดยทัศนคติการใช้งาน ส่งผลมากที่สุด รองลงมา การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และปัจจัยภายนอก ตามลำดับ ซึ่งสามารถอภิปรายได้ว่า การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งเพิ่มสูงขึ้นได้นั้น โดยอาศัยด้านทัศนคติในการใช้งาน ด้วยการปรับเปลี่ยนมุมมองของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพ

สิ่งส่งผลดีต่อสถานประกอบการมากกว่าผลเสีย และยังสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้ ผ่านการเก็บข้อมูลกระบวนการทำงานที่รวดเร็ว ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพรรณณี รัตนโรจน์มงคล (2563) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ของพนักงานธนาคารของรัฐขนาดใหญ่ ABC ผลงานวิจัย พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ทักษะที่มีต่อการใช้งาน และสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวก เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรวัดน์ วงศ์ธงชัย (2557) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ของผู้ใช้งานกลุ่มเจเนอเรชันวาย ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ประโยชน์, การคาดหวังประสิทธิภาพ, การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

3. ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ซึ่งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ สามารถนำผลการศึกษานี้ ไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนา SMEs ให้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง เพื่อสามารถเพิ่มประสิทธิภาพภายในสถานประกอบการ ผู้ศึกษาขอสรุปข้อเสนอแนะ ดังนี้

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ SMEs พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการ SMEs ขนาดย่อม คิดเป็นร้อยละ 90.81 มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจระหว่าง 3 - 5 ปี และมีจำนวนพนักงาน 1 - 30 คน ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมากำหนดแนวทางในการส่งเสริม และพัฒนาให้กับกลุ่มธุรกิจ SMEs ดังกล่าวให้มากขึ้น เพื่อส่งเสริมการนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งมาประยุกต์ใช้ในสถานประกอบการ

จากผลการวิเคราะห์การยอมรับเทคโนโลยี พบว่า SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ให้ความสำคัญปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ด้านทัศนคติในการใช้งานมากที่สุด รองลงมาเป็นการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และปัจจัยภายนอก ตามลำดับ ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรส่งเสริมพัฒนาองค์ความรู้ เช่น การศึกษาดูงาน การจัดฝึกอบรม การให้คำปรึกษาแนะนำ เพื่อสร้างความเข้าใจเปลี่ยนแปลงมุมมองต่อเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง เนื่องจากทัศนคติในการใช้งานส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งมากที่สุด ทั้งนี้ขอเสนอแนะในแต่ละด้าน ดังนี้

1) ทัศนคติในการใช้งาน หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนา SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ควรให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนมุมมองของ SMEs ต่อ

เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ดังนี้ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งส่งผลดีต่อสถานประกอบการมากกว่าผลเสีย และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้ เป็นต้น เนื่องจากทัศนคติในการใช้งาน ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

2) การรับรู้ประโยชน์ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนา SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ควรให้ความสำคัญกับการสร้างการรับรู้ถึงประโยชน์ ดังนี้ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ช่วยเก็บข้อมูลในกระบวนการผลิตได้อย่างรวดเร็ว มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อวางแผนกระบวนการผลิต ทำให้การปฏิบัติงานทันเวลา เป็นต้น เนื่องจากการรับรู้ประโยชน์ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

3) การสร้างการรับรู้ถึงความง่าย หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนสถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนา SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ควรให้ความสำคัญกับการสร้างการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ดังนี้ การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งสามารถบันทึกข้อมูลในกระบวนการผลิตเป็นเรื่องง่าย มีระบบการทำงานที่ไม่ซับซ้อน และสามารถติดตั้งได้เอง เนื่องจากด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

4) ปัจจัยภายนอก หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนา SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ควรให้ความสำคัญกับการสร้างแรงบันดาลใจในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งจากสถานประกอบการต้นแบบ ด้วยการจัดศึกษาดูงานสถานประกอบการที่ประสบความสำเร็จจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง เนื่องจากปัจจัยภายนอก ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

4. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

4.1 การศึกษาครั้งนี้ศึกษาเฉพาะกลุ่มเป้าหมาย SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 ดังนั้น การศึกษาครั้งต่อไปควรจะมีการขยายขอบเขตการศึกษาออกไปยังกลุ่มจังหวัดอื่นๆ ของประเทศ เพื่อสามารถเปรียบเทียบว่ามีข้อมูลด้านต่างๆ ที่คล้ายคลึงหรือแตกต่างกันอย่างไร ทั้งนี้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง

4.2 การศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่นๆ เพิ่มขึ้น เช่น ด้านการรับรู้คุณค่า อิทธิพลทางสังคม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความละเอียดลึกซึ้งและสามารถทำการเข้าใจเกี่ยวกับ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งมากยิ่งขึ้น

4.3 การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาโดยใช้การศึกษาเชิงปริมาณ ในการศึกษาครั้งต่อไป สามารถใช้การศึกษาเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก (Depth Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กัตัญญู หิริญญสมบุรณ์. (2549). การจัดการธุรกิจขนาดย่อม. กรุงเทพฯ : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2545). กฎกระทรวงกำหนดจำนวนการจ้างงาน และมูลค่าสินทรัพย์ถาวรของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม.
- _____. (2559). ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579). เข้าถึงได้จาก <https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2017/20171207-MinistryofIndustry.pdf> (วันที่ค้นข้อมูล: 20 สิงหาคม 2565).
- กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1. (2564). แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1 (พ.ศ. 2566 – 2570). เข้าถึงได้จาก <http://www.osmnorth-s1.moi.go.th/news/24> (วันที่ค้นข้อมูล: 15 ตุลาคม 2565).
- กิตวาลี จิระประเสริฐพันธ์ (2553). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในธุรกิจขนาดเล็ก กรณีศึกษา "ธุรกิจชิ้นส่วนอะไหล่ยนต์". วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารเทคโนโลยี) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กวีพงษ์ เลิศวัชรา และกาญจนาศักดิ์ จารุภาณ. (2555). การศึกษาปัญหาการเรียนรู้เทคโนโลยีของผู้สูงอายุ (รายงานผลการวิจัย). วิทยาลัยนวัตกรรมมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ไกรกฤตย์ บุษบรณ, ธนภัทร เอมอินทร์, อาริยา มาศศิริ และพัฒนภรณ์ พลพิทักษ์. (2565). การยอมรับนวัตกรรมแอปพลิเคชันสั่งอาหารออนไลน์ของพนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี. วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ บูรพาปริทัศน์, 16(2) : 45-57.
- จิรวัดน์ วงศ์ธงชัย. (2557). ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ ของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเอชหนึ่งวัย. วิทยานิพนธ์ หลักสูตร ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ณัฐกณท์ ชมพูพัทธิพงศ์. (2563). สรุปแนวโน้มตลาด IoT สำหรับภาคธุรกิจในเมืองไทยปี 2021 จากงาน Intermach 2020. เข้าถึงได้จาก <https://www.techtalkthai.com/thailand-iot-trends-2021-from-intermach-2020-with-ais/> (วันที่ค้นข้อมูล: 20 สิงหาคม 2565).
- ณัฐธินพิชัย ธรรมมาวุฒิ. (2563). การศึกษาเชิงสำรวจปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคอุตสาหกรรมการผลิต กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ประเทศไทย. สารนิพนธ์ หลักสูตรการจัดการมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ณัฐพล เพิ่มพงศาเจริญ (2562). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีดิจิทัลในภาคอุตสาหกรรมการผลิต: กรณีศึกษา ระบบ SCADA software.** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ธนาคารกรุงไทย. (2564). **เกษตร+เทคโนโลยี IoT โอกาสของผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรรุ่นใหม่ ในยุค Decentralized.** เข้าถึงได้จาก https://krungthai.com/Download/economyresources/EconomyResourcesDownload_446IoT_30_04_63.pdf. (วันที่ค้นข้อมูล: 20 สิงหาคม 2565).
- ธนาคารโลก. (2563). **ผลิตภาพการผลิตขององค์กรในประเทศไทย (Thailand Manufacturing Firm Productivity).** เข้าถึงได้จาก <https://www.worldbank.org/th/news/press-release/2020/12/21/thailand-higher-productivity-in-manufacturing-key-to-becoming-high-income-country>. (วันที่ค้นข้อมูล: 20 สิงหาคม 2565).
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). **การวิจัยเบื้องต้น** พิมพ์ครั้งที่ 9.) กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญสม เดชขจร. (2565). **การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจังหวัดชลบุรี.** วิทยานิพนธ์ปริญญา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- พรเทพ วัชรอำนวย. (2560). **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ IOT ของอุตสาหกรรมรถยนต์ในกรุงเทพมหานคร และเขตจังหวัดปริมณฑล.** วิทยานิพนธ์ปริญญา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด
- เยาวนุช รักสงฆ์. (2562). **ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการใช้ระบบบัญชีออนไลน์แบบคลาวด์ของวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม ในประเทศไทย.** วารสาร วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์, 13(2) : หน้า 40-52.
- ลฎาภา พูลเกษม. (2550). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยกับ ธนาคารอาคารสงเคราะห์ สาขารังสิต.** วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- วิจิตรา จำลองราษฎร์. (2561). **การวิจัยธุรกิจทางการเงินและการบัญชี.** กรุงเทพฯ: ท้อป.
- ศศิจันทร์ ปัญจทวี. (2560). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศกรณีศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเชียงใหม่.** การค้นคว้าอิสระ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
- สมาคมไอโอที. (2563). **สรุปแนวโน้มตลาด IoT สำหรับภาคธุรกิจในเมืองไทยปี 2021** จากงาน Intermach 2020. เข้าถึงได้จาก <https://www.techtalkthai.com/thailand-iot-trends-2021-from-intermach-2020-with-ais/>. (วันที่ค้นข้อมูล: 20 สิงหาคม 2565).
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2560). **เทคโนโลยี Internet of Things และนโยบาย Thailand 4.0.** เข้าถึงได้จาก <https://www.nbtc.go.th/getattachment/Services/quarter2560/ปี-2561/32279/เอกสารแนบ.pdf.aspx>. (วันที่ค้นข้อมูล: 25 สิงหาคม 2565).

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). **ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2560 - 2579 (ฉบับย่อ)**. เข้าถึงได้จาก <https://www.moac.go.th/pyp-dwl-files-402791791892> (วันที่ค้นข้อมูล: 20 สิงหาคม 2565).
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2543). **ประกาศพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ.2543**. เข้าถึงได้จาก https://www.sme.go.th/upload/mod_download/download-20190925045029.pdf. (วันที่ค้นข้อมูล: 30 สิงหาคม 2565).
- _____ (2562). **ประกาศพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2562**. เข้าถึงได้จาก https://www.sme.go.th/upload/mod_download/download-20201118145003.pdf. (วันที่ค้นข้อมูล: 24 สิงหาคม 2565).
- _____ . (2564). รายงานสถานการณ์วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ปี 2564. เข้าถึงได้จาก https://www.sme.go.th/upload/mod_download/download-20210825103035.pdf. (วันที่ค้นข้อมูล: 30 สิงหาคม 2565).
- _____ . (2566).จำนวนผู้ประกอบการแยกตามจังหวัด. เข้าถึงได้จาก <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZDkxNGYzMmEtYTUwMi00YTJILWE4NjAtODhmNWRmNzA0YTl5IiwidCI6ImExZmZjMjhhLTEzZmMtNDhiMC05NGRmLWYyYWlyOGUwNWNhNSIsImMiOiJEWfQ==>. (วันที่ค้นข้อมูล: 30 สิงหาคม 2565).
- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2563). **รูปแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี IoT กับอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปไทย (DA)**. เข้าถึงได้จาก <https://www.depa.or.th/th/article-view/examples-of-applied-technology-iotiot>. (วันที่ค้นข้อมูล: 22 สิงหาคม 2565).
- _____ . (2564). **Digital Transformation จาก New Normal สู่ Next Normal**. เข้าถึงได้จาก <https://www.depa.or.th/th/article-view/digital-transformation-new-normal-next-normal>. (วันที่ค้นข้อมูล: 22 สิงหาคม 2565).
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). **ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐ (ฉบับย่อ)**. เข้าถึงได้จาก https://www.nesdc.go.th/download/document/SAC/NS_SumPlanOct2018.pdf (วันที่ค้นข้อมูล: 30 สิงหาคม 2565)
- สิงหะ จวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2555). **ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

- สุพรรณณี รัตน์โรจน์มงคล. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ของพนักงานธนาคารของรัฐขนาดใหญ่ ABC. การค้นคว้าอิสระ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- อรจันทร์ ศิริโชติ. (2563). การยอมรับเทคโนโลยีของวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อมในจังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- อัจฉรา เต็มเจริญโสภณ (2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. วิทยานิพนธ์ ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เยาวนุช รักสงฆ์. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการใช้ระบบบัญชีออนไลน์แบบคลาวด์ของวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อมในประเทศไทย. วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์, 13(2) : หน้า 40-52.
- อักษรา อักษรสิทธิ์. (2562). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งเพื่อการเฝ้าสังเกตระยะไกล สำหรับการรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักรในภาคอุตสาหกรรมการผลิต. การค้นคว้าอิสระ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ) สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- เอกลักษณ์ ธนเจริญพิศาล. (2554). ความตระหนักและการยอมรับการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) มาใช้ในองค์การภาครัฐ: ศึกษากรณีสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิตสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- Jaafreh, A. B. (2018). The effect factors in the adoption of Internet of Things (IoT) technology in the SME in KSA: An empirical study. **International Review of Management and Business Research**. 7(1) : 135-148.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). **Perceived usefulness, Perceived ease of use, and user acceptance of information technology**. Available: https://www.jstor.org/stable/249008?seq=1#page_scan_tab_contents (Access date: 20 October 2022).
- Gao, L., & Bai, X. (2014). A unified perspective on the factors influencing consumer acceptance of internet of things technology. **Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics**. 26(2) : 211-231.

- Hossain, M. M., & Prybutok, V. R. (2008). Consumer Acceptance of RFID Technology: An Exploratory Study. **IEEE transactions on engineering management**. 55(2) : 316-328.
- Gao, L., & Bai, X. (2014). A unified perspective on the factors influencing consumer acceptance of internet of things technology. **Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics**. 26(2) : 211-231.
- International Telecommunication Union. (2005). **ITU internet reports the internet of things**. Available: <https://www.itu.int/net/wsis/tunis/newsroom/stats/The-Internet-of-Things-2005.pdf>. (Access date: 15 October 2022).
- Jaafreh, A. B. (2018). The effect factors in the adoption of Internet of Things (IoT) technology in the SME in KSA: An empirical study. **International Review of Management and Business Research**. 7(1) : 135-148.
- Ashton, K. (2009). That 'internet of things' thing. **RFID journal**. 22(7), pp.97-114.
- Kotler, P. (2000). **Marketing Management, Millenium Edition**. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall. pp. 98-112.
- Rabie, M. (2013). **The Adoption of E-commerce in SMEs: An Empirical Investigation in Egypt**. Stirling Management School.
- Noronha, A., Moriarty, R., O'Connell, K. & Villa. N. (2014). **Attaining IoT Value: How to move from Connecting Things to Capturing Insight**. White paper. Cisco.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. **Management science**. 46(2) : 186-204.
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. The Author Journal compilation. **Decision sciences**. 39(2) : 273-315.
- Yamane, T. (1973). **Statistics an Introduction Analysis**. (2nd ed). New York: Harper & Row Publisher.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่ม
อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการค้นคว้าอิสระ หลักสูตรบริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูล
สงคราม โดยมีวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงข้อคิดเห็นต่างๆ ของ
บุคคลเจ้าของกิจการ หรือผู้ที่มีส่วนในการตัดสินใจ ของ SMEs ตามนิยามใหม่
ประเภทนิติบุคคล ปี พ.ศ. 2562 ในภาคอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร กลุ่มจังหวัด
ภาคเหนือตอนล่าง 1

ซึ่งข้อมูลที่ได้รับจากท่านจะถูกเก็บเป็นความลับและใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น
ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนและตาม
ความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อให้ผลการวิจัยนี้ได้ผลสมบูรณ์ตามความมุ่งหมาย
ขอพระคุณในความ ร่วมมือเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ แบบสอบถามมีทั้งหมด 4
ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของปัจจัยของธุรกิจ SMEs

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ที่
มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่ม
อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตใน
สรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือ
ตอนล่าง 1

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

นายศุภวุฒิ กุลวิศ
นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

ส่วนที่ 1 ปัจจัยของสถานประกอบการ SMEs

คำชี้แจง : ให้ท่านทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่ตรงตามสภาพความเป็นจริงของท่านมากที่สุด เพียงคำตอบเดียว

1. ขนาดของธุรกิจ

<input type="checkbox"/> 1. ขนาดย่อม	<input type="checkbox"/> 2. ขนาดกลาง
--------------------------------------	--------------------------------------

2. ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ

<input type="checkbox"/> 1. น้อยกว่า 3 ปี	<input type="checkbox"/> 2. 3 – 5 ปี	<input type="checkbox"/> 3. 6 –10 ปี
<input type="checkbox"/> 4. 11 ปีขึ้นไป		

3. จำนวนพนักงาน

<input type="checkbox"/> 1. 1 – 30 คน	<input type="checkbox"/> 2. 31 –50 คน	<input type="checkbox"/> 3. 51 –100 คน
<input type="checkbox"/> 4. 101 คนขึ้นไป		

ส่วนที่ 2 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว ในแต่ละปัจจัยตามที่ท่านให้คะแนนระดับความเห็นที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

หมายเหตุ : ระดับความเห็น 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

การยอมรับเทคโนโลยี	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ปัจจัยภายนอก					
1.1 ภาครัฐมีการส่งเสริมสนับสนุนการติดตั้งเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งให้แก่ผู้ประกอบการ SMEs					
1.2 ภาครัฐมีการส่งเสริม สนับสนุนให้ความรู้พนักงานในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง					

การยอมรับเทคโนโลยี	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1.3 ได้รับแรงบันดาลใจ ในการใช้เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งจากสถานประกอบการต้นแบบ					
2. การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน					
2.1 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง เป็นระบบการทำงานที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน					
2.2 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง สามารถเรียนรู้ และติดตั้งใช้งานได้เองภายในสถานประกอบการ					
2.3 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง สามารถทำให้ การบันทึกข้อมูลในกระบวนการผลิตของสถานประกอบการเป็นเรื่องง่าย					
3. การรับรู้ถึงประโยชน์					
3.1 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพของสถานประกอบการ					
3.2 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ช่วยให้เก็บ ข้อมูลกระบวนการผลิตอย่างรวดเร็ว					
3.3 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ช่วยให้เก็บ ข้อมูลกระบวนการผลิตได้ถูกต้องและน่าเชื่อถือ					
3.4 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ช่วยลดขั้นตอน ในการปฏิบัติงาน					
3.5 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ทำให้การ ปฏิบัติงานทันเวลา					
3.6 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง สามารถนำ ข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อวางแผนกระบวนการผลิตได้					
4. ทศนคติในการใช้งาน					
4.1 การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ภายใน สถานประกอบการ มีความเหมาะสมต่อสถาน ประกอบการของท่าน					
4.2 การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ในสถาน ประกอบการ มีความน่าเชื่อถือ					
4.3 การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ในสถาน ประกอบการ มีความทันสมัย					

การยอมรับเทคโนโลยี	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
4.4 การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ในสถานประกอบการ สามารถสร้างความพึงพอใจหลังการใช้งานได้ เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน					
4.5 การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ในสถานประกอบการ ส่งผลดีต่อสถานประกอบการ มากกว่าผลเสีย					

ส่วนที่ 3 ปัจจัยการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว ในแต่ละปัจจัยตามที่ท่านให้คะแนนระดับความเห็นที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

หมายเหตุ : ระดับความเห็น 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

การยอมรับเทคโนโลยี	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1.การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง					
1.1 มีแผนในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งภายในสถานประกอบการ					
1.2 มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งภายในสถานประกอบการในอนาคต					
1.3 มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งภายในสถานประกอบการในทันที					
1.4 การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง คู่มาคู่กับการลงทุนในการติดตั้งระบบ					

ภาคผนวก ข

ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOCX)

แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC)
สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาประเมิน และให้คำแนะนำ

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรม
 แปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

ข้ออธิบาย

ให้คะแนนเป็น +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามมีความเหมาะสมและสอดคล้อง

ให้คะแนนเป็น 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความเหมาะสมและสอดคล้อง

ให้คะแนนเป็น -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามมีความไม่เหมาะสมและไม่สอดคล้อง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบคำถาม	ระดับความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. ขนาดของธุรกิจ <input type="checkbox"/> ขนาดย่อม <input type="checkbox"/> ขนาดกลาง	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
2. ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 3 ปี <input type="checkbox"/> 3 – 5 ปี <input type="checkbox"/> 5 –10 ปี <input type="checkbox"/> 11 ปีขึ้นไป	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
3. จำนวนพนักงาน <input type="checkbox"/> 1 – 30 คน <input type="checkbox"/> 31 –50 คน <input type="checkbox"/> 51 –100 คน <input type="checkbox"/> 101 คน ขึ้นไป	1	1	1	1.00	สอดคล้อง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งของ SMEs กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบคำถาม	ระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ปัจจัยภายนอก					
4. ภาครัฐมีการส่งเสริมสนับสนุนการติดตั้งเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งให้แก่ผู้ประกอบการ SMEs	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
5. ภาครัฐมีการส่งเสริม สนับสนุนให้ความรู้พนักงานในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
6. ได้รับแรงบันดาลใจ ในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งจากสถานประกอบการต้นแบบ	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน					
7. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งเป็นระบบการทำงานที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
8. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งสามารถเรียนรู้ และติดตั้งใช้งานได้เองภายในสถานประกอบการ	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
9. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่งสามารถทำให้การบันทึกข้อมูลในกระบวนการผลิตของสถานประกอบการเป็นเรื่องง่าย	1	1	1	1.00	สอดคล้อง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบคำถาม	ระดับความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
การรับรู้ถึงประโยชน์					
10. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของสถานประกอบการ	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
11. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ช่วยให้เก็บข้อมูลกระบวนการผลิตอย่างรวดเร็ว	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
12. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ช่วยให้เก็บข้อมูลกระบวนการผลิตได้ถูกต้องและน่าเชื่อถือ	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
13. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ช่วยลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
14. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ทำให้การปฏิบัติงานทันเวลา	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
15. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อวางแผนกระบวนการผลิตได้	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
ทัศนคติในการใช้งาน					
16. การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ภายในสถานประกอบการ มีความเหมาะสมต่อสถานประกอบการของท่าน	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
17. การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ในสถานประกอบการ มีความน่าเชื่อถือ	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
18. การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง ในสถานประกอบการ มีความทันสมัย	1	1	1	1.00	สอดคล้อง

แบบสอบถาม เครื่องมือการตลาดออนไลน์	ระดับความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	แปลผล
	+1	0	-1		
19. การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพ สิ่ง ในสถานประกอบการ สามารถสร้าง ความพึงพอใจหลังการใช้งานได้ เช่น การ เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
20. การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพ สิ่ง ในสถานประกอบการ ส่งผลดีต่อสถาน ประกอบการ มากกว่าผลเสีย	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง					
21. มีแผนในการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ในสรรพสิ่ง ภายในสถานประกอบการ	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
22. มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ในสรรพสิ่ง ภายในสถานประกอบการใน อนาคต	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
23. มีการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ในสรรพสิ่ง ภายในสถานประกอบการ ในทันที	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
24. การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในสรรพ สิ่ง คุ่มค่ากับการลงทุนในการติดตั้งระบบ	1	1	1	1.00	สอดคล้อง

สรุป การตรวจสอบเครื่องมือสำหรับการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน
24 ข้อ แทนค่า = $24(1) = 24/24$ ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00

ภาคผนวก ค

ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบสอบถาม
การหาค่าความเชื่อถือของแบบสอบถาม

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.895	21

ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – ชื่อสกุล	นายศุภวุฒิ กุลวิศ
วัน เดือน ปี เกิด	24 พฤษภาคม 2533
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	292 หมู่ 1 ถนนเลี้ยวเมืองนครสวรรค์ - สุโขทัย อำเภอเมือง ตำบลบ้านกร่าง จังหวัดพิษณุโลก 6500
ตำแหน่ง	นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ
สถานที่ทำงาน	ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 2 292 หมู่ 1 ถนนเลี้ยวเมืองนครสวรรค์ - สุโขทัย อำเภอเมือง ตำบลบ้านกร่าง จังหวัดพิษณุโลก 6500

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2545	มัธยมศึกษา โรงเรียนพิจิตรพิทยาคม
พ.ศ. 2551	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
พ.ศ. 2564	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม