



การศึกษาเชิงประจักษ์ความสัมพันธ์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับสมรรถนะใน
การทำงานของ บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
วิทยาลัยนวัตกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2563



**AN EMPIRICAL STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE IT USES
AND WORKPLACE COMPETENCIES OF THAI – CHINA FLAVOURS AND
FRAGRANCES INDUSTRY COMPANY LIMITED**

BY

CHATREE MEEYAI

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIRMENTS FOR**

**THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE IN INFORMATION
TECHNOLOGY MANAGEMENT**

COLLEGE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY

GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2020

วิทยานิพนธ์เรื่อง

การศึกษาเชิงประจักษ์ความสัมพันธ์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับสมรรถนะในการทำงานของ
บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด

โดย
ชาตรี มีใย

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2563

ศ. ดร. วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์
ประธานกรรมการสอบ

ผศ. ดร. วศิณ ชูประยูร
กรรมการ

ผศ. ดร. โกวิท รพีพิศาล
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผศ. ร.ต. หญิง ดร. วรณีย์ สุขศาสตร์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

8 ตุลาคม 2563

Thesis entitled

**AN EMPIRICAL STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE IT USES AND
WORKPLACE COMPETENCIES OF THAI – CHINA FLAVOURS AND FRAGRANCES
INDUSTRY COMPANY LIMITED**

by

CHATREE MEEYAI

was submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Master of Science in Information Technology Management

Rangsit University
Academic Year 2020

Prof. Wichian Premchaiswadi, Ph.D.
Examination Committee Chairperson

Asst. Prof. Vasin Chooprayoon, Ph.D.
Member

Asst. Prof. Kowit Rapeepisarn, Ph.D.
Member and Advisor

Approved by Graduate School

(Asst.Prof.Plт.Off. Vannee Sooksatra, D.Eng.)

Dean of Graduate School

October 8, 2020

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความอนุเคราะห์จากผู้มีพระคุณหลายท่าน ท่านแรกคือ ผู้วิจัยขอกล่าวถึงคือ ผศ.ดร. โกวิท ทรัพย์พิศาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ให้คำแนะนำปรึกษาให้ แนวคิดและคำชี้แนะต่าง ๆ ให้ความเอาใจใส่ติดตามและตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความเอาใจใส่ ทุกขั้นตอน ผู้วิจัยจึงขอขอบคุณอย่างยิ่งไว้ ณ ที่นี้ นอกจากนี้ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบ ได้แก่ ผศ.ดร. วศิน ชูประยูร และ ผศ.ดร. วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์ ที่ช่วยแนะนำแนวทางการปรับปรุงให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอบพระคุณบิดา มารดาและครอบครัวที่อยู่เบื้องหลังในความสำเร็จ คอยให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนและให้กำลังใจ

ขอบพระคุณ ดร. บังอร เกียรติธนากร กรรมการผู้จัดการ บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย- จีน จำกัด และบุคลากรทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามและให้การช่วยเหลือตลอด ระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ ผู้ประกอบการ และผู้ ที่สนใจทั่วไป ในการศึกษาค้นคว้าหรือใช้เป็นผลงานวิจัยสำหรับอ้างอิงต่อไป

ชาติรี มีโย

ผู้วิจัย

5906812 : ชาติรี มีไย
 ชื่อวิทยานิพนธ์ : การศึกษาเชิงประจักษ์ความสัมพันธ์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับ
 สมรรถนะในการทำงานของ บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด
 หลักสูตร : วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
 อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ. ดร.โกวิท รพีพิศาล

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สมรรถนะด้านการทำงานกับเครื่องมือและ
 เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อสมรรถนะในการทำงานอื่น ๆ 2)
 พื้นฐานทางธุรกิจที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อสมรรถนะด้านการทำงานอื่น ๆ 3) ความตระหนัก
 พื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานโดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยี
 สารสนเทศและ 4) ระบบงานของบริษัทมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้เครื่องมือและ
 เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร โดยศึกษาจากบุคลากรในบริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน
 จำกัด จำนวน 186 คน

ผลการศึกษาพบว่า ระดับความคิดเห็นต่อผลรวมสมรรถนะในการทำงานของบริษัททุกด้าน
 ได้แก่ ระบบงานของบริษัท การทำงานเป็นทีม การวางแผนและจัดองค์กร การใช้ความคิดสร้างสรรค์
 การแก้ปัญหาและตัดสินใจและความตระหนักพื้นฐานทางธุรกิจมีสมรรถนะอยู่ในระดับมาก ยกเว้น
 ด้านการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ จะพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.85$,
 $S.D. = 1.322$) จากการวิเคราะห์หัตถดถอยโลจิสติกส์ทุกกลุ่มในด้านการทำงานกับเครื่องมือและ
 เทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นส่งผลต่อสมรรถนะในการทำงานด้านต่าง ๆ ได้แก่ การ
 ทำงานเป็นทีม การใช้ความคิดสร้างสรรค์ การวางแผนและการจัดองค์กร การแก้ปัญหาและการ
 ตัดสินใจ โดยประเด็นการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการใช้ซอฟต์แวร์หรือ
 โปรแกรมต่าง ๆ ในการจัดทำเอกสาร (IT40) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานเป็นทีม การ
 ใช้ความคิดสร้างสรรค์ การวางแผนและจัดองค์กรและประเด็นทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยี
 สารสนเทศด้านการนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) มีความ
 น่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานเป็นทีม การใช้ความคิดสร้างสรรค์ การวางแผนและจัดองค์กร การ
 แก้ปัญหาและตัดสินใจ

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 137 หน้า)

คำสำคัญ: สมรรถนะ, การทำงานเป็นทีม, การใช้ความคิดสร้างสรรค์, การวางแผนและจัดองค์กร,
 การแก้ปัญหาและตัดสินใจ, การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลายมือชื่อนักศึกษา ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

5906812 : Chatree Meeyai
 Thesis Title : An Empirical Study of the Relationship Between the IT Uses and Workplace Competencies of Thai – China Flavours and Fragrances Industry Company Limited
 Program : Master of Science in Information Technology Management
 Thesis Advisor : Asst.Prof. Kowit Rapeepisarn, Ph.D.

Abstract

The purposes of this research are 1) to study the competency of working with tools and information technology of the employees affecting other work performance, 2) to study a business foundation which likely affects other work performance, 3) to study basic business awareness likely affecting work using tools and information technology, and 4) to study work system of the company that likely affects the use of tools and information technology in the organization. The questionnaires were distributed to 186 employees working in Thai-Chinese Fragrance Industry Co., Ltd.

The results showed that the level of opinions about the overall performance of the company in every aspect, including company system, teamwork, planning and organization, creative use, problem-solving and decision-making and basic business awareness are at a high level, while working with tools and information technology was at a medium level ($\bar{X}=2.85$, S.D. = 1.322). From the multiple logistic regression analysis in working with tools and information technology, there are probabilities affecting performance in various aspects such as teamwork, creative use, planning and organization, problem solving and decision making. The issue of working with tools and information technology regarding the use of software or programs for documenting (IT40) is possible to affect teamwork, creative use, planning and organization. In addition, the issue of working with tools and information technology in the presentation of the procurement of information technology tools (IT42) is likely to affect teamwork, creative use, planning and organization, and problem solving and decision making.

(Total 137 pages)

Keywords: Competency, Teamwork, Creative Use, Planning and Organization, Problem Solving and Decision Making, Working with Tools and Information Technology

Student’s Signature Thesis Advisor’s Signature

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1	
บทนำ	1
1.1 ที่และความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามนำการวิจัย	2
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย	2
1.4 ขอบเขตการวิจัย	3
1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย	6
1.6 สมมติฐานการวิจัย	7
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	12
1.8 นิยามศัพท์	13
บทที่ 2	
ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	14
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโมเดลสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	15
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะในที่ทำงาน	17
2.3 ข้อมูลพื้นฐานบริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน	29
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับระบบงานของบริษัท	32
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	36

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3	
ระเบียบวิธีการวิจัย	41
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	41
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	53
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	54
บทที่ 4	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	58
4.1 การวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์	59
4.2 สรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบงาน	61
4.3 สรุปความคิดเห็นต่อสมรรถนะในที่ทำงาน	63
4.4 ผลการทดสอบสมมุติฐาน	68
บทที่ 5	
สรุปผลและข้อเสนอแนะ	101
5.1 สรุปผลการวิเคราะห์	101
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	116
5.3 ข้อเสนอแนะ	121
บรรณานุกรม	127
ภาคผนวก	131
ประวัติผู้วิจัย	137

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	36
3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	44
3.2 ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย	52
3.3 ผลการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม	53
3.4 มาตรฐานส่วนประมาณค่าแบบ 5 ระดับ	54
3.5 เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย	54
4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา	59
4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่งงาน	59
4.3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามแผนก	60
4.4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน	61
4.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบงานของบริษัท	62
4.6 สมรรถนะในที่ทำงานด้านการทำงานเป็นทีม	63
4.7 สมรรถนะในที่ทำงานด้านการวางแผนและจัดการองค์กร	64
4.8 สมรรถนะในที่ทำงานด้านการใช้ความคิดสร้างสรรค์	64
4.9 สมรรถนะในที่ทำงานด้านการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ	65
4.10 สมรรถนะในที่ทำงานด้านการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ	66
4.11 ความคิดเห็นด้านพื้นฐานทางธุรกิจ	67
4.12 ตัวแบบการวิเคราะห์ถดถอยพหุกลุ่มระหว่างตัวแปรการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศกับการทำงานเป็นทีมด้านการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงาน	69

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.13	ผลการพยากรณ์ของตัวแปรพยากรณ์ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์ของการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศต่อตัวแปรเกณฑ์การทำงานเป็นทีมด้านการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงาน	69
4.14	ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพยากรณ์ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5	72
4.15	สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	97
5.1	แสดงตัวแบบและคำอธิบายตัวแบบที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐาน	104
5.2	ผลรวมสมรรถนะในที่ทำงาน	119
5.3	ข้อเสนอแนะและผลการวิจัย	121



สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1	กรอบการวิจัยสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	6
2.1	Information Technology Competency Model 2012	15
5.1	แผนภาพแสดงการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นต่อสมรรถนะการทำงานของบริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด	124



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การดำเนินธุรกิจขององค์กรต่าง ๆ มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ และก่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจและทำให้บริษัทมีผลกำไร อีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญคือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเพิ่มพูนการทำงานเป็นสิ่งที่สำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ หากบริษัทไม่มีแนวทางในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นแบบแผน และไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการดำเนินงานในธุรกิจ ปัญหาเหล่านี้ อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานในธุรกิจได้ การที่จะได้มาซึ่งบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ ความสามารถตรงกับความต้องการขององค์กร และสามารถพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะในการปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ จำเป็นจะต้องมีหลักการในการบริหารที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Competency) เป็นกลยุทธ์ที่มีการนำมาใช้ เพื่อสามารถตอบโจทย์การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรให้สอดคล้องต่อความต้องการขององค์กร และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สมบูรณ์ ศรีสมานูวัตร, 2553)

บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอม ไทย-จีน จำกัด (TCFF) เป็นกิจการร่วมค้าระหว่างไทยและจีนในการผลิตน้ำหอม สารแต่งกลิ่นสำหรับสินค้าอุปโภค-บริโภค, น้ำมันหอมระเหย และสารสกัดเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอางค์ อาหารและยา โดยยึดหลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วมและการทำงานเป็นทีม การใช้ความคิดสร้างสรรค์ การวางแผนการทำงานและการแก้ปัญหา เพื่อให้สามารถปรับปรุงคุณภาพพร้อมทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยความต้องการของตลาดและความคาดหวังของลูกค้า เพื่อนำมาใช้ในการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริหารงานอย่างต่อเนื่อง และในปัจจุบัน TCFF ให้ความสำคัญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนสนับสนุนการดำเนินงาน ได้แก่ ระบบ Enterprise Resource Planning (ERP) ระบบที่จะช่วยวางแผนและจัดการฐานข้อมูลองค์กร เพื่อให้มีการบริหารทรัพยากรร่วมกันภายในองค์กรอย่างมี

ประสิทธิภาพสูงสุด (อาทิศย์ หงส์จินตกุล, 2018) ระบบ Data Center ที่รวบรวมข้อมูลไว้ที่เดียวเพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ระบบ Microsoft 365 ระบบ Cloud ที่ทำให้องค์กรมีการทำงานร่วมกันมากยิ่งขึ้น (Microsoft 365, 2020) และเนื่องจากการนำระบบเข้ามาใช้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้สอดคล้องกับกระบวนการทำงานของบริษัทและให้มีการใช้ระบบที่มีประสิทธิภาพสูงสุด จึงจำเป็นต้องศึกษาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรว่ามีศักยภาพเพียงพอต่อการใช้งานหรือไม่ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ บุคลากร บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอม ไทย-จีน จำกัด ซึ่งผลการวิจัยที่ได้จากการศึกษาจะสามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ต่อองค์กรธุรกิจหลากหลายประเภท เพื่อพัฒนาขีดความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรนั้น ๆ

1.2 คำถามนำการวิจัย

1.2.1 สมรรถนะด้านการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อสมรรถนะในการทำงานอื่น ๆ อย่างไร

1.2.2 ความตระหนักด้านพื้นฐานทางด้านธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อสมรรถนะด้านการทำงานอื่น ๆ อย่างไร

1.2.3 ระบบงานของบริษัทมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างไร

1.2.4 ระบบงานของบริษัทมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อความรู้พื้นฐานทางธุรกิจอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1.3.1 ศึกษาสมรรถนะด้านการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในการทำงานอื่น ๆ

1.3.2 ศึกษาความตระหนักทางด้านพื้นฐานทางธุรกิจที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อสมรรถนะด้านการทำงานอื่น ๆ

1.3.3 ศึกษาความตระหนักทางด้านพื้นฐานทางธุรกิจที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานโดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3.4 ศึกษากระบวนการของบริษัทที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

งานวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเกี่ยวกับ “การศึกษาเชิงประจักษ์ความสัมพันธ์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับสมรรถนะในการทำงาน ของ บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด ”

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ โดยศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลจากงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง , ข้อมูลจากเว็บไซต์ , ข้อมูลในองค์กร TCFF

1.4.2 ขอบเขตด้านประชากร

1.4.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากร บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทยจีน จำกัด ในจังหวัดนนทบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดเชียงราย จำนวน 186 คน

1.4.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้มาจากประชากรที่เป็น บุคลากร บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด ในจังหวัดนนทบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัด เชียงราย โดยการสุ่มตัวอย่างด้วยสูตร Taro Yamane ที่ความคลาดเคลื่อน .01 ได้จำนวน 183 คน (Yamanac, 1967)

1.4.3 ขอบเขตด้านตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1.4.3.1 จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1.3.1

- 1) ตัวแปรต้น คือ การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2) ตัวแปรตาม คือ การทำงานเป็นทีม, การวางแผน, ความคิดสร้างสรรค์, การแก้ปัญหาและตัดสินใจ

1.4.3.2 จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1.3.2

- 1) ตัวแปรต้น คือ พื้นฐานทางธุรกิจ
- 2) ตัวแปรตาม คือ การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ, การทำงานเป็นทีม, การวางแผนทางธุรกิจ, การใช้ความคิดสร้างสรรค์, การแก้ปัญหาและตัดสินใจ

1.4.3.3 จากวัตถุประสงค์ ข้อที่ 1.3.3

- 1) ตัวแปรต้น คือ ความตระหนักทางพื้นฐานทางธุรกิจ
- 2) ตัวแปรตาม คือ การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ, การทำงานเป็นทีม , การวางแผนทางธุรกิจ , การใช้ความคิดสร้างสรรค์ , การแก้ปัญหา

1.4.3.4 จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1.3.4

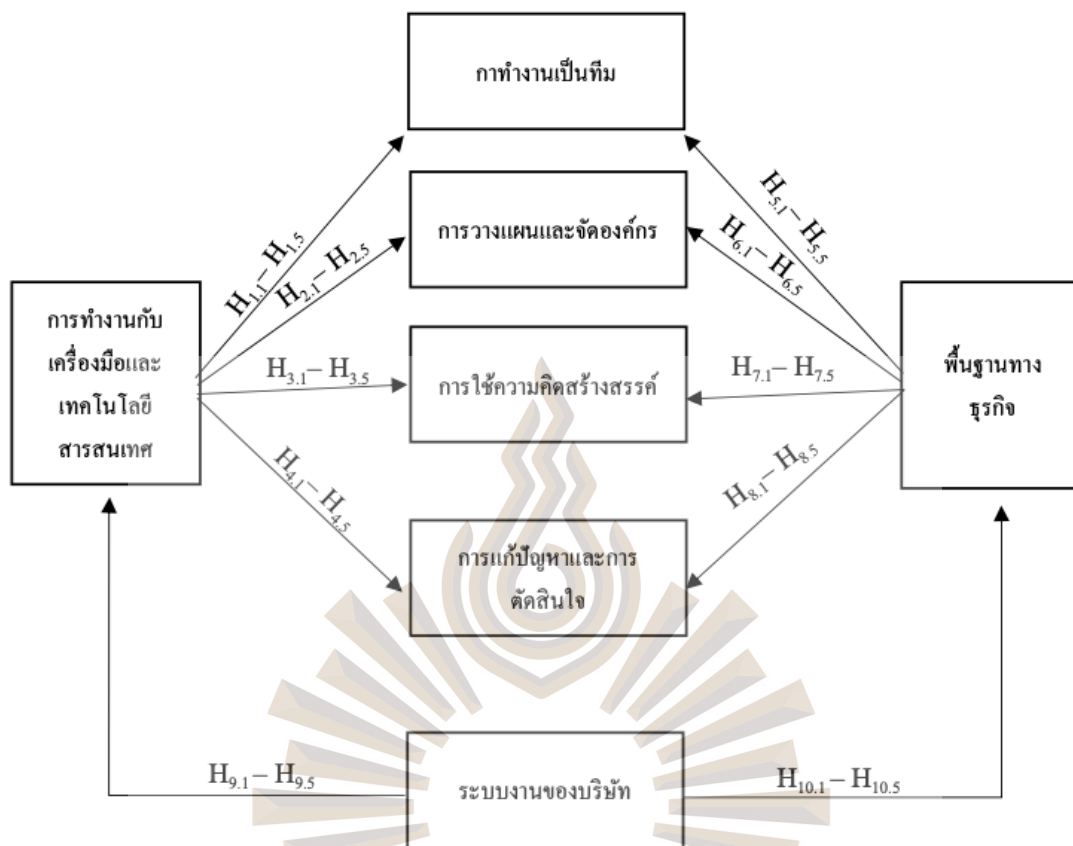
1) ตัวแปรต้น คือ ระบบงานของบริษัท

2) ตัวแปรตาม คือการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ,

พื้นฐานทางธุรกิจ



1.5 กรอบการวิจัย



รูปที่ 1.1 กรอบการวิจัยสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่มา: ดัดแปลงจาก Eta of Labor, 2012

1.6 สมมุติฐานการวิจัย

H_1 การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานเป็นทีม

$H_{1.1}$ การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานเป็นทีมด้านการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงาน (T18)

$H_{1.2}$ การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานเป็นทีมด้านการมีส่วนช่วยเพื่อนร่วมงานเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในการทำงาน (T19)

$H_{1.3}$ การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม (T20)

$H_{1.4}$ การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานเป็นทีมด้านการระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของสมาชิกในทีม (T21)

$H_{1.5}$ การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานเป็นทีมด้านการเรียนรู้จากเพื่อนร่วมงาน (T22)

H_2 การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการวางแผนและจัดองค์กร

$H_{2.1}$ การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการวางแผนและจัดองค์กรด้านวิธีการทำงานอย่างเป็นระบบ (P23)

$H_{2.2}$ การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการวางแผนเพื่อให้งานเสร็จสิ้นตามเวลา (P24)

$H_{2.3}$ การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการติดตามผล (P25)

H_{2,4} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการจัดลำดับความสำคัญของงาน (P26)

H_{2,5} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้บทเรียนก่อนหน้า (P27)

H₃ การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้ความคิดสร้างสรรค์

H_{3,1} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการนำสิ่งต่าง ๆ มาพัฒนาเป็นแนวทางที่เป็นเอกลักษณ์ (C28)

H_{3,2} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อความเข้าใจส่วนต่าง ๆ ของระบบงาน (C29)

H_{3,3} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการพัฒนางาน (C30)

H_{3,4} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในรูปแบบใหม่ (C31)

H_{3,5} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการค้นหาวิธีการทำงานใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของทีมและบริษัท (C32)

H₄ การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

H_{4,1} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการคาดการณ์หรือการตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในงาน (PB33)

H_{4,2} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการประเมินความสำคัญของปัญหา (PB34)

H_{4,3} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการเก็บบันทึกปัญหา (PB35)

H_{4,4} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการจัดระเบียบข้อมูลให้มีความเหมาะสม (PB36)

H_{4,5} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการแนะนำวิธีแก้ปัญหา (PB37)

H₅ ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานเป็นทีม

H_{5,1} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานเป็นทีมด้านการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงาน (T18)

H_{5,2} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานเป็นทีมด้านการมีส่วนร่วมทำงานเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในการทำงาน (T19)

H_{5,3} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม (T20)

H_{5,4} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานเป็นทีมด้านการระบุดูแลและจุดอ่อนของสมาชิกในทีม (T21)

H_{5,5} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานเป็นทีมด้านการเรียนรู้จากเพื่อนร่วมงาน (T22)

H₆ ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการวางแผนและจัดองค์กร

H_{6,1} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อวิธีการทำงานอย่างเป็นระบบ (P23)

H_{6,2} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการวางแผนเพื่อให้งานเสร็จสิ้นตามเวลา (P24)

H_{6,3} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการติดตามผล (P25)

H_{6,4} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการจัดลำดับความสำคัญของงาน (P26)

H_{6,5} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้บทเรียนก่อนหน้า (P27)

H₇ ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้ความคิดสร้างสรรค์

H_{7,1} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการนำสิ่งต่าง ๆ มาพัฒนาเป็นแนวทางที่เป็นเอกลักษณ์ (C28)

H_{7,2} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อความเข้าใจส่วนต่าง ๆ ของระบบงาน (C29)

H_{7,3} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการพัฒนางาน (C30)

H_{7,4} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการแสดงความสร้างสรรค์ (C31)

H_{7,5} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการค้นหาวิธีการทำงานใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของทีมและบริษัท (C32)

H₈ ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

H_{8.1} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อคาดการณ์หรือการตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในงาน (PB33)

H_{8.2} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อประเมินความสำคัญของปัญหา (PB34)

H_{8.3} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อเก็บบันทึกปัญหา (PB35)

H_{8.4} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อจัดระเบียบข้อมูลให้มีความเหมาะสม (PB36)

H_{8.5} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อแนะนำวิธีแก้ปัญหา (PB37)

H₉ ระบบงานของบริษัทมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ

H_{9.1} ระบบงานของบริษัทมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อขั้นตอนการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

H_{9.2} ระบบงานของบริษัทมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อขั้นตอนการค้นหาและการเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

H_{9.3} ระบบงานของบริษัทมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อขั้นตอนการใช้โปรแกรมต่าง ในบริษัท

H_{9.4} ระบบงานของบริษัทมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการระบุอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยี

$H_{9,5}$ ระบบงานของบริษัทที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการนำเสนอและขอ
อนุมัติจากผู้มีอำนาจตัดสินใจในการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

H_{10} ระบบงานของบริษัทที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อพื้นฐานทางธุรกิจ

$H_{10,1}$ ระบบงานของบริษัทที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อเป้าหมายทางธุรกิจ

$H_{10,2}$ ระบบงานของบริษัทที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อแนวโน้มทางธุรกิจ

$H_{10,3}$ ระบบงานของบริษัทที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อบทบาทหน้าที่ต่อการทำงาน

$H_{10,4}$ ระบบงานของบริษัทที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาและข้อมูลที่เป็นกรรมสิทธิ์

$H_{10,5}$ ระบบงานของบริษัทที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำหน้าที่เพื่อประโยชน์สูงสุดของบริษัท

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ต่อบริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอม ไทย-จีน จำกัด

1.7.1 เป็นแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ต่อ บุคลากร ในองค์กร TCFE

1.7.2 พัฒนา ความรู้ ทักษะและทัศนคติ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.7.3 ทราบถึงปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง
ได้

1.8 นิยามศัพท์

TCFF หมายถึง บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด

เจ้าหน้าที่ (Staff) หมายถึง บุคคลที่บริษัทฯ ว่าจ้างเป็นหนังสือหรือด้วยวาจาระบุ ชัดเจน หรือเป็นที่เข้าใจโดยปริยายว่าทำงานเพื่อกิจการของบริษัทฯ ตลอดไป หรือมีกำหนดระยะเวลาแน่นอนโดยได้รับค่าจ้างเป็นรายวัน หรือรายเดือน หรือรายเหมาแล้วแต่กรณี

หัวหน้างาน (Leader) หมายถึง บุคคลที่มีหน้าที่ปกครอง ดูแล แนะนำ มอบหมาย ติดตามงาน สร้างขวัญกำลังใจ ให้คุณ ให้โทษ แก่ ลูกน้อง (ผู้ใต้บังคับบัญชา) เพื่อให้งานและลูกน้องดำเนินไปอย่างราบรื่น และ ประสบผลสำเร็จ

ผู้ควบคุมดูแล (Supervisor) หมายถึง ผู้บริหารระดับต้น ดูแลการปฏิบัติงานของผู้อยู่ใต้บังคับบัญชา คืออยู่หน้างาน รับเรื่อง การขาด ลา มา สาย จัดพนักงานให้ทำงาน ล่วงเวลา และ ประเมินผลการทำงานของผู้ใต้บังคับบัญชา เพื่อเสนอผู้บริหารระดับที่สูงกว่า

ผู้จัดการและผู้บริหารระดับสูง หมายถึง ผู้บริหารระดับกลางขึ้นไป

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย “การศึกษาเชิงประจักษ์ความสัมพันธ์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับสมรรถนะในการทำงาน ของ บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด (An Empirical Study of Information The Relationship between The use an Workplace Competencies in Thai – China Flavours and Fragrances Industry Co. Ltd.)” ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เสนอออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ โมเดลสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 2.1.1 สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal Effectiveness Competencies)
- 2.1.2 สมรรถนะทางวิชาการ (Academic Competencies)
- 2.1.3 สมรรถนะในที่ทำงาน (Workplace Competencies)
- 2.1.4 สมรรถนะด้านเทคนิคสำหรับอุตสาหกรรม (Industry-Wide Technical Competencies)
- 2.1.5 ความสามารถทางเทคนิคของภาคอุตสาหกรรม (Industry-Sector Technical Competencies)

2.2 สมรรถนะในที่ทำงาน (Workplace Information technology competencies)

- 2.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีม
- 2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนและจัดองค์กร
- 2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ความคิดสร้างสรรค์
- 2.2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ
- 2.2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.2.6 แนวคิดเกี่ยวกับพื้นฐานทางธุรกิจ

2.3 ข้อมูล บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน (TCFF)

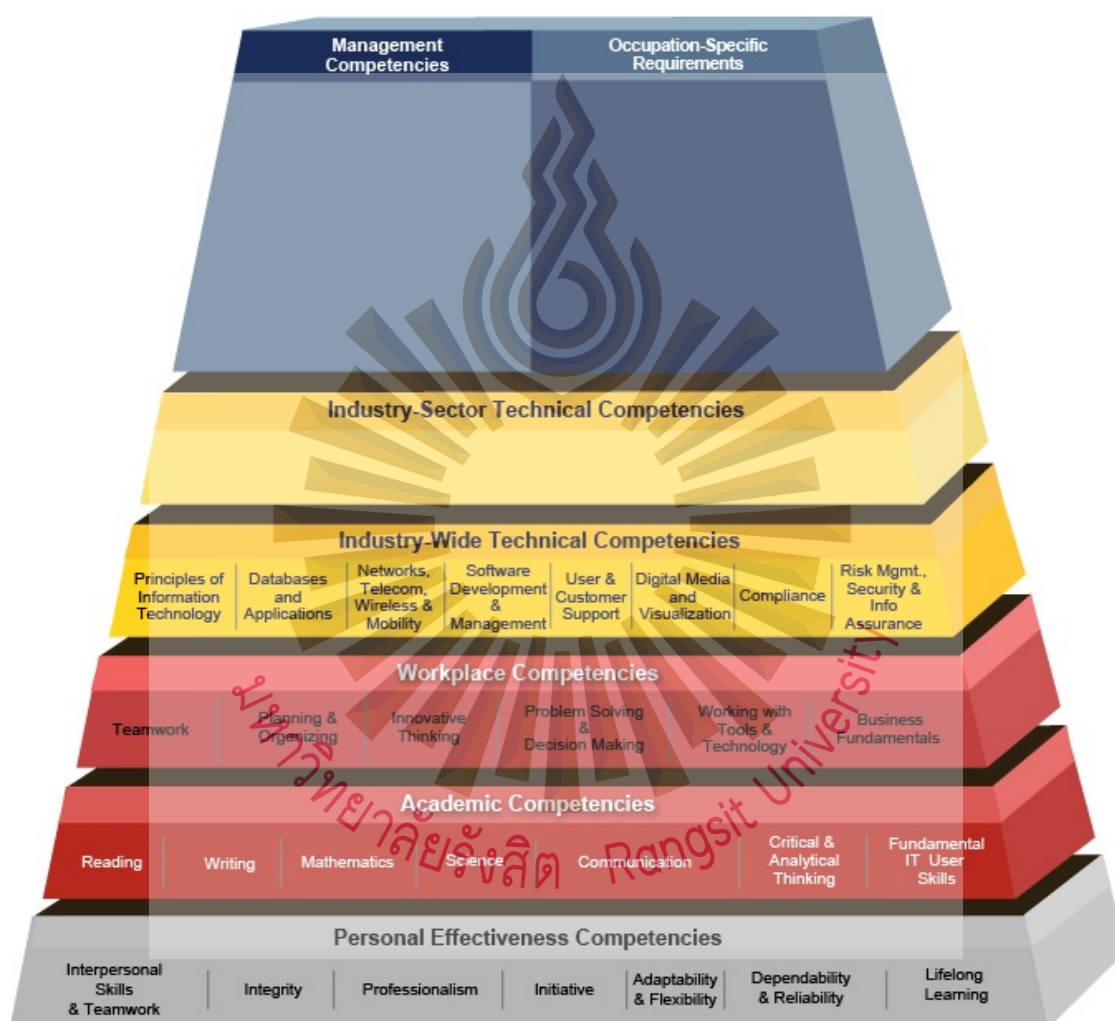
- 2.3.1 ประวัติความเป็นมาของบริษัท
- 2.3.2 วิสัยทัศน์
- 2.3.3 โครงสร้างองค์กร
- 2.3.4 ประเภทสินค้าและบริการ

2.3.5 ระบบสารสนเทศในบริษัท

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับระบบงานของบริษัท

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโมเดลสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ



รูปที่ 2.1 Information Technology Competency Model 2012

ที่มา: Eta of Labor, 2012

ฝ่ายการจ้างงานและการบริหารการฝึกอบรม กระทรวงแรงงานแห่งสหรัฐ (Eta of Labor, 2012) ได้กล่าวถึงรูปแบบการใช้สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระบุดึงความรู้ทักษะและความสามารถที่จำเป็นสำหรับคนงานที่จะประสบความสำเร็จในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่ง

นำเสนอเป็นแบบจำลองเป็นภาพพีระมิดที่ประกอบด้วยหลายชั้น การจัดเรียงชั้นในรูปไม่ได้หมายถึงความสามารถด้านบนอยู่ในระดับทักษะที่สูงขึ้น รูปทรงเรขาคณิตของแบบจำลองแสดงถึงความเชี่ยวชาญที่เฉพาะเจาะจงที่เพิ่มขึ้น ระดับต่าง ๆ จะแบ่งออกเป็นกลุ่มที่แสดงถึงขีดความสามารถ (เช่น กลุ่มความรู้ทักษะและความสามารถ) กำหนดโดยใช้ฟังก์ชันการทำงานที่สำคัญ ฝ่ายการจ้างงานและการบริหารการฝึกอบรม กระทรวงแรงงานแห่งสหรัฐได้แบ่งแบบจำลองนี้เป็น 5 ระดับดังนี้

2.1.1 สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal Effectiveness Competencies)

คุณลักษณะส่วนบุคคลที่จำเป็นสำหรับทุกชีวิตบทรบ มักเรียกกันว่า "ทักษะในระดับต่ำ" ความสามารถในการสร้างประสิทธิผลส่วนบุคคลได้รับจากการฝึกฝนมาอย่างดีในที่ทำงาน

2.1.2 สมรรถนะทางวิชาการ (Academic Competencies)

เรียนรู้หลักการรวมถึงการคิดและรูปแบบการคิด ความสามารถทางวิชาการมีแนวโน้มที่จะนำไปใช้กับทุกอุตสาหกรรมและทุกอาชีพ

2.1.3 สมรรถนะในสถานที่ทำงาน (Workplace Competencies)

เป็นลักษณะเช่นเดียวกับรูปแบบการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล โดยทั่วไปจะมีผลบังคับใช้กับงานและอุตสาหกรรมจำนวนมาก

2.1.4 สมรรถนะด้านเทคนิคสำหรับอุตสาหกรรม (Industry-Wide Technical Competencies)

ครอบคลุมความรู้และทักษะและความสามารถที่พนักงานทุกคนในอุตสาหกรรมจะได้รับประโยชน์ไม่ว่าจะอยู่ในภาคใดก็ตาม ด้วยเหตุนี้หลายฟังก์ชันการทำงานที่สำคัญในการจัดการขั้นนี้มีการรับรู้หรือความเข้าใจ

2.1.5 ความสามารถทางเทคนิคของภาคอุตสาหกรรม (Industry-Sector Technical Competencies)

เป็นชุดย่อยของสมรรถนะทางเทคนิคของอุตสาหกรรมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับภาคอุตสาหกรรม เป็นผลให้หน้าที่การทำงานที่สำคัญจัดการกับการปฏิบัติงานมากกว่าที่ชั้น 4 รูปแบบการบริหารงานการจ้างงานและการฝึกอบรมของ IT

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะในที่ทำงาน (Workplace Competencies)

2.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีม

ปองปรัชญ์ ป็อราแง (2555) ได้ให้ความหมายของการทำงานเป็นทีม (Team Work) ไว้ว่า การทำงานเป็นทีม หมายถึง การรวมตัวของกลุ่มคนที่ทำงานร่วมกัน โดยมีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์เดียวกันในที่ทำงาน ซึ่งทำสิ่งใดให้เกิดผลสำเร็จร่วมกัน ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ การที่จะบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกัน การที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของทีม และพยายามที่จะสร้างความสำเร็จของตนเอง ก็จะเป็นการช่วยสร้างความสำเร็จของทีมด้วยเช่นกัน สอดคล้องกับ ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ (2556) ได้ให้ความหมายของ การทำงานเป็นทีม คือ ลักษณะการทำงานที่เกิดขึ้นจากการร่วมมือ ร่วมใจ ร่วมแรงกันของสมาชิกแต่ละคนในหน่วยงาน ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากความสมัครใจเห็นพ้องต้องกันของสมาชิกที่เห็นคุณค่าคุณประโยชน์ของการร่วมกันทำงาน จากเงื่อนไขใดก็ตามที่ก่อให้เกิดการทำงานเป็นทีมนับเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เพราะสามารถส่งผลต่อแนวคิดและการประพฤติปฏิบัติของสมาชิกในหน่วยงาน ทั้งนี้ทั้งนั้นย่อมขึ้นอยู่กับคุณสมบัติและคุณภาพของสมาชิกเป็นสำคัญ เนื่องจากสังคมมนุษย์มีความเป็นพลวัต ซึ่งส่งผลต่อแนวคิดการคิดและการดำเนินชีวิตของคนในสังคม ดังนั้นจึงอาจเห็นได้ว่าการรับรู้ ทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่งจะแตกต่างกันไปตามสภาพเท่าที่คนๆ นั้นสามารถจะเข้าใจได้อันเนื่องมาจากข้อจำกัดส่วนบุคคลซึ่งอาจกล่าวได้ว่าไม่มีใครที่จะสามารถบอกสมาชิกทุกคนในหน่วยงานให้ยอมรับหรือคิดได้ว่าการทำงานเป็นทีม คือ ระบบวิธีการทำงานที่ดีสำหรับทุกคน ทั้งนี้เพราะการตีความของแต่ละคนย่อมแตกต่างกันไปตามประสบการณ์ที่มีมาแต่เดิม สมาชิกบางคนหรือรวมกันหลายๆ คน อาจคิดว่าวิธีการทำงานเป็นทีมเป็นวิธีการที่ดี ก็จะมีแนวโน้มที่จะตีความหรือรับรู้ไปในทิศทางเดียวกันได้ง่าย ในทางตรงกันข้ามสมาชิกบางคนหรือหลายๆคนอาจจะคิดวิธีการทำงานเป็นทีมเป็นวิธีไม่ได้ดีไปกว่าวิธีการที่ตนเองเคยมีประสบการณ์ก็เป็นได้ สอดคล้องกับ ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ (2556) กล่าวว่า การทำงานเป็นทีมมีบทบาทสำคัญต่อหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ เพราะลักษณะการทำงานในหน่วยงานหรือองค์กรนั้น เป็นลักษณะการทำงานร่วมกัน มีการทำงานเป็นทีม มีใช้การทำงานโดยลำพัง

Blake & Mouton (1995) กล่าวว่า รูปแบบการทำงานเป็นทีมเป็นรูปแบบการมุ่งเน้นให้ งานมีประสิทธิภาพ และสร้างให้ผู้ได้บังคับบัญชาเกิดความกังวลใจในการทำงาน โดยพยายามรวม กิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกัน ซึ่งจะช่วยให้องค์กรได้รับความร่วมมือของผู้ปฏิบัติงาน ส่งผลให้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ฝ่ายการจ้างงานและการบริหารการฝึกอบรม กระทรวงแรงงานแห่งสหรัฐ (ETA of Labor, 2012) กล่าวว่าการทำงานเป็นทีม คือ การทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อให้งานเสร็จสิ้น มีตัวแปร ได้แก่

2.2.1.1 รับทราบการเป็นสมาชิกและบทบาทของทีม

- 1) ยอมรับการเป็นสมาชิกในทีม
- 2) ระบุบทบาทของสมาชิกในทีมแต่ละคน
- 3) แสดงความภักดีต่อทีม
- 4) กำหนดเวลาที่จะเป็นผู้นำและเมื่อจะเป็นผู้ตามขึ้นอยู่กับสิ่งที่จำเป็น
- 5) บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม
- 6) สนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงความคิดเห็นและความคิดเห็น
- 7) ระบุและวาดจุดแข็งและจุดอ่อนของสมาชิกในทีมเพื่อให้บรรลุผล
- 8) เรียนรู้จากสมาชิกในทีมคนอื่น ๆ

2.2.1.2 การสร้างความสัมพันธ์ที่มีประสิทธิผล

- 1) พัฒนาความสัมพันธ์ในการทำงานที่สร้างสรรค์และร่วมมือกับผู้อื่น
- 2) จัดแสดงชื่นชมและการพูดและมุ่งมั่นที่จะสร้างฉันทามติ
- 3) แสดงความไวต่อความคิดและความคิดเห็นของสมาชิกในทีมคนอื่น ๆ
- 4) จัดให้มีการวิพากษ์วิจารณ์ที่สร้างสรรค์และการคัดค้านเรื่องเสี่ยงต่อความคิด และความคิดเห็นของผู้อื่นในการสนับสนุนลักษณะที่ไม่ต้องสงสัย
- 5) ร่วมมือกับผู้อื่นและมีส่วนร่วมในความพยายามของกลุ่ม
- 6) ตอบสนองอย่างเหมาะสมกับข้อเสนอแนะเชิงบวกและเชิงลบ

2.2.1.3 ระบุกับทีมและเป้าหมาย

- 1) ระบุเป้าหมายบรรทัดฐานค่านิยมและประเพณีของทีม

- 2) ใช้วิธีการแบบกลุ่มเพื่อระบุปัญหาและพัฒนาโซลูชันตามกลุ่มเอกฉันท์
- 3) สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพกับสมาชิกทุกคนในกลุ่มหรือทีมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์
- 4) มีส่วนร่วมในทีมเสมือนจริงและใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกันแบบเสมือนจริง

2.2.1.4 การแก้ไขข้อขัดแย้ง

- 1) นำคนอื่นมารวมกันเพื่อปรับความแตกต่าง
- 2) จัดการความขัดแย้งอย่างเต็มที่โดยการออกกำลังกาย "ให้และเอา" เพื่อให้บรรลุผลในเชิงบวกสำหรับทุกคนคู่กรณี
- 3) บรรลุข้อตกลงอย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการที่ส่งเสริมเป้าหมายและผลประโยชน์ร่วมกันและได้รับ
- 4) ความมุ่งมั่นต่อข้อตกลงเหล่านั้นจากบุคคลหรือกลุ่ม

2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนและการจัดองค์กร

Kast & Rosenz (1972) อธิบายว่าการวางแผน คือ กระบวนการพิจารณาตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำอะไร อย่างไร มีการเลือกวัตถุประสงค์ นโยบาย โครงการและวิธีปฏิบัติเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์

อนันต์ เกตุวงศ์ (2541) ได้ให้ความหมาย ของการวางแผนไว้ว่า การวางแผน คือ การตัดสินใจล่วงหน้าในการเลือกทางเลือกสิ่งต่าง ๆ เช่น วัตถุประสงค์ โดยทั่วไปจะเป็นการตอบคำถามคือ จะทำอะไร (What) ทำไมจึงต้องทำ (Why) ใครบ้างที่ เป็นผู้กระทำ (Who) จะกระทำเมื่อใด (When) จะกระทำที่ไหน (Where) และจะกระทำอย่างไร (How)

ฝ่ายการจ้างงานและการบริหารการฝึกอบรม กระทรวงแรงงานแห่งสหรัฐ (Eta Of Labor, 2012) กล่าวว่า การวางแผนและการจัดองค์กรได้แก่

2.2.2.1 การวางแผนและการจัดลำดับความสำคัญของงานเพื่อจัดการเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุงานที่ได้รับมอบหมาย การวางแผน ได้แก่

- 1) วิธีการทำงานอย่างเป็นระบบ
- 2) วางแผนและกำหนดเวลางานเพื่อให้การทำงานเสร็จสิ้นตามเวลา
- 3) ติดตามรายละเอียดเพื่อให้มั่นใจว่าการทำงานทำได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์
- 4) ทำงานควบคู่ไปกับงานหลายอย่าง
- 5) คาดว่าจะมีอุปสรรคต่อการเสร็จสิ้น โครงการและพัฒนาแผนเผชิญเหตุเพื่อ

แก้ไขปัญหาดังกล่าว

- 6) ดำเนินการแก้ไขที่จำเป็นเมื่อโครงการหลุดออก
- 7) ใช้บทเรียนที่ได้จากงานก่อนหน้าเพื่อให้งานปัจจุบันมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2.2.2 จัดลำดับความสำคัญ

- 1) จัดลำดับความสำคัญของงานแข่งขันต่าง ๆ และดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพตาม ความเร่งด่วนของพวกเขา
- 2) ค้นหาวิธีใหม่ในการจัดพื้นที่ทำงานหรือวางแผนงานเพื่อให้ทำงานได้มากขึ้น อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.2.3 การจัดสรรทรัพยากร

- 1) กำหนดบุคลากรและทรัพยากรอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการบรรลุผลงานของโครงการ
- 2) จัดสรรเวลาและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและประสานงานกับทุกฝ่ายที่ได้รับผลกระทบ

2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ความคิดสร้างสรรค์

Guilford (1959) (อ้างถึงใน กรรณิการ์ พัวศรีพันธุ์, 2553) ได้ศึกษาลักษณะพื้นฐานของผู้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ทั้งหมด 5 ประการ ดังนี้

1) ความรู้สึกไวต่อปัญหา หมายถึง บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความสามารถในการจดจำปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งความสามารถในการเข้าถึงหรือการทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่เข้าใจผิด สิ่งที่เขาเชื่อเท็จจริง สิ่งที่เป็นมโนทัศน์ที่ผิดหรืออุปสรรคต่าง ๆ ที่ยังมีคมนอยู่ ซึ่งพอจะสรุปได้ว่า ความรู้สึกไวต่อปัญหาของบุคคลเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด เพราะบุคคลจะไม่สามารถแก้ปัญหาจนกว่าเขาจะรู้ว่าปัญหานั้นคืออะไร หรืออย่างน้อยเขาจะต้องรู้ว่าเขากำลังประสบปัญหาอยู่

2) ความคล่องในการคิด หมายถึง บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความสามารถในการผลิตแนวความคิดจำนวนมากในเวลาอันรวดเร็ว แล้วเลือกแนวความคิดที่ดีที่สุดมาใช้แก้ปัญหา สิ่งที่แสดงลักษณะพิเศษของความคล่องในการคิด นอกจากการผลิตแนวความคิดที่มากมายและรวดเร็วแล้ว แนวความคิดที่ผลิตขึ้นมาใหม่นั้นควรจะเป็นแนวความคิดที่เปล่งใหม่ และดีกว่าแนวความคิดที่อยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ บุคคลที่ได้ชื่อว่ามี ความคล่องในการคิด จะต้องมีความสามารถปรับเปลี่ยนทิศทางในการคิดได้เป็นอย่างดี

3) ความคิดริเริ่ม หมายถึง บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความสามารถในการค้นหาแนวทางใหม่ๆ หรือวิธีการแปลกๆ แตกต่างกันออกไปมาใช้ในการแก้ปัญหา ความคิดริเริ่มเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในวงการธุรกิจ ผู้บริหารจำเป็นที่จะต้องแสวงหาแนวทางใหม่ๆ มาแก้ปัญหาที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากจะต้องแสวงหาแนวทางใหม่ๆ แล้ว ยังจำเป็นจะต้องปรับปรุงแนวทางใหม่ๆ เหล่านี้มาช่วยแก้ไขปัญหาคิดขึ้นในสภาพการณ์ใหม่ๆ ดังนั้น นักบริหารจำเป็นจะต้องสร้าง “ความคิดริเริ่ม” ให้เกิดขึ้น ที่กล่าวว่าความคิดริเริ่มเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับนักบริหารในวงการธุรกิจ ก็เนื่องมาจากว่าการประกอบธุรกิจนั้นมีการแข่งขันกันมาก โดยเฉพาะในด้านการผลิตสินค้าให้เป็นที่ต้องการของตลาด ให้มีความแปลกใหม่ คุณภาพดี และราคาถูก ซึ่งความคิดริเริ่มจะช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ได้มาก

4) ความยืดหยุ่นในการคิด หมายถึง บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความสามารถในการหาวิธีการหลายๆ วิธีมาแก้ไขปัญหา แทนที่จะใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งเพียงวิธีเดียว บุคคลที่มีความยืดหยุ่นในการคิดจะจดจำวิธีแก้ปัญหาคิดที่เคยใช้ไม่ได้ผลทั้งนี้ เพื่อที่จะไม่นำมาใช้ซ้ำอีก แล้วพยายามเลือกหาวิธีการใหม่ที่คิดว่าแก้ปัญหาได้มาแทน ซึ่งความยืดหยุ่นในการคิดจะมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับความคล่องในการคิด นั่นคือ ความยืดหยุ่นในการคิดและความคล่องในการคิดจะเป็นความสามารถของบุคคลในการหาวิธีการคิดหลายๆ วิธีเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา เป็นความจริงที่ว่า บุคคลสร้างแนวความคิดหรือวิธีการแก้ไขปัญหาคิดได้ 20 – 30 วิธี เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาซึ่งจะได้ผล

ดีกว่าบุคคลที่หาวิธีการแก้ไขปัญหาเพียง 2 – 3 วิธีและใช้ไม่ได้ผล ดังนั้น ถ้าบุคคลจะพัฒนาหรือปรับปรุงความยืดหยุ่นในการคิด ก็จะกระทำได้โดยการพยายามหาวิธีการแก้ปัญหาหลายๆ วิธีและวิเคราะห์ปัญหาในหลายมุมมอง ซึ่งจะช่วยให้เขาพัฒนาความยืดหยุ่นทางการคิดได้เป็นอย่างดี

5) แรงจูงใจ หมายถึง บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงมักมีแรงจูงใจสูง เพราะแรงจูงใจเป็นลักษณะสำคัญของบุคคลในการที่จะแสดงตนว่าเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ แรงจูงใจนี้สามารถทำให้บุคคลกล่าวแสดงความพิเศษที่ไม่เหมือนใครออกมาอย่างเต็มที่ หรืออาจจะมากกว่าคนอื่น ๆ บุคคลที่มีแรงจูงใจสูงนี้ จะให้ความสนใจในการหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยความกระตือรือร้นและสิ่ง that ผลักดันให้เกิดความกระตือรือร้น ก็คือ แรงจูงใจ เนื่องจากแรงจูงใจเป็นสิ่งที่สำคัญของการเตรียมปัญหา เราพบว่าความสำเร็จในชีวิตส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับแรงจูงใจ เทย์เลอร์และฮอลล์ แลนด์ ซึ่งให้เห็นว่าคนที่มีความคิดสร้างสรรค์มักจะมีแรงจูงใจสูงในการที่จะทำให้ผลผลิตดีขึ้นด้วย

ฝ่ายการจ้างงานและการบริหารการฝึกอบรม กระทรวงแรงงานแห่งสหรัฐ (ETA of Labor, 2012) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์คือการสร้างนวัตกรรมและสร้างแนวคิดใหม่ๆ ได้แก่

- 1) แก้ไขปัญหาเพื่อหาแนวทางใหม่ ๆ
- 2) สร้างความเป็นไปได้ที่หลากหลายเพื่อพัฒนาแนวทางที่เป็นเอกลักษณ์และแนวทางที่เป็นประโยชน์
- 3) ค้นหาและให้ความบันเทิงในมุมมองที่หลากหลายรวมทั้งจากสาขาและบทบาทอื่น ๆ
- 4) เข้าใจชิ้นส่วนของระบบโดยรวมและมีภาพมุมมองที่กว้างใหญ่ของสถานการณ์
- 5) รวมข้อมูลที่คุณเหมือนจะไม่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาโซลูชันที่สร้างสรรค์
- 6) พัฒนาวิธีการใหม่ในการหาหรือใช้ทรัพยากรเมื่อทรัพยากรไม่เพียงพอ ใช้ได้
- 7) แสดงให้เห็นถึงความคิดสร้างสรรค์ โดยการ ใช้เทคโนโลยีใหม่และที่มีอยู่ในรูปแบบใหม่
- 8) ค้นหาวิธีการใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มมูลค่าของทีมและองค์กร

2.2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

คุษฎี นรสาส์วัต (2561) ได้ให้ข้อสรุปเกี่ยวกับการแก้ปัญหาและการตัดสินใจไว้ว่า การตัดสินใจเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต ที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ปัญหาที่คือการตัดสินใจในส่วนใหญ่มีความซับซ้อน ขึ้นอยู่กับความแตกต่างในแต่ละช่วงเวลา สถานการณ์ รวมถึงเหตุและปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละครั้งการตัดสินใจที่ดีไม่ได้ขึ้นอยู่กับผลของการตัดสินใจแต่ขึ้นอยู่กับกระบวนการ

ตัดสินใจ เพื่อให้คนทั่วไปได้ใช้ความคิด ได้ใช้เหตุผลเพื่อที่จะเดินไปสู่ความสำเร็จ ถ้ามีการตัดสินใจดีขึ้นจะทำให้มีชีวิตที่ดี มีความสุข สุขภาพดีขึ้น มีความมั่นคง

ศราวุธ ปะทะโก (2560) กล่าวว่า การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการแก้ปัญหามีขั้นตอน โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เพื่อให้การปฏิบัติงานสะดวกรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ ในการใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าช่วยแก้ปัญหา จำเป็นต้องปรับรูปแบบวิธีการทำงาน ให้เหมาะสมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

วิธีแก้ปัญหาคับกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นวิธีที่อาจคล้ายกับการแก้ปัญหาด้วยวิธีการอื่น ๆ แต่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการแก้ปัญหา หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน แต่ต้องมีการวิเคราะห์ปัญหาและศึกษาความเป็นไปได้ให้รอบคอบเสียก่อน ทั้งนี้เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ไม่ใช่เครื่องมือวิเศษที่จะแก้ปัญหาได้ทุกเรื่อง นอกจากนี้ ยังจะต้องมีการศึกษาถึงความคุ้มค่าในการลงทุน เพื่อไม่ให้เป็นการลงทุนที่สูญเปล่า ต้องเลือกวิธีแก้ปัญหามาให้เหมาะสมกับงาน จัดหาเครื่องมือ และเทคโนโลยีที่ไม่เกินจำเป็นการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ เหมาะกับระบบงานที่ต้องทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งซ้ำซาก และมีปริมาณงานมาก หรืองานที่ต้องการความรวดเร็วในการคำนวณเกินกว่าคนธรรมดาจะทำได้ วิธีการโดยทั่วไปก็คือ ปรับเปลี่ยนวิธีการหรือระบบการทำงานแบบเดิมมาใช้ระบบงานที่มีคอมพิวเตอร์ช่วย ทำเป็นบางส่วนหรือทั้งหมด เท่าที่สามารถจะทำแทนคนได้ ดังนั้น การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงต้องมีการสร้างระบบงานคอมพิวเตอร์ขึ้นมาช่วยทำงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งโดยทั่วไปเราอาจไม่ต้องสร้างระบบงานทั้งหมดขึ้นใหม่ แต่พัฒนาระบบงานเดิมให้เป็นระบบงานที่ทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ นิยมเรียกกันว่า การพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์(Computerization)

ดังนั้น การแก้ปัญหาในการทำงานในปัจจุบันที่มีขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนส่วนมากมักใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วย เพื่อเพิ่มความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ และสามารถทำซ้ำได้ง่าย

2.2.4.1 หลักการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ

การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ มีหลักการสำคัญ คือ ปัญหาทุกปัญหาต้องสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบหรือวิธีการให้เหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าในการลงทุน ด้านเวลา ด้านแรงงาน และค่าใช้จ่าย

2.2.4.2 การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหา

การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาร่วมกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถทำได้โดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ต่าง ๆ และการเขียนโปรแกรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ในการแก้ปัญหา เช่น ไมโครซอฟต์เวิร์ด ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยนต์ ไมโครซอฟต์เอกซ์เซล ไมโครซอฟต์เอกเซส ซอฟต์แวร์โปรเจกต์ ออบ เป็นต้น ซึ่งโปรแกรมต่าง ๆ เหล่านี้จะสามารถช่วยแก้ปัญหาในการทำงานได้ ดังนี้

ซอฟต์แวร์ไมโครซอฟต์เวิร์ด(Microsoft Word) ช่วยแก้ปัญหาในการจัดทำเอกสารต่าง ๆ เช่น ช่วยให้การพิมพ์งานเอกสารทำได้รวดเร็วมากกว่าการใช้พิมพ์ดีดไฟฟ้า มีการตรวจสอบการสะกดไวยากรณ์เพื่อป้องกันการพิมพ์ที่ผิดพลาด สามารถลบคำผิดและปรับปรุงข้อความในเอกสารได้ง่ายและสะดวกเรียบร้อย โดยไม่ต้องใช้น้ำยาลบคำผิด แก้ปัญหาสิ้นเปลืองเวลาในการส่งจดหมายเวียนภายในองค์กร โดยพิมพ์จดหมายต้นแบบเพียงฉบับเดียวแล้วส่งไปให้ทุกหน่วยงานในองค์กรผ่านทางคอมพิวเตอร์แทนการถ่ายสำเนาเอกสาร แล้วให้คนส่งเอกสารนำส่งที่ละหน่วยงาน เป็นต้น

ซอฟต์แวร์ไมโครซอฟต์เอกซ์เซล(Microsoft Excel) ช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับการคำนวณตัวเลข จัดทำตารางข้อมูล แผนภูมิและกราฟ เช่น การคำนวณตัวเลขหลายจำนวนในตารางข้อมูล การใช้สูตรคำนวณแทนการใช้เครื่องคิดเลข การจัดทำตารางข้อมูลให้สวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อย การใช้ข้อมูลในตารางสร้างแผนภูมิแลกราฟได้อย่างง่ายดาย ถูกต้องและแม่นยำ เป็นต้น

ซอฟต์แวร์ไมโครซอฟต์เอกเซส(Microsoft Access) ช่วยแก้ปัญหการจัดเก็บข้อมูล โดยจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกต่อการค้นหาและนำมาใช้

ซอฟต์แวร์ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยนต์(Microsoft PowerPoint) ช่วยแก้ปัญหาการนำเสนองาน โดยทำให้การสร้างงานนำเสนอทำได้ง่าย และนำเสนอใจว่าการนำเสนอตามปกติที่ไม่ใช่คอมพิวเตอร์

ซอฟต์แวร์โปรเซสท็อป (Pro/DESKTOP) ช่วยแก้ปัญหาในการออกแบบและสร้างชิ้นงานจำลอง โดยอำนวยความสะดวกในการออกแบบและสร้างชิ้นงานจำลองด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ที่มีในซอฟต์แวร์ซึ่งมีความแม่นยำ และทราบผลทันที รวมถึงประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อวัสดุ อุปกรณ์มาเขียนแบบหรือสร้างชิ้นงานจำลอง

ฝ่ายการจ้างงานและการบริหารการฝึกอบรม กระทรวงแรงงานแห่งสหรัฐ (ETA of Labor, 2012) กล่าวว่า การแก้ปัญหาและการตัดสินใจเป็นการใช้ทักษะการคิดที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาโดยการสร้างการประเมินและการใช้โซลูชัน ได้แก่

การระบุปัญหา

1) คาดการณ์หรือตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น
2) ระบุลักษณะที่แท้จริงของปัญหาโดยการวิเคราะห์ส่วนประกอบของส่วนประกอบ

3) ประเมินความสำคัญของปัญหา

4) ใช้ระบบอ้างอิงทั้งหมดที่มีอยู่เพื่อค้นหาและรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

5) ระลึกถึงข้อมูลที่ได้รับก่อนหน้านี้ซึ่งเกี่ยวข้องกับปัญหา

6) มั่นใจกับปัญหาและดำเนินการแก้ไขใด ๆ ที่มีอยู่แล้วและผลของพวกเขา

ใช้แหล่งข้อมูลภายในอย่างมีประสิทธิภาพ (เช่นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน กลุ่มมือคู่มือ นโยบายหรือ หลักเกณฑ์ขั้นตอน) และแหล่งข้อมูลภายนอก (เช่นเครื่องมือค้นหาทางอินเทอร์เน็ต) เพื่อค้นหาและ รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

1) ตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับสำหรับความเกี่ยวข้องและความครบถ้วน
2) ตระหนักถึงช่องว่างที่สำคัญในข้อมูลที่มีอยู่และดำเนินการเพื่อขจัดช่องว่างเหล่านั้น

3) จัดระเบียบ / จัดระเบียบข้อมูลใหม่ตามความเหมาะสมเพื่อให้เข้าใจถึงปัญหา

4) แนะนำปัญหาให้กับบุคลากรที่เหมาะสมเมื่อจำเป็น

2.2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ซอฟต์แวร์บิส พลัส (2014) ได้ให้ความหมายของการทำงานกับเทคโนโลยี ไว้ว่า เทคโนโลยีถูกนำเข้ามาใช้ภายในองค์กร เพื่อให้การทำงานคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถที่จะนำมาประยุกต์ในหลาย ๆ ด้าน โดยเทคโนโลยีจะช่วยเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงคุณภาพของการทำงานให้ดีขึ้นหรือแม้กระทั่งช่วยลดค่าใช้จ่ายในเรื่องของแรงงาน และวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ ลง แต่ยังคงรักษาหรือเพิ่มคุณภาพในการทำงานหรือการให้บริการลูกค้าที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นที่แน่นอนว่าเทคโนโลยีจะถูกนำมาใช้ในการเปลี่ยนแปลง และปรับปรุงกระบวนการในการดำเนินขององค์กรมากขึ้นในอนาคต

ฝ่ายการจ้างงานและการบริหารการฝึกอบรม กระทรวงแรงงานแห่งสหรัฐ (ETA of Labor, 2012) กล่าวว่า การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการเลือกใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือและเทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน ได้แก่

2.2.5.1 ระบุประเมินเลือกและใช้เครื่องมือฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์หรือโซลูชันทางเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับงานที่อยู่ในมือ (เช่น ใช้เครื่องมือทางสถิติเพื่อแสดงความน่าเชื่อถือของข้อมูล)

- 1) ระบุอันตรายที่อาจเกิดขึ้นหรือความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์
- 2) นำเสนอและได้รับการอนุมัติจากผู้มีอำนาจตัดสินใจในการหาเครื่องมือและแนวทางแก้ไข
- 3) เจรจาและจัดการความสัมพันธ์กับผู้จัดจำหน่ายเครื่องมือและเทคโนโลยี
- 4) ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ได้กำหนดไว้และมาตรฐานความปลอดภัย
- 5) เครื่องมือและเทคโนโลยีเอกสารและวิธีการใช้งานในองค์กร

2.2.5.2 การรักษาปัจจุบัน

- 1) ค้นหาและเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือเทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ และวิธีการต่างๆที่อาจช่วยในการปรับปรุงการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
- 2) รับผิดชอบการเติบโตส่วนตัวและอาชีพของตนเอง

2.2.6 แนวคิดเกี่ยวกับพื้นฐานทางธุรกิจ

Ricky & Ebert (2004) ได้ให้ความหมายของธุรกิจไว้ว่า กิจกรรมที่ทำการผลิตสินค้าขึ้นมา มีการจำหน่ายสินค้าหรือให้บริการ โดยหวังผลกำไร สอดคล้องกับ Joseph & Raymond (1988) ได้ให้ความหมายของธุรกิจไว้ว่า องค์กรที่ดำเนินงานในการผลิตสินค้าและให้บริการโดยหวังผลกำไรหมายถึง กระบวนการของธุรกิจนับตั้งแต่การผลิตการจำหน่ายสินค้าและบริการตามความต้องการของผู้บริโภคโดยได้รับกำไรเป็นผลตอบแทน

2.2.6.1 การรับรู้สถานการณ์

- 1) เข้าใจภารกิจและเป้าหมายทางธุรกิจ: ผลกระทบกำไรส่วนแบ่งการตลาด และ / หรือชื่อเสียง
- 2) เข้าใจอุตสาหกรรมแนวโน้มในอุตสาหกรรมและตำแหน่งของ บริษัท ในอุตสาหกรรมและตลาด
- 3) รู้จักบทบาทของตัวเองในการทำงานของ บริษัท และเข้าใจถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นซึ่งผลงานของตัวเองอาจมีต่อความสำเร็จขององค์กร
- 4) ติดตามกลยุทธ์ขององค์กรเพื่อรักษาความสามารถในการแข่งขัน
- 5) เข้าใจข้อกำหนดทางกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องของการดำเนินงาน

2.2.6.2 แนวทางปฏิบัติทางธุรกิจ

- 1) ใช้คนที่มีประสิทธิภาพและทักษะการจัดการโครงการ
- 2) ทำความเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจและลูกค้าสัมพันธ์ที่สำคัญและความสัมพันธ์กับผู้จัดจำหน่าย
- 3) ใช้เทคนิคการปรับปรุงผลิตภัณฑ์
- 4) สอดคล้องกับบรรทัดฐานของมารยาททางธุรกิจทั่วไป
- 5) ปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาและข้อมูลที่เป็นกรรมสิทธิ์

6) แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจถึงความสำคัญของการเพิ่มมูลค่าให้แก่องค์กร

2.2.6.3 จริยธรรมทางธุรกิจ

- 1) ทำหน้าที่เพื่อประโยชน์สูงสุดของ บริษัท ชุมชนและสิ่งแวดล้อม
- 2) ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและรายงานการสูญเสียของเสียหรือการโจรกรรมทรัพย์สินของ บริษัท ให้แก่บุคลากรที่เหมาะสม
- 3) แสดงให้เห็นถึงจรรยาบรรณวิชาชีพเพื่อปกป้องความเป็นส่วนตัวของลูกค้าความสมบูรณ์ของวิชาชีพและความเป็นส่วนตัวและความสมบูรณ์ของคุณในฐานะปัจเจกบุคคล



2.3 ข้อมูล บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน (TCFF)

2.3.1 ประวัติความเป็นมาของบริษัท

บริษัทอุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย – จีน จำกัด (TCFF) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2531 โดยการร่วมทุนกับบริษัทต่างประเทศอีกสองบริษัท คือ Guangzhou Bai Hua Flavours And Fragrances Co.,Ltd. ซึ่งเป็นบริษัทที่มีชื่อเสียงด้านเป็นผู้บุกเบิกอุตสาหกรรมเครื่องหอมแห่งแรกและเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดในสาธารณรัฐประชาชนจีน และ Masson Group Co.,Ltd ผู้นำด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีและวิจัยผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง อาหารและยา โดยมีอัตราส่วนการลงทุนคือ 60 : 40

TCFF ได้สร้างความเจริญเติบโตแข็งแกร่งโดยการเป็นผู้ผลิตสารสกัดธรรมชาติรายแรกของประเทศไทย ที่เข้ามาดำเนินธุรกิจทางการผลิตเครื่องหอมแบบครบวงจร ด้วยความร่วมมือทางเทคโนโลยีทันสมัยและประสบ การณ์อันยาวนานของผู้เชี่ยวชาญจากจีน ไทย และอังกฤษ เราจึงเพียรพยายามที่จะเพิ่มคุณค่าแก่ผลิตผลทางการเกษตรของประเทศไทย เพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรมากกว่า 300 กว่าครัวเรือน อีกทั้งให้ความสำคัญอย่างสม่ำเสมอต่อการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์และการพัฒนาบุคลากร พร้อมส่งเสริมงานค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับสารสกัดธรรมชาติอย่างเป็นรูปธรรม โดยร่วมมือกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ มหาวิทยาลัย ตลอดจนร่วมมือกับโครงการหลวงในการศึกษาการย้ายพันธุ์พืชจากต่างประเทศมาปลูกในประเทศไทย เพื่อนำมาสกัดเป็นน้ำมันหอมระเหยและเครื่องหอมที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับและต้องการในระดับสากล

2.3.2 สถานที่ตั้งบริษัท

1) สำนักงานใหญ่ (โรงงาน) ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ 2 ถ.ลาดบัวหลวง - ไม้ตรา ต.ลาดบัวหลวง อ.ลาดบัวหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา 13230 โทรศัพท์(035)379211 โทรสาร (035)379504-5

2) สวนไม้หอม ตั้งอยู่เลขที่ 61 หมู่ 1 ต.พระยาบันลือ อ.ลาดบัวหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา 13230

3) สำนักงานสาขานนทบุรี ตั้งอยู่เลขที่ 510/3-4 ซ.งามวงศ์วาน 25 ถ.งามวงศ์วาน ต.บางเขน อ.เมือง จ.นนทบุรี 11100 โทรศัพท์ (02)9525980-4 โทรสาร (02) 9525385

4) สำนักงานสาขาเชียงราย ตั้งอยู่เลขที่ 222 หมู่ 1 ต.สันทราย อ.แม่จัน จ. เชียงราย 57100

2.3.3 วิสัยทัศน์บริษัท

TCFF เป็นผู้นำในการผลิตวัตถุดิบ ประเภทเครื่องหอมบริโภค (Flavour) เครื่องหอมอุปโภค (Fragrance) น้ำมันหอมระเหย (Essential Oil) และสารสกัดธรรมชาติ (Natural Extract) ในประเทศไทย ภายในปี 2560

2.3.4 สัญลักษณ์ของ บริษัท

ย่อมาจากคำว่า “THAI – CHINA FLAVOURS & FRAGRANCES Industry Co.,Ltd.” หรือ บริษัทอุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย – จีน จำกัด

2.3.5 ประเภทสินค้า

2.3.5.1 ผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหย (Essential Oils)

เป็นผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่เกิดจากการสกัดพืชหอมนานาชนิด ซึ่งอาจสกัดมาจากส่วนใดส่วนหนึ่งของพืชนั้น ๆ เช่น สกัดมาจาก ผล ดอก ใบ เมล็ด เปลือก ก้าน ฯลฯ วิธีการสกัดที่นิยมใช้ในปัจจุบัน คือ การกลั่นด้วยไอน้ำ และการใช้สารเคมีเป็นตัวทำละลาย ซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้นำไปใช้กับเครื่องสำอาง อาหาร และยา

2.3.5.2 สารสกัดจากธรรมชาติ (Natural Extracts)

เป็นผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่เกิดจากการสกัดพืชหอมนานาชนิด ซึ่งอาจสกัดมาจากส่วนใดส่วนหนึ่งของพืชนั้น ๆ เช่น สกัดมาจาก ผล ดอก ใบ เมล็ด เปลือก ก้าน ฯลฯ วิธีการสกัดที่นิยมใช้ในปัจจุบัน คือ การกลั่นด้วยไอน้ำ และการใช้สารเคมีเป็นตัวทำละลาย ซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้นำไปใช้กับเครื่องสำอาง อาหาร และยา

2.3.5.3 ผลิตภัณฑ์เครื่องหอมแต่งกลิ่นเครื่องสำอาง เครื่องอุปโภค (Fragrances)

สารสังเคราะห์ที่ให้กลิ่นต่อผลิตภัณฑ์ ให้เกิดความน่าสนใจ น่าสัมผัส ใสในผลิตภัณฑ์สำหรับอุปโภค เช่น ยาสระผม น้ำหอมปรับอากาศ สบู่ เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์ดูแลบ้าน และเสื้อผ้า

2.3.5.4 ผลิตภัณฑ์เครื่องหอมแต่งกลิ่นอาหาร (Flavours)

ส่วนผสมของสารหอม ใช้เป็นตัวทำให้เกิดกลิ่นรสในอาหารที่มนุษย์บริโภค นอกจากนี้ยังใช้ในยา, อาหารเสริม เครื่องดื่มและขนม

2.3.6 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในบริษัท

2.3.6.1 ระบบ Enterprise Resource Planning (ERP) คือ เป็นระบบบริหารจัดการกระบวนการทำงานในองค์กร ตั้งแต่ฝ่ายขาย ฝ่ายบัญชี ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายสินค้าคงคลัง ฝ่ายผลิต ฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ฝ่ายบริหาร โดยสามารถรวมการทำงานของแต่ละแผนกให้มีการทำงานร่วมกัน ดูข้อมูล ลดความซ้ำซ้อนของกระบวนการทำงาน ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ

2.3.6.2 ระบบ Microsoft 365 เป็นระบบ Cloud ได้แก่

- 1) การส่ง mail Outlook
- 2) การประชุมออนไลน์โดยใช้โปรแกรม Team
- 3) การจัดทำเอกสารออนไลน์ โดยใช้โปรแกรม excel online , word online , Power pote online ให้เกิดการมีส่วนร่วมในการแก้ไขงานพร้อมกันได้หลายๆ ส่วนงาน
- 4) การวางแผนการทำงานและติดตามงาน โดยใช้โปรแกรม Microsoft planner

2.3.6.3 ระบบ Data center

ระบบที่เก็บรวบรวมข้อมูลของทุกแผนกเข้าด้วยกัน มีจุดศูนย์กลางของข้อมูลที่ทำให้ทุก ๆ แผนกสามารถมาใช้ทรัพยากรข้อมูลในฐานข้อมูลได้ตลอดเวลา

2.3.6.4 ระบบตรวจสอบวัตถุดิบ โดยใช้ตราซั้ง

เป็นระบบที่สามารถตรวจสอบความเที่ยงตรงในการผลิตวัตถุดิบได้ โดยมีแท็บเล็ตเป็นเครื่องมือเทคโนโลยีที่ช่วยจัดการ ข้อมูลเชิงลึกระหว่างการผลิต เพื่อความแม่นยำในการผลิตสินค้า ลดความผิดพลาด

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับระบบงานของบริษัท

จิมห์ระพีร์ พุ่มสงวน (2556) กล่าวว่า ระบบการทำงาน คือ กระบวนการดำเนินงานที่ถูกกำหนดโดยผู้บริหารตลอดจนพนักงานขององค์กรว่าเป็นวิธีการทำงานตามที่กำหนดไว้จะทำให้บรรลุตามที่ต้องการ มีองค์ประกอบทั้ง 5 ดังนี้

1) สภาพแวดล้อมของการควบคุม (Control Environment)

กล่าวคือ บรรยากาศในการควบคุมภายในซึ่งปัจจัยหลาย ๆ ปัจจัยที่นำมาพิจารณารวมกัน ส่งผลให้มีวิธีการควบคุมในองค์กร โดยส่งเสริมให้ทุกคนในองค์กรตระหนักถึงความจำเป็นของระบบงานภายในและเน้นการสร้างบรรยากาศ

ความซื่อสัตย์และจริยธรรม กล่าวคือ ผู้บริหารควรจัดทำข้อกำหนดด้านจริยธรรมเป็นแนวทางการปฏิบัติ หรือมีมาตรฐานการปฏิบัติงาน โดยปัจจัยนี้ผู้ศึกษาเห็นว่า ปัจจุบันองค์กรมักจะจัดทำ Code of Conduct หรือหลักในการปฏิบัติงานที่เปรียบเสมือนกฎระเบียบขององค์กร ดังนั้น หากมีการแทรกข้อกำหนดด้านจริยธรรมอันเป็นแนวทางที่ควรปฏิบัติตามไป ก็จะทำให้เกิดความสมบูรณ์ในการนำมาใช้ในทางปฏิบัติมากขึ้น

ส่วนในด้านของผู้บริหารก็ต้องปฏิบัติตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีอย่างสม่ำเสมอ และลดวิธีการหรือแรงจูงใจที่รุนแรง เช่น การไม่กดดันให้พนักงานต้องปฏิบัติงานตามเป้าหมายที่สูงเกินจริง

ความรู้ ทักษะ ความสามารถเชิงแข่งขัน กล่าวคือ องค์กรควรมีการกำหนดระดับความรู้และความสามารถที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานแต่ละอย่าง ต้องกำหนดออกมาเป็นข้อกำหนดด้านพื่นความรู้ทางการศึกษา และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยผลสำเร็จในการประเมินองค์ประกอบด้านนี้สามารถพิจารณาได้จากการจัดทำเอกสารกำหนดลักษณะงาน (Job

Description) เพื่อให้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาบรรจุพนักงานให้เหมาะสมกับหน้าที่และความรับผิดชอบ

คณะกรรมการบริษัทหรือคณะกรรมการตรวจสอบ กล่าวคือ ฝ่ายบริหารระดับสูงเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการสร้างบรรยากาศการควบคุมของกิจการ คณะกรรมการบริษัทเป็นเสมือนตัวแทนผู้ถือหุ้นที่จะแต่งตั้งฝ่ายบริหารระดับสูงและกำกับดูแลการปฏิบัติงานให้บรรลุผลประโยชน์สูงสุดขององค์กร คณะกรรมการตรวจสอบเป็นส่วนหนึ่งของคณะกรรมการบริษัทที่ทำหน้าที่ส่งเสริมบรรยากาศของการควบคุม และการตรวจสอบทั้งภายในและการสอบบัญชีให้เป็นไปอย่างอิสระจากฝ่ายบริหาร รวมทั้งความรู้ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน การตั้งคำถามที่ตรงประเด็นและลึกซึ้งเกี่ยวกับงานของฝ่ายบริหาร และติดตามวิเคราะห์คำตอบที่ได้ความถี่และการมีเวลาในการปฏิบัติหน้าที่และประชุม

กับผู้บริหารฝ่ายการเงิน บัญชี ตรวจสอบภายใน และผู้สอบบัญชี ความเพียงพอและทันสมัยของสารสนเทศที่จัดให้คณะกรรมการบริษัทและคณะกรรมการตรวจสอบที่จะติดตามการบรรลุผลของแผนกลยุทธ์ เป้าหมายของฝ่ายบริหารฐานะการเงิน ผลการดำเนินงาน และปฏิบัติตามสัญญาที่สำคัญ ความเพียงพอและทันสมัยของสารสนเทศที่คณะกรรมการบริษัทและคณะกรรมการตรวจสอบมีเกี่ยวกับข้อมูลพิเศษ เช่น ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้บริหารระดับสูง รายงานการสืบสวนจากสถาบันกำกับดูแล การจ่ายเงินที่ผิดกฎหมาย เป็นต้น

ปรัชญาและรูปแบบการทำงานของผู้บริหาร กล่าวคือ องค์กรประกอบนี้เป็นสิ่งใหม่ของการบริหาร ซึ่งบางครั้งปรัชญาและสไตล์การทำงานของบริหารถูกละทิ้งความสนใจไม่เข้าใจอย่างลึกซึ้ง การทำความเข้าใจแนวโน้มทางความคิดขององค์กรประกอบนี้ เช่น เป็นผู้บริหารที่กล้าเสี่ยงหรือชอบความระมัดระวัง ความถี่ในการติดตามงานระหว่างผู้บริหารระดับสูงกับระดับปฏิบัติการทัศนคติของผู้บริหารที่มีต่อการเลือกนโยบายบัญชี ความระมัดระวังในการกำหนดประมาณการทางบัญชี การเปิดเผยข้อมูล และการไม่แสดงข้อมูลที่เป็นเท็จ รวมทั้งการส่งเสริมในงานบัญชี การพัฒนาความรู้ของฝ่ายบัญชี เหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งที่ทำให้สามารถทราบทิศทางองค์กรได้ว่าจะถูกวางอยู่ในจุดใดหรือมีความเสี่ยงอย่างไรบ้าง

โครงสร้างการจ้ององค์กร กล่าวคือ โครงสร้างขององค์กรที่ได้รับการจัดไว้ดีเยี่ยมเป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้ผู้บริหารสามารถวางแผนงาน สั่งการ และควบคุมการปฏิบัติงานได้

อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยการจัดโครงสร้างองค์กรให้เหมาะสมกับลักษณะของธุรกิจนั้น

2) การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

การประเมินความเสี่ยงซึ่งจัดได้ว่าเป็นเครื่องมือในการบริหารอย่างหนึ่งที่ผู้บริหารนิยมใช้ในปัจจุบัน เนื่องจากในปัจจุบันเป็นยุคการค้าที่มีการแข่งขันอย่างเสรี ซึ่งมีคู่แข่งมากมายที่กำลังต่อสู้กับองค์กร ดังนั้น ความเสี่ยงจึงเป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งการประเมินความเสี่ยงนั้น เป็นกระบวนการที่ทำให้กิจการขององค์กรทราบถึงความเสี่ยงที่กำลังจะเผชิญล่วงหน้าได้ เมื่อทราบถึงความเสี่ยงแล้วก็สามารถที่จะบริหารความเสี่ยงเพื่อเปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาส และเพื่อลดผลกระทบความเสียหายที่จะเกิดขึ้นได้เนื่องจากเป็นการค้ายุคการแข่งขันเสรีที่มีความเสี่ยงสูง และต้องเตรียมความพร้อมในทุกสถานการณ์ การประเมินความเสี่ยงจะทำให้ฝ่ายบริหารได้ทราบถึงปัจจัยเสี่ยงทั้งจากปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อการบริหารวัตถุประสงค์ขององค์กรอย่างเพียงพอและเหมาะสม

3) กิจกรรมการควบคุม (Control Activities)

หมายถึง การกระทำที่สนับสนุนและส่งเสริมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามนโยบาย วิธีปฏิบัติงาน และคำสั่งต่าง ๆ ที่ฝ่ายบริหารกำหนด ซึ่งจะต้องเป็นการกระทำที่ถูกต้องและในเวลาที่เหมาะสม จะเพิ่มความมั่นใจในความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด กิจกรรมการควบคุมภายในสามารถแบ่งออกตามประเภทของการควบคุมได้

4) สารสนเทศและการสื่อสารในองค์กร (Communication)

การสื่อสารในองค์กร ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการควบคุมภายใน ถ้าข้อมูลข่าวสารมีความทันสมัยก็จะทำให้องค์กรรับรู้ข้อมูลได้ทันทั่วทั้ง มีความได้เปรียบทางด้านธุรกิจ และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพให้กับการบริหารองค์กรได้อีกด้วย แต่อย่างไรก็ตาม ความถูกต้องของข้อมูลข่าวสารก็ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่งไม่แพ้กัน ดังนั้น ควรให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องได้เข้าถึงหรือรับทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องผ่านเครื่องมือต่าง ๆ ถือว่ามีความจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากรทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ โดยผู้บริหารต้องใช้ข้อมูลประกอบการพิจารณา

สั่งการ ส่วนผู้ปฏิบัติงานมักใช้สารสนเทศเป็นเครื่องชี้นำทิศทางการปฏิบัติหน้าที่ สารสนเทศที่ดีที่ควรจัดให้มีในทุก ๆ องค์การควรมีลักษณะดังนี้คือ

4.1) ความเหมาะสมกับการใช้ หมายถึง สารสนเทศมีเนื้อหาสาระที่จำเป็นต่อการตัดสินใจของผู้ใช้

4.2) ความถูกต้องสมบูรณ์ หมายถึง สารสนเทศที่สามารถสะท้อนผลตามความจำเป็นและให้ข้อมูลที่เป็นจริงและมีรายละเอียดที่จำเป็นครบถ้วน

4.3) ความเป็นปัจจุบัน หมายถึง การให้ตัวเลขและข้อเท็จจริงล่าสุดที่เป็นปัจจุบันสามารถใช้เป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้สำหรับประกอบการตัดสินใจได้ทันเวลา

4.4) สะดวกในการเข้าถึง หมายถึง ความง่ายสำหรับผู้ที่มีความจำเป็นต้องเกี่ยวข้อง และมีระบบรักษาความปลอดภัย ป้องกันผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องให้ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศที่มีความสำคัญหรือข้อมูลที่เป็นความลับได้ในการจัดให้มีสารสนเทศที่ดีเป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่จะจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ทางวิชาชีพ รวมทั้งการจัดการเครื่องมือ เครื่องใช้ เทคโนโลยี และระบบงานที่ดี และประสบการณ์ทางวิชาชีพ รวมทั้งการจัดการเครื่องมือ เครื่องใช้ เทคโนโลยี และระบบงานที่ดี เพื่อให้มีการปฏิบัติตามระบบงานที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอและควบคุมการปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

การสื่อสาร (Communication) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพนั้น หมายถึง การจัดระบบการสื่อสารให้ข้อมูลส่งไปถึงผู้ที่ควรได้รับ และระบบการสื่อสารที่ดีนั้น จะต้องประกอบด้วยทั้งระบบการสื่อสารกันภายในองค์กรหรือการสื่อสารที่เกิดขึ้นภายในองค์กรเดียวกัน ซึ่งควรจัดให้เป็นรูปแบบการสื่อสารสองทาง และอีกระบบคือการสื่อสารภายนอกซึ่งเป็นการสื่อสารกับลูกค้าหรือบุคคลอื่น ๆ นอกองค์กร

5) การติดตามและประเมินผล (Monitoring and Evaluation)

การควบคุมภายในขององค์กรจะสมบูรณ์ไม่ได้หากขาดการติดตามและประเมินผล เพราะเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ผู้บริหารมั่นใจได้ว่า มาตรการและระบบการควบคุมภายในมีประสิทธิภาพและได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง	ทฤษฎีที่ใช้	ตัวแปรที่ใช้
วาสนา สีลาภเกื้อ (2555)	สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นของบุคลากรสำหรับการทำงานในมหาวิทยาลัย: กรณีศึกษาบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ICT Competency model	<ul style="list-style-type: none"> ประชากรศาสตร์ สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ความสัมพันธ์ของแต่ละตัวแปรที่มีผลต่อระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ความแตกต่าง
<p>ข้อค้นพบจากงานวิจัย จากผลการศึกษา พบว่า เพศ อายุ ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ของบุคลากร ไม่มีความสัมพันธ์กับการมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แต่อายุมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>			

ตารางที่ 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง	ทฤษฎีที่ใช้	ตัวแปรที่ใช้
เขมณิจ ปรีเปรม (2555)	สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับการบริหารระบบสารสนเทศของผู้บริหารสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครปฐม เขต 1	<ul style="list-style-type: none"> ● สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Competency) ● ระบบสารสนเทศ 	<ul style="list-style-type: none"> ● สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ ● การบริหารระบบสารสนเทศ
<p>ข้อค้นพบจากงานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร โดยภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก 2) การบริหารระบบสารสนเทศของผู้บริหาร โดยภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก 3) สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับการบริหารระบบสารสนเทศของผู้บริหารสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 			

ตารางที่ 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง	ทฤษฎีที่ใช้	ตัวแปรที่ใช้
สายฝน เป้าพะเนา (2555)	การศึกษาสมรรถนะ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสารเพื่อการเรียนรู้ ของนักศึกษาระดับ ปริญญาตรี มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคล รัตนโกสินทร์ วิทยา เขตวัง ไกลกังวล	<ul style="list-style-type: none"> Information technology competency (KSA) 	<ul style="list-style-type: none"> ประชากรศาสตร์ สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ
<p>ข้อค้นพบจากงานวิจัย</p> <p>สมรรถนะด้านความรู้ ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารความรู้เกี่ยวกับข่าวสารทางเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ทันสมัย, ความรู้พื้นฐานในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้แก่ (การสื่อสารข้อมูลแบบมัลติมีเดีย, การเชื่อมต่อสัญญาณ อุปกรณ์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังอินเทอร์เน็ต, การใช้สัญญาณบลูทูธ, Wi-Fi เพื่อรับ-ส่งข้อมูล), ความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ ได้แก่ (การมีความรู้ความเข้าใจ ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์, การใช้อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ บันทึกข้อมูล อุปกรณ์ต่อพ่วงประเภทต่าง ๆ, การดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น การป้องกันไวรัส, การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านต่าง ๆ เช่น โปรแกรมสำนักงาน, โปรแกรมบรรดอุประโยชน์, โปรแกรมกราฟิก, โปรแกรมสำหรับอินเทอร์เน็ต, โปรแกรมมัลติมีเดีย, และโปรแกรมทางสถิติ), ความรู้พื้นฐานในการใช้อินเทอร์เน็ต ได้แก่ (ความรู้ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต, การใช้โปรแกรมค้นดูเว็บ, ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์, การสนทนาผ่านเครือข่าย-สังคมเครือข่าย, การใช้เครื่องมือในการค้นหาข้อมูล รวมถึงวิธีการในการค้นหา, การใช้โปรแกรมเว็บยูทิลิตี้ เช่น โปรแกรม Acrobat Reader)</p>			

ตารางที่ 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง	ทฤษฎีที่ใช้	ตัวแปรที่ใช้
กรณีศึกษา ฐิติกรประภา พงศ์ (2550)	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ตในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 2	<ul style="list-style-type: none"> ● ทฤษฎีการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ● การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ระดับการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ● ระดับการใช้อินเทอร์เน็ตในการจัดการกระบวนการ
<p>ข้อค้นพบจากงานวิจัย</p> <p>การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมแล้วอยู่ในระดับมาก ด้านโครงสร้างพื้นฐาน อยู่ในอันดับสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านพัฒนาบุคลากรและด้านการบริหารจัดการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ตสารสนเทศ และด้านการพัฒนาบุคลากรตามลำดับ โดยมีประสิทธิภาพในการทำร้อยละ 60.10</p>			

ตารางที่ 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	ชื่อเรื่อง	ทฤษฎีที่ใช้	ตัวแปรที่ใช้
วรรณศร จันทโสติด (2560)	การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสารในองค์กร กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยจุฬาลง กรณ์ราชวิทยาลัย	<ul style="list-style-type: none"> • แนวคิด เกี่ยวกับ เทคโนโลยี สารสนเทศ และการ สื่อสาร 	<ul style="list-style-type: none"> • ข้อมูลส่วนบุคคล • การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร
<p>ข้อค้นพบจากงานวิจัย</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายและบรรพชิตที่มีอายุ 20-30 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและเคยฝึกอบรมด้านความรู้ ICT โดยโปรแกรมที่เคยใช้งานมากที่สุดคือ Microsoft Office</p> <p>ความเห็นต่อประเภทของระบบสารสนเทศที่ใช้ในองค์กร จำแนกตามการจัดสรรสำหรับผู้บริหาร การจัดสรรเพื่อส่งเสริมการศึกษาเรียนรู้และระบบความเสี่ยงในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และผลจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก</p>			

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การศึกษาเชิงประจักษ์ความสัมพันธ์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับสมรรถนะในการทำงานของบริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด” ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยมีรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ บุคลากร บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด สถานที่ตั้ง จังหวัดนนทบุรี, จังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดเชียงราย ซึ่งมีบุคลากรรวมทั้งสิ้น 186 คน (อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทยจีน, 2561)

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้มาจากประชากรที่เป็น บุคลากร บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด ในจังหวัดนนทบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดเชียงราย โดยการสุ่มตัวอย่างด้วยสูตร Taro Yamane ที่ความคลาดเคลื่อน .01 ได้จำนวน 183 คน (Yamanac, 1967)

ใช้สูตร Taro Yamane ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (3-1)$$

เมื่อ n = จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง
 N = จำนวนประชากร
 e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ในกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 การพัฒนาเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยมีตัวแปรและตัวอย่างข้อความดังแสดงในตารางที่ 3.1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 8 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์

ลักษณะของข้อความเป็นการสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ระดับการศึกษา , ตำแหน่ง , แผนก , ระยะเวลาในการทำงานในบริษัท ประกอบด้วย 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 ระบบงานของบริษัท

ลักษณะข้อความเป็นการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบงานที่มีต่อบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ สภาพแวดล้อมการควบคุม , โครงสร้างหน่วยงาน , นโยบายการบริหารและการพัฒนาบุคลากร , กิจกรรมการควบคุม , การติดตามและประเมินผล ประกอบด้วย 17 ข้อ

ส่วนที่ 3 การทำงานเป็นทีม

ลักษณะข้อคำถามเป็นการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีมของบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นหรือพูดถึงปัญหา , การมีส่วนช่วยเพื่อนร่วมงานแก้ปัญหา , การมีส่วนร่วมในการทำงานเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย , การระบุจุดแข็งจุดอ่อนของหัวหน้าทีม , การเรียนรู้จากเพื่อนร่วมงาน ประกอบด้วย 5 ข้อ

ส่วนที่ 4 การวางแผนและจัดองค์กร

ลักษณะข้อคำถามเป็นการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผนและการจัดองค์กรของบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ การทำงานอย่างเป็นระบบ , การวางแผน , การติดตามผลการปฏิบัติงาน , การจัดลำดับความสำคัญของงาน , การใช้บทเรียนก่อนหน้าเพื่อให้งานปัจจุบันมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 5 ข้อ

ส่วนที่ 5 การใช้ความคิดสร้างสรรค์

ลักษณะข้อคำถามเป็นการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ การนำสิ่งต่าง ๆ มาพัฒนาเป็นแนวทางที่เป็นเอกลักษณ์ , ความเข้าใจระบบงาน , การพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์ , การใช้เทคโนโลยีในรูปแบบใหม่ , การค้นหาวิธีการทำงานใหม่ๆ ประกอบด้วย 5 ข้อ

ส่วนที่ 6 การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

ลักษณะข้อคำถามเป็นการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการแก้ปัญหาและการตัดสินใจของบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ การคาดการณ์ถึงปัญหา , การประเมินความสำคัญของปัญหา , การเก็บบันทึกปัญหา , การจัดระเบียบข้อมูลเพื่อให้เข้าใจถึงปัญหา , การแนะนำวิธีการแก้ปัญหา ประกอบด้วย 5 ข้อ

ส่วนที่ 7 การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลักษณะข้อคำถามเป็นการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ขั้นตอนการใช้งาน , การเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ , การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อจัดทำเอกสาร , การระบุนอันตรายหรือความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ , การนำเสนอและการขออนุมัติในการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ ประกอบด้วย 5 ข้อ

ส่วนที่ 8 ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจ

ลักษณะข้อคำถามเป็นการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจของบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เป้าหมายของบริษัท , แนวโน้มทางธุรกิจ , บทบาทหน้าที่ , การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา , การปฏิบัติงานเพื่อบริษัท ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างข้อคำถาม

ตัวแปร	ข้อคำถาม	ที่มา
ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์		
1. ระดับการศึกษา	<input type="checkbox"/> ต่ำกว่าปริญญาตรี <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาตรี	ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ (2556)
2. ตำแหน่ง	<input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่(Staff) <input type="checkbox"/> หัวหน้างาน(LLeader) <input type="checkbox"/> ผู้ควบคุมดูแล(Supervisor) <input type="checkbox"/> ผู้จัดการและผู้บริหารระดับสูง (Executive)	อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทยจีน (2561)
3. แผนก	<input type="checkbox"/> ควบคุมคุณภาพ <input type="checkbox"/> พัฒนาองค์กร <input type="checkbox"/> วิจัยและพัฒนา <input type="checkbox"/> การตลาด <input type="checkbox"/> การเงิน <input type="checkbox"/> จัดซื้อ <input type="checkbox"/> ธุรกิจ <input type="checkbox"/> ผลิต <input type="checkbox"/> บุคคล	อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทยจีน (2561)

ตารางที่ 3.1 ตัวบ่งชี้และตัวอย่างข้อคำถาม (ต่อ)

ตัวแปร	ข้อคำถาม	ที่มา
4.ระยะเวลาในการทำงานในบริษัท	ท่านทำงานในบริษัทมาแล้ว.....ปี	ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ (2556)
ส่วนที่ 2 ระบบงานของบริษัท		
สภาพแวดล้อมการควบคุมระบบ	5.ท่านทราบถึงนโยบายและกลยุทธ์การดำเนินงานรวมถึงแนวทางการปฏิบัติงานของบริษัท	ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ(2556)
	6.ท่านคิดว่าผู้บริหารมีการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งในด้านความซื่อสัตย์และจริยธรรมในการบริหารงาน	ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ(2556)
	7.บริษัทมีการส่งเสริมให้พนักงานมีความยึดมั่นความซื่อสัตย์และจริยธรรมในการปฏิบัติงาน	ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ(2556)
โครงสร้างหน่วยงาน	8.การจัดโครงสร้างและสายงานการบังคับบัญชาของบริษัทมีความเหมาะสมกับการดำเนินงานและมีความชัดเจน	ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ(2556)
	9.การติดตามและการประเมินผลงานมีรูปแบบที่เหมาะสม	ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ(2556)
นโยบายการบริหารและการพัฒนาบุคลากร	10.นโยบายของบริษัทด้านการพัฒนาบุคลากรมีความเหมาะสม	ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ(2556)
	11. พนักงานมีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์ในแต่ละกิจกรรมที่บริษัทจัดทำ	ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ(2556)
	12. การกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จในการดำเนินงานมีความชัดเจนเป็นธรรม	ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ(2556)
กิจกรรมการควบคุม	13.คู่มือหรือวิธีการปฏิบัติงานมีการปรับปรุงอยู่เสมอ	ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ(2556)
	14. มีการกำหนดขอบเขตของงานและแบ่งแยกหน้าที่ความรับผิดชอบชัดเจน	ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ(2556)

ตารางที่ 3.1 ตัวบ่งชี้และตัวอย่างข้อคำถาม (ต่อ)

ตัวแปร	ข้อคำถาม	ที่มา
การติดตามและประเมินผล	15. ระบบการติดตามและประเมินผลมีความต่อเนื่อง	ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ(2556)
	16. วิธีการติดตามผลกรดำเนินงานมีการกำหนดอย่างเป็นระบบ	ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ(2556)
	17. บริษัทมีการกำหนดหลักเกณฑ์การวัดผลการดำเนินงาน	ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ(2556)
ส่วนที่ 3 การทำงานเป็นทีม		
การทำงานเป็นทีม	18. บริษัทของท่านมีการเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นหรือพูดถึงปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวกับงาน ได้อย่างเต็มที่	Eta of Labor, 2012
	19. ทุกคนในบริษัทมีส่วนช่วยเพื่อนร่วมงานเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในการทำงาน	Eta of Labor, 2012
	20. ท่านมีส่วนร่วมในการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม	Eta of Labor, 2012
	21. หัวหน้างานสามารถระบุดูแลและจุดอ่อนของสมาชิกในทีมเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย	Eta of Labor, 2012
	22. ท่านสามารถเรียนรู้งานจากเพื่อนร่วมงานได้ตลอดเวลา	Eta of Labor, 2012
ส่วนที่ 4 การวางแผนและจัดองค์กร		
การวางแผนและจัดองค์กร	23. ท่านมีวิธีการทำงานอย่างเป็นระบบ	Eta of Labor, 2012
	24. ท่านสามารถวางแผนงานเพื่อให้งานเสร็จสิ้นตามเวลา	Eta of Labor, 2012
	25. ท่านมีการติดตามผลเพื่อให้มั่นใจว่าการทำงานทำได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ	Eta of Labor, 2012
	26. ท่านจัดลำดับความสำคัญของงานอยู่เสมอ	Eta of Labor, 2012

ตารางที่ 3.1 ตัวบ่งชี้และตัวอย่างข้อคำถาม (ต่อ)

ตัวแปร	ข้อคำถาม	ที่มา
การวางแผนและจัดองค์กร	27. ท่านใช้บทเรียนที่ได้จากงานก่อนหน้าเพื่อให้งานปัจจุบันมีประสิทธิภาพมากขึ้น	Eta of Labor, 2012
ส่วนที่ 5 การใช้ความคิดสร้างสรรค์		
การใช้ความคิดสร้างสรรค์	28. ท่านสามารถนำสิ่งต่างๆ มาพัฒนาเป็นแนวทางที่เป็นเอกลักษณ์และมีประโยชน์	Eta of Labor, 2012
	29. ท่านเข้าใจส่วนต่างๆ ของระบบงาน และสามารถมองภาพกว้างของสถานการณ์	Eta of Labor, 2012
	30. ท่านสามารถรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์	Eta of Labor, 2012
	31. ท่านสามารถแสดงให้เห็นถึงความคิดสร้างสรรค์โดยการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ และเทคโนโลยีที่มีอยู่ในรูปแบบใหม่	Eta of Labor, 2012
	32. ท่านสามารถค้นหาวิธีการทำงานใหม่ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของทีมและบริษัท	Eta of Labor, 2012
ส่วนที่ 6 การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ		
การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ	33. ท่านสามารถคาดการณ์หรือตระหนักถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้น	Eta of Labor, 2012
	34. ท่านสามารถประเมินความสำคัญของปัญหา	Eta of Labor, 2012
	35. ท่านเก็บบันทึกปัญหาและดำเนินการแก้ปัญหาที่มีอยู่แล้ว	Eta of Labor, 2012
	36. ท่านสามารถจัดระเบียบข้อมูลใหม่ตามความเหมาะสมเพื่อให้เข้าใจถึงปัญหา	Eta of Labor, 2012
	37. ท่านสามารถแนะนำวิธีแก้ปัญหาให้กับพนักงานเมื่อจำเป็น	Eta of Labor, 2012

ตารางที่ 3.1 ตัวบ่งชี้และตัวอย่างข้อคำถาม (ต่อ)

ตัวแปร	ข้อคำถาม	ที่มา
ส่วนที่ 7 การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
การทำงานกับ เครื่องมือและ เทคโนโลยี สารสนเทศ	38. ท่านสามารถใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามขั้นตอน อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	Eta of Labor, 2012
	39. ท่านค้นหาและเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ เทคโนโลยีและวิธีการใหม่ๆ ที่มาช่วยใน การปรับปรุงการทำงานและเพิ่ม ประสิทธิภาพการทำงาน	Eta of Labor, 2012
	40. ท่านสามารถใช้ซอฟต์แวร์ต่างๆ เช่น โปรแกรม Open office , Microsoft office เพื่อจัดทำเอกสารในรูปแบบดิจิทัลได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	Eta of Labor, 2012
	41. ท่านสามารถระบุอันตรายที่อาจเกิดขึ้น หรือความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศได้	Eta of Labor, 2012
ส่วนที่ 8 พื้นฐานทางธุรกิจ		
พื้นฐานทางธุรกิจ	43. ท่านทราบเป้าหมายทางธุรกิจของ บริษัทเป็นอย่างดี	Eta of Labor, 2012
	44. ท่านทราบถึงแนวโน้มทางธุรกิจของ บริษัท	Eta of Labor, 2012
	45. ท่านทราบเป็นอย่างดีว่าบทบาทหน้าที่ ในการทำงานของท่านในบริษัทคืออะไร	Eta of Labor, 2012
	46. ท่านปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาและ ข้อมูลที่เป็นกรรมสิทธิ์	Eta of Labor, 2012
	47. ท่านทำหน้าที่เพื่อประโยชน์สูงสุดของ บริษัท	Eta of Labor, 2012

3.2.1 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

แบบสอบถามผู้วิจัยได้นำไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construction Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน โคน มีขั้นตอนในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

3.2.1.1 ศึกษางานทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาเครื่องมือแบบสอบถามให้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

3.2.1.2 นำเสนอเครื่องมือแบบสอบถามต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบปรับปรุงและ แก้ไขให้ครอบคลุมเป็นไปตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของงานวิจัยก่อนนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ

3.2.1.3 นำเสนอเครื่องมือแบบสอบถาม และแบบฟอร์มการประเมินต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยใช้เกณฑ์การ ประเมินผลคุณภาพของเครื่องมือแบบสอบถามตามวิธีคำนวณหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อ คำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Item Objective Congruence – IOC) ดังนี้

+1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญมั่นใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์และ/หรือกรอบวิจัย

0 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญไม่มั่นใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์และ/หรือกรอบวิจัย

-1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญมั่นใจว่าข้อคำถามนั้นไม่มีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์และ/หรือกรอบวิจัย

นำข้อมูลฟอร์มการตรวจคุณภาพของแบบสอบถามที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (IOC) ตามสูตร ดังต่อไปนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \quad (3-2)$$

โดยที่	IOC	หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
	ΣR	หมายถึง ผลรวมของการให้คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
	N	หมายถึง จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

กรณี ค่า IOC > 0.50 หมายถึง ข้อคำถามนั้นวัดได้ สอดคล้องกับเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์ ค่า IOC <= 0.50 หมายถึง ข้อคำถามนั้นวัดไม่ได้ ไม่สอดคล้องกับเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์

ตารางที่ 3.2 ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย แสดงรายละเอียด ดังตารางด้านล่าง

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	เกณฑ์	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
ข้อ 1	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 2	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 3	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 4	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 5	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 6	0	1	1	1	1	0.8	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 7	0	1	1	1	1	0.8	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 8	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 9	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 10	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 11	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 12	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 13	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 14	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 15	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 16	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้

ตารางที่ 3.2 ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
แสดงรายละเอียด ดังตารางด้านล่าง (ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	เกณฑ์	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
ข้อ 17	1	1	0	1	1	0.9	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 18	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 19	1	1	1	1	0	0.9	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 20	1	1	0	1	1	0.9	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 21	1	1	0	1	1	0.9	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 22	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 23	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 24	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 25	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 26	1	1	1	1	1	1.0	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 27	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 28	1	1	1	0	1	0.9	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 29	1	1	1	-1	1	0.8	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 30	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 31	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 32	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 33	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 34	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 35	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 36	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 37	1	1	1	-1	1	0.8	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 38	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 39	1	1	1	0	1	0.9	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 40	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้

ตารางที่ 3.2 ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
แสดงรายละเอียด ดังตารางด้านล่าง (ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	เกณฑ์	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
ข้อ 41	1	1	1	0	1	0.9	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 42	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 43	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 44	1	1	1	1	0	0.9	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 45	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 46	1	1	1	1	1	1	> 0.5	ใช้ได้
ข้อ 47	1	1	1	0	1	0.9	> 0.5	ใช้ได้

ผลการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ทั้งหมดพบว่า มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.963 แสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านเห็นว่า โดยภาพรวมแล้วทุกข้อใช้ได้จึงสรุปว่าแบบสอบถามนี้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างในระดับสูง โดยรายละเอียดการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลักของผู้เชี่ยวชาญ (IOC)

ทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ทดสอบความเชื่อมั่นของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สูตรของ Cronbach (1951) ซึ่งอาศัยค่าความแปรปรวนของคะแนนเพื่อดูความสอดคล้องภายในของเครื่องมือ (Internal Consistency) มีสูตรคำนวณดังนี้

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

(3-3)

α แทน ค่าความเชื่อมั่น

K แทน จำนวนข้อ

S_i^2 แทน ผลรวมความแปรปรวนแต่ละข้อ

S_r^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ผู้วิจัยตีความค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาตามข้อเสนอของ Garrett(1979)

ถ้ามีค่าตั้งแต่ .00 - .20 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นต่ำมาก

ถ้ามีค่าตั้งแต่ .21 - .40 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นต่ำ

ถ้ามีค่าตั้งแต่ .41 - .70 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นปานกลาง

ถ้ามีค่าตั้งแต่ .71 - 1.00 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง

หากผลคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาตามข้อเสนอมากกว่า 0.70 ถือว่า แบบสอบถามมีความเชื่อมั่นสูง สามารถนำไปใช้ในงานวิจัยได้ แต่หากค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์ค่าต่ำกว่า 0.70 ต้องนำแบบสอบถามกลับไปปรับปรุงใหม่

ตารางที่ 3.3 ผลการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม

Cronbach's Alpha	N of Items
.963	47

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.3.1 การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวางแผนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานประจำ ในบริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอม ไทย-จีน จำกัด จำนวน 183 คน ระหว่างเดือน เมษายน - พฤษภาคม 2562

3.3.1.1 การรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วยลักษณะข้อคำถามแบบตรวจรายการ (Check List) และข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีลิเคิร์ต (Likert) โดยผู้วิจัย กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนให้ข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ดังนี้

ตารางที่ 3.4 มาตราส่วนประมาณค่าแบบ 5 ระดับ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ความหมาย	ระดับความคิดเห็น
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติพื้นฐาน เพื่อแสดงค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้ทำการหาค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละด้าน และทำการแบ่งอันดับการขึ้นของคะแนน โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation:S.D.) และค่าพิสัย (Rang) โดยเกณฑ์ระดับความพึงพอใจจะใช้สูตรคำนวณช่วงความกว้างของชั้นในการวัดค่าตัวแปรได้กำหนดไว้ 5 ระดับ ตามแบบของ ลิเคิร์ต (Likert) เพื่อให้แปลความหมาย สามารถทำได้ อย่างละเอียดขึ้น และสามารถแปลความหมายได้ดังนี้

ตารางที่ 3.5 เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย มีดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.21 – 5.00	มากที่สุด
3.41 – 4.20	มาก
2.61 – 3.40	ปานกลาง
1.81 – 2.60	น้อย
1.00 – 1.80	น้อยที่สุด

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับมาวิเคราะห์ โดยลำดับดังนี้

3.4.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นนี้ เพื่ออธิบายถึงลักษณะข้อมูลทางประชากรศาสตร์ที่ได้เก็บรวบรวมมา โดยสถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วย ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้ในการอธิบายลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้วัดค่าเฉลี่ยข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้วัดการกระจายของข้อมูลและนำเสนอข้อมูลด้วยตาราง โดยมีสูตรที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

ค่าสถิติพื้นฐาน

เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างโดยเปรียบเทียบความถี่ กับความถี่ทั้งหมดที่เทียบเป็น 100 โดยใช้ค่าสถิติร้อยละ (Percentage) จากสูตรต่อไปนี้

$$\text{ร้อยละ (\%)} = \frac{fx100}{N} \quad (3-4)$$

เมื่อ f คือ จำนวนข้อมูลที่ต้องการนำมาหาค่าร้อยละ
 N คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

ตัวอย่าง

ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สำหรับอธิบายค่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{n} \quad (3-5)$$

เมื่อ x คือ ค่าเฉลี่ย
 คือ ผลรวม
 f คือ ความถี่ของข้อมูลแต่ละตัว และ
 x คือ ค่าคะแนน
 n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมดในตัวอย่าง หรือขนาด

ตัวอย่าง

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อแสดงการกระจายตัวของข้อมูล โดยใช้สูตรดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{X})^2}{n - 1}} \quad (3-6)$$

เมื่อ	S.D.	คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	คือ ค่าคะแนน
	(\bar{X})	คือค่าเฉลี่ย
	\sum	คือ ผลรวม
	f	คือความถี่ของข้อมูลแต่ละตัว
	n	คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมดในตัวอย่างหรือขนาดตัวอย่าง

3.4.2 วิเคราะห์โดยสถิติอ้างอิง (Inferential Statistics) เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐาน และหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม และทดสอบค่าเฉลี่ยตัวแปรต้นที่มีต่อตัวแปรตาม สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์พหุกลุ่ม (Multinomial Logistics Regression Analysis)

การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์เป็นการวิเคราะห์การถดถอยของตัวแปรเกณฑ์ และตัวแปรทำนาย ที่มีค่าแบบหมวดหมู่หรือกลุ่ม โดยจะถูกนำมาใช้ในการทำนายการเกิดเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่ง หรือทำนายโอกาสของการเกิดเหตุการณ์มากน้อยเพียงใดจากการกำหนดค่าของตัวแปรที่จะทำให้เราเข้าใจสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์นั้นๆ

การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์ของเหตุการณ์แบ่งประเภทการเกิดเหตุการณ์ออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ได้แก่ การเกิดเหตุการณ์เพียงสองกลุ่ม (Binary Regression Analysis) และการเกิดเหตุการณ์มากกว่าสองกลุ่มและเรียงอันดับ (Ordinal Regression Analysis) และการเกิดเหตุการณ์มากกว่าสองกลุ่มแต่ไม่เรียงอันดับ (Nominal Regression Analysis) สำหรับตัวแปรทำนาย จะเป็นตัวแปรต่อเนื่องหรือไม่ต่อเนื่องก็ได้ โดยการนำข้อมูลเข้าสู่การวิเคราะห์ทางสถิติ

สำหรับงานวิจัยชิ้นนี้ ข้อมูลตัวแปรเกณฑ์เป็นข้อมูลชนิดไม่ต่อเนื่องและไม่เรียงอันดับที่มากกว่า 2 กลุ่ม โดยแบ่งเป็นชุดข้อมูลได้จำนวน 5 กลุ่ม ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และตัวแปรทำนายเป็นตัวแปรที่ไม่เรียงอันดับมีตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป โดยเรียกการวิเคราะห์ทางสถิตินี้ว่า การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสต์

สูตรการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกส์ทุกกลุ่ม

$$\log \left(\frac{P_{\text{กลุ่มที่ } i}}{P_{\text{กลุ่มที่ } K}} \right) \text{ หรือ Odds Ratio} = b_0 + b^1 x_1 + \dots + b_p x_p \quad (3-7)$$

โดยที่ P คือ ความน่าจะเป็นหรือโอกาสของการเกิดเหตุการณ์หนึ่ง สามารถตีความได้จากค่าของ Odd ratio ของ P ซึ่งหมายถึง อัตราส่วนของความน่าจะเป็น คำนวณหาได้จากเครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง โดยผู้วิจัยสามารถหาร้อยละของความน่าจะเป็นจากค่า Odd ratio หรือ (EXP(B)) โดยยึดหลักการดังนี้ (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2549)

Odd ratio หรือ (EXP(B)) เท่ากับ 1 คือไม่มีโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ใดๆ

Odd ratio หรือ (EXP(B)) มีค่าน้อยกว่า 1 ร้อยละของการเกิดเหตุการณ์จะเป็น (EXP(B)- 1) คูณด้วย 100

Odd ratio หรือ (EXP(B)) มีค่ามากกว่า 1 ร้อยละของการเกิดเหตุการณ์จะเป็น (EXP(B)/(1+EXP(B))) คูณด้วย 100

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาเชิงประจักษ์ความสัมพันธ์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับสมรรถนะในการทำงานของ บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด” มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสมรรถนะด้านการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อสมรรถนะในการทำงานอื่น ๆ 2) ศึกษาความตระหนักทางด้านพื้นฐานทางธุรกิจที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อสมรรถนะด้านการทำงานอื่น ๆ 3) ศึกษาความตระหนักทางด้านพื้นฐานทางธุรกิจที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานโดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) ศึกษากระบวนการของ บริษัทที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร ใช้วิธีดำเนินการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 183 ชุด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยนำเสนอ ออกเป็น 4 ตอน ซึ่งโดยแต่ละตอนมีรายละเอียดดังนี้

- 4.1 การวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์
- 4.2 สรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการของ บริษัท
- 4.3 สรุปความคิดเห็นต่อสมรรถนะในที่ทำงาน
- 4.4 สรุปผลการทดสอบสมมุติฐาน

4.1 การวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์

การศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลประชากรศาสตร์ ได้แก่ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง แผนก วัตถุประสงค์การทำงาน วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
1. ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	55	30.1
2. ปวช หรือ มัธยมศึกษาตอนปลาย	42	23.0
3. ปวส	35	19.1
4.ปริญญาตรี ขึ้นไป	51	27.9
รวม	183	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการศึกษา ต่ำกว่ามัธยมศึกษา จำนวน 55 คิดเป็นร้อยละ 30.1 มีระดับการศึกษา ปวช หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 23.0 มีระดับการศึกษาระดับ ปวส จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 19.1 มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีขึ้นไป จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 27.9

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่งงาน

ตำแหน่งงาน	จำนวน	ร้อยละ
1. เจ้าหน้าที่(Staff)	148	80.9
2. หัวหน้างาน(Leader)	15	8.2
3. ผู้ควบคุมดูแล(Supervisor)	9	4.9
4. ผู้จัดการและผู้บริหารระดับสูง(Executive)	11	6.0
รวม	183	100.0

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีตำแหน่งเจ้าหน้าที่(Staff) จำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 80.9 ตำแหน่งหัวหน้างาน(Leader) จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 8.2 ตำแหน่งผู้

ควบคุมดูแล(Supervisor) จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.9 และมีตำแหน่งผู้จัดการและผู้บริหารระดับสูง(Executive) จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามแผนก

แผนก	จำนวน	ร้อยละ
1.บริหาร	5	2.7
2.วิจัยและพัฒนา	15	8.2
3. ควบคุมคุณภาพ	11	6.0
4. คลังสินค้า	17	9.3
5. การตลาด	12	6.6
6. การเงิน	11	6.0
7. จัดซื้อ	5	2.7
8.ธุรการ	10	5.5
9.ผลิต	58	31.7
10.บุคคล	1	5.0
11.พัฒนาองค์กร	2	1.1
12.สนับสนุนองค์กร	36	19.7
รวม	183	100.0

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามอยู่แผนกบริหาร 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.7 อยู่แผนกผลิต จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 31.7 อยู่แผนกวิจัยและพัฒนา จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 8.2 อยู่แผนกควบคุมคุณภาพ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 อยู่แผนกคลังสินค้า จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 9.3 อยู่แผนกการตลาด จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 6.6 อยู่แผนกการเงิน จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 อยู่แผนกจัดซื้อ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.7 อยู่แผนกธุรการ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 อยู่แผนกผลิต จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 31.7 อยู่แผนกบุคคล จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0 อยู่แผนกพัฒนาองค์กรจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1 และอยู่แผนกสนับสนุนองค์กร จำนวน 36 คนคิดเป็นร้อยละ 19.7

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน

ประสบการณ์ในการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
1. น้อยกว่า 5 ปี	90	49.20
2. 5-10 ปี	43	23.40
3. 11-30 ปี	50	26.90
รวม	183	100.0

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 49.2 มีประสบการณ์ในการทำงาน 5-10 ปี จำนวน 43 คนคิดเป็นร้อยละ 23.40 และมีประสบการณ์ในการทำงาน 11-30 ปี จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 26.90

4.2 สรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบงานของบริษัท

ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบงานของบริษัท

ระบบงานของบริษัท	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	แปลความ
	5	4	3	2	1			
ทราบถึงนโยบายและกลยุทธ์การดำเนินงานรวมทั้งแนวทางการปฏิบัติงานของบริษัท(CS5)	51	60	58	11	3	3.79	0.972	มาก
ผู้บริหารมีการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งในด้านความซื่อสัตย์และจริยธรรมในการบริหารงาน(CS6)	95	59	20	8	1	4.30	0.873	มากที่สุด
บริษัทมีการส่งเสริมให้พนักงานมีความยึดมั่นความซื่อสัตย์และจริยธรรมในการปฏิบัติงาน(CS7)	104	52	25	2	0	4.40	0.764	มากที่สุด
การจัดโครงสร้างและสายงานการบังคับบัญชาของบริษัท มีความเหมาะสมกับการดำเนินงานและมีความชัดเจน(CS8)	34	70	65	8	6	3.64	0.943	มาก
การติดตามและการประเมินผลงานมีรูปแบบที่เหมาะสม(CS9)	37	84	53	9	0	3.81	0.810	มาก

ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบงานของบริษัท

ระบบงานของบริษัท	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	แปลความ
	5	4	3	2	1			
นโยบายของบริษัทด้านการพัฒนาบุคลากรมีความเหมาะสม(CS10)	40	77	51	14	1	3.77	0.896	มาก
พนักงานมีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์ในแต่ละกิจกรรมที่บริษัทจัดทำ(CS11)	18	80	62	23	0	3.50	0.837	มาก
การกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จในการดำเนินงานมีความชัดเจนเป็นธรรม(CS12)	31	64	66	22	0	3.56	0.910	มาก
คู่มือหรือวิธีการปฏิบัติงานมีการปรับปรุงอยู่เสมอ(CS13)	42	77	47	16	1	3.78	0.917	มาก
มีการกำหนดขอบเขตของงานและแบ่งแยกหน้าที่ความรับผิดชอบชัดเจน(CS14)	45	68	45	24	1	3.72	0.996	มาก
ระบบการติดตามและประเมินผลมีความต่อเนื่อง(CS15)	48	60	55	19	1	3.73	0.981	มาก
วิธีการติดตามผลการดำเนินงานมีการกำหนดอย่างเป็นระบบ(CS16)	45	55	63	14	6	3.65	1.036	มาก
บริษัทมีการกำหนดหลักเกณฑ์การวัดผลการดำเนินงาน(CS17)	59	69	45	10	0	3.96	0.888	มาก
					รวม	3.82	0.648	มาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบงานของบริษัทอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.82$, S.D.=0.648) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า บริษัทมีการส่งเสริมให้พนักงานมีความยึดมั่นความซื่อสัตย์และจริยธรรมในการปฏิบัติงาน(CS7) ในหมวดสภาพแวดล้อมการควบคุมระบบ ในระดับมากเป็นลำดับสูงที่สุด ($\bar{X}=4.40$, S.D.=0.76) และเห็นว่า พนักงานมีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์ในแต่ละกิจกรรมที่บริษัทจัดทำในระดับมาก (CS11) ในหมวดนโยบายการบริหารและการพัฒนาบุคลากร ($\bar{X}=3.50$, S.D.=0.837) เป็นลำดับน้อยที่สุดในกลุ่มนี้

4.3 สรุปความคิดเห็นต่อสมรรถนะในที่ทำงาน

ตารางที่ 4.6 สมรรถนะในที่ทำงานด้านการทำงานเป็นทีม

การทำงานเป็นทีม (T)	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	แปลความ
	5	4	3	2	1			
บริษัทมีการเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นหรือพูดถึงปัญหาต่างๆที่เกี่ยวกับงานได้อย่างเต็มที่ (T18)	34	65	61	19	4	3.57	0.979	มาก
ทุกคนในบริษัทมีส่วนช่วยเพื่อนร่วมงานเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในการทำงาน (T19)	46	71	48	16	2	3.78	0.958	มาก
การมีส่วนร่วมในการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม (T20)	52	68	46	17	0	3.84	0.942	มาก
หัวหน้างานสามารถระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของสมาชิกในทีมเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (T21)	57	67	48	9	2	3.91	0.931	มาก
สามารถเรียนรู้งานจากเพื่อนร่วมงานได้ตลอดเวลา (T22)	48	82	38	13	2	3.87	0.917	มาก
						รวม 3.80	0.751	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะในที่ทำงานด้านการทำงานเป็นทีม(T) อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.80, S.D.=0.751) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า หัวหน้างานสามารถระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของสมาชิกในทีมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายได้(T21) อยู่ในระดับมากเป็นลำดับสูงที่สุด(\bar{X} =3.91, S.D.=0.931) และเห็นว่าบริษัทมีการเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นหรือพูดถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานได้อย่างเต็มที่(T18) อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.57, S.D.=0.979) เป็นลำดับน้อยที่สุดในกลุ่มนี้

ตารางที่ 4.7 สมรรถนะในที่ทำงานด้านการวางแผนและจัดการองค์กร

การวางแผนและจัดการองค์กร (P)	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	แปลความ
	5	4	3	2	1			
วิธีการทำงานอย่างเป็นระบบ	38	82	46	16	1	3.76	0.898	มาก
การวางแผนงานเพื่อให้งานเสร็จสิ้นตามเวลา	27	94	48	12	2	3.72	0.834	มาก
การติดตามผลเพื่อให้มั่นใจว่าการทำงานทำได้ อย่างถูกต้อง, สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ	33	82	58	8	2	3.74	0.841	มาก
การจัดลำดับความสำคัญของงานอยู่เสมอ	54	70	49	7	3	3.90	0.926	มาก
การใช้บทเรียนที่ได้จากงานก่อนหน้าเพื่อให้งาน ปัจจุบันมีประสิทธิภาพมากขึ้น	66	73	33	10	1	4.05	0.900	มาก
					รวม	3.83	0.757	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะในที่ทำงานด้านการวางแผนและจัดการองค์กรอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.83$, S.D.=0.757) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า สามารถใช้บทเรียนที่ได้จากงานก่อนหน้าเพื่อให้งานปัจจุบันมีประสิทธิภาพมากขึ้นได้ในระดับมากเป็นลำดับสูงสุด ($\bar{X}=4.05$, S.D.=0.900) และเห็นว่า สามารถวางแผนงานเพื่อให้งานเสร็จสิ้นตามเวลา ในระดับมาก ($\bar{X}=3.72$, S.D.=0.834) เป็นลำดับน้อยที่สุดในกลุ่มนี้

ตารางที่ 4.8 สมรรถนะในที่ทำงานด้านการใช้ความคิดสร้างสรรค์

การใช้ความคิดสร้างสรรค์ (C)	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	แปลความ
	5	4	3	2	1			
การนำสิ่งต่าง ๆ มาพัฒนาเป็นแนวทางที่เป็น เอกลักษณ์และมีประโยชน์	37	61	59	24	2	3.58	0.990	มาก

ตารางที่ 4.8 สมรรถนะในที่ทำงานด้านการใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ต่อ)

การใช้ความคิดสร้างสรรค์ (C)	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	แปลความ
	5	4	3	2	1			
เข้าใจส่วนต่าง ๆ ของระบบงานและสามารถมองภาพกว้างของสถานการณ์	23	62	80	16	2	3.48	0.863	ปานกลาง
การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์	34	66	60	18	5	3.57	0.990	มาก
การแสดงให้เห็นถึงความคิดสร้างสรรค์โดยการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆและเทคโนโลยีที่มีอยู่ในรูปแบบใหม่	29	67	58	17	12	3.45	1.072	ปานกลาง
การค้นหาวิธีการทำงานใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของทีมและบริษัท	34	60	61	22	6	3.51	1.031	มาก
					รวม	3.52	0.845	มาก

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะในที่ทำงานด้านการใช้ความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.52$, S.D.=0.845) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า สามารถนำสิ่งต่างๆ มาพัฒนาเป็นแนวทางที่เป็นเอกลักษณ์และมีประโยชน์ได้ในระดับมากเป็นลำดับสูงสุด($\bar{X}=3.58$, S.D.=0.900) และเห็นว่าสามารถแสดงให้เห็นถึงความคิดสร้างสรรค์โดยการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆและเทคโนโลยีที่มีอยู่ในรูปแบบใหม่ ในระดับมาก($\bar{X}=3.45$, S.D.=1.072)เป็นลำดับน้อยที่สุดในกลุ่มนี้

ตารางที่ 4.9 สมรรถนะในที่ทำงานด้านการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ(PB)	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	แปลความ
	5	4	3	2	1			
การคาดการณ์หรือตระหนักถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้น	22	61	71	28	1	3.40	0.908	ปานกลาง

ตารางที่ 4.9 สมรรถนะในที่ทำงานด้านการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ(PB)	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	แปลความ
	5	4	3	2	1			
การประเมินความสำคัญของปัญหา	24	69	63	26	1	3.48	0.913	ปานกลาง
การเก็บบันทึกปัญหาและดำเนินการแก้ปัญหาที่มีอยู่แล้ว	24	65	70	22	2	3.47	0.906	ปานกลาง
การจัดระเบียบข้อมูลใหม่ตามความเหมาะสมเพื่อให้เข้าใจถึงปัญหา	27	69	58	26	3	3.49	0.965	ปานกลาง
การแนะนำวิธีแก้ปัญหาให้กับพนักงานเมื่อจำเป็น	37	57	68	20	1	3.59	0.949	มาก
รวม						3.49	0.774	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะในที่ทำงานด้านการแก้ปัญหาและการตัดสินใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.49$, S.D.=0.774) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า สามารถแนะนำวิธีแก้ปัญหาให้กับพนักงานเมื่อจำเป็นได้ในระดับมากเป็นลำดับสูงสุด($\bar{X}=3.59$, S.D.=0.949) และเห็นว่า สามารถคาดการณ์หรือตระหนักถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้ในระดับปานกลาง($\bar{X}=3.45$, S.D.=1.072)เป็นลำดับน้อยที่สุดในกลุ่มนี้

ตารางที่ 4.10 สมรรถนะในที่ทำงานด้านการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ

การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	แปลความ
	5	4	3	2	1			
การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามขั้นตอนอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ(IT38)	21	58	45	39	20	3.11	1.191	ปานกลาง
การค้นหาและเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือเทคโนโลยีและวิธีการใหม่ๆ ที่มาช่วยในการปรับปรุงการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน(IT39)	15	45	69	32	22	2.99	1.111	ต่ำ

ตารางที่ 4.10 สมรรถนะในที่ทำงานด้านการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)

การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	แปลความ
	5	4	3	2	1			
การใช้ซอฟต์แวร์ต่างๆ เช่น โปรแกรม Open office , Microsoft office เพื่อจัดทำเอกสารในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ(IT40)	15	45	45	22	56	2.67	1.350	ปานกลาง
การระบุนอันตรายที่อาจเกิดขึ้นหรือความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้(IT41)	14	46	53	44	26	2.87	1.165	ต่ำ
การนำเสนอและขออนุมัติจากผู้มีอำนาจตัดสินใจในการจัดหาเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้(IT42)	13	41	44	28	57	2.59	1.322	ต่ำ
					รวม	2.85	1.089	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะในที่ทำงานด้านการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.85.11$, S.D.=1.089) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า สามารถแนะนำวิธีแก้ปัญหาให้กับพนักงานเมื่อจำเป็นได้ในระดับปานกลางเป็นลำดับสูงสุด($\bar{X}=3.11$, S.D.=1.191) และเห็นว่า สามารถใช้ซอฟต์แวร์ต่างๆ เช่น โปรแกรม Open office , Microsoft office เพื่อจัดทำเอกสารในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับปานกลาง($\bar{X}=2.67$, S.D.=1.350)เป็นลำดับน้อยที่สุดในกลุ่มนี้

ตารางที่ 4.11 ด้านพื้นฐานทางธุรกิจ

พื้นฐานทางธุรกิจ (A)	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	แปลความ
	5	4	3	2	1			
ทราบเป้าหมายทางธุรกิจของบริษัทเป็นอย่างดี (A43)	30	64	50	27	12	3.39	1.123	เห็นด้วยปานกลาง
ทราบถึงแนวโน้มทางธุรกิจของบริษัท (A44)	23	53	56	44	7	3.22	1.068	เห็นด้วยปานกลาง

ตารางที่ 4.11 ด้านพื้นฐานทางธุรกิจ (ต่อ)

พื้นฐาน ทางธุรกิจ (A)	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D.	แปลความ
	5	4	3	2	1			
ทราบเป็นอย่างดีว่าบทบาทหน้าที่ในการทำงานของท่านในบริษัทคืออะไร(A45)	84	75	17	7	0	4.28	0.790	เห็นด้วยมาก
ปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาและข้อมูลที่เป็นกรรมสิทธิ์(A46)	81	59	30	13	0	4.13	0.936	เห็นด้วยมาก
ทำหน้าที่เพื่อประโยชน์สูงสุดของบริษัท(A47)	82	74	21	6	0	4.26	0.791	เห็นด้วยมาก
					รวม	3.86	0.678	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.86, S.D.=0.678$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำหน้าที่เพื่อประโยชน์สูงสุดของบริษัทในระดับมากเป็นลำดับสูงที่สุด($\bar{X}=4.26, S.D.=0.791$) และทราบถึงแนวโน้มทางธุรกิจของบริษัทในระดับปานกลาง($\bar{X}=3.22, S.D.=1.068$)เป็นลำดับน้อยที่สุดในกลุ่มนี้

4.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานในการวิจัยมีทั้งหมด 50 กลุ่ม ผู้วิจัยใช้ สถิติการวิเคราะห์ Multinomial Logistic Regression – การถดถอยโลโลจิสติกพหุกลุ่มในการทดสอบสมมติฐาน ได้ผลการทดสอบดังนี้

สมมติฐานกลุ่มที่ 1.1

4.4.1 การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีมด้านการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงาน

H_0 การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีมด้านการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงาน

H_1 การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีมด้านการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงาน

ตารางที่ 4.12 ตัวแบบการวิเคราะห์ถดถอยพหุกลุ่มระหว่างตัวแปรการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT38 IT39 IT40 IT41 IT42) กับการทำงานเป็นทีมด้านการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงาน(T18)

Model	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	200.396			
Final	93.885	106.511	20	.000

จากตารางที่ 4.12 พบว่าค่า Log Likelihood เท่ากับ 93.885 ค่าไคสแควร์ (106.511) ของการทดสอบมีนัยสำคัญ (p-value=0.00) สรุปได้ว่าตัวแบบพยากรณ์การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีมด้านการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงาน(T18) ผู้วิจัยจึงทดสอบเชิงลึกเพื่อพิจารณาว่าตัวแปรการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศใดบ้างที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อตัวแปร T18 ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ผลการพยากรณ์ของตัวแปรพยากรณ์ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์ของการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศต่อตัวแปรเกณฑ์การทำงานเป็นทีมด้านการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงาน(T18)

T18 ^a	B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	T18 ^a
เห็นด้วย	Intercept	-.540	.893	.366	1	.545	
ปานกลาง	[IT38=3.00]	5.854	2.032	8.301	1	*.004	348.462
	[IT38=4.00]	4.714	2.010	5.499	1	*.019	111.521
	[IT38=5.00]	0 ^b			0		
	[IT39=3.00]	-3.804	2.204	2.978	1	.084	.022
	[IT39=4.00]	-4.992	2.229	5.016	1	.025	.007
	[IT39=5.00]	0 ^b			0		
	[IT40=3.00]	-5.170	2.228	5.386	1	*.020	.006
	[IT40=4.00]	-5.835	2.232	6.836	1	*.009	.003
	[IT40=5.00]	0 ^b			0		
	[IT41=3.00]	-35.889	2667.738	.000	1	.989	2.591E-16

ตารางที่ 4.13 ผลการพยากรณ์ของตัวแปรพยากรณ์ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์ของการทำงานกับเครื่องมือ และเทคโนโลยีสารสนเทศต่อตัวแปรเกณฑ์การทำงานเป็นทีมด้านการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงาน(T18)

T18 ^a	B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)
[IT41=4.00]	-37.258	2667.738	.000	1	.989	6.590E-17
[IT41=5.00]	0 ^b			0		
[IT42=3.00]	41.575	2667.740	.000	1	.988	1137620578366610000.000
[IT42=4.00]	42.925	2667.739	.000	1	.987	4384211934578410000.000
[IT42=5.00]	0 ^b			0		
เห็นด้วยมาก Intercept	-17.509	3159.694	.000	1	.996	
[IT38=3.00]	3.061	1.474	4.310	1	*.038	21.348
[IT38=4.00]	2.779	1.516	3.360	1	.067	16.104
[IT38=5.00]	0 ^b			0		
[IT39=3.00]	34.126	4135.274	.000	1	.993	661813788658908.000
[IT39=4.00]	33.348	4135.274	.000	1	.994	304056486379163.000
[IT39=5.00]	0 ^b			0		
[IT40=3.00]	-2.888	2.051	1.983	1	.159	.056
[IT40=4.00]	-2.752	2.045	1.810	1	.178	.064
[IT40=5.00]	0 ^b			0		
[IT41=3.00]	-34.737	2667.738	.000	1	.990	8.200E-16
[IT41=4.00]	-35.567	2667.738	.000	1	.989	3.575E-16
[IT41=5.00]	0 ^b			0		
[IT42=3.00]	19.012	.874	473.441	1	*.000	180613260.247
[IT42=4.00]	21.529	0.000		1		2238551712.785
[IT42=5.00]	0 ^b			0		

a. The reference category is เห็นด้วยมากที่สุด.

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ค่า Odds Ratio หรือ Exp(B) เท่ากับ 348.462 Exp(B) เท่ากับ 111.521 Exp(B) เท่ากับ 0.007 Exp(B) เท่ากับ 0.006 Exp(B) เท่ากับ 0.003 สรุปว่า การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีผู้ที่มีความคิดเห็นระดับปานกลาง มากกว่าผู้ที่มีความคิดเห็นระดับมากที่สุด ร้อยละ $99.713((348.462 \div (1+348.462)) \times 100)$ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (p-value=.004) ร้อยละ $99.111((111.521 \div (1+111.521)) \times 100)$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (p-value=0.019) ร้อยละ $0.695((0.007 \div (1+0.007)) \times 100)$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (p-value=0.025) มีความคิดเห็นในระบบปานกลาง น้อยกว่าผู้ที่มีความคิดเห็นระดับมากที่สุด ร้อยละ

0.596 $((0.006 \div (1+0.006)) \times 100)$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (p-value=0.020) ร้อยละ 0.299 $((0.003 \div (1+0.003)) \times 100)$ แสดงตัวแบบดังต่อไปนี้ (สมการ 4.1)

$$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.540 + 5.854 (\text{IT38}=3.00) + 4.714 (\text{IT38}=4.00) - 5.170 (\text{IT40}=3.00) - 5.835 (\text{IT40}=4.00) \dots (\text{สมการที่ 4.1})$$

จากสมการที่ 4.1 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงาน(T18) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง -0.540 หน่วย เมื่อ T18 เพิ่มขึ้น 1 หน่วยการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ลดลง 5.170 , 5.835 หน่วย ถ้าวัดลด 1 หน่วย IT จะเพิ่มขึ้น 5.854 , 4.714 ตามลำดับ

นอกจากนี้ ตารางที่ 4.13 ยังแสดงค่า Odds Ratio หรือ Exp(B) เท่ากับ 21.348 Exp(B) เท่ากับ 180613260.247 สรุปว่า สรุปว่า การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีผู้ที่มีความคิดเห็น ระดับมาก มากกว่าผู้ที่มีความคิดเห็น ระดับมากที่สุด ร้อยละ 95.525 $((21.348 \div (1+21.348)) \times 100)$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (p-value=0.038) ร้อยละ 100 $((180613260.247 \div (1+180613260.247)) \times 100)$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (p-value=.00) (สมการ 4.2)

$$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -17.509 + 3.061 (\text{IT28}=3.00) + 19.012 (\text{IT42}=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.2}$$

จากสมการที่ 4.2 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงาน(T18) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง -0.540 หน่วย เมื่อ T18 ลดลง 1 หน่วยการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เพิ่มขึ้น 3.061 , 19.012 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
1.2	114.787	60.674	16	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} = -0.897 + 3.407 \text{ (IT38=3.00)} + 2.594 \text{ (IT38=4.00)} - 5.023 \text{ (IT40=3.00)} \dots \text{สมการที่ 4.3}$	สมการที่ 4.3 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการวางแผนและจัดองค์กร(T19) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 0.897 หน่วย เมื่อ T19 เพิ่มขึ้น 1 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ลดลง 5.023 จะเพิ่มขึ้น 3.407 , 2.594 ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} = -1.971 + 4.041 \text{ (IT39=3.00)} + 3.619 \text{ (IT39=4.00)} \dots \text{สมการที่ 4.4}$	สมการที่ 4.4 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการวางแผนและจัดองค์กร(T19) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 1.971 หน่วย เมื่อ T19 เพิ่มขึ้น 1 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) จะเพิ่มขึ้น 4.041 , 3.619 ตามลำดับ
1.3	137.256	59.465	12	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} = -1.671 + 1.783 \text{ (IT38=3.00)} + 2.029 \text{ (IT42=3.00)} \dots \text{สมการที่ 4.5}$	สมการที่ 4.5 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการมีส่วนร่วมในการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม(T20) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 1.671 หน่วย เมื่อ T20 เพิ่มขึ้น 1 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) จะเพิ่มขึ้น 1.783 , 2.029 ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} = -2.802 + 3.256 \text{ (IT38=3.00)} + 2.127 \text{ (IT38=4.00)} - 2.694 \text{ (IT40=3.00)} + 2.852 \text{ (IT42=3.00)} + 2.545 \text{ (IT42=4.00)} \dots \text{สมการที่ 4.6}$	สมการที่ 4.6 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการมีส่วนร่วมในการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม(T20) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 2.802 หน่วย เมื่อ T20 เพิ่มขึ้น 1 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ลดลง 2.694 จะเพิ่มขึ้น 3.256 , 2.127 , 2.852 , 2.545 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
1.4	108.019	57.042	20	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.898 + 4.757(\text{IT}38=3.00) + 4.768(\text{IT}38=4.00) - 4.375(\text{IT}40=3.00) - 3.557(\text{IT}40=4.00) \dots$ สมการที่ 4.7	สมการที่ 4.7 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของสมาชิกในทีม (T21) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 1.898 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ลดลง 3.557 หน่วย จะเพิ่มขึ้น 4.757 , 4.768 ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -18.879 + 19.724(\text{IT}39=3.00) \dots$ สมการที่ 4.8	สมการที่ 4.8 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของสมาชิกในทีม (T21) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 18.879 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) จะเพิ่มขึ้น 19.724
1.5	115.237	63.360	20	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.500 - 3.359(\text{IT}40=3.00) \dots$ สมการที่ 4.9	สมการที่ 4.9 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการเรียนรู้จากเพื่อนร่วมงาน (T22) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 1.500 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) จะลดลง 3.359 หน่วย
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -4.672 + 3.222(\text{IT}42=3.00) \dots$ สมการที่ 4.10	สมการที่ 4.10 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการเรียนรู้จากเพื่อนร่วมงาน (T22) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 4.672 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) จะเพิ่มขึ้น 3.222 หน่วย

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
2.1	117.765	66.011	20	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.112 - 4.931(\text{IT40}=3.00) - 4.099(\text{IT40}=4.00) + 3.450(\text{IT41}=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.11}$	สมการที่ 4.11 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการวางแผนและจัดองค์กรด้านวิธีการทำงานอย่างเป็นระบบ (P23) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 1.112 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เพิ่มขึ้น 3.450 หน่วยจะลดลง 4,931 , 4.099 หน่วย ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.062 + 3.118(\text{IT41}=3.00) + 2.631(\text{IT41}=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.12}$	สมการที่ 4.12 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการวางแผนและจัดองค์กรด้านวิธีการทำงานอย่างเป็นระบบ (P23) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 2.062 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) จะเพิ่มขึ้น 3.118 , 2.631 หน่วย ตามลำดับ
2.2	119.939	92.002	22	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = 0.602 - 4.154(\text{IT40}=3.00) - 2.843(\text{IT40}=4.00) + 3.489(\text{IT42}=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.13}$	สมการที่ 4.13 อธิบายได้ว่า การวางแผนเพื่อให้งานเสร็จสิ้นตามเวลา (P24) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น เพิ่มขึ้น 0.602 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เพิ่มขึ้น 3.489 เพิ่ม 1 หน่วย จะลดลง 4.254 , 2.842 หน่วยตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.752 + 2.829(\text{IT42}=3.00) + 3.051(\text{IT42}=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.14}$	สมการที่ 4.14 อธิบายได้ว่า การวางแผนเพื่อให้งานเสร็จสิ้นตามเวลา (P24) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 0.752 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) จะเพิ่มขึ้น 2.829 , 3.051 หน่วยตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุกรณี ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
2.3	117.209	61.726	20	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.619 - 4.503(\text{IT}40=3.00) - 3.473(\text{IT}40=4.00) + 2.742(\text{IT}42=3.00) + 3.676(\text{IT}42=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.15}$	สมการที่ 4.15 อธิบายได้ว่า การวางแผนและการจัดองค์กรด้านการติดตามผลการปฏิบัติงาน (P25) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 0.619 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เพิ่มขึ้น 2.742, 3.676 เพิ่ม 2 หน่วย จะลดลง 4.503, 3.473 หน่วยตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = 0.082 - 2.664(\text{IT}40=3.00) + 5.014(\text{IT}42=3.00) + 5.741(\text{IT}42=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.16}$	สมการที่ 4.16 อธิบายได้ว่า การวางแผนและการจัดองค์กรด้านการติดตามผลการปฏิบัติงาน (P25) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น เพิ่มขึ้น 0.082 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ลดลง 2.664 ลดลง 1 หน่วย จะเพิ่มขึ้น 5.014, 5.741 หน่วยตามลำดับ
2.4	115.423	69.092	20	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.716 - 4.712(\text{IT}40=3.00) - 4.729(\text{IT}40=4.00) + 3.685(\text{IT}41=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.17}$	สมการที่ 4.17 อธิบายได้ว่า การวางแผนและการจัดองค์กรด้านการจัดลำดับความสำคัญของงาน (P26) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 0.716 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เพิ่มขึ้น 3.685 เพิ่ม 1 หน่วย จะลดลง 4.712, 4.729 หน่วยตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = 0.490 - 3.793(\text{IT}40=3.00) - 2.772(\text{IT}42=4.00) + 4.054(\text{IT}41=3.00) \dots \text{สมการ 4.18}$	สมการที่ 4.18 อธิบายได้ว่า การวางแผนและการจัดองค์กรด้านการจัดลำดับความสำคัญของงาน (P26) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 0.490 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เพิ่มขึ้น 4.054 เพิ่ม 1 หน่วย จะลดลง 3.793, 2.772 หน่วยตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุกรณี ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
2.5	112.984	59.796	20	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.736 + 2.811(\text{IT41}=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.19}$	สมการที่ 4.19 อธิบายได้ว่า การวางแผนและการจัดองค์กรด้านการใช้บทเรียนก่อนหน้าเพื่อให้งานปัจจุบันมีประสิทธิภาพ(P27) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 1.736 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เพิ่มขึ้น 2.811 หน่วย
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -36.709 + 19.412(\text{IT41}=3.00) + 17.623(\text{IT42}=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.20}$	สมการที่ 4.20 อธิบายได้ว่า การวางแผนและการจัดองค์กรด้านการใช้บทเรียนก่อนหน้าเพื่อให้งานปัจจุบันมีประสิทธิภาพ(P27) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 36.709 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เพิ่มขึ้น 19.412 , 17.623 หน่วย
3.1	140.230	42.906	8	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.720 + 2.328(\text{IT42}=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.21}$	สมการที่ 4.21 อธิบายได้ว่า การใช้ความคิดสร้างสรรค์ด้านการนำสิ่งต่างๆมาพัฒนาเป็นแนวทางที่เป็นเอกลักษณ์ (C28) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 1.720 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เพิ่มขึ้น 2.328 หน่วย

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
3.2	119.437	81.293	16	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.900 - 3.088(\text{IT}39=3.00) + 4.049(\text{IT}42=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.22}$	สมการที่ 4.22 อธิบายได้ว่า ความเข้าใจส่วนต่างๆ ของระบบงาน (C29) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 0.900 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เพิ่มขึ้น 4.049 หน่วย เพิ่ม 1 หน่วย จะลดลง 3.088 หน่วย
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.707 + 3.028(\text{IT}41=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.23}$	สมการที่ 4.23 อธิบายได้ว่า ความเข้าใจส่วนต่าง ๆ ของระบบงาน (C29) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 1.707 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) จะเพิ่มขึ้น 3.028 หน่วย
3.3	116.861	72.596	16	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.026 + 1.872(\text{IT}38=3.00) - 4.200(\text{IT}40=3.00)(\text{IT}39=3.00) - 2.672(\text{IT}40=4.00) + 3.611(\text{IT}42=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.24}$	สมการที่ 4.24 อธิบายได้ว่า การใช้ความคิดสร้างสรรค์ด้านการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการพัฒนางาน (C30) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 1.026 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เพิ่มขึ้น 1.872 , 3.611 หน่วย จะลดลง 4.200 , 2.672 หน่วย
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.584 + 1.937(\text{IT}38=4.00) + 2.388(\text{IT}42=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.25}$	สมการที่ 4.25 อธิบายได้ว่า การใช้ความคิดสร้างสรรค์ด้านการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการพัฒนางาน (C30) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 1.584 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) จะเพิ่มขึ้น 1.937 , 2.388 หน่วย

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
3.4	127.890	71.425	8	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.011 + 1.825(\text{IT}38=3.00) + 2.612(\text{IT}42=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.26}$	สมการที่ 4.26 อธิบายได้ว่า การใช้เทคโนโลยีใหม่ๆในรูปแบบใหม่ (C31) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 2.011 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) จะเพิ่มขึ้น 1.825 , 2.612 หน่วย
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -20.545 + 1.922(\text{IT}38=4.00) + 20.665(\text{IT}42=3.00) \dots \text{สมการที่ 2.27}$	สมการที่ 4.27 อธิบายได้การใช้เทคโนโลยีใหม่ๆในรูปแบบใหม่ (C31) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็น ลดลง 20.545 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) จะเพิ่มขึ้น 1.922 , 20.665 หน่วย
3.5	141.433	67.798	8	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.927 + 2.326(\text{IT}38=3.00) + 2.658(\text{IT}42=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.28}$	สมการที่ 4.28 อธิบายได้ว่า ปัจจัยด้านการค้นหาวิธีการทำงานใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของทีมและบริษัท (C32) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง -2.927 หน่วย ด้านการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) จะเพิ่มขึ้น 2.326 , 2.658 หน่วย
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.129 + 1.512(\text{IT}38=4.00) + 1.629(\text{IT}42=3.00) + 2.069(\text{IT}42=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.29}$	จากสมการที่ 4.29 อธิบายได้ว่า ปัจจัยด้านการค้นหาวิธีการทำงานใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของทีมและบริษัท (C32) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง -2.129 หน่วย ด้านการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) จะเพิ่มขึ้น 1.512 , 1.629 , 2.069 หน่วย

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
4.1	133.463	62.793	8	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.020 + 2.436(\text{IT38}=3.00) + 4.096(\text{IT42}=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.30}$	สมการที่ 4.30 อธิบายได้ว่า ปัจจัยด้านการคาดการณ์หรือการตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในงาน (PB33) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง -2.020 หน่วย ด้านการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) จะเพิ่มขึ้น 2.436 , 4.096หน่วย
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.279 + 2.400(\text{IT42}=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.31}$	สมการที่ 4.31 อธิบายได้ว่า ปัจจัยด้านการคาดการณ์หรือการตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในงาน (PB33) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 0.279 หน่วย ด้านการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) จะเพิ่มขึ้น 2.400 หน่วย

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
4.2	126.567	62.936	12	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.679 - 4.243(\text{IT}39=4.00) + 4.034(\text{IT}42=3.00) + 5.070(\text{IT}42=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.32}$	สมการที่ 4.32 อธิบายได้ว่า ปัจจัยด้านการประเมินความสำคัญของปัญหา (PB34) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง -0.679 หน่วย ด้านการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) เพิ่มขึ้น 4.034 , 5.070 หน่วย ลดลง 4.234 หน่วย
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.690 - 5.393(\text{IT}39=3.00) - 5.721(\text{IT}39=4.00) + 4.107(\text{IT}41=3.00) + 3.980(\text{IT}41=4.00) + 3.397(\text{IT}42=3.00) + 4.446(\text{IT}42=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.33}$	สมการที่ 4.33 อธิบายได้ว่า ปัจจัยด้านการประเมินความสำคัญของปัญหา (PB34) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง -0.690 หน่วย ด้านการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) ลดลง 5.393 , 5.721 หน่วย เพิ่มขึ้น 4.107 , 3.980 , 3.397 , 4.4476 หน่วย
4.3	137.229	54.457	8	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.248 + 1.970(\text{IT}42=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.34}$	สมการที่ 4.34 อธิบายได้ว่า ปัจจัยการเก็บบันทึกปัญหา(PB35) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 1.248 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) เพิ่มขึ้น 1.970 หน่วย
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.353 + 1.617(\text{IT}38=4.00) + 1.798(\text{IT}42=3.00) + 2.087(\text{IT}42=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.35}$	สมการที่ 4.35 อธิบายได้ว่า ปัจจัยการเก็บบันทึกปัญหา(PB35) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 1.353 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) เพิ่มขึ้น 1.617 , 1.798 , 2.087 หน่วย

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
4.4	149.696	56.026	8	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.017 + 3.614(\text{IT}42=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.36}$	สมการที่ 4.36 อธิบายได้ว่า การจัดระเบียบข้อมูลให้มีความเหมาะสม (PB36) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 2.017 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) เพิ่มขึ้น 3.614หน่วย
4.5	117.611	106.757	16	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.508 + 2.165(\text{IT}38=3.00) - 7.031(\text{IT}40=3.99) - 6.604(\text{IT}40=4.00) + 3.486(\text{IT}41=3.00) + 4.426(\text{IT}42=3.00) + 3.853(\text{IT}42=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.37}$	สมการที่ 4.37 อธิบายได้ว่า การแนะนำวิธีแก้ปัญหา(PB37) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 1.508 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) ลดลง 7.031 , 6.604 จะเพิ่มขึ้น 2.165 , 3.486 , 4.426 , 3.852 หน่วย ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.503 - 4.894(\text{IT}40=3.00) - 4.500(\text{IT}40=4.00) + 2.749(\text{IT}42=3.00) + 3.568(\text{IT}42=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.38}$	สมการที่ 4.38 อธิบายได้ว่า ปัจจัยการแนะนำวิธีแก้ปัญหา(PB37) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 0.503 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) ลดลง 4.894 , 4.500 จะเพิ่มขึ้น 2.749 , 3.568 หน่วย ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
5.1	166.009	75.761	16	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.918 + 3.599(A44=3.00) + 3.056(A44=4.00) + 19.796(A45=3.00) - 2.357(A46=3.00) - 1.646(A46=4.00) + 2.281(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.39}$	สมการที่ 4.39 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงาน (T18) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 1.918 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) เพิ่มขึ้น 3.599 , 3.056 , 19.796 , 2.281 จะลดลง 2.357 , 1.646 หน่วย ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.714 + 1.484(A44=3.00) + 1.919(A44=4.00) + 1.612(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.40}$	สมการที่ 4.40 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงาน (T18) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 0.714 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) เพิ่มขึ้น 1.484 , 1.919 , 1.612 หน่วย ตามลำดับ
5.2	195.474	51.903	8	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.730 + 1.867(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.41}$	สมการที่ 4.41 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการมีส่วนช่วยเพื่อนร่วมงานเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในการทำงาน (T19) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 0.730 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) เพิ่มขึ้น 1.867 หน่วย

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
5.3	169.866	107.627	20	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.859 + 3.563(A44=3.00) + 1.526(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.42}$	สมการที่ 4.42 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม (T20) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 1.859 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) เพิ่มขึ้น 3.563 , 1.526 หน่วย ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.661 - 4.199(A43=4.00) + 4.924(A44=3.00) + 4.597(A44=4.00) + 1.383(A45=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.43}$	สมการที่ 4.43 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม (T20) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 1.661 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) ลดลง 4.199 ลดลง 1 หน่วยจะเพิ่มขึ้น 4.924 , 4.597 , 1.383 หน่วย ตามลำดับ
5.4	196.759	64.096	12	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.660 + (A44=3.00) + 1.526(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.44}$	สมการที่ 4.44 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม (T20) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 1.660 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) ลดลง 3.116 จะเพิ่มขึ้น 3.988 , 3.781 , 1.305 , 1.757 หน่วย ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
5.5	168.332	116.112	20	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.009 - 2.690(A45=3.00) + 2.412(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.45}$	สมการที่ 4.45 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการเรียนรู้จากเพื่อนร่วมงาน (T22) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 2.009 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) ลดลง 2.690 จะเพิ่มขึ้น 2.412 หน่วย
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.843 + 3.296(A44=3.00) + 2.478(A44=4.00) - 2.466(A46=3.00) + 1.341(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.46}$	สมการที่ 4.46 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการเรียนรู้จากเพื่อนร่วมงาน (T22) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 1.843 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) ลดลง 2.317 จะเพิ่มขึ้น 3.296 , 2.478 , 2.466 , 1.341 หน่วย ตามลำดับ
6.1	159.051	132.074	16	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.067 + 3.198(A43=3.00) + 18.016(A45=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.47}$	สมการที่ 4.47 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการเรียนรู้จากเพื่อนร่วมงาน (P23) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 2.067 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) จะเพิ่มขึ้น 3.198 , 18.016 หน่วย
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.920 + 3.833(A43=3.00) + 1.872(A45=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.48}$	สมการที่ 4.48 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีมด้านการเรียนรู้จากเพื่อนร่วมงาน (P23) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 0.920 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) จะเพิ่มขึ้น 3.833 , 1.872 หน่วย

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
6.2	157.732	105.612	12	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} = -2.203 + 3.707(A44=3.00) + 3.986(A44.4=00) + 3.613(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.49}$	สมการที่ 4.49 อธิบายได้ว่า การวางแผนเพื่อให้งานเสร็จสิ้นตามเวลา (P24) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 2.203 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) จะเพิ่มขึ้น 3.707 , 3.986 , 3.613 หน่วย
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} = -0.927 + 4.560(A44=3.00) + 3.902(A44=4.00) + 3.166(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.50}$	สมการที่ 4.50 อธิบายได้ว่า การวางแผนเพื่อให้งานเสร็จสิ้นตามเวลา (P24) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 0.927 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) จะเพิ่มขึ้น 4.560 , 3.902 , 3.166 หน่วย
6.3	162.101	113.661	16	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} = -3.082 + 3.869(A44=3.00) - 1.770(A45=4.00) + 3.100(A47=3.00) + 2.949(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.51}$	สมการที่ 4.51 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการติดตามผล (P25) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 3.082 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) ลดลง 1.770 หน่วย จะเพิ่มขึ้น 3.869 , 3.100 , 2.949 หน่วย
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} = -0.717 + 3.312(A44=3.00) + 2.864(A44=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.52}$	สมการที่ 4.52 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการติดตามผล (P25) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 0.717 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) จะเพิ่มขึ้น 3.312 , 2.864 หน่วย

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
6.4	136.757	159.712	20	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.833 + 4.753(A47=3.00) + 2.340(A47=4.00)$... สมการที่ 4.53	สมการที่ 4.53 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการจัดลำดับความสำคัญของงาน (P26) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 2.833 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) จะเพิ่มขึ้น 4.753 , 2.340 หน่วย
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.735 + 23.787(A43=3.00) + 24.179(A43=4.00) - 22.675(A44=3.00) + 1.180(A45=4.00)$... สมการที่ 4.54	สมการที่ 4.54 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการจัดลำดับความสำคัญของงาน (P26) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 1.735 หน่วย การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) ลดลง 22.675 จะเพิ่มขึ้น 23.787 , 24.179 , 1,180 หน่วย ตามลำดับ
6.5	141.672	130.777	16	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.816 + 3.238(A47=3.00) + 1.366(A47=4.00)$... สมการที่ 4.55	สมการที่ 4.55 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการใช้บทเรียนก่อนหน้า (P27) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 2.817 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) จะเพิ่มขึ้น 3.438 , 1.366 หน่วย ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.793 + 2.948(A43=4.00) + 1.634(A46=4.00)$... สมการที่ 4.56	สมการที่ 4.56 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการใช้บทเรียนก่อนหน้า (P27) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 2.948 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) จะเพิ่มขึ้น 2.948 , 1.634 หน่วย ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
7.1	149.566	120.186	12	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -3.701 + 4.745(A44=3.00) + 3.301(A46=3.00) + 1.716(A46=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.57}$	สมการที่ 4.57 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการนำสิ่งต่าง ๆ มาพัฒนาเป็นแนวทางที่เป็นเอกลักษณ์ (C28) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 3.701 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) จะเพิ่มขึ้น 4.745 , 3.301 , 1.716หน่วย ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.850 + 1.963(A44=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.58}$	สมการที่ 4.58 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการนำสิ่งต่าง ๆ มาพัฒนาเป็นแนวทางที่เป็นเอกลักษณ์ (C28) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 0.850 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) จะเพิ่มขึ้น 1.963 หน่วย
7.2	88.702	184.974	20	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -20.882 + 5.878(A43=4.00) - 3.641(A45=4.00) - 4.020(A46=4.00) + 5.443(A47=3.00) + 5.269(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.59}$	สมการที่ 4.59 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านความเข้าใจส่วนต่าง ๆ ของระบบงาน (C29) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 20.882 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) ลดลง 3.641 , 4.020 จะเพิ่มขึ้น 5.878 , 5.020 , 5.269 ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.590 + 6.358(A43=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.60}$	สมการที่ 4.60 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการนำสิ่งต่าง ๆ มาพัฒนาเป็นแนวทางที่เป็นเอกลักษณ์ (C28) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 0.590 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) จะเพิ่มขึ้น 6.358 หน่วย

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
7.3	139.001	139.225	16	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -19.491 + 21.203(A44=3.00) + 2.854(A47=3.00) + 3.507(A47=4.00)$...สมการที่ 4.61	สมการที่ 4.61 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการพัฒนางาน (C30) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 19.491 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) จะเพิ่มขึ้นหน่วย 21.203 , 2.854 , 3.507 ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.571 + 1.737(A47=4.00)$...สมการที่ 4.62	สมการที่ 4.62 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการพัฒนางาน (C30) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 0.571 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) จะเพิ่มขึ้น 1.737 หน่วย
7.4	149.557	122.911	12	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.974 + 4.540(A44=3.00) + 17.819(A46=3.00) + 2.493(A47=4.00)$...สมการที่ 4.63	สมการที่ 4.63 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการแสดงความคิดสร้างสรรค์ (C31) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 1.974 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) จะเพิ่มขึ้นหน่วย 4.540 , 17.810 , 2.493 ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.607 + 3.131(A44=3.00) + 1.661(A44=4.00)$...สมการที่ 4.64	สมการที่ 4.64 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการแสดงความคิดสร้างสรรค์ (C31) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง -1.607 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) จะเพิ่มขึ้น 3.131 , 1.661 หน่วย

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
7.5	148.189	123.299	16	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.639 - 17.678(a_{43}=3.00) - 20.361(a_{43}=4.00) + 24.314(a_{43}=3.00) \dots$ สมการที่ 4.65	สมการที่ 4.65 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการค้นหาวิธีการทำงานใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของทีมและบริษัท (C32) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 2.639 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) ลดลง 17.678 , 20.361 จะเพิ่มขึ้น 24.314 หน่วย
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.847 + 2.391(A_{46}=4.00) \dots$ สมการที่ 4.66	สมการที่ 4.66 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการค้นหาวิธีการทำงานใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของทีมและบริษัท (C32) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง -0.847 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) จะเพิ่มขึ้น 2.391 หน่วย
8.1	141.609	103.707	12	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.406 - 4.454(A_{43}=4.00) + 7.555(A_{44}=3.00) + 9.313(A_{44}=4.00) \dots$ สมการที่ 4.67	สมการที่ 4.67 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการคาดการณ์หรือการตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในงาน (PB33) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 2.406 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) ลดลง 4.454 จะเพิ่มขึ้น 7.555 , 9.313 หน่วย ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.196 + 5.054(A_4=4.00) \dots$ สมการที่ 4.68	สมการที่ 4.68 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการคาดการณ์หรือการตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในงาน (PB33) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง -0.196 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) จะเพิ่มขึ้น 5.054 หน่วย

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
8.2	122.574	137.020	16	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.344 + 18.628(A45=3.00) - 1.995(A46=4.00) + 2.929(A47=4.00) \dots$ สมการที่ 4.49	สมการที่ 4.69 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการประเมินความสำคัญของปัญหา (PB34) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 2.485 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) ลดลง 21.223 , 20.588 , 3.622 จะเพิ่มขึ้น 26.458 , 24.605 , 3.707 หน่วย ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = 0.079 + 2.465(A45=4.00) \dots$ สมการที่ 4.50	สมการที่ 4.50 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการประเมินความสำคัญของปัญหา (PB34) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง -0.405 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) ลดลง 20.900 , 16.867 , 2.517 จะเพิ่มขึ้น 22.558 , 3,629 , 2,730 หน่วย ตามลำดับ
8.3	120.720	134.950	20	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.726 + 5.638(A44=3.00) + 3.549(A44=4.00) + 2.810(A47=3.00) + 3.069(A47=4.00) \dots$ สมการที่ 4.51	สมการที่ 4.51 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการเก็บบันทึกปัญหา (PB35) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 1.344 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) ลดลง 1.995จะเพิ่มขึ้น 18.628 , 2.929 หน่วย ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.149 - 5.135(A43=3.00) - 3.523(A43=4.00) + 4.237(A44=3.00) + 3.470(A44=4.00) + 2.229(A47=4.00) \dots$ สมการที่ 4.52	สมการที่ 4.52 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการเก็บบันทึกปัญหา (PB35) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นเพิ่มขึ้น 0.079 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) เพิ่มขึ้น 2.465 หน่วย

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
8.4	155.405	109.003	16	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.149 - 5.135(A43=3.00) - 3.523(A43=4.00) + 4.237(A44=3.00) + 3.470(A44=4.00) + 2.229(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.53}$	สมการที่ 4.53 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านการจัดระเบียบข้อมูลให้มีความเหมาะสม (PB36) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 1.726 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) จะเพิ่มขึ้น 5.638 , 3.549 , 2.810 , 3.069 หน่วย ตามลำดับ
8.5	136.940	150.357	16	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -20.530 + 21.552(A44=3.00) + 1.999(A46=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.54}$	สมการที่ 4.54 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านด้านการแนะนำวิธีแก้ปัญหา (PB37) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 20.530 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) จะเพิ่มขึ้น 21.552 , 1.999 หน่วย ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.621 + 3.716(A45=4.00) - 1.508(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.55}$	สมการที่ 4.55 อธิบายได้ว่า จากสมการที่ 4.71 อธิบายได้ว่า การวางแผนและจัดองค์กรด้านด้านการแนะนำวิธีแก้ปัญหา (PB37) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 0.621 หน่วย พื้นฐานทางธุรกิจ (A) ลดลง 1.508 หน่วย จะเพิ่มขึ้น 3.716 หน่วย ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุคูณ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
9.1	174.932	127.729	52	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} = -0.512 + 3.038(\text{CS}5=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.56}$	สมการที่ 4.56 อธิบายได้ว่า ขั้นตอนการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT38) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 0.512 หน่วย ระบบงานของบริษัท(CS) จะเพิ่มขึ้น 3.038 หน่วย ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} = -1.188 - 6.324(\text{CS}13=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.57}$	สมการที่ 4.57 อธิบายได้ว่า ขั้นตอนการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT38) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 0.188 หน่วย ระบบงานของบริษัท(CS) จะลดลง 6.324 หน่วย
9.2	129.275	136.290	52	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} = 0.439 + 33.304(\text{CS}17=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.58}$	สมการที่ 4.58 อธิบายได้ว่า ขั้นตอนการค้นหาและการเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT39) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 0.439 หน่วย ระบบงานของบริษัท(CS) จะเพิ่มขึ้น 33.304 หน่วย ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพหุกรณี ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
9.3	160.650	104.339	52	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = 0.890 +$ $7.259(\text{CS}6=3.00) - 5.787(\text{CS}7=3.00)$ $+ 7.949(\text{CS}13=3.00) -$ $12.315(\text{CS}14=3.00) +$ $12.763(\text{CS}16=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.59}$	สมการที่ 4.59 อธิบายได้ว่า ขั้นตอนการใช้โปรแกรมต่างๆ ในบริษัท (IT40) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นเพิ่มขึ้น 0.890 หน่วย ระบบงานของบริษัท(CS) ลดลง 5.787 , 12.315 จะเพิ่มขึ้น 7.259 , 7.949 , 12.763 หน่วย ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.384 +$ $14.421(\text{CS}11=4.00) -$ $9.565(\text{CS}12=4.00) +$ $8.482(\text{CS}13=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.60}$ $13.759(\text{CS}14=3.00) +$ $13.242(\text{CS}16=3.00)$	สมการที่ 4.60 อธิบายได้ว่า ขั้นตอนการใช้โปรแกรมต่างๆ ในบริษัท (IT40) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 1.384 หน่วย ระบบงานของบริษัท(CS) ลดลง 9.565 , 13.759 จะเพิ่มขึ้น 14.421 , 8.482 , 13.242 หน่วย ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพยากรณ์ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
9.4	149.455	113.920	52	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = 0.141 + 9.848(\text{CS8}=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.61}$	สมการที่ 4.61 อธิบายได้ว่า การระงับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยี(IT41) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นเพิ่มขึ้น 0.141 หน่วย ระบบงานของบริษัท(CS) จะเพิ่มขึ้น 9.848 หน่วย
9.5	122.078	134.378	52	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.051 - 19.413(\text{CS7}=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.62}$	สมการที่ 4.62 อธิบายได้ว่า การนำเสนอและขออนุมัติจากผู้มีอำนาจตัดสินใจในการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT42) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 1.051 หน่วย ระบบงานของบริษัท(CS) ลดลง 19.413 หน่วย
10.1	129.800	229.405	52	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -7.530 + 7.338(\text{CS5}=3.00) + 5.388(\text{CS5}=4.00) - 10.185(\text{CS6}=3.00) + 23.340(\text{CS7}=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.63}$	สมการที่ 4.63 อธิบายได้ว่า เป้าหมายทางธุรกิจ มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 7.530 หน่วย ระบบงานของบริษัท(CS) ลดลง 10.185 หน่วย ความคิดเห็นจะเพิ่มขึ้น 7.338 , 5.388 , 23.340 หน่วย ตามลำดับ
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.514 - 12.472(\text{CS6}=3.00) + 5.208(\text{CS9}=4.00) + 9.101(\text{CS14}=3.00) + 3.412(\text{CS14}=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.64}$	สมการที่ 4.64 อธิบายได้ว่า เป้าหมายทางธุรกิจ มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 2.514 หน่วย ระบบงานของบริษัท(CS) ลดลง 12.472 หน่วย ความคิดเห็นจะเพิ่มขึ้น 5.208 , 9.101 , 3.412 หน่วย ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพยากรณ์ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
10.2	116.858	214.862	52	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -115.055 - 146.937(\text{CS13}=3.00) \dots$ สมการที่ 4.65	สมการที่ 4.65 อธิบายได้ว่า เป้าหมายทางธุรกิจ มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 115.055 หน่วย ระบบงานของบริษัท(CS) ลดลง 146.937 หน่วย
10.3	165.143	174.571	52	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -82.820 + 13.326(\text{CS11}=3.00) \dots$ สมการที่ 4.66	สมการที่ 4.66 อธิบายได้ว่า บทบาทหน้าที่ต่อการทำงาน (A45) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 82.820 หน่วย ระบบงานของบริษัท(CS) เพิ่มขึ้น 13.326 หน่วย
10.4	86.909	337.880	12	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -3.173 - 4.264(\text{CS8}=3.00) - 4.968(\text{CS16}=3.00) - 5.524(\text{CS16}=4.00) + 3.634(\text{CS9}=3.00) + 7.379(\text{CS13}=3.00) + 6.567(\text{CS13}=4.00)$	สมการที่ 4.67 อธิบายได้ว่า ความเสี่ยงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (A46) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 3.173 , 4.968 , 5.524 หน่วย ระบบงานของบริษัท(CS) ลดลง 4.264 ระบบงานของบริษัท(CS) เพิ่มขึ้น 3.634 , 7.739, 6.564 หน่วย
			9		$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -3018 + 2.185(\text{CS5}=3.00) + 3.307(\text{CS5}=4.00) + 1.327(\text{CS6}=4.00) \dots$ สมการที่ 4.67	สมการที่ 4.67 อธิบายได้ว่า ความเสี่ยงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (A46) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 3.018 หน่วย ระบบงานของบริษัท(CS) เพิ่มขึ้น 2.185 , 3.307 , 1.327 หน่วย

ตารางที่ 4.14 ตัวแบบแสดงความน่าจะเป็นของตัวแปรพยากรณ์ ผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากสมมติฐานที่ 1.2 - 10.5

สมมติฐาน	Log Likelihood	Chi-Square	df	p-value	ตัวแบบ	คำอธิบาย
10.5	216.125	120.980	28	.000	$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -23.511$ $+19.494(\text{CS}5=3.00) +$ $5.144(\text{CS}8=3.00) + 5.409(\text{CS}8=4.00) -$ $3.551(\text{CS}9=3.00) - 9.393(\text{CS}16=3.00)$ $- 10.63(\text{CS}16=4.00) +$ $8.668(\text{CS}17=3.00) +$ $7.622(\text{CS}17=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.68}$	สมการที่ 4.68 อธิบายได้ว่า การทำหน้าที่เพื่อประโยชน์สูงสุดของบริษัท(A47) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 23.511 หน่วย ระบบงานของบริษัท(CS) ลดลง 3.551 , 9.393 , 10.63 ระบบงานของบริษัท(CS) เพิ่มขึ้น 19.494 , 5.144 , 5.409 , 8.668 , 7.622 หน่วย
					$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.877 +$ $1.211(\text{CS}7=4.00) + 3.346(\text{CS}9=3.00)$ $+ 2.229(\text{CS}13=3.00) +$ $2.112(\text{CS}13=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.69}$	สมการที่ 4.69 อธิบายได้ว่า การทำหน้าที่เพื่อประโยชน์สูงสุดของบริษัท(A47) มีค่าเป็น 0 จะมีความคิดเห็นลดลง 2.877 หน่วย ระบบงานของบริษัท(CS) เพิ่มขึ้น 1.211 , 3.346 , 2.229 , 2.112 หน่วย

จากตารางที่ 4.13 เป็นผลจากการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์ ของสมมติฐานที่ 1.2 – 10.5 ได้ตัวแบบจำนวน 69 สมการ

ตารางที่ 4.15 สรุปผลการทดสอบสมมุติฐาน

สมมุติฐาน	ผลการทดสอบ
H _{1.1} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการแสดงความคิดเห็นและการแก้ปัญหาเกี่ยวกับงาน	มีความน่าจะเป็น
H _{1.2} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมเพื่อนร่วมงานเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในการทำงาน	มีความน่าจะเป็น
H _{1.3} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมในการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม	มีความน่าจะเป็น
H _{1.4} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการระบุงจุดแข็งและจุดอ่อนของสมาชิกในทีม	มีความน่าจะเป็น
H _{1.5} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้งานจากเพื่อนร่วมงาน	มีความน่าจะเป็น
H _{2.1} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อวิธีการทำงานอย่างเป็นระบบ	มีความน่าจะเป็น
H _{2.2} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการวางแผนเพื่อให้งานเสร็จสิ้นตามเวลา	มีความน่าจะเป็น
H _{2.3} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อติดตามผล	มีความน่าจะเป็น
H _{2.4} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการจัดลำดับความสำคัญ	มีความน่าจะเป็น
H _{2.5} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการใช้บทเรียนก่อนหน้าเพื่อให้งานปัจจุบันมีประสิทธิภาพ	มีความน่าจะเป็น
H _{3.1} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการนำสิ่งต่างๆมาพัฒนาเป็นแนวทางที่เป็นเอกลักษณ์	มีความน่าจะเป็น
H _{3.2} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อความเข้าใจส่วนต่างๆของระบบงาน	มีความน่าจะเป็น
H _{3.3} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการพัฒนางาน	มีความน่าจะเป็น

ตารางที่ 4.110 สรุปผลการทดสอบสมมุติฐาน (ต่อ)

สมมุติฐาน	ผลการทดสอบ
H _{3.4} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆในรูปแบบใหม่	มีความน่าจะเป็น
H _{3.5} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการค้นหาวิธีการทำงานใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของทีมและบริษัท	มีความน่าจะเป็น
H _{4.1} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการคาดการณ์หรือการตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในงาน	มีความน่าจะเป็น
H _{4.2} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการประเมินความสำคัญของปัญหา	มีความน่าจะเป็น
H _{4.3} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการเก็บบันทึกปัญหา	มีความน่าจะเป็น
H _{4.4} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการจัดระเบียบข้อมูลให้มีความเหมาะสม	มีความน่าจะเป็น
H _{4.5} การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการแนะนำวิธีแก้ปัญหา	มีความน่าจะเป็น
H _{5.1} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการแสดงความคิดเห็นและการแก้ปัญหาเกี่ยวกับ	มีความน่าจะเป็น
H _{5.2} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการมีส่วนร่วมช่วยเพื่อนร่วมงานเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นใน	มีความน่าจะเป็น
H _{5.3} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม	มีความน่าจะเป็น
H _{5.4} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการระบุงจุดแข็งและจุดอ่อนของสมาชิกในทีม	มีความน่าจะเป็น
H _{5.5} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการเรียนรู้งานจากเพื่อนร่วมงาน	มีความน่าจะเป็น
H _{6.1} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อวิธีการทำงานอย่างเป็นระบบ	มีความน่าจะเป็น

ตารางที่ 4.110 สรุปผลการทดสอบสมมุติฐาน (ต่อ)

สมมุติฐาน	ผลการทดสอบ
H _{6.2} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการวางแผนเพื่อให้งานเสร็จสิ้นตามเวลา	มีความน่าจะเป็น
H _{6.3} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการติดตามผล	มีความน่าจะเป็น
H _{6.4} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการจัดลำดับความสำคัญ	มีความน่าจะเป็น
H _{6.5} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการใช้บทเรียนก่อนหน้าเพื่อให้งานปัจจุบันมีประสิทธิภาพ	มีความน่าจะเป็น
H _{7.1} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการนำสิ่งต่างๆมาพัฒนาเป็นแนวทางที่เป็นเอกลักษณ์	มีความน่าจะเป็น
H _{7.2} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อความเข้าใจส่วนต่างๆของระบบงาน	มีความน่าจะเป็น
H _{7.3} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการพัฒนางาน	มีความน่าจะเป็น
H _{7.4} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อใช้เทคโนโลยีใหม่ๆในรูปแบบใหม่	มีความน่าจะเป็น
H _{7.5} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อค้นหาวิธีการทำงานใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของทีมและบริษัท	มีความน่าจะเป็น
H _{8.1} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อคาดการณ์หรือการตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น	มีความน่าจะเป็น
H _{8.2} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อประเมินความสำคัญของปัญหา	มีความน่าจะเป็น
H _{8.3} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการเก็บบันทึกปัญหา	มีความน่าจะเป็น
H _{8.4} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อจัดระเบียบข้อมูลให้มีความเหมาะสม	มีความน่าจะเป็น

ตารางที่ 4.110 สรุปผลการทดสอบสมมุติฐาน (ต่อ)

สมมุติฐาน	ผลการทดสอบ
H _{8.5} ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการแนะนำวิธีแก้ปัญหา	มีความน่าจะเป็น
H _{9.1} ระบบงานของบริษัทมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อเป้าหมายทางธุรกิจ	มีความน่าจะเป็น
H _{9.2} ระบบงานของบริษัทมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อแนวโน้มทางธุรกิจ	มีความน่าจะเป็น
H _{9.3} ระบบงานของบริษัทมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อบทบาทหน้าที่ต่อการทำงาน	มีความน่าจะเป็น
H _{9.4} ระบบงานของบริษัทมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาและข้อมูลที่เป็นกรรมสิทธิ์	มีความน่าจะเป็น
H _{9.5} ระบบงานของบริษัทมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำหน้าที่เพื่อประโยชน์สูงสุดของบริษัท	มีความน่าจะเป็น
H _{10.1} ระบบงานของบริษัทมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อขั้นตอนการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	มีความน่าจะเป็น
H _{10.2} ระบบงานของบริษัทมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการค้นหาและการเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีที่ช่วยปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	มีความน่าจะเป็น
H _{10.3} ระบบงานของบริษัทมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้ซอฟต์แวร์	มีความน่าจะเป็น
H _{10.4} ระบบงานของบริษัทมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อความเสี่ยงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	มีความน่าจะเป็น
H _{10.5} ระบบงานของบริษัทมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการนำเสนอและขออนุมัติการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	มีความน่าจะเป็น

บทที่ 5

สรุปผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง“การศึกษาเชิงประจักษ์ด้านความสัมพันธของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับสมรรถนะในที่ทำงานของ บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด”ได้สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน อภิปรายผล ข้อเสนอแนะทั่วไปและข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิเคราะห์

5.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษา จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 30.1 รองลงมา มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 24.6 มีตำแหน่งงานอยู่ในระดับเจ้าหน้าที่ จำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 80.9 รองลงมา มีตำแหน่งงานอยู่ในระดับหัวหน้างาน จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 8.2 อยู่แผนกผลิต จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 31.7 รองลงมา อยู่แผนกอื่น ๆ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 19.7 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 รองลงมา มีประสบการณ์การทำงาน 1-2 ปี จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7

5.1.2 ผลการวิเคราะห์ระบบงานของบริษัท

จากผลการวิจัยผู้วิจัยนำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบงานของบริษัทของผู้ตอบแบบสอบถามแสดงผลออกมาเป็นค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบงานของบริษัท ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบงานของบริษัทดำเนินการได้ดีอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.648) เมื่อพิจารณา

เป็นรายชื่อ พบว่า บริษัทมีการส่งเสริมให้พนักงานมีความยึดมั่นซื่อสัตย์และมีจริยธรรมในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.764) รองลงมาคือ ผู้บริหารมีการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีในด้านความซื่อสัตย์และจริยธรรมในการบริหารงานในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.873) ตามลำดับ

5.1.3 ผลการวิเคราะห์สมรรถนะในที่ทำงาน

1) ด้านการทำงานเป็นทีม

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะในที่ทำงานด้านการทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 0.751) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า หัวหน้างานสามารถระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของสมาชิกในทีมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายได้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$, S.D. = 0.931) รองลงมาผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า สามารถเรียนรู้งานจากเพื่อนร่วมงานได้ตลอดเวลา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.87$, S.D. = 0.917) ตามลำดับ

2) ด้านการวางแผนและจัดองค์กร

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการวางแผนและการจัดองค์กรของบริษัท อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.757) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า การใช้บทเรียนก่อนหน้าเพื่อให้งานปัจจุบันมีประสิทธิภาพมากขึ้น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$, S.D. = 0.900) รองลงมาผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า การจัดลำดับความสำคัญของงานอยู่เสมอ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.90$, S.D. = 0.926) ตามลำดับ

3) ด้านการใช้ความคิดสร้างสรรค์

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ความคิดสร้างสรรค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$, S.D. = 0.845) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า การนำสิ่งต่าง ๆ มาพัฒนาเป็นแนวทางที่เป็น

เอกลักษณ์และมีประโยชน์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.58$, S.D. = 0.990) รองลงมาคิดว่า การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$, S.D. = 0.863) ตามลำดับ

4) ด้านการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49$, S.D. = 0.774) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นว่า การแนะนำวิธีแก้ปัญหาให้กับพนักงานเมื่อจำเป็น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.59$, S.D. = 0.959) รองลงมาคิดว่า การจัดระเบียบข้อมูลใหม่ตามความเหมาะสมเพื่อให้เข้าใจถึงปัญหา ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 0.49$, S.D. = 0.965)

5) ด้านการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.85$, S.D. = 1.089) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามขั้นตอนอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.11$, S.D. = 1.191) รองลงมาคิดว่า การค้นหาและเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือเทคโนโลยีและวิธีการใหม่ๆ ที่มาช่วยในการปรับปรุงการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.99$, S.D. = 1.111) ตามลำดับ

6) ด้านความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจ

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะด้านความตระหนักพื้นฐานทางธุรกิจ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.86$, S.D. = 0.678) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า บทบาทหน้าที่ในการทำงานในบริษัทคืออะไร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.790) รองลงมาคิดว่า ทำหน้าที่เพื่อประโยชน์สูงสุดของบริษัท อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.791) ตามลำดับ

5.1.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 5.1 แสดงตัวแบบและคำอธิบายตัวแบบที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐาน

ตัวแบบความน่าจะเป็น	คำอธิบายตัวแบบ
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -.540 + 5.854$ $(IT38=3.00) + 4.714 (IT38=4.00) -$ $5.170(IT40=3.00) - 5.835 (IT40=$ $4.00) \dots (\text{สมการที่ } 4.1)$	<p>1.การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม (IT38) การใช้โปรแกรมในการจัดทำเอกสาร (IT40) การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีมด้านการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับงาน (T18)</p>
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -17.509 + 3.061$ $(IT38=3.00) + 19.012 (IT42=3.00) \dots (\text{สมการที่ } 4.2)$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -.897 + 3.407$ $(IT38=3.00) + 2.594 (IT38=4.00) - 5.023$ $(IT40=3.00) \dots \text{สมการที่ } 4.3$	<p>2.การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม (IT38) การค้นหาและเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ (IT39) การใช้โปรแกรมในการจัดทำเอกสาร (IT40) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีมด้านการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับงาน (T19)</p>
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.971 + 4.041$ $(IT39=3.00) + 3.619 (IT39=4.00) \dots \text{สมการที่ } 4.4$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.671 + 1.783$ $(IT38=3.00) + 2.029 (IT42=3.00) \dots \text{สมการที่ } 4.5$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.802 + 3.256$ $(IT38=3.00) + 2.127 (IT38=4.00) - 2.694$ $(IT40=3.00) + 2.852 (IT42=3.00) + 2.545$ $(IT42=4.00) \dots \text{สมการที่ } 4.6$	<p>3.การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม (IT38) การใช้โปรแกรมในการจัดทำเอกสาร (IT40) การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีมด้านการมีส่วนร่วมในการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม(T20)</p>
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.898 + 4.757$ $(IT38=3.00) + 4.768 (IT38=4.00) - 4.375$ $(IT40=3.00) - 3.557(IT40=4.00) \dots \text{สมการที่ } 4.7$	<p>4.การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม (IT38) การค้นหาและเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ (IT39) การใช้ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมในการจัดทำเอกสาร (IT40) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีมด้านการระบุดูแลและจุดอ่อนของสมาชิกในทีม(T21)</p>
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -18.879 + 19.724$ $(IT39=3.00) \dots \text{สมการที่ } 4.8$	

ตารางที่ 5.1 แสดงตัวแบบและคำอธิบายตัวแบบที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐาน (ต่อ)

ตัวแบบความน่าจะเป็น	คำอธิบายตัวแบบ
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.500 - 3.359(\text{IT40}=3.00)$ สมการที่ 4.9	5.การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การใช้โปรแกรมในการจัดทำเอกสาร (IT40) การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีมด้านการเรียนรู้จากเพื่อนร่วมงาน (T22)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -4.672 + 3.222(\text{IT42}=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.10}$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.112 - 4.931(\text{IT40}=3.00) - 4.099(\text{IT40}=4.00) + 3.450(\text{IT41}=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.11}$	6.การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การใช้โปรแกรมในการจัดทำเอกสาร (IT40) การระบุความเสี่ยงเกี่ยวกับเทคโนโลยี (IT41) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการวางแผนและจัดองค์กรด้านวิธีการทำงานอย่างเป็นระบบ (P23)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.062 + 3.118(\text{IT41}=3.00) + 2.631(\text{IT41}=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.12}$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = 0.602 - 4.154(\text{IT40}=3.00) - 2.843(\text{IT40}=4.00) + 3.489(\text{IT42}=4.00) \text{สมการที่ 4.13}$	7.การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การใช้โปรแกรมในการจัดทำเอกสาร (IT40) การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อวางแผนเพื่อให้งานเสร็จสิ้นตามเวลา(P24)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.752 + 2.829(\text{IT42}=3.00) + 3.051(\text{IT42}=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.14}$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.619 - 4.503(\text{IT40}=3.00) - 3.473(\text{IT40}=4.00) + 2.742(\text{IT42}=3.00) + 3.676 (\text{IT42}=4.00) \text{ สมการที่ 4.15}$	8.การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การใช้โปรแกรมในการจัดทำเอกสาร (IT40) การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อวางแผนและการจัดองค์กรด้านการติดตามผล (P25)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = 0.082 - 2.664(\text{IT40}=3.00) + 5.014(\text{IT42}=3.00) + 5.741(\text{IT42}=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.16}$	

ตารางที่ 5.1 แสดงตัวแบบและคำอธิบายตัวแบบที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐาน (ต่อ)

ตัวแบบความน่าจะเป็น	คำอธิบายตัวแบบ
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.716 -$ $4.712(\text{IT40}=3.00) - 4.729(\text{IT40}=4.00) +$ $3.685(\text{IT41}=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.17}$	9.การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การใช้โปรแกรมในการจัดทำเอกสาร (IT40) การระบุความเสี่ยงเกี่ยวกับเทคโนโลยี (IT41) การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการวางแผนและการจัดองค์กรด้านการจัดลำดับความสำคัญของงาน (P26)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = 0.490 - 3.793(\text{IT40}=3.00)$ $- 2.772(\text{IT42}=4.00) + 4.054(\text{IT41}=3.00) \dots$ สมการที่ 4.18	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.736 +$ $2.811(\text{IT41}=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.19}$	10.การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การระบุความเสี่ยงเกี่ยวกับเทคโนโลยี (IT41) การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการวางแผนและการจัดองค์กรด้านการใช้บทเรียนก่อนหน้าเพื่อให้งานปัจจุบันมีประสิทธิภาพ (P27)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -36.709 +$ $19.412(\text{IT41}=3.00) + 17.623(\text{IT42}=3.00) \dots$ สมการที่ 4.20	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.720 +$ $2.328(\text{IT42}=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.21}$	11.การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้ความคิดสร้างสรรค์ด้านการนำสิ่งต่าง ๆ มาพัฒนาเป็นแนวทางที่เป็นเอกลักษณ์ (C28)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.900 -$ $3.088(\text{IT39}=3.00) + 4.049(\text{IT42}=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.22}$	12.การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การค้นหาและเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ (IT39) การระบุความเสี่ยงเกี่ยวกับเทคโนโลยี (IT41) การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้ความคิดสร้างสรรค์ด้านความเข้าใจส่วนต่าง ๆ ของระบบงาน (C29)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.707 +$ $3.028(\text{IT41}=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.23}$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.026 +$ $1.872(\text{IT38}=3.00) -$ $4.200(\text{IT40}=3.00)(\text{IT39}=3.00) -$ $2.672(\text{IT40}=4.00) + 3.611(\text{IT42}=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.24}$	13.การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม (IT38) การใช้โปรแกรมในการจัดทำเอกสาร (IT40) การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) มีอิทธิพลต่อการใช้ความคิดสร้างสรรค์ด้านการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการพัฒนางาน (C30)

ตารางที่ 5.1 แสดงตัวแบบและคำอธิบายตัวแบบที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐาน (ต่อ)

ตัวแบบความน่าจะเป็น	คำอธิบายตัวแบบ
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.584 +$ 1.937(IT38=4.00) + 2.388(IT42=3.00)... สมการที่ 4.25	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.011 +$ 1.825(IT38=3.00) + 2.612(IT42=3.00)... สมการที่ 4.26	14. การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม IT38) การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้ความคิดสร้างสรรค์ด้านการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในรูปแบบใหม่(C31)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -20.545 +$ 1.922(IT38=4.00) + 20.665(IT42=3.00)... สมการที่ 4.27	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.927 +$ 2.326(IT38=3.00) + 2.658(IT42=3.00)... สมการที่ 4.28	15. การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม (IT38) การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้ความคิดสร้างสรรค์ด้านการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในรูปแบบใหม่(C32)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.129 +$ 1.512(IT38=4.00) + 1.629(IT42=3.00) + 2.069(IT42=4.00)... สมการที่ 4.29	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.020 +$ 2.436(IT38=3.00) + 4.096(IT42=4.00)... สมการที่ 4.30	16. การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม (IT38) การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) ส่งผลต่อการคาดการณ์หรือการตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในงาน (PB33)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.279 +$ 2.400(IT42=4.00)... สมการที่ 4.31	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.679 -$ 4.243(IT39=4.00) + 4.034(IT42=3.00) + 5.070(IT42=4.00)... สมการที่ 4.32	17. การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การค้นหาและเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ (IT39) การระบุความเสี่ยงเกี่ยวกับเทคโนโลยี (IT41) การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการประเมินความสำคัญของปัญหา (PB34)

ตารางที่ 5.1 แสดงตัวแบบและค่าอธิบายตัวแบบที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐาน (ต่อ)

ตัวแบบความน่าจะเป็น	ค่าอธิบายตัวแบบ
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.690 -$ $5.393(\text{IT}39=3.00) - 5.721(\text{IT}39=4.00) +$ $4.107(\text{IT}41=3.00) + 3.980(\text{IT}41=4.00) +$ $3.397(\text{IT}42=3.00) + 4.446(\text{IT}42=4.00) \dots \text{สมการ}$ $\text{ที่} 4.33$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.248 +$ $1.970(\text{IT}42=3.00) \dots \text{สมการที่} 4.34$	18.การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม (IT38) การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการเก็บบันทึกปัญหา (PB35)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.353 +$ $1.617(\text{IT}38=4.00) + 1.798(\text{IT}42=3.00) +$ $2.087(\text{IT}42=4.00) \dots \text{สมการที่} 4.35$	19.การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการจัดระเบียบข้อมูลให้มีความเหมาะสม (PB36)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.017 +$ $3.614(\text{IT}42=3.00) \dots \text{สมการที่} 4.36$	20.การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม (IT38) การใช้โปรแกรมในการจัดทำเอกสาร (IT40) การระบุความเสี่ยงเกี่ยวกับเทคโนโลยี (IT41) การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการแนะนำวิธีแก้ปัญหา (PB37)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.508 +$ $2.165(\text{IT}38=3.00) - 7.031(\text{IT}40=3.99) -$ $6.604(\text{IT}40=4.00) + 3.486(\text{IT}41=3.00) +$ $4.426(\text{IT}42=3.00) + 3.853(\text{IT}42=4.00) \dots \text{สมการที่}$ 4.37	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.503 -$ $4.894(\text{IT}40=3.00) - 4.500(\text{IT}40=4.00) +$ $2.749(\text{IT}42=3.00) + 3.568(\text{IT}42=4.00) \dots \text{สมการที่}$ 4.38	

ตารางที่ 5.1 แสดงตัวแบบและคำอธิบายตัวแบบที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐาน (ต่อ)

ตัวแบบความน่าจะเป็น	คำอธิบายตัวแบบ
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.918 +$ $3.599(A44=3.00) + 3.056(A44=4.00) +$ $19.796(A45=3.00) - 2.357(A46=3.00) -$ $1.646(A46=4.00) + 2.281(A47=4.00) \dots \text{สมการที่}$ <p>4.39</p>	<p>21.พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ (A44 A45 A46 A47) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานเป็นทีมด้านการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับงาน (T18)</p>
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.714 +$ $1.484(A44=3.00) + 1.919(A44=4.00) +$ $1.612(A47=4.00) \dots \text{สมการที่}$ <p>4.40</p>	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.730 +$ $1.867(A47=4.00) \dots \text{สมการที่}$ <p>4.41</p>	<p>22.ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ การทำหน้าที่เพื่อประโยชน์ของบริษัท (A47) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานเป็นทีมด้านการมีส่วนร่วมเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในการทำงาน (T19)</p>
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.859 +$ $3.563(A44=3.00) + 1.526(A47=4.00) \dots \text{สมการที่}$ <p>4.42</p>	<p>23.พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ เป้าหมายทางธุรกิจ(A43) แนวโน้มทางธุรกิจ(A44) บทบาทหน้าที่ในการทำงาน (A45) การทำหน้าที่เพื่อประโยชน์ของบริษัท(A47) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานเป็นทีมด้านการมีส่วนร่วมในการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม (T20)</p>
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.661 -$ $4.199(A43=4.00) + 4.924(A44=3.00) +$ $4.597(A44=4.00) + 1.383(A45=4.00) \dots \text{สมการที่}$ <p>4.43</p>	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1660 + (A44=3.00) +$ $1.526(A47=4.00) \dots \text{สมการที่}$ <p>4.44</p>	<p>24.พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ เป้าหมายของธุรกิจ(A43) แนวโน้มทางธุรกิจ(A44) การทำหน้าที่เพื่อประโยชน์ของบริษัท(A47) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานเป็นทีมด้านการระบุดูแลและจุดอ่อนของสมาชิกในทีม (T21)</p>

ตารางที่ 5.1 แสดงตัวแบบและคำอธิบายตัวแบบที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐาน (ต่อ)

ตัวแบบความน่าจะเป็น	คำอธิบายตัวแบบ
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.009 -$ $2.690(A45=3.00) + 2.412(A47=4.00) \dots \text{สมการที่}$ <p>4.45</p>	25.พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ เป้าหมายทางธุรกิจ(A43) แนวโน้มทางธุรกิจ(A44) บทบาทหน้าที่ในการทำงาน (A45) ปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาและข้อมูลที่เป็นกรรมสิทธิ์(A46) การทำหน้าที่เพื่อประโยชน์ของบริษัท (A47) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีม ด้านการเรียนรู้จากเพื่อนร่วมงาน(T22)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.843 +$ $3.296(A44=3.00) + 2.478(A44=4.00) -$ $2.466(A46=3.00) + 1.341(A47=4.00) \dots \text{สมการที่}$ <p>4.46</p>	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.067 +$ $3.198(A43=3.00) + 18.016(A45=3.00) \dots \text{สมการ}$ <p>ที่ 4.47</p>	26.พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ เป้าหมายของธุรกิจ(A43) บทบาทหน้าที่ในการทำงาน(A45) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อวิธีการทำงานอย่างเป็นระบบ(P23)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.920 +$ $3.833(A43=3.00) + 1.872(A45=4.00) \dots \text{สมการที่}$ <p>4.48</p>	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.203 +$ $3.707(A44=3.00) + 3.986(A44=4.00) +$ $3.613(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.49}$	27.พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ เป้าหมายของธุรกิจ(A43) แนวโน้มทางธุรกิจ(A44) การทำหน้าที่เพื่อประโยชน์ของบริษัท(A47) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการวางแผน เพื่อให้งานเสร็จสิ้นตามเวลา (P24)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.927 +$ $4.560(A44=3.00) + 3.902(A44=4.00) +$ $3.166(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.50}$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -3.082$ $+3.869(A44=3.00) - 1.770(A45=4.00) +$ $3.100(A47=3.00) + 2.949(A47=4.00) \dots \text{สมการที่}$ <p>4.51</p>	28.พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ แนวโน้มทางธุรกิจ(A44) บทบาทหน้าที่ในการทำงาน(A45) การทำหน้าที่เพื่อประโยชน์ของบริษัท(A47) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการวางแผนและจัดองค์กรด้านการติดตามผล (P25)

ตารางที่ 5.1 แสดงตัวแบบและคำอธิบายตัวแบบที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐาน (ต่อ)

ตัวแบบความน่าจะเป็น	คำอธิบายตัวแบบ
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.717 +$ $3.312(A44=3.00) + 2.864(A44=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.52}$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.833 +$ $4.753(A47=3.00) + 2.340(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.53}$	<p>29.พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ เป้าหมายของธุรกิจ(A43) แนวโน้มทางธุรกิจ(A44) บทบาทหน้าที่ในการทำงาน (A45) การทำหน้าที่เพื่อประโยชน์ของบริษัท(A47) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการวางแผนและจัดองค์กรด้านการจัดลำดับความสำคัญของงาน (P26)</p>
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.735 +$ $23.787(A43=3.00) + 24.179(A43=4.00) -$ $22.675(A44=3.00) + 1.180(A45=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.54}$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.816 +$ $3.238(A47=3.00) + 1.366(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.55}$	<p>30.พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ เป้าหมายของธุรกิจ(A43) แนวโน้มทางธุรกิจ(A44) ปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา และข้อมูลที่เป็นกรรมสิทธิ์(A46) การทำหน้าที่เพื่อประโยชน์ของบริษัท (A47) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการวางแผนและจัดองค์กรด้านการใช้บทเรียนก่อนหน้า (P27)</p>
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.793 +$ $2.948(A43=4.00) + 1.634(A46=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.56}$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -3.701 +$ $4.745(A44=3.00) + 3.301(A46=3.00) +$ $1.716(A46=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.57}$	<p>31.พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ แนวโน้มทางธุรกิจ(A44) บทบาทหน้าที่ในการทำงาน(A45) ปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาและข้อมูลที่เป็นกรรมสิทธิ์(A46) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการนำสิ่งต่าง ๆ มาพัฒนาเป็นแนวทางที่เป็นเอกลักษณ์ (C28)</p>
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.850 +$ $1.963(A44=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.58}$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -20.882 +$ $5.878(A43=4.00) - 3.641(A45=4.00) -$ $4.020(A46=4.00) + 5.443(A47=3.00) +$ $5.269(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.59}$	<p>32.พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ เป้าหมายของธุรกิจ(A43) บทบาทหน้าที่ในการทำงาน(A45) ปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาและข้อมูลที่เป็นกรรมสิทธิ์(A46) การทำหน้าที่เพื่อประโยชน์ของบริษัท(A47) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อความเข้าใจส่วนต่าง ๆ ของระบบงาน (C29)</p>

ตารางที่ 5.1 แสดงตัวแบบและคำอธิบายตัวแบบที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐาน (ต่อ)

ตัวแบบความน่าจะเป็น	คำอธิบายตัวแบบ
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.590 +$ 6.358(A43=4.00)... สมการที่ 4.60	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -19.491 +$ 21.203(A44=3.00) + 2.854(A47=3.00) + 3.507(A47=4.00)... สมการที่ 4.61	33. พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ แนวโน้มทางธุรกิจ(A44) การทำหน้าที่เพื่อประโยชน์ของบริษัท(A47) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการพัฒนางาน (C30)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.571 +$ 1.737(A47=4.00)... สมการที่ 4.62	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.974 +$ 4.540(A44=3.00) + 17.819(A46=3.00) + 2.493(A47=4.00)... สมการที่ 4.63	34. พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ เป้าหมายของธุรกิจ(A43) แนวโน้มทางธุรกิจ(A44) ปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาและข้อมูลที่เป็นกรรมสิทธิ์(A46) การทำหน้าที่เพื่อประโยชน์ของบริษัท(A47) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการแสดงความคิดสร้างสรรค์ (C31)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.607 +$ 3.131(A44=3.00) + 1.661(A44=4.00)... สมการที่ 4.64	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.639 -$ 17.678(a43=3.00) - 20.361(a43=4.00) + 24.314(a43=3.00)... สมการที่ 4.65	35. พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ เป้าหมายของธุรกิจ(A43) ปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาและข้อมูลที่เป็นกรรมสิทธิ์(A46) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการค้นหาวิธีการทำงานใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของทีมและบริษัท (C32)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.847 +$ 2.391(A46=4.00)... สมการที่ 4.66	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.406 -$ 4.454(A43=4.00) + 7.555(A44=3.00) + 9.313(A44=4.00)... สมการที่ 4.67	36. พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ เป้าหมายของธุรกิจ(A43) แนวโน้มทางธุรกิจ(A44) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการคาดการณ์หรือการตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในงาน (PB33)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.196 +$ 5.054(A4=4.00)... สมการที่ 4.68	

ตารางที่ 5.1 แสดงตัวแบบและคำอธิบายตัวแบบที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐาน (ต่อ)

ตัวแบบความน่าจะเป็น	คำอธิบายตัวแบบ
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.485 -$ $21.223(A43=3.00) - 20.588(A43=4.00) +$ $26.458(A44=3.00) + 24.605(A44=4.00) +$ $3.707(A45=4.00) - 3.622(A46=4.00) \dots \text{สมการที่}$ 4.67	37.พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ เป้าหมายของธุรกิจ(A43) แนวโน้มทางธุรกิจ(A44) บทบาทหน้าที่ในการทำงาน (A45) ปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาและข้อมูลที่เป็นกรรมสิทธิ์(A46) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการประเมินความสำคัญของปัญหา (PB34)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.405 -$ $20.900(A43=3.00) - 16.867(A43=4.00) +$ $22.558(A44=3.00) + A45=4.00) -$ $2.517(A46=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.68}$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.344 +$ $18.628(A45=3.00) - 1.995(A46=4.00) +$ $2.929(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.67}$	38.พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ บทบาทหน้าที่ในการทำงาน (A45) ปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาและข้อมูลที่เป็นกรรมสิทธิ์(A46) การทำหน้าที่เพื่อประโยชน์ของบริษัท (A47) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการเก็บบันทึกปัญหา (PB35)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = 0.079 +$ $2.465(A45=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.68}$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.726 +$ $5.638(A44=3.00) + 3.549(A44=4.00) +$ $2.810(A47=3.00) + 3.069(A47=4.00) \dots \text{สมการที่}$ 4.69	39.พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ เป้าหมายของธุรกิจ(A43) แนวโน้มทางธุรกิจ(A44) บทบาทหน้าที่ในการทำงาน (A45) การทำหน้าที่เพื่อประโยชน์ของบริษัท(A47) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการจัดระเบียบข้อมูลให้มีความเหมาะสม (PB36)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.149 -$ $5.135(A43=3.00) - 3.523(A43=4.00) +$ $4.237(A44=3.00) + 3.470(A44=4.00) +$ $2.229(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.70}$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -20.530 +$ $21.552(A44=3.00) + 1.999(A46=4.00) \dots \text{สมการ}$ ที่ 4.71	40.พื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ แนวโน้มทางธุรกิจ(A44) บทบาทหน้าที่ในการทำงาน(A45) การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาและข้อมูลที่เป็นกรรมสิทธิ์(A46) การทำหน้าที่เพื่อประโยชน์ของบริษัท(A47) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการแนะนำวิธีแก้ปัญห (PB37)

ตารางที่ 5.1 แสดงตัวแบบและคำอธิบายตัวแบบที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐาน (ต่อ)

ตัวแบบความน่าจะเป็น	คำอธิบายตัวแบบ
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.621 + 3.716(A45=4.00) - 1.508(A47=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.72}$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -0.512 + 3.038(CS5=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.73}$	41.ระบบงานของบริษัท ได้แก่ นโยบายและกลยุทธ์การดำเนินงาน QP, WI (CS5) การปรับปรุงคู่มือและวิธีการปฏิบัติงาน (CS13) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT38)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -188 - 6.324(CS13=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.74}$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = 0.439 + 33.304(CS17=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.75}$	42.ระบบงานของบริษัท ได้แก่ การกำหนดหลักเกณฑ์การวัดผลการดำเนินงาน (CS17) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการค้นหาและการเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT39)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = 0.890 + 7.259(CS6=3.00) - 5.787(CS7=3.00) + 7.949(CS13=3.00) - 12.315(CS14=3.00) + 12.763(CS16=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.76}$	43.ระบบงานของบริษัท ได้แก่ การปฏิบัติหน้าที่ของผู้บริหาร (CS6) การส่งเสริมให้พนักงานมีความซื่อสัตย์ (CS7) การมีส่วนร่วม (CS11) การกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของการดำเนินงาน KPI (CS12) การปรับปรุงคู่มือและวิธีการปฏิบัติงาน (CS13) การกำหนดขอบเขตงาน (CS14) วิธีการติดตามผล (CS16) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อขั้นตอนการใช้โปรแกรมต่างๆ ในบริษัท (IT40)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.384 + 14.421(CS11=4.00) - 9.565(CS12=4.00) + 8.482(CS13=3.00) - 13.759(CS14=3.00) + 13.242(CS16=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.77}$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = 0.141 + 9.848(CS8=4.00) \dots \text{สมการที่ 4.78}$	44.ระบบงานของบริษัท ได้แก่ โครงสร้างของสายการบังคับบัญชา (CS8) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อภาระอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยี (IT41)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -1.051 - 19.413(CS7=3.00) \dots \text{สมการที่ 4.79}$	45.ระบบงานของบริษัท ได้แก่ การส่งเสริมให้พนักงานมีความซื่อสัตย์ (CS7) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการนำเสนอและขออนุมัติจากผู้มีอำนาจตัดสินใจในการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42)

ตารางที่ 5.1 แสดงตัวแบบและค่าอธิบายตัวแบบที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐาน (ต่อ)

ตัวแบบความน่าจะเป็น	ค่าอธิบายตัวแบบ
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -7.530 +$ $7.338(\text{CS}5=3.00) + 5.388(\text{CS}5=4.00) -$ $10.185(\text{CS}6=3.00) + 23.340(\text{CS}7=3.00) \dots \text{สมการ}$ $\text{ที่ } 4.80$	46.ระบบงานของบริษัท ได้แก่ การส่งเสริมให้พนักงานมีความซื่อสัตย์ (CS7) การติดตามและการประเมินผล (CS9) การกำหนดขอบเขตงาน (CS14) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อเป้าหมายทางธุรกิจ (A43)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.514 -$ $12.472(\text{CS}6=3.00) + 5.208(\text{CS}9=4.00) +$ $9.101(\text{CS}14=3.00) + 3.412(\text{CS}14=4.00) \dots \text{สมการ}$ $\text{ที่ } 4.81$	
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -115.055 -$ $146.937(\text{CS}13=3.00) \dots \text{สมการที่ } 4.82$	47.ระบบงานของบริษัท ได้แก่ การปรับปรุงคู่มือและวิธีการปฏิบัติงาน (CS13) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อแนวโน้มทางธุรกิจ(A44)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -82.820 +$ $13.326(\text{CS}11=3.00) \dots \text{สมการที่ } 4.83$	48.ระบบงานของบริษัท ได้แก่ การมีส่วนร่วม (CS11) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อบทบาทหน้าที่ต่อการทำงาน (A45)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -3.173 -$ $4.264(\text{CS}8=3.00) - 4.968(\text{CS}16=3.00) -$ $5.524(\text{CS}16=4.00) + 3.634(\text{CS}9=3.00) +$ $7.379(\text{CS}13=3.00) + 6.567(\text{CS}13=4.00) \dots$ $\text{สมการที่ } 4.84$	49.ระบบงานของบริษัท ได้แก่ นโยบายและกลยุทธ์การดำเนินงาน QP, WI (CS5) การปฏิบัติตนที่ดีของผู้บริหาร (CS6) โครงสร้างของสายการบังคับบัญชา (CS8) การติดตามและการประเมินผล (CS9) วิธีการติดตามผล (CS16) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อความเสี่ยงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (A46)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -3018 +$ $2.185(\text{CS}5=3.00) + 3.307(\text{CS}5=4.00) +$ $1.327(\text{CS}6=4.00) \dots \text{สมการที่ } 4.85$	

ตารางที่ 5.1 แสดงตัวแบบและคำอธิบายตัวแบบที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐาน (ต่อ)

ตัวแบบความน่าจะเป็น	คำอธิบายตัวแบบ
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยปานกลาง}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -23.511$ $+19.494(\text{CS}5=3.00) + 5.144(\text{CS}8=3.00) +$ $5.409(\text{CS}8=4.00) - 3.551(\text{CS}9=3.00) -$ $9.393(\text{CS}16=3.00) - 10.63(\text{CS}16=4.00) +$ $8.668(\text{CS}17=3.00) + 7.622(\text{CS}17=4.00)$ สมการที่ 4.86	50.ระบบงานของบริษัท ได้แก่ นโยบายและกลยุทธ์การดำเนินงาน QP, WI (CS5) การส่งเสริมให้พนักงานมีความซื่อสัตย์ (CS7) โครงสร้างของสายการบังคับบัญชา (CS8) การติดตามและการประเมินผล (CS9) วิธีการติดตามผล (CS16) การกำหนดหลักเกณฑ์การวัดผลการดำเนินงาน (CS17) มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อบทบาทหน้าที่ต่อการทำงาน (A45)
$\text{Log} \left[\frac{P_{\text{เห็นด้วยมาก}}}{P_{\text{เห็นด้วยมากที่สุด}}} \right] = -2.877 +$ $1.211(\text{CS}7=4.00) + 3.346(\text{CS}9=3.00) +$ $2.229(\text{CS}13=3.00) + 2.112(\text{CS}13=4.00) \dots$ สมการที่ 4.87	

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาเชิงประจักษ์ความสัมพันธ์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับสมรรถนะในการทำงานของบริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ผู้วิจัยขอเสนอตัวแบบของการวิจัยที่ค้นพบจากผลการวิจัยในครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่าการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งได้แก่ขั้นตอนการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT38) การค้นหาและการเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีที่ช่วยปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (IT39) การใช้ซอฟต์แวร์ (IT40) ความเสี่ยงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT41) และการนำเสนอและขออนุมัติการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42) ล้วนมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีม การวางแผนและการจัดการองค์กร การใช้ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ อาจเป็นเพราะว่า เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ นั้น มีผลมากกับการทำงานเป็นทีม ทำให้พนักงานในบริษัททำงานร่วมกันง่ายมากขึ้น ติดต่อสื่อสารโดยใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อกลางในการเชื่อมต่อกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเรื่อง เทคนิคการทำงานเป็นทีมให้มีประสิทธิภาพ จะต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงาน สั่งงานและติดตามงาน เพื่อให้

การปฏิบัติงานมีความรวดเร็วมากขึ้น (สมพิศ สุขแสน, 2556) และยังคงคล้องกับ (อนนท์ ตูลารักษ์, 2556) ที่ให้ความหมายเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ ไว้ว่า การทำงานเป็นทีมที่มีสภาพการทำงานสถานที่ต่างกัน จะต้องมียระบบการติดต่อสื่อสารระหว่างกันที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยความก้าวหน้าของเทคโนโลยี จะทำให้การทำงานบรรลุเป้าหมายของการทำงานร่วมกัน

และในเรื่องของการวางแผนและการจัดองค์กร อาจเป็นเพราะว่า เมื่อนำเครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้เพื่อช่วยในการวางแผนและจัดองค์กร จะทำให้องค์กรนั้นมีการทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถกำหนดระยะเวลาล่วงหน้าเพื่อให้การทำงานเสร็จสิ้นตามเวลา นอกจากนี้ยังสามารถติดตามรายละเอียดต่าง ๆ ในการทำงาน สอดคล้องกับทฤษฎีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ETA of Labor, 2012) ที่กล่าวว่า การทำงานโดยนำเทคโนโลยีมาใช้วางแผนงานจะช่วยให้การทำงานนั้นเป็นระบบมากยิ่งขึ้นและสามารถที่จะกำหนดระยะเวลาในการทำงานจะทำให้สามารถทำงานเสร็จสิ้นตามระยะเวลามากขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ (Kast & Rosenz, 1972) ที่อธิบายว่าการวางแผนเป็นกระบวนการพิจารณาและตัดสินใจล่วงหน้าได้ว่าจะทำอะไร อย่างไร มีวัตถุประสงค์ นโยบายและวิธีปฏิบัติเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการทำงาน และในเรื่องของการใช้ความคิดสร้างสรรค์ อาจเป็นเพราะว่า เมื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ จะสามารถช่วยวิเคราะห์ธุรกิจ เช่น วิเคราะห์การขายและการตลาด การจัดซื้อ การจัดการสินค้าคงคลัง การผลิตสินค้า วิเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจ เมื่อเกิดการวิเคราะห์แล้วก็ต้องนำสิ่งที่วิเคราะห์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่การดำเนินธุรกิจ เพราะการวิเคราะห์ธุรกิจจะนำไปให้เกิดความคิดที่สร้างสรรค์ที่จะพัฒนาธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ETA of Labor, 2012) ที่กล่าวว่า เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อสร้างนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ สร้างความเป็นไปได้ที่หลากหลายเพื่อพัฒนาธุรกิจ และในเรื่องของการแก้ปัญหาและตัดสินใจนั้น อาจเป็นเพราะว่า เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถที่จะช่วยแก้ปัญหาในการทำงานได้ ช่วยให้มีการทำงานที่รวดเร็ว ลดทรัพยากรที่สิ้นเปลืองลง ช่วยในการประมวลผลข้อมูลให้มีความถูกต้องแม่นยำ ลดความซ้ำซ้อน ดังที่ (ศราวุธ ปะทะโก, 2560) ได้กล่าวในบทความการนำเสนอและประเมินโครงการคอมพิวเตอร์ ว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการแก้ปัญหา ก็เพื่อที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลดระยะเวลาในการทำงาน ลดความซ้ำซ้อน แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นก็ต้องมีการวิเคราะห์ปัญหาและศึกษาความเป็นไปได้ให้รอบคอบเสียก่อน

ด้านความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจ ซึ่งได้แก่ ทราบเป้าหมายทางธุรกิจ(A43) ทราบแนวโน้มทางธุรกิจ(A44) ทราบบทบาทหน้าที่ในการทำงาน(A45) รู้จักการปกป้องทรัพย์สินในบริษัท และสามารถทำประโยชน์เพื่อบริษัท(A46,A47) โดยภาพรวมแล้ว ผู้ตอบแบบสอบถามตระหนักถึงข้อนี้ในระดับมาก ($\bar{X}=3.86$, $S.D.=0.678$) ซึ่งความตระหนักทุกข้อล้วนมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการทำงานเป็นทีม การวางแผนและการจัดการองค์กร การใช้ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ อาจเป็นเพราะว่า โดยรวมแล้วพนักงานได้ตระหนักถึงสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ มีทัศนคติที่ดีต่อบริษัทและมีความรู้ความเข้าใจในบริษัทที่ตัวเองทำคืออยู่แล้ว การที่พนักงานในบริษัทมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานทางธุรกิจจะทำให้พนักงานในบริษัท มองไปในทิศทางเดียวกัน มีวัตถุประสงค์เหมือนกัน มีเป้าหมายร่วมกัน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานร่วมกันให้บรรลุความสำเร็จตามภารกิจ ซึ่งจากการสัมภาษณ์หัวหน้างาน ทุกคนตระหนักและทราบเป้าหมายและแนวโน้มของบริษัทเป็นอย่างดี หัวหน้างานเหล่านั้นได้ถ่ายทอดความตระหนักด้านพื้นฐานธุรกิจนี้ให้กับลูกน้อง ซึ่งสอดคล้องกับ (พัชรกานต์ สุทธิวิรยานนท์, 2552) กล่าวว่า การจะประกอบธุรกิจให้บรรลุความสำเร็จได้นั้น ควรที่จะมุ่งเน้นพัฒนาความรู้ ความเข้าใจภาพรวมของกระบวนการทางธุรกิจ เช่น แนวโน้ม เป้าหมายของธุรกิจ

ด้านระบบงานของบริษัท ซึ่งได้แก่ สภาพแวดล้อมการควบคุม(ทราบนโยบายและกลยุทธ์ , ผู้บริหารปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี , ส่งเสริมให้พนักงานมีความซื่อสัตย์) โครงสร้างหน่วยงาน(มีการติดตามและประเมินผล) นโยบาย (มีการพัฒนาบุคลากรอย่างเหมาะสม, พนักงานมีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์ , มีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ) กิจกรรมการควบคุมในบริษัท(มีคู่มือและวิธีการปฏิบัติงาน , มีการกำหนดขอบเขตของงานและหน้าที่ความรับผิดชอบ) การติดตามและประเมินผล(มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง , อย่างเป็นระบบและมีหลักเกณฑ์ในการวัดผล) ทั้งหมดนี้ล้วนมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อพื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ เป้าหมายทางธุรกิจ แนวโน้มทางธุรกิจ อาจเป็นเพราะว่า ระบบงานของบริษัทที่ดีจะมีประโยชน์มากต่อการทำธุรกิจ ซึ่งการมีระบบงานที่ดี ถือเป็นรากฐานที่สร้างกระบวนการที่มีประสิทธิภาพต่อการดำเนินธุรกิจ สร้างความมั่นคง ให้ธุรกิจดำเนินต่อไปให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร องค์กรจะต้องมีนโยบายที่ดี มีโครงสร้างที่ชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ (ธาดา รัชกิจ, 2562) กล่าวว่า ปัจจัยที่สำคัญต่อการดำเนินธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ จะต้องมีนโยบายบริษัทที่ดีหรือมีระบบงานที่ดี สิ่งนี้จะเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานขององค์กรได้จริง การมีระบบงานที่ดีจะทำให้หน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและจะส่งผลให้การปฏิบัติงานประสบความสำเร็จในที่สุด หากระบบงานของธุรกิจไม่ดี ไม่มีแนวทางที่ชัดเจนก็อาจจะทำให้องค์กรไม่สามารถขับเคลื่อนได้อย่างสะดวก

ด้านระบบงานของบริษัท ซึ่ง ได้แก่ สภาพแวดล้อมการควบคุม(ทราบนโยบายและกลยุทธ์ , ผู้บริหารปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี , ส่งเสริมให้พนักงานมีความซื่อสัตย์) โครงสร้างหน่วยงาน(มีการติดตามและประเมินผล) นโยบาย (มีการพัฒนาบุคลากรอย่างเหมาะสม , พนักงานมีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์ , มีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ) กิจกรรมการควบคุมในบริษัท(มีคู่มือและวิธีการปฏิบัติงาน , มีการกำหนดขอบเขตของงานและหน้าที่ความรับผิดชอบ) การติดตามและประเมินผล(มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง , อย่างเป็นระบบและมีหลักเกณฑ์ในการวัดผล) ทั้งหมดนี้ล้วนมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลส่งผลต่อการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การค้นหาและเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี การใช้ซอฟต์แวร์ในองค์กร การระบุนอันตรายเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนำเสนอขออนุมัติในการจัดหาอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยี อาจเป็นเพราะว่า การมีระบบงานที่ดีและชัดเจนสามารถทำให้วางกลยุทธ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ให้สามารถทำงานร่วมกันได้ ในปัจจุบันเครื่องมือและอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ถือเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญที่จะส่งผลให้การดำเนินธุรกิจนั้นมีความถูกต้องแม่นยำ ในขณะที่เดียวกันองค์กรนั้น ๆ ก็จำเป็นต้องกำหนดและวางระบบงานให้รองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ สอดคล้องกับ (Thai E : Commerce Association, 2013) กล่าวว่า การมีระบบงานที่ดีนั้น สามารถสร้างการตัดสินใจที่ดีเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในองค์กรได้ง่ายขึ้น เพราะว่าการมีระบบงานที่ชัดเจน มีสภาพแวดล้อม โครงสร้างหน่วยงาน จะทำให้ทราบทิศทางในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในองค์กรอย่างถูกต้องและตรงกับกระบวนการทำงานขององค์กรธุรกิจนั้น ๆ

ตารางที่ 5.2 ผลรวมสมรรถนะในที่ทำงาน

รายละเอียด	\bar{X}	S.D.	แปลความ
ระบบงานของบริษัท	3.82	0.648	มาก
การทำงานเป็นทีม	3.80	0.751	มาก
การวางแผนและจัดการองค์กร	3.83	0.757	มาก
การใช้ความคิดสร้างสรรค์	3.52	0.845	มาก
การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ	3.49	0.774	มาก
การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ	2.85	1.089	ปานกลาง
ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจ	3.86	0.678	มาก

จากตารางที่ 5.3 พบว่าผลรวมสมรรถนะในที่ทำงานทุกด้าน มีสมรรถนะอยู่ในระดับมาก ยกเว้นด้านการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ จะพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.85$, S.D. = 1.322) เมื่อจำแนกเป็นรายข้อที่มีสมรรถนะที่มีในการทำงานในระดับปานกลาง ได้แก่ 1.วิธีการนำเสนอและการขออนุมัติจากผู้มีอำนาจในการจัดหาเครื่องมือ ($\bar{X}=2.59$, S.D. = 1.322) 2.การใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X}=2.67$, S.D. = 1.350) 3.การระบุนอันตรายที่เกิดขึ้นหรือความเสี่ยง และการค้นหาและเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ ก็ยังอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.67$, S.D. = 1.350), ($\bar{X}=2.87$, S.D. = 1.165) ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การนำเสนอและการขออนุมัติในการจัดหาเครื่องมือ จำเป็นต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องของเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้หน้าเครื่องมือที่มีความเหมาะสมเข้ามาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด สอดคล้องกับ (ปิยพัทธ์ ไชยทา, 2556) กล่าวว่า การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร ผู้ที่สามารถนำเข้ามาจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างดี เพื่อให้สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ให้สอดคล้องกับการดำเนินงาน และสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้

ในเรื่องของการใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ เนื่องจาก ระบบการทำงานในปัจจุบันในองค์กรส่วนใหญ่ใช้การปฏิบัติเป็นหลัก ยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี เมื่อมีการนำซอฟต์แวร์เข้ามาใช้จึงทำให้ใช้ซอฟต์แวร์หรือ โปรแกรมไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร สอดคล้องกับ (ซอฟต์แวร์บิส พลัส, 2557) ได้กล่าวไว้ว่า เทคโนโลยีที่ถูกนำเข้ามาใช้ภายในองค์กร ผู้ใช้งานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่นำเข้ามาใช้ เพื่อที่จะทำให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพสูงที่สุด

นอกจากนี้การระบุนอันตรายหรือความเสี่ยงทางด้านเทคโนโลยีและการค้นหาและการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่อยู่ในระดับต่ำ อาจเป็นเพราะว่า ผู้ใช้อุปกรณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศยังมีความรู้ ความเข้าใจไม่เพียงพอ หรือยังไม่รู้จักอุปกรณ์เป็นอย่างดี จึงทำให้ไม่สามารถบอกได้ว่า จะเกิดอันตรายอะไรบ้างที่เกิดขึ้นจากเทคโนโลยี พนักงานในบริษัทขาดความตระหนัก และขาดทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงทำให้พนักงานไม่มีความสนใจที่จะค้นหาหรือเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ สอดคล้องกับ (JobDB, 2017) อธิบายเกี่ยวกับเทคนิคการทำงานว่า การเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งในชีวิต เราสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อนำมาปรับใช้ในการทำงานและถ้าเรามีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาจะทำให้ทัศนคติของเราปรับไปกับสิ่งที่เราเรียนรู้

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยชิ้นนี้ ได้นำเสนอข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในครั้งต่อไปและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ดังนี้

ตารางที่ 5.3 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ข้อค้นพบ	ข้อเสนอแนะ
จากสมการที่ 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10 การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีม	การจะทำงานเป็นทีมได้ค่านั้น พนักงานของบริษัทอุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด ควรจะใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศด้าน การรู้จักใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม (IT38) การใช้โปรแกรมในการจัดทำเอกสาร (IT40) การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT42)
จากสมการที่ 4.11, 4.12, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 4.17, 4.18, 4.19, 4.20 การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการวางแผนและจัดการองค์กร	การจะมีการวางแผนและจัดองค์กรได้ค่านั้น บริษัทควรที่จะมีการใช้ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมในการเข้ามาช่วยในการจัดทำเอกสาร(IT40) และพนักงานในบริษัทจะต้องสามารถที่จะระบุนความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับการใช้เครื่องและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้(IT41) พนักงานที่สามารถนำเสนอและขออนุมัติจากผู้มีอำนาจในการตัดสินใจในการจัดหาควรที่จะเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในเครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT42)
จากสมการที่ 4.21, 4.22, 4.23, 4.24, 4.25, 4.26, 4.27, 4.28, 4.29 การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อการใช้ความคิดสร้างสรรค์	การที่จะทำให้พนักงานในบริษัทนั้นมีความคิดสร้างสรรค์ พนักงานในบริษัทควรที่จะใช้ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมต่าง ๆ ในการจัดทำเอกสาร (IT38) การนำเสนอและขออนุมัติจากผู้มีอำนาจตัดสินใจในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT42)

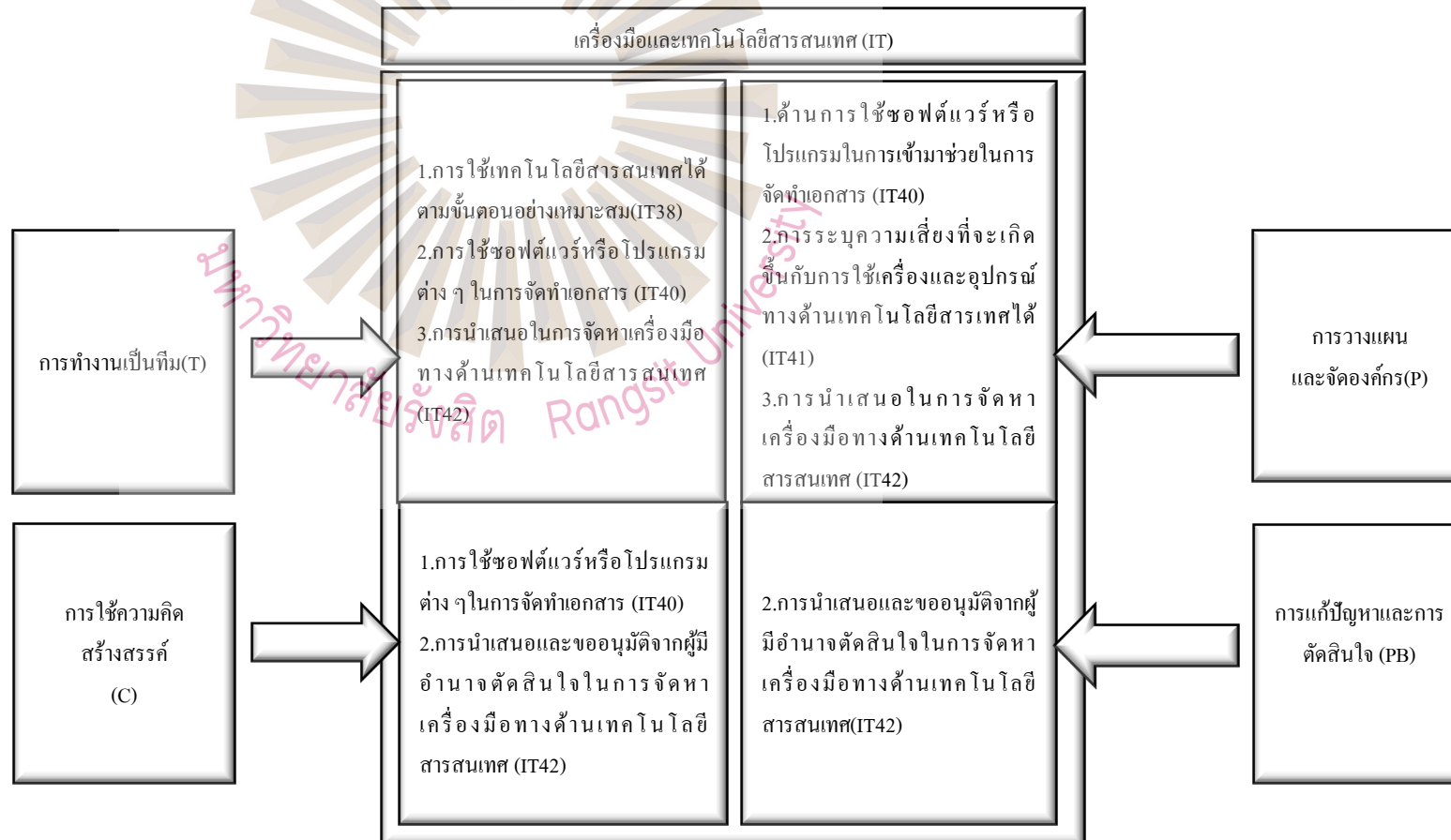
ตารางที่ 5.3 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย (ต่อ)

ข้อค้นพบ	ข้อเสนอแนะ
จากสมการที่ 4.30, 4.31, 4.32, 4.33, 4.34, 4.35, 4.36, 4.37, 4.38 การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ	การที่พนักงานในบริษัทสามารถที่จะแก้ไขปัญหาและพัฒนาการตัดสินใจได้ดีนั้น บริษัทควรที่จะให้พนักงานในบริษัท สามารถนำเสนอและขออนุมัติจากผู้บริหารในเรื่องของการจัดหาเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้(IT42)
จากสมการที่ 4.39, 4.40, 4.41, 4.42, 4.43, 4.44, 4.45, 4.46 ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ	การที่พนักงานในบริษัทจะสามารถใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศได้ดีนั้น พนักงานควรที่จะทราบแนวโน้มทางธุรกิจของบริษัท (A44)และควรที่จะทำหน้าที่ของตัวเองให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่บริษัท(A47)
จากสมการที่ 4.47, 4.48, 4.49, 4.50, 4.51, 4.52, 4.53, 4.54, 4.55, 4.56 ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการวางแผนและจัดองค์กร	การที่พนักงานจะมีการวางแผนในการทำงานที่ดีนั้น บริษัทควรที่จะทำให้พนักงานทราบถึงเป้าหมายทางธุรกิจของบริษัทเป็นอย่างดี(A43) ทราบถึงแนวโน้มทางธุรกิจของบริษัท(A44) และควรที่จะทำหน้าที่ของตัวเองให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่บริษัท(A47)
จากสมการตัวแบบความน่าจะเป็นที่ 4.57, 4.58, 4.59, 4.60, 4.61, 4.62, 4.63, 4.64, 4.65, 4.66 ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้ความคิดสร้างสรรค์	การที่พนักงานในบริษัทจะมีความคิดสร้างสรรค์ บริษัทควรทำให้พนักงานปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาและข้อมูลที่เป็นกรรมสิทธิ์ (A46)
จากสมการตัวแบบความน่าจะเป็นที่ 4.67, 4.68, 4.69, 4.70, 4.71, 4.72 ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้แก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ	การที่พนักงานจะมีวิธีแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจที่ดี บริษัทควรทำให้พนักงานทราบถึงแนวโน้มทางธุรกิจของบริษัท(A44)

ตารางที่ 5.3 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย (ต่อ)

ข้อค้นพบ	ข้อเสนอแนะ
จากสมการตัวแบบความน่าจะเป็นที่ 4.73, 4.74, 4.75, 4.76, 4.77, 4.78, 4.79 ระบบงานของบริษัทที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ	การที่จะมีการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพนั้น บริษัทควรที่จะมีการส่งเสริมให้พนักงานมีความยึดมั่น เชื่อมั่น และจริยธรรมในการปฏิบัติงาน(CS7) และควรปรับปรุงคู่มือและวิธีการปฏิบัติงานอยู่เสมอ (QP,WI) (CS13)
จากสมการที่ 4.80, 4.81, 4.82, 4.83, 4.84, 4.85 ระบบงานของบริษัทที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลต่อความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจ	การที่ทำให้พนักงานมีความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจที่ดีนั้น บริษัทควรที่จะทำให้พนักงานทราบถึงนโยบายและกลยุทธ์การดำเนินงาน (CS5) บริษัทควรที่จะส่งเสริมให้พนักงานมีความยึดมั่น ความเชื่อมั่น และจริยธรรมในการปฏิบัติงาน(CS7) บริษัทควรที่จะจัดโครงสร้างและสายงานการบังคับบัญชาให้มีความเหมาะสม การดำเนินงานและความชัดเจน(CS8) และจะต้องมีการติดตามและประเมินผลงานในรูปแบบที่เหมาะสม(CS9)

จากตารางที่ 5.4 ผู้วิจัยได้คิดสร้างแบบจำลองด้านการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดทักษะทั้ง 4 ด้าน อันได้แก่ การทำงานเป็นทีม, การวางแผนและจัดองค์กร, การใช้ความคิดสร้างสรรค์, การแก้ปัญหาและตัดสินใจ



รูปที่ 5.1 แผนภาพแสดงการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นต่อสมรรถนะการทำงานของบริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด (IT for TCFF, 2020)

จากรูปที่ 5.1 ข้างต้นนี้ บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด หากต้องการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม(T) พนักงานควรจะมีความรู้ทางด้านการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม(IT38) การใช้โปรแกรมในการจัดทำเอกสาร(IT40) การนำเสนอในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT42)

หากต้องการพัฒนาทักษะด้านการวางแผนและจัดองค์กร(P) พนักงานควรที่จะมีความรู้ทางด้านการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการใช้ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมในการเข้ามาช่วยในการจัดทำเอกสาร(IT40) การระบุความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับการใช้เครื่องและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้(IT41) การนำเสนอและขออนุมัติจากผู้มีอำนาจในการตัดสินใจในการจัดหาควรที่จะเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในเครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT42)

หากต้องการพัฒนาทักษะการใช้ความคิดสร้างสรรค์(C) พนักงานควรจะมีรู้ด้านการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการใช้ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมต่าง ๆ ในการจัดทำเอกสาร(IT38) การนำเสนอและขออนุมัติจากผู้มีอำนาจตัดสินใจในการจัดหาเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT42)

หากต้องการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ(PB) พนักงานควรจะมีรู้ด้านการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการนำเสนอและขออนุมัติจากผู้บริหารในเรื่องของการจัดหาเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้(IT42)

5.4.2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ผู้วิจัยมองถึงปัจจัยตัวอื่น ๆ ที่ไม่ถูกพยากรณ์จึงเลือกบางปัจจัยมานำเสนอเพื่อเป็นแนวทางแก้ไข ดังนี้

5.4.2.1 จากผลรวมสมรรถนะในที่ทำงานด้านการทำงานกับเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศที่อยู่ในระดับต่ำนั้น ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า บริษัทควรที่จะจัดอบรมสร้างความรู้ ความเข้าใจ สร้างทักษะการใช้งานเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมต่าง ๆ ที่ทางบริษัทนำเข้ามาใช้

และนอกจากนี้ควรจัดอบรมสร้างความตระหนัก ให้พนักงานเห็นถึงประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีในการทำงานเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีแก่พนักงานต่อไป

5.4.2.2 จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่า เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลส่งผลต่อการทำงานในทุก ๆ ส่วน บริษัท ควรที่จะปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานแบบเดิม ๆ โดยนำเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการดำเนินธุรกิจมากยิ่งขึ้น

5.4.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

5.4.3.1 ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการแจกแบบสอบถามให้แก่บุคลากรในบริษัท เพื่อให้ข้อมูลมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยควรที่จะทำการสัมภาษณ์บุคลากรในบริษัทตั้งแต่ระดับหัวหน้างานขึ้นไปเพื่อนำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถามให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

5.4.3.2 เนื่องจากมีเทคโนโลยีใหม่ๆเกิดขึ้นอยู่เสมอ เพราะฉะนั้นงานวิจัยในครั้งต่อไป ควรที่จะเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีใหม่ๆที่ส่งผลต่อการทำงานที่จะเกิดประโยชน์

บรรณานุกรม

- กรณ์สิณี ฐิติกรประภา. (2550). การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ตในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรีเขต 2 (Master's thesis). สืบค้นจาก โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS).
- กรรณิการ์ พัวศรีพันธุ์. (2553). การทดลองกิจกรรมไคเซ็นกับรูปแบบความคิดสร้างสรรค์ ความผูกพันต่อทีมและผลผลิตภาพ ของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์แห่งหนึ่ง (Master's thesis). สืบค้นจาก โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS).
- ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ. (2556). ระบบการทำงานและการทำงานเป็นทีมที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ (ย่านสีลม) (Master's thesis). สืบค้นจาก โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS).
- เขมนิจ ปรีเปรม. (2555). สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับการบริหารระบบสารสนเทศของผู้บริหาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 (Master's thesis). สืบค้นจาก โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS).
- จิณห์ระพีร์ พุ่มสงวน. (2556). การควบคุมภายในตามแนวของ COSO. สืบค้น 23 มกราคม, 2562, จาก <http://www.edunayok.eduweb.in.th/main/download/COSO.pdf>
- ซอฟท์บิส พลัส. (2557). สิ่งสำคัญในการบริหารงานนิติบุคคล. สืบค้น 12 มกราคม, 2561, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/460279>
- คุณฐิ นรศาสตร์. (2561). การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ. สืบค้น 1 กุมภาพันธ์, 2561, จาก <http://person.ddc.moph.go.th/hrd/images/DATA/15.15082560.pdf>
- ธาดา รัชกิจ. (2562). การพัฒนาองค์กรให้ยั่งยืน Sustainable Organization . สืบค้น 24 มกราคม, 2562, จาก <https://th.hrnote.asia/orgdevelopment/190618-sustainable-organization/>
- ปองปรัชญ์ บือราแง. (2555). การทำงานเป็นทีมที่มีผลต่อการสร้างบรรยากาศองค์การ : กรณีศึกษาสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล (Master's thesis). สืบค้นจาก โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS).

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ปิยพัทธ์ ไชยทา. (2556). การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในองค์กร. สืบค้น 28 เมษายน, 2563, จาก <http://icokethailandfanpage.blogspot.com/2013/02/blog-post.html>
- ปิยพัทธ์ ไชยทา. (2556). การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในองค์กร. สืบค้น 1 กุมภาพันธ์, 2561, จาก <http://icokethailandfanpage.blogspot.com/2013/02/blog-post.html>
- พัชรกานต์ สุทธิวรยานนท์. (2552). การจัดทำกลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับธุรกิจบริการเพื่อการส่งออก. สืบค้น 23 มกราคม, 2562, จาก https://www.ditp.go.th/contents_attach/78142/78142.pdf
- วรรณศร จันทโสติด. (2560). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในองค์กร กรณีศึกษามหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (Master's thesis). สืบค้นจาก โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS).
- วาสนา สีลาภเกื้อ. (2555). สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นของบุคลากรสำหรับการทำงานในมหาวิทยาลัยกรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (Master's thesis). สืบค้นจาก โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS).
- ศราวุธ ปะทะโก. (2558). การนำเสนอและประเมินโครงการคอมพิวเตอร์. สืบค้น 30 ธันวาคม, 2561, จาก <http://bps.in.th/kruoil/en/6>
- ศราวุธ ปะทะโก. (2560). หลักการและวิธีแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ. สืบค้น 30 ธันวาคม, 2560, จาก <http://bps.in.th/kruoil/en/unit2/unit2-7>
- สมบูรณ์ ศรีสมานวัตร. (2553). การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรในองค์กรโดยอาศัยสมรรถนะ Competency-based HRD (Master's thesis). สืบค้นจาก โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS).
- สมพิศ สุขแสน. (2556). เทคนิคการทำงานให้มีประสิทธิภาพ. สืบค้น 1 กุมภาพันธ์, 2563, จาก <https://bongkotsakorn.wordpress.com/2013>
- สาธิตา ชลศิริ (2558). การพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำสู่ความสำเร็จในการปฏิบัติงานของบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการคลังและพัสดุในสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า (Master's thesis). โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS).

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สายฝน เป้าพะเนา. (2555). การศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ โกสสินทร์ วิทยาลัยเขตวังไกลกังวล (Master's thesis). สืบค้นจาก โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS).
- สายฝน เป้าพะเนา. (2555). การศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของ นักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล รัตนโกสินทร์ วิทยาเขต ไกลกังวล (Master's thesis). สืบค้นจาก โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS).
- สุชาติ มีสารภี. (2553). การศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่วนกลาง สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สำนักงานหลักประกันสุขภาพ
- อนนท์ ตูลารักษ์. (2556). การติดต่อสื่อสารเพื่อการประสานงาน. กรุงเทพฯ: ศูนย์ฝึกอบรมและพัฒนาทรัพยากรบุคคล.
- อนันต์ เกตุวงศ์. (2541). หลักและเทคนิคการวางแผน สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Master's thesis). สืบค้นจาก โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS).
- อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทยจีน. (2561). ข้อมูลพนักงาน บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด. พระนครศรีอยุธยา: บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด.
- Cereer, M. (2019). *Team Management*. Retrieved from https://www.mindtools.com/pages/main/newMN_TMM.html
- Eta of Labor. (2012). *Information Technology Competency Model September 2012*. Retrieved from <https://www.doleta.gov>
- George, A. (2012). *Strategic Planning : What Every Manager Must Know*. New York. Free Press Paperbacks. Retrieved From <https://kuza.me/2AV1T>
- JobsDB (2017). *เหตุผลที่คนทำงานไม่ควรหยุดเรียนรู้สิ่งใหม่*. Retrieved from <https://th.jobsdb.com/th>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Joseph, T. (1988). *Introduction to business Joseph T. Straub, Raymond F. Attner*. Retrieved from https://trove.nla.gov.au/work/11178928?q&sort=holdings+desc&_=1592637767351&versionId=172816884
- Kast, F.E & Rosenz, E. (1972). *Organization and Management: A system*. New York :Mcgraw-Hill Book Company
- Madura, J. (2012). *Introduction to Business (Hardcover). United States. Thomson Higher Education*.
- Microsoft 365. (2020). *คู่มือการใช้งาน Microsoft 365 สำหรับธุรกิจ*. Retrieved from <https://kuza.me/rRABL>
- Ricky, W., & Ebert, J.(2004). *Business*. Retrieved from https://books.google.co.th/books/about/Business.html?id=ppKaPwAACAAJ&redir_esc=y
- Thai E Commerce Association. (2013). *เริ่มต้นธุรกิจ E-Commerce อย่างมั่นใจ*. Retrieved from <https://www.thaiecommerce.org/>
- Yamane, T. (1967). *Statistics An Introductory Analysis*, New York : Harper and Row.





แบบสอบถาม

การศึกษาเชิงประจักษ์ความสัมพันธ์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับสมรรถนะใน การทำงานของบริษัท อุตสาหกรรมเครื่องหอมไทย-จีน จำกัด

คำชี้แจงเกี่ยวกับแบบสอบถาม

1. ลักษณะแบบสอบถามมี 8 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์

ส่วนที่ 2 ระบบงานของบริษัท

ส่วนที่ 3 การทำงานเป็นทีม

ส่วนที่ 4 การวางแผนและจัดองค์กร

ส่วนที่ 5 การใช้ความคิดสร้างสรรค์

ส่วนที่ 6 การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

ส่วนที่ 7 การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ส่วนที่ 8 พื้นฐานทางธุรกิจ

คำชี้แจง : ในแบบสอบถามทั้ง 7 ส่วนนี้ ตั้งแต่ ส่วนที่ 2-ส่วนที่ 8 โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยมีความหมายในการเลือก ดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่าน เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่าน เห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่าน เห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่าน เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่าน เห็นด้วยน้อยที่สุด

ส่วนที่ 1 ประชากรศาสตร์

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ที่ตรงกับข้อมูลส่วนตัวของท่านเพียงคำตอบเดียว

1. ระดับการศึกษา

- () ต่ำกว่าปริญญาตรี () ปริญญาตรี
() สูงกว่าปริญญาตรี

2. ตำแหน่ง

- () เจ้าหน้าที่(Staff) () หัวหน้างาน(Leader)
() ผู้ควบคุมดูแล(Supervisor) () ผู้จัดการและผู้บริหารระดับสูง
(Executive)

3. แผนก

- () ควบคุมคุณภาพ () วิจัยและพัฒนา
() การตลาด () การเงิน
() จัดซื้อ () ธุรการ
() ผลิต () บุคคล
() พัฒนาองค์กร () อื่นๆ.....

4. ท่านทำงานในบริษัทนี้มาแล้ว ปี

ส่วนที่ 2 : ระบบงานของบริษัท

ระบบงานของบริษัท	5	4	3	2	1
สภาพแวดล้อมการควบคุมระบบ					
5.ท่านทราบถึงนโยบายและกลยุทธ์การดำเนินงานรวมทั้งแนวทางการปฏิบัติงานของบริษัท					
6.ท่านคิดว่าผู้บริหารมีการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งในด้านความซื่อสัตย์และจริยธรรมในการบริหารงาน					
7.บริษัทมีการส่งเสริมให้พนักงานมีความยึดมั่นความซื่อสัตย์และจริยธรรมในการปฏิบัติงาน					
โครงสร้างของหน่วยงาน					
8.การจัดโครงสร้างและสายงานการบังคับบัญชาของบริษัท มีความเหมาะสมกับการดำเนินงานและมีความชัดเจน					
9. การติดตามและการประเมินผลงานมีรูปแบบที่เหมาะสม					
นโยบายการบริหารและการพัฒนาบุคลากร					
10. นโยบายของบริษัทด้านการพัฒนาบุคลากรมีความเหมาะสม					
11.พนักงานมีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์ในแต่ละกิจกรรมที่บริษัทจัดทำ					
12. การกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จในการดำเนินงานมีความชัดเจนเป็นธรรมเนียมกิจกรรมการควบคุม					
การติดตามและประเมินผล					
13. คู่มือหรือวิธีการปฏิบัติงานมีการปรับปรุงอยู่เสมอ					
14. มีการกำหนดขอบเขตของงานและแบ่งแยกหน้าที่ความรับผิดชอบชัดเจน					
การติดตามและประเมินผล					
15.ระบบการติดตามและประเมินผลมีความต่อเนื่อง					
16.วิธีการติดตามผลการดำเนินงานมีการกำหนดอย่างเป็นระบบ					
17.บริษัทมีการกำหนดหลักเกณฑ์การวัดผลการดำเนินงาน					

ส่วนที่ 3 การทำงานเป็นทีม

การทำงานเป็นทีม	5	4	3	2	1
18.บริษัทของท่านมีการเปิด โอกาสให้แสดงความคิดเห็นหรือพูดถึงปัญหาต่างๆที่เกี่ยวกับงาน ได้อย่างเต็มที่					
19.ทุกคนในบริษัทมีส่วนช่วยเพื่อนร่วมงานเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในการทำงาน					
20.ท่านมีส่วนร่วมในการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของทีม					
21.หัวหน้างานสามารถระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของสมาชิกในทีมเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย					
22.ท่านสามารถเรียนรู้งานจากเพื่อนร่วมงานได้ตลอดเวลา					

ส่วนที่ 4 การวางแผนและจัดการองค์กร

การวางแผนและจัดการองค์กร	5	4	3	2	1
23.ท่านมีวิธีการทำงานอย่างเป็นระบบ					
24.ท่านสามารถวางแผนงานเพื่อให้งานเสร็จสิ้นตามเวลา					
25.ท่านมีการติดตามผลเพื่อให้มั่นใจว่าการทำงานทำได้อย่างถูกต้อง, สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ					
26.ท่านจัดลำดับความสำคัญของงานอยู่เสมอ					
27.ท่านใช้บทเรียนที่ได้จากงานก่อนหน้าเพื่อให้งานปัจจุบันมีประสิทธิภาพมากขึ้น					

ส่วนที่ 5 การใช้ความคิดสร้างสรรค์

การใช้ความคิดสร้างสรรค์	5	4	3	2	1
28.ท่านสามารถนำสิ่งต่างๆ มาพัฒนาเป็นแนวทางที่เป็นเอกลักษณ์และมีประโยชน์					
29.ท่านเข้าใจส่วนต่างๆของระบบงานและสามารถมองภาพกว้างของสถานการณ์					
30.ท่านสามารถรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์					
31.ท่านสามารถแสดงให้เห็นถึงความคิดสร้างสรรค์โดยการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆและเทคโนโลยีที่มีอยู่ในรูปแบบใหม่					
32.ท่านสามารถค้นหาวิธีการทำงานใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของทีมและบริษัท					

ส่วนที่ 6 การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

ด้านการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ	5	4	3	2	1
33. ท่านสามารถคาดการณ์หรือตระหนักถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้น					
34. ท่านสามารถประเมินความสำคัญของปัญหา					
35. ท่านเก็บบันทึกปัญหาและดำเนินการแก้ปัญหาที่มีอยู่แล้ว					
36. ท่านสามารถจัดระเบียบข้อมูลใหม่ตามความเหมาะสมเพื่อให้เข้าใจถึงปัญหา					
37. ท่านสามารถแนะนำวิธีแก้ปัญหาให้กับพนักงานเมื่อจำเป็น					

ส่วนที่ 7 การทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้านการทำงานกับเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศ	5	4	3	2	1
38. ท่านสามารถใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามขั้นตอนอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ					
39. ท่านค้นหาและเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือเทคโนโลยีและวิธีการใหม่ๆ ที่มาช่วยในการปรับปรุงการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน					
40. ท่านสามารถใช้ซอฟต์แวร์ต่างๆ เช่น โปรแกรม Open office , Microsoft office เพื่อจัดทำเอกสารในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
41. ท่านสามารถระบุอันตรายที่อาจเกิดขึ้นหรือความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้					
42. ท่านสามารถนำเสนอและขออนุมัติจากผู้มีอำนาจตัดสินใจในการจัดหาเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้					

ส่วนที่ 8 ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจ

ความตระหนักด้านพื้นฐานทางธุรกิจ	5	4	3	2	1
43. ท่านทราบเป้าหมายทางธุรกิจของบริษัทเป็นอย่างดี					
44. ท่านทราบถึงแนวโน้มทางธุรกิจของบริษัท					
45. ท่านทราบเป็นอย่างดีว่าบทบาทหน้าที่ในการทำงานของท่านในบริษัทคืออะไร					
46. ท่านปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาและข้อมูลที่เป็นกรรมสิทธิ์					
47. ท่านทำหน้าที่เพื่อประโยชน์สูงสุดของบริษัท					

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	ชาตรี มีโย
วัน เดือน ปี	23 สิงหาคม 2535
สถานที่เกิด	พระนครศรีอยุธยา ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสารสนเทศ, 2557 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ, 2563
ที่อยู่ปัจจุบัน	70/2 หมู่ 1 ตำบลลาดบัวหลวง อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัด พระนครศรีอยุธยา 13230

