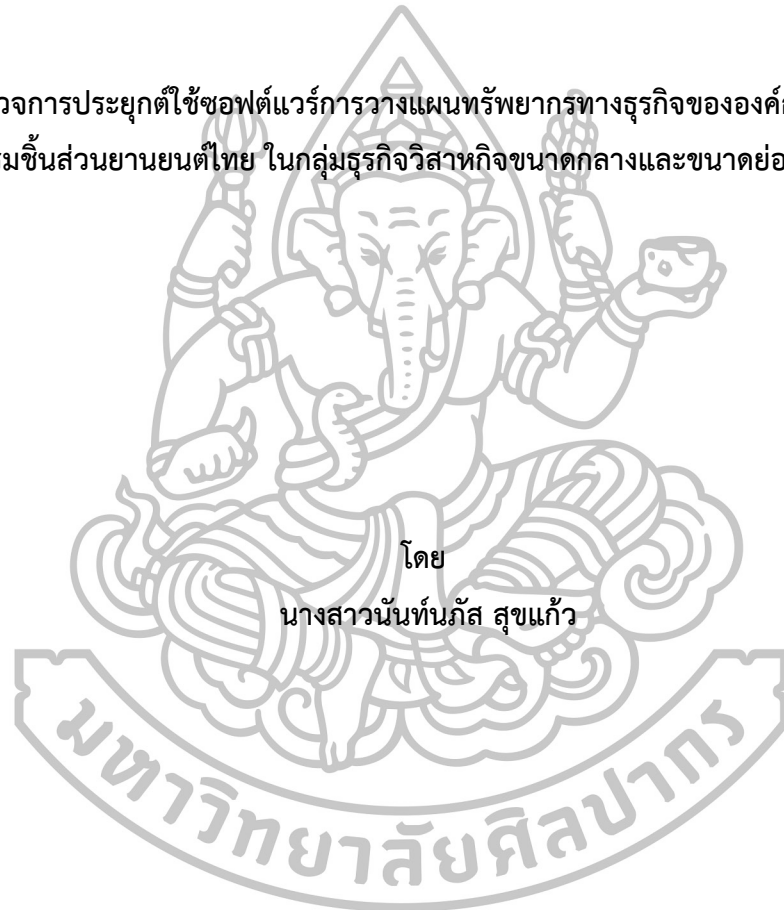




การสำรวจการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมของ
อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ในกลุ่มธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย



โดย
นางสาวนันทน์ภัส สุขแก้ว

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การสำรวจการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมของ
อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ในกลุ่มธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

A SURVEY STUDY OF ERP PACKAGE APPLICATIONS FOR THAI AUTO-PART
INDUSTRY IN SME SECTOR



By
Miss Nannaphat Sukkaew

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree
Master of Engineering Program in Engineering Management
Department of Industrial Engineering and Management
Graduate School, Silpakorn University
Academic Year 2015
Copyright of Graduate School, Silpakorn University

57405203: สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

คำสำคัญ: ระบบซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม / ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ขนาดกลางและขนาดย่อมไทย

นันทน์ภัส สุขแก้ว : การสำรวจการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ในกลุ่มธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: อ.ดร.ชูศักดิ์ พรสิงห์. 104 หน้า

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจการใช้ซอฟต์แวร์ระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม (ERP Software) ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทยในกลุ่มผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม ในประเทศไทย เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุในการตัดสินใจเลือกหรือไม่เลือกใช้ซอฟต์แวร์ระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทยและเพื่อให้ทราบปัจจัยที่จะส่งเสริมการใช้ระบบซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ บริษัทในหมวดอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จำนวน 432 บริษัท ที่มีขนาดกลางและขนาดย่อมตามนิยามของสำนักส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม กลุ่มตัวอย่างจำนวน 116 บริษัท แบ่งเป็นผู้ประกอบการขนาดกลางจำนวน 37 บริษัทและขนาดย่อมจำนวน 79 บริษัท ซึ่งเครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม

ผลการวิจัยพบว่า จากจำนวนผู้ประกอบการทั้งหมด 116 บริษัท มีผู้ประกอบการที่รู้จักและใช้ ERP Software จำนวน 30 บริษัท รู้จักแต่ไม่ได้ใช้ ERP Software จำนวน 58 บริษัทและผู้ประกอบการที่ไม่รู้จัก จำนวน 28 บริษัท เมื่อวิเคราะห์ถึงรายละเอียดของสาเหตุที่ผู้ประกอบการเลือกใช้ ERP Software เนื่องจากสนับสนุนกระบวนการการทำงาน เพราะทำให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว เป็นโปรแกรมที่ทำงานได้ง่ายสะดวกต่อการใช้งาน แต่เมื่อวิเคราะห์สาเหตุที่สถานประกอบการไม่เลือกใช้ ERP Software มีสาเหตุหลักมาจากค่าใช้จ่ายในการนำซอฟต์แวร์มาใช้ทั้งค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลากรมาดูแลระบบรวมถึงค่าใช้จ่ายในการติดตั้งที่ค่อนข้างสูง สำหรับปัจจัยหลักที่จะช่วยส่งเสริมให้มีการใช้ซอฟต์แวร์ระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย พบว่า การส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมการใช้ ERP Software เป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมการใช้ ERP Software เป็นอย่างมาก

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์.....

57405309: MAJOR: ENGINEERING MANAGEMENT

KEY WORD: ERP SOFTWARE INDUSTRY MANUFACTURE AUTOMOBILE / SMALL AND
MEDIUM ENTERPRISES IN THAI AUTO-PART MANUFACTURES

NANNAPHAT SUKKAEW: A SURVEY STUDY OF ERP PACKAGE APPLICATIONS FOR
THAI AUTO-PART INDUSTRY IN SME SECTOR. THESIS ADVISOR: CHOOSAK PORNSING,
Ph.D.104 pp.

The objectives of the study were to explore the use of Enterprise Resource Planning Software (ERP Software) of Thai small and medium enterprises in auto-part industry to, investigate the reasons for using or not using the ERP Software of small and medium enterprises running automotive parts industry, and to explore the factors that influencing the use of the ERP Software of Thai small and medium enterprises in auto-part industry. The population in this study was 432 small and medium enterprises; s the meaning of on the Office of Small and Medium Enterprises Promotion. The sample group was 116 enterprises consisting of 37 medium enterprises and 79 small enterprises. The tool used to collect the data was a questionnaire.

The findings reveal that there were 30 enterprises who knew and were using the ERP Software. 58 enterprises out of 116 enterprises knew ERP Software but they did not use the software. 28 enterprises had never heard of the ERP Software before. When considering why some enterprises use the ERP Software, it was claimed that the software improved work process by providing required information to the enterprises in a very short time. Moreover, the software was simple and convenient to use. For those who did not use the ERP software, it was stated that the expense of installing the software and employing system administrators were pretty high. The study was revealed that the key factor enhancing the use of ERP Software of enterprises running automotive parts industry in Thailand was providing training of ERP Software to employees.

Department of Industrial Engineering and Management Graduate School, Silpakorn University

Student's Signature.....

Academic Year 2015

Thesis Advisor's Signature.....

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือของท่าน อาจารย์ ดร.ชูศักดิ์ พรสิงห์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่ายิ่ง ให้คำแนะนำ อธิบาย ให้หลักการและเหตุผล ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องให้แก่ผู้ศึกษา อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการ ศึกษาวิจัย

ขอขอบคุณ คณาจารย์และผู้เกี่ยวข้องในการหาข้อมูลและเก็บแบบสอบถามที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยและบุคคลสำคัญที่สุด ที่เล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาเป็นอย่างดี ว่าเป็นรากฐานของความสำเร็จในชีวิต คือ บิดา มารดา และบุคคลในครอบครัว

ผู้วิจัยหวังว่า งานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดีทั้งหมดนี้ ให้แก่เหล่า คณาจารย์ ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาจนทำให้ผลงานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง และขอมอบ ความกตัญญูตเวทิตาคุณ แต่บิดา มารดา คณาจารย์ บุคคลในครอบครัวและเพื่อนๆ รวมทั้งผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้องในการจัดทำงานวิจัยฉบับนี้ทุกท่าน สำหรับข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องใดๆ ผู้ศึกษาขอน้อม รับไว้แต่เพียงผู้เดียว



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตการวิจัย.....	3
1.4 สมมติฐานการวิจัย.....	3
1.5 นิยามศัพท์.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 แนวความคิดของการวางแผนความต้องการวัสดุ (MRP).....	5
2.2 การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม.....	8
2.3 โมดูลต่าง ๆ ภายในระบบระบบซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร โดยรวม.....	15
2.4 ธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม.....	21
2.5 การสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	25
2.6 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย.....	32
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	34

บทที่	หน้า
3	37
3.1	37
3.2	37
3.3	39
3.4	39
3.5	43
4	44
4.1	44
4.2	48
4.3	52
4.4	55
4.5	60
4.6	64
4.7	68
5	69
5.1	69
5.2	70
5.3	71
รายการอ้างอิง	73
ภาคผนวก	75
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	76
ภาคผนวก ข ผลการสำรวจจากแบบสอบถาม	83
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	90
ภาคผนวก ง พัฒนาตนเอง	101
ประวัติผู้วิจัย	104

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม	22
2.2 แสดงข้อเด่นของคำถามแต่ละประเภท.....	27
2.3 แสดงข้อด้อยของคำถามแต่ละประเภท.....	28
3.1 แสดงผลการประเมินการตรวจสอบแบบสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ.....	40
4.1 แสดงเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม	45
4.2 แสดงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม	45
4.3 แสดงวุฒิการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	46
4.4 อายุการปฏิบัติของผู้ตอบแบบสอบถาม	46
4.5 แสดงการเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับ ERP Software ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	48
4.6 แสดงความคิดเห็นด้านทัศนคติของการสนับสนุนกระบวนการการทำงาน.....	53
4.7 แสดงความคิดเห็นด้านทัศนคติของประสบการณ์และความชำนาญ	53
4.8 แสดงความคิดเห็นด้านทัศนคติของสภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ	54
4.9 แสดงความคิดเห็นด้านทัศนคติระดับการยอมรับ ERP Software.....	55
4.10 แสดงความคิดเห็นด้านทัศนคติของค่าใช้จ่ายในการนำระบบ ERP Software มาใช้.....	56
4.11 แสดงความคิดเห็นด้านทัศนคติของบุคลากร.....	56
4.12 แสดงความคิดเห็นด้านทัศนคติของสภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ	57
4.13 แสดงความคิดเห็นด้านทัศนคติระดับการยอมรับ ERP Software.....	58
4.14 แสดงจำนวนวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบซอฟต์แวร์	58
4.15 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาประยุกต์ใช้.....	59
4.16 แสดงความคิดเห็นด้านทัศนคติของสภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ.....	61
4.17 แสดงผลการเปรียบเทียบผู้ประกอบการที่รู้จักและใช้ ERP Software จำแนกตาม ทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการ	62
4.18 แสดงผลการเปรียบเทียบผู้ประกอบการที่รู้จักแต่ไม่ได้ใช้ ERP Software จำแนกตาม ทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการ	65
4.19 แสดงผลการเปรียบเทียบผู้ประกอบการที่ไม่รู้จัก ERP Software จำแนกตาม ทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการ.....	67

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง.....	33
4.1 แสดงตำแหน่งในการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถาม	47
4.2 แสดงหน้าที่ความรับผิดชอบหลักของผู้ตอบแบบสอบถาม	48
4.3 แสดงต้นทุนการจดทะเบียน	49
4.4 แสดงประเภทของสถานประกอบการของผู้ตอบแบบสอบถาม	49
4.5 แสดงข้อมูลการใช้งาน ไม่ได้ใช้งานและไม่รู้จัก ERP Software ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	50
4.6 แสดงแผนที่ใช้งาน ERP Software ภายในสถานประกอบการ.....	51
4.7 แสดงช่วงเวลาการให้พนักงานได้เข้าอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีหรือระบบซอฟต์แวร์ใหม่ๆ	59



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม (Enterprise Resource Planning: ERP) คือ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุดของทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร เป็นระบบที่ใช้ในการจัดการและวางแผนการใช้ทรัพยากร โดยเป็นการเชื่อมโยงระบบงานต่าง ๆ ขององค์กรเข้าด้วยกัน ซึ่งจะช่วยลดเวลาและขั้นตอนการทำงานได้อีกด้วย [1]

ปัจจุบัน การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม มีการพัฒนาไปสู่รูปแบบโปรแกรมการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมแบบสำเร็จรูป ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ประยุกต์มาตรฐาน โดย โปรแกรมการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมแบบสำเร็จรูป มีหน้าที่รวบรวมส่วนประกอบทางธุรกิจต่าง ๆ เช่น งานวางแผน (Planning) งานผลิต (Production) งานขาย (Sale) งานทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource) และงานบัญชีการเงิน (Accounting/Finance) ระบบขายหน้าร้าน POS แล้วเชื่อมโยงส่วนงานต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้มีการใช้ข้อมูลร่วมกันจากฐานข้อมูลเดียวกัน โปรแกรมการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมแบบสำเร็จรูป คือ ซอฟต์แวร์ที่มีการรวบรวมหรือมีการผนวกฟังก์ชันงานทั้งหมดในองค์กร หรือมีการเชื่อมโยงในส่วนของแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน โดยมีการทำงานในลักษณะแบบเรียลไทม์ และได้รับการออกแบบมาบนพื้นฐานของวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุดในอุตสาหกรรมนั้น ๆ คือ มีการกำหนดในส่วนของการบริหารทางธุรกิจที่มีการทดสอบและมีการสำรวจมาแล้วว่าเป็นวิธีการที่ดีที่สุด ในอุตสาหกรรมนั้น ๆ ไว้ในตัวโปรแกรม โดยจะสามารถปรับเปลี่ยนเพื่อให้เข้ากับลักษณะการดำเนินงานขององค์กรนั้น

จากผลการสำรวจของ ไอเอฟเอส (IFS) บริษัทผู้พัฒนา Enterprise Application ระดับโลก [2] ล่าสุดพบว่า อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนของไทยยังขาดการใช้ระบบซอฟต์แวร์ขององค์กรแบบบูรณาการ มีบริษัทในอุตสาหกรรมยานยนต์เพียง 10% ที่ใช้ระบบซอฟต์แวร์การวางแผน

ทรัพยากรทางธุรกิจโดยรวมขององค์กร (Enterprise Resource Planning : ERP) ปัจจัยหลักของการใช้ระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม ในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนของไทย คือ เพื่อให้ธุรกิจสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้อย่างรวดเร็ว (100%) เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (100%) และเพื่อลดต้นทุน (100%) อย่างไรก็ตาม องค์กรต่าง ๆ ยังขาดการรับรู้สภาพการณ์โดยรวมของการปฏิบัติงานในแต่ละวันแบบทันทีทันใด (80%) ซึ่งเกิดจากการเพิ่มขึ้นของความเสี่ยงในงานดำเนินธุรกิจ นอกจากนี้ องค์กรยังมีข้อจำกัดด้านการตอบสนองและความต้องการของลูกค้า (90%) ซึ่งเป็นช่องว่างที่สำคัญในระบบการปฏิบัติงานและยังขาดความฉับไวในการประสานงานและการสื่อสาร

คุณศรีดาราน อรุณแก้ว [3] รองประธาน บริษัทไอเอฟเอส ภูมิภาคอาเซียน กล่าวว่า “ปัจจุบันอุตสาหกรรมยานยนต์ประสบกับปัญหาการเพิ่มขึ้นของต้นทุน จึงถึงเวลาแล้วที่ธุรกิจต้องกลับมาคิดทบทวนการปฏิบัติงานและการลงทุนในระบบ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม เพื่อช่วยให้ธุรกิจสามารถมองเห็นและควบคุมการดำเนินงานได้ การแก้ปัญหาของไอเอฟเอสสำหรับธุรกิจยานยนต์จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับโลก ทั้งยังช่วยลดต้นทุนการดำเนินงาน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและช่วยสนับสนุนการเติบโตของธุรกิจได้ นอกจากนี้ การแก้ปัญหาที่ดียังช่วยลดความเสี่ยงของการเรียกคืนสินค้าและช่วยสร้างความมั่นใจได้ว่าธุรกิจจะสามารถรักษาคุณภาพตลอดกระบวนการการผลิตได้”

ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงมุ่งเน้นที่จะสำรวจการใช้ระบบซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย ในกลุ่มธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) เพื่อทราบถึงสาเหตุการเลือกใช้ระบบซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจโดยรวมขององค์กร และสาเหตุที่ไม่มีหรือนำระบบซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจโดยรวมขององค์กรมาใช้ภายในองค์กร

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อสำรวจการใช้ระบบซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจโดยรวมขององค์กรในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

1.2.2 เพื่อทราบถึงสาเหตุในการตัดสินใจเลือกหรือไม่เลือกใช้ระบบซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจโดยรวมขององค์กรในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

1.2.3 เพื่อทราบปัจจัยที่จะส่งเสริมการใช้ระบบซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจ โดยรวมขององค์กรในอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ บริษัทในประเทศไทยที่ได้จาก ศูนย์ข้อมูลธุรกิจและข้อมูลการตลาด & ฐานข้อมูลรายชื่อบริษัทในประเทศไทย (The Thailand Company Directory) ในหมวดอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยยึดธุรกิจสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 432 บริษัท

1.3.2 ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บริษัทในประเทศไทย หมวดอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ที่ผลิต ชิ้นส่วนยานยนต์โดยแบ่งเป็นสถานประกอบการขนาดกลาง 58 แห่ง และขนาดย่อม 374 แห่ง ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 สำหรับความคลาดเคลื่อนร้อยละ 10 พบว่า ต้องใช้สถานประกอบการขนาดกลางจำนวน 37 แห่ง และสถานประกอบการขนาดย่อม 79 แห่ง

1.4 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 หุนจตหะเบียนของสถานประกอบการที่ต่างกัน มีผลต่อผู้ประกอบการที่รู้จัก และใช้ ERP Software ที่ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 หุนจตหะเบียนของสถานประกอบการที่ต่างกัน มีผลต่อผู้ประกอบการที่รู้จัก แต่ไม่ได้ใช้ ERP Software ที่ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 หุนจตหะเบียนของสถานประกอบการที่ต่างกัน มีผลต่อผู้ประกอบการที่ไม่รู้จัก ERP Software ที่ไม่แตกต่างกัน

1.5 นิยามศัพท์

1.5.1 ERP ย่อมาจาก Enterprise Resource Planning หมายถึง การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดของทรัพยากรทางธุรกิจ

1.5.2 อุตสาหกรรมยานยนต์ หมายถึง อุตสาหกรรมที่ประกอบด้วยการผลิต การประกอบ

รถยนต์ รถบรรทุกสินค้า รถยก แคลชี่ ส่วนประกอบและส่วนประกอบของรถดังกล่าว

1.5.3 วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หมายถึง สถานประกอบการหรือกลุ่มสถานประกอบการที่ดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยที่การจัดรูปองค์การและการทำบันทึกหลักฐานการปฏิบัติงาน ซึ่งก็คือ การทำบัญชีและงบดุลของธุรกิจ ไม่สามารถแยกรายละเอียดแต่ละสถานประกอบการได้ ด้วยเหตุนี้วิสาหกิจจึงกว้างกว่าสถานประกอบการเพราะอาจหมายถึงสถานประกอบการหนึ่งแห่งหรือกลุ่มสถานประกอบการหลาย ๆ แห่งรวมกันก็ได้

1.5.4 โมดูล หมายถึง ส่วนประกอบของระบบที่ใช้ในการเชื่อมต่อกับระบบอื่น โดยตัวโมดูลเองจะมีการออกแบบและควบคุมตัดแปลงภายในตัวโมดูลเอง

1.5.5 การจัดจำหน่าย (Distribution) หมายถึง การเคลื่อนย้ายสินค้าที่เป็นการเคลื่อนย้ายทางกายภาพและการเคลื่อนย้ายกรรมสิทธิ์ในสินค้าจากผู้ผลิตหรือผู้ขายไปยังตลาดเป้าหมาย

1.5.6 การผลิต (Production) หมายถึงการนำปัจจัยการผลิตซึ่งมีอยู่อย่างจำกัด ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุน และผู้ประกอบการ มาผ่านกระบวนการผลิตอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อผลิตสินค้าและบริการ

1.5.7 การบัญชีการเงิน (Accounting/Finance) หมายถึง การบัญชีที่เกี่ยวกับการจัดเก็บรวบรวม จำแนกและรายงานข้อมูลทางการเงินของกิจการที่เกิดขึ้น

1.5.8 ทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource) หมายถึง บุคคลที่ทำงานทั้งกรณีที่ทำงานร่วมกันและกรณีทำงานคนเดียวเพื่อบรรลุเป้าหมายในการประกอบธุรกิจ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ทราบจำนวนการใช้ ERP Software ของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ในกลุ่มสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทย

1.6.2 สามารถนำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ไปเผยแพร่กับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทยขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อให้ทราบถึงประโยชน์ในการใช้งานระบบ ERP Software

1.6.3 ทราบถึงสาเหตุของผู้ประกอบการที่ไม่เลือกใช้ ERP Software รวมถึงประโยชน์และข้อเสียที่ได้จากการไม่เลือกใช้ระบบซอฟต์แวร์

1.6.4 เป็นข้อมูลแก่อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ในการนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจครั้งนี้ไปใช้พัฒนาองค์กรในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ เพื่อให้องค์กรมีขีดความสามารถในการแข่งขันในอนาคต

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง “การสำรวจการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม ของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ในกลุ่มธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย” ต้องทำการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบขั้นตอนการดำเนินงาน การวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางการแก้ไขที่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้ ซึ่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

- 2.1 แนวความคิดของการวางแผนความต้องการวัสดุ (MRP)
- 2.2 การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม
- 2.3 โมดูลต่างๆภายในระบบซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม
- 2.4 ธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
- 2.5 การสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย
- 2.6 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวความคิดของการวางแผนความต้องการวัสดุ (MRP)

2.1.1 การวางแผนความต้องการวัสดุ

การวางแผนความต้องการวัสดุ (Material Requirement Planning: MRP) หมายถึง การวางแผนการผลิตและควบคุมวัตถุดิบที่อาศัยคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย หรือเป็นที่รู้จักกันว่า เป็นการวางแผนความต้องการตามช่วงเวลา จะเกี่ยวข้องกับการจัดตารางการผลิตและควบคุมวัสดุคงคลัง โดยทำหน้าที่เป็นกลไกในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตารางการผลิต เมื่อมีการทบทวนแผนงานเกิดขึ้น นอกจากนั้นยังช่วยทำให้การคงคลังมีระดับต่ำสุด และมีวัตถุดิบไว้ใช้อย่างพอเพียงเมื่อต้องการ โดยจุดประสงค์หลักของระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ มีดังนี้ [4]

1. ทำให้เกิดความมั่นใจว่ามีสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ไว้ใช้อย่างพอเพียง เช่น วัตถุดิบ ส่วนประกอบและผลิตภัณฑ์ที่ได้วางแผนการผลิตไว้ และที่จะต้องจัดส่งให้ลูกค้า
2. ทำให้มีการคงไว้ซึ่งระดับการคงคลังในปริมาณที่ต่ำสุดตลอดเวลา
3. เพื่อการวางแผนการผลิตตารางการจัดส่งและการจัดซื้อ

การวางแผนการสั่งและการเปลี่ยนแปลงตารางการสั่งเพื่อรองรับความต้องการในระดับต่ำ สำหรับช่วงของเวลาที่ต้องการนั้น จะเป็นการกำหนดระยะเวลาที่งานจะต้องเสร็จ (หรือการจัดวัสดุไว้ให้พร้อม) และพร้อมที่จะจัดส่งในรูปของผลิตภัณฑ์สุดท้าย ตามเงื่อนไขที่ได้รับไว้ในตารางการผลิตหลัก

2.1.2 ปัจจัยหลักของระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ

ปัจจัยหลักของระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ จะประกอบไปด้วยตารางการผลิตหลัก (Master Production Schedule: MPS) บันทึกการคงคลังและบันทึกโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ ถ้าปราศจากปัจจัยพื้นฐานดังกล่าวนี้แล้ว ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ จะไม่สามารถทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์ในตารางการผลิตหลักและแสดงถึงแผนการผลิตของผลิตภัณฑ์สุดท้าย ในขณะที่บันทึกวัสดุคงคลังจะบอกถึงรายละเอียดทั้งหมดของวัสดุส่วนประกอบหรือส่วนประกอบย่อยที่ต้องการของแต่ละผลิตภัณฑ์สุดท้าย นอกจากนี้บันทึกการคงคลังจะบอกสถานการณ์ของรายการ การคงคลังทั้งที่มีอยู่บนมือและที่อยู่ในสถานะระหว่างการสั่งซื้อ

อุปสงค์สำหรับผลิตภัณฑ์สุดท้าย จะถูกกำหนดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง และจะถูกบันทึกลงในตารางการผลิตหลัก ซึ่งในตารางการผลิตหลักจะแสดงถึงปริมาณและเวลาของแต่ละรายการที่ต้องการ การวางแผนสำหรับตารางการผลิตหลัก ควรจะนานพอที่จะครอบคลุมถึงเวลานำของการจัดหาและการผลิต สำหรับส่วนประกอบและการประกอบของผลิตภัณฑ์สุดท้าย

ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุจะเป็นตัวกำหนดรายการที่จะต้องสั่งซื้อและจำนวนที่ต้องใช้ในช่วงเวลาที่จะมีการผลิตสำหรับรายการสุดท้าย แผนการสั่งจะระบุถึงปริมาณและเวลา ซึ่งอาจจะเป็นใบสั่งงาน ที่จ่ายออกไปในโรงงานหรือการสั่งซื้อกับผู้จัดจำหน่าย การวางแผนความต้องการวัสดุนอกจากจะเป็นเครื่องมือวางแผน และจัดตารางอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ ยังสามารถทำนายการขาดแคลนหรือส่วนเกินของวัสดุได้อย่างรวดเร็ว ทำให้สามารถป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น

นอกจากนั้นการวางแผนความต้องการวัสดุยังสามารถทำให้รู้ถึงอุปสงค์และอุปทานที่ไม่สอดคล้องในช่วงเวลาใด ๆ การวางแผนความต้องการวัสดุสามารถช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่ต้องการ และเสร็จสิ้นในเวลาเดียวกับวันครบกำหนดส่ง ซึ่งเป็นผลให้การลงทุนด้านการคงคลังมีค่าใช้จ่ายต่ำ ถ้าในกรณีที่ส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการประกอบจัดหาได้ไม่ทันตามแผนที่ได้วางไว้ การวางแผนความต้องการวัสดุก็สามารถช่วยจัดตารางความต้องการกับส่วนประกอบอื่น ๆ ที่ต้องใช้ประกอบร่วมกันให้เปลี่ยนไปอยู่ในวันถัดไป และทำการจัดลำดับตารางงานเสียใหม่

2.1.3 แนวความคิดของการวางแผนความต้องการวัสดุ

แนวคิดการวางแผนความต้องการวัสดุเกิดขึ้นครั้งแรกที่อเมริกาในยุคต้นของทศวรรษ 1960 ในช่วงแรกการวางแผนความต้องการวัสดุ เป็นวิธีการในการหาชนิดและจำนวนวัสดุที่ต้องใช้ในการผลิตตามตารางเวลาและจำนวนสินค้า วิธีการวางแผนความต้องการวัสดุเป็นเทคนิคในการจัดการที่สามารถหารายการวัสดุที่ต้องใช้ในการผลิตสินค้าสำเร็จรูปตามแผนการผลิตหลักที่ได้วางไว้ โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย สามารถสร้างใบรายการวัสดุ (Bill of Material: BOM) ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถบอกชนิดของวัสดุ จำนวนที่ต้องการและเวลาที่ต้องการได้อย่างแม่นยำ แต่วิธีการวางแผนความต้องการวัสดุนี้ไม่มีความสามารถในการตรวจสอบหาข้อแตกต่างระหว่างแผนการผลิตกับสภาพการผลิตจริง เนื่องจากไม่มีฟังก์ชันเกี่ยวกับการป้อนกลับข้อมูลกลับมาปรับแผนใหม่

ต้นยุคปี ค.ศ. 1970 การวางแผนความต้องการวัสดุได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถในการป้อนกลับข้อมูลการผลิตจริง นอกจากนั้นยังเพิ่มแนวคิดเรื่อง การวางแผนความต้องการกำลังการผลิต (Capacity Requirements Planning: CRP) ในขั้นตอนนี้ของวิวัฒนาการจะเห็นว่ามีกระบวนการวางแผนการผลิตและการบริหารการผลิตเข้าเชื่อมโยงกัน จากที่ก่อนหน้านี้ทำงานแยกกัน หลังจากนั้นในยุคปี ค.ศ. 1980 ก็เกิดการพัฒนาต่ออย่างชัดเจนเป็นการวางแผนความต้องการวัสดุ II ซึ่งได้รวมการวางแผนและบริหารทรัพยากรการผลิตอื่น ๆ นอกจากการวางแผนและควบคุมกำลังการผลิตและวัตถุดิบการผลิต เข้าไปในระบบด้วย การวางแผนความต้องการวัสดุ II ได้วิวัฒนาการถึงขั้นที่รวมหน้าที่ต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย การวางแผนการจัดซื้อวัตถุดิบ การวางแผนต้นทุนสินค้าคงคลังของระบบบริหารสินค้าคงคลัง การวางแผนกำลังคนที่สัมพันธ์กับกำลังการผลิต ฯลฯ ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนของการผลิต เข้าอยู่ในระบบ การวางแผนความต้องการวัสดุ II ด้วยความสามารถนี้ทำให้การวางแผนความต้องการวัสดุ II เป็นระบบที่สามารถส่งข้อมูลทุกชนิดที่ระบบบัญชีต้องการ

ให้แก่ระบบบัญชีได้ เป็นการขยายขอบเขตของสิ่งที่สามารถวางแผนและบริหารให้กว้างขวางออกไป ยิ่งขึ้นกว่าเดิมโดยการใช้ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ II ธุรกิจการผลิตสามารถที่จะวางแผนและบริหารระบบงานต่าง ๆ ได้ คือ การขาย บัญชี บุคคล การผลิต และ สินค้าคงคลัง เข้าด้วยกันได้อย่างบูรณาการ

การวางแผนความต้องการวัสดุ II เป็นแนวคิดที่ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิต สำหรับการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมได้ขยายแนวคิดของการวางแผนความต้องการวัสดุ II ให้สามารถใช้ได้ทั้งองค์กรของธุรกิจที่หลากหลาย โดยการรวมกระบวนการธุรกิจทุกอย่างในองค์กรเข้ามาเป็นระบบเดียวกัน

นั่นคือการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม เกิดขึ้นจากความต้องการที่จะสามารถตัดสินใจด้านธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยข้อมูลทุกชนิดจากทุกกระบวนการธุรกิจในองค์กรที่ระบบนำมาบันทึกเก็บไว้ในฐานข้อมูลรวมเดียวกัน

2.2 การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม

2.2.1 ความหมายของการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม

การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม (Enterprise Resource Planning: ERP) [5] หมายถึง การใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดของทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร เป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในการบริหารธุรกิจเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในองค์กร อีกทั้งยังช่วยให้สามารถวางแผนการลงทุนและบริหารทรัพยากรขององค์กรโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม เป็นระบบสารสนเทศขององค์กรที่นำแนวคิดและวิธีการบริหารของ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม มาทำให้เกิดเป็นระบบเชิงปฏิบัติในองค์กร ระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม สามารถบูรณาการ (Integrate) รวมงานหลัก (Core Business Process) ต่าง ๆ ในบริษัททั้งหมด ได้แก่ การจัดจ้าง การผลิต การขาย การบัญชี และการบริหารบุคคล เข้าด้วยกันเป็นระบบที่สัมพันธ์กันและสามารถเชื่อมโยงกันเพื่อตอบสนองความต้องการของข้อมูลหรือสารสนเทศโดยภาพรวมและการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังช่วยลดเวลาและจำนวนคนในการทำงาน ลดขั้นตอนและค่าใช้จ่าย

กิตติ ภัคดิวัฒน์กุล [6] ให้ความเห็นว่า ระบบบริหารทรัพยากรองค์กรเป็นระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นเพื่อเชื่อมโยงสารสนเทศที่เกิดจากการปฏิบัติงานในแต่ละวันของแต่ละแผนกในองค์กรเพื่อ

ผลประโยชน์ในการใช้สารสนเทศร่วมกันได้อย่างถูกต้อง เพื่อการวางแผนจัดการทรัพยากรทั้งหมดภายในองค์กร ให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรบุคคล เงินทุน วัสดุวัตถุดิบ ดังนั้น องค์กรที่นำระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม เข้ามาใช้งานจะช่วยให้บุคลากรทั้งหมดในองค์กรเกิดความเข้าใจในกระบวนการทำงานได้อย่างถูกต้องตรงกัน เนื่องจากเป็นการใช้ระบบงานเดียวกัน

ปรีชา พันธุมสินชัย [7] ให้ความเห็นว่า ทุกสิ่งทุกอย่างภายในองค์กรที่ทำให้เกิดผลผลิตขององค์กรได้ สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มในสิ่งที่เราทำได้ เช่น การบริการ, การผลิต ที่เราจะเข้าไปแปรสภาพให้ได้มูลค่าเพิ่ม และเราจะจัดการวางแผนทรัพยากรองค์กร นี้อย่างไรนั่นเอง การวางแผนทรัพยากรองค์กรนี้จำเป็นจะต้องเชื่อมโยงกับซอฟต์แวร์ เพื่อให้การเชื่อมโยงสามารถนำไปจัดการกระบวนการต่าง ๆ ได้ เช่น เพื่อซื้อวัตถุดิบเข้ามา, การรับคำสั่งของลูกค้าให้ถูกต้อง, ส่งมอบสินค้าในเวลาที่ต้องการ ฯลฯ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะต้องนำไปคิดเป็นต้นทุน จัดทำเป็นบัญชี โดยการใช้ซอฟต์แวร์ เพื่อให้ข้อมูลต่าง ๆ เชื่อมโยงกันทั้งองค์กร และเป็นข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ และประสานกันเป็นหนึ่งนั่นเอง

2.2.2 เหตุผลที่สถานประกอบการต้องอาศัย ERP เข้ามาช่วยในการบริหารงาน

1. ช่วยรวบรวมข้อมูลทางการเงินของบริษัท เพื่อให้ผู้บริหารเข้าใจถึงภาพรวมของฐานะทางการเงินและการดำเนินงานของบริษัท จะส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริหารได้ ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมจะเข้ามาช่วยรวบรวมข้อมูลชุดเดียว ซึ่งจะตอบคำถามและข้อสงสัยทุกคนได้
2. ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าจนกระทั่งถึงขั้นตอนของการส่งสินค้าและเก็บเงิน โดยทำให้บริษัทดำเนินการต่างๆ ได้ง่ายขึ้น ซึ่งจะเป็นการประสานกันระหว่างกระบวนการตั้งแต่ การผลิต การเก็บรักษาสินค้า จนถึงการขนส่งให้ลูกค้าไปยังจุดหมายปลายทางที่ต่างกันในเวลาเดียวกันได้
3. สร้างมาตรฐานและเพิ่มความรวดเร็วในกระบวนการผลิต สามารถเชื่อมโยงข้อมูลและสื่อสารกันได้ โดย เข้ามาช่วยสร้างมาตรฐานดังกล่าวในกระบวนการผลิตแต่ละขั้นตอน โดยใช้คอมพิวเตอร์ระบบเดียว ทำให้ประหยัดเวลา เพิ่มผลิตภาพการผลิตและลดต้นทุนต่อหน่วย
4. ลดภาระด้านสินคงคลัง ช่วยให้กระบวนการผลิตเป็นไปอย่างราบรื่นและเพิ่ม

ประสิทธิภาพการผลิต ด้วยยอดการสั่งซื้อจริง ช่วยลดสินค้าคงคลังได้และช่วยวางแผนการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้า จะช่วยลดสินค้าชั้นสุดท้ายในระบบคงคลังของการขนส่งได้เป็นอย่างดี

5. ช่วยจัดและสร้างระบบมาตรฐานในเรื่องข้อมูลทางด้านบุคลากร โดยเฉพาะบริษัทที่มีหลายแผนก สามารถจัดปัญหาการสื่อสารเรื่องผลประโยชน์และบริหารไปยังพนักงานทุกคนได้

2.2.3 ประโยชน์ของซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม

1. ลดความซ้ำซ้อนของระบบการทำงานในองค์กร เพราะแต่ละเอกสารมีการเชื่อมโยงทั่วถึงกันในทุก ระบบงาน ทำให้สามารถตรวจสอบที่มาที่ไปของตัวเลขได้ตลอดเวลา ลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนในองค์กร ข้อมูลที่เกิดขึ้นถูกต้องตลอดเวลา ทำให้การดูยอดตัวเลขต้นทุนทางคลังสินค้าถูกต้องตรงกับตัวเลขทางบัญชี ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ได้ตลอดเวลา เช่น ข้อมูลด้านการเงิน ข้อมูลการซื้อ ขาย ข้อมูลด้านการผลิต และอื่น ๆ ไปประกอบการตัดสินใจเพื่อกำหนดกลยุทธ์ทางธุรกิจได้อย่างทันที่

2. สนับสนุนการทำงานของคนให้ง่ายขึ้น เช่น ช่วยในวางแผนการผลิต โดยหากบันทึกข้อมูลด้านการวางแผนครบถ้วนในครั้งแรกของการเริ่มระบบ จะทำให้โปรแกรมสามารถสนับสนุนข้อมูลและวางแผนได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ

3. ผู้บริหารสามารถรับรายงานงบการเงินที่ถูกต้องได้เร็วขึ้น โปรแกรมสามารถเรียกดูงบการเงินได้ทันทีที่บันทึกเอกสารรายวันและดูเมื่อไหร่ก็ได้ สามารถวิเคราะห์รายงานกำไรขาดทุน รายงานค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา จากข้อมูลที่ส่งมาจากทุกสาขาทุกบริษัท ทำให้สามารถตัดสินใจ ได้รวดเร็ว ซึ่งถือเป็นข้อได้เปรียบอย่างมาก ในภาวะการแข่งขันทางธุรกิจ

4. ลดเวลาในการจัดทำเอกสารส่งสรรพากร ระบบมีรายงานส่งสรรพากร ทั้งหมด เช่นภาษีซื้อ ภาษีขาย ภาษีหัก ณ ที่จ่าย

5. สามารถวิเคราะห์ประวัติการสั่งซื้อสินค้าได้ ช่วยบริหารงานด้านจัดซื้อทั้งหมด ให้เป็นระบบ สามารถวิเคราะห์ ผู้จำหน่าย แต่ละรายได้ เพื่อต่อรองราคา วิเคราะห์สินค้าที่ซื้อ เพื่อตรวจสอบราคาและจัดซื้อสินค้าในราคาที่ดีที่สุด

6. สามารถวิเคราะห์ประวัติการขายสินค้า ในแบบต่าง ๆ ได้ สามารถบริหารงานขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการวิเคราะห์การขาย ในมุมมองต่าง ๆ เช่น ลูกค้า สินค้า พนักงานขาย

7. สามารถวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวเจ้าหนี้และลูกหนี้ได้สะดวกรวดเร็วขึ้น บริหารลูกหนี้เจ้าหนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการกำหนดวงเงินเครดิต ลูกหนี้ บริหารเงินได้ล่วงหน้า

8. สามารถจัดการสินทรัพย์ทั้งหมดได้อย่างมีระบบ สามารถบันทึกรายละเอียดสินทรัพย์ การซ่อมแซม ประวัติการย้ายแผนก รายงานค่าเสื่อมส่งสรรพากร นอกจากนี้ ยังสามารถบันทึกการซ่อมแซมเพื่อเก็บประวัติไว้ดูย้อนหลังได้

9. สามารถตรวจสอบระดับคลังสินค้า ต้นทุนสินค้า การจัดเก็บที่รวดเร็วและการบริหารคลังสินค้าได้อย่างเร่งด่วน รองรับการโอนสินค้าไปมาระหว่างคลัง และรองรับรายงานวิเคราะห์ต้นทุน ที่สำคัญ สามารถรองรับการบันทึกค่าใช้จ่ายในการซื้อขายต่างประเทศได้แยกตามแต่ละสินค้า ทำให้รายงานต้นทุนถูกต้องยิ่งขึ้น แม้จะบันทึกย้อนหลัง โปรแกรมก็จะคำนวณต้นทุนได้ถูกต้อง

10. สามารถบำรุงรักษาระบบได้ด้วยตนเอง ทั้งการสำรองข้อมูล การจัดเรียงข้อมูลใหม่ เจ้าหน้าที่ในการดูแลระบบสามารถดูแลเบื้องต้นได้ และสามารถเก็บข้อมูลต่างๆ เพื่อการวิเคราะห์ย้อนหลังได้ไม่จำกัดปี

2.2.4 กรณีที่ประสบความสำเร็จในการนำซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมาใช้

2.2.4.1 กรณีที่ประสบความสำเร็จ

1. การนำมาใช้มีประสิทธิภาพในเชิงการจัดการ
2. ใช้ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมได้อย่างชำนาญและมุ่งสู่การปฏิรูปวัฒนธรรมและวิถีองค์กรผู้บริหาร ผู้จัดการ ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานแต่ละระดับ
3. สามารถพัฒนาต่อยอดได้
4. สามารถพัฒนาได้โดยใช้ต้นทุนในการพัฒนาที่ต่ำกว่าที่ตั้งเป้าไว้
5. กระจายในแนวนอนได้อย่างรวดเร็ว สามารถกระจายการนำซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมาใช้ในแนวนอนได้อย่างรวดเร็ว เช่น กระจายไปยังกลุ่มธุรกิจที่แตกต่างกันภายในบริษัทและบริษัทในเครือ นอกจากนี้ยังสามารถลดต้นทุนสำหรับการกระจายในแนวนอนได้ด้วย ซึ่งทำให้ ประสิทธิภาพ ของการใช้ยิ่งสูงขึ้น
6. เสริมสร้างฐานสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กร

7. การดูแลรักษา หลังจากนำซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร โดยรวมมาใช้ทำได้ง่าย ทำให้ต้นทุนในการดูแลรักษาต่ำ เมื่อเทียบกับที่ผ่านมา

2.2.4.2 สาเหตุของความสำเร็จในขั้นตอนการนำซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมาใช้ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน

1. สาเหตุของความสำเร็จในขั้นตอนวางแผน

1.1 การเน้นการปฏิรูปจิตสำนึก เน้นการปฏิรูปความคิดและจิตสำนึกภายใน บริษัทว่า จะทำการปฏิรูปองค์กรก่อนการนำซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมาใช้

1.2 มีการทำแผนปฏิรูปล่วงหน้า หลังจากการปฏิรูปจิตสำนึกแล้ว ควรมีการปฏิรูปวัฒนธรรมและวิถีขององค์กร การปฏิรูปการบริหาร การปฏิรูปการทำงาน โดยให้ทุกฝ่ายภายในบริษัทเข้ามามีส่วนร่วม

1.3 การเลือกผู้จำหน่ายระบบซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมมีผลต่อความสำเร็จมาก

1.4 การเลือกที่ปรึกษาที่เหมาะสม

1.5 การกำหนดขอบเขตการนำมาใช้อย่างชัดเจน พร้อม ๆ กับทำแผนการปฏิรูป ซึ่งอาจจะเลือกทำในลักษณะรวมระบบงานทั้งหมดเข้าด้วยกันทีเดียว หรือในขั้นแรกจะจำกัดไว้เพียงในขอบเขตของงานบางประเภทเท่านั้น

2. สาเหตุของความสำเร็จในขั้นตอนพัฒนา

1.1 การกำหนดรูปแบบธุรกิจ มีการกำหนดรูปแบบธุรกิจเป้าหมายโดยรวม การปฏิรูปเอาไว้ด้วยรูปแบบธุรกิจ คือการกำหนดแนวทางของธุรกิจ โดยปกติมักจะ กำหนดไว้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับประเภทสินค้าและบริการที่บริษัทเสนอให้แก่ลูกค้า

1.2 การออกแบบกระบวนการทางธุรกิจ ทำการออกแบบกระบวนการ โดยรวมการปฏิรูปการทำงานเข้าไว้ด้วยกันตามที่ต้องการและกำหนดไว้

1.3 ขั้นสุดท้ายของการออกแบบกระบวนการคือ การพัฒนาระบบที่จะนำไปใช้งานจริงโดยการกำหนดให้ดำเนินการตามกระบวนการทางธุรกิจและกระบวนการทางธุรกิจที่ออกแบบไว้

1.4 การทดสอบและการประเมินซ้ำ การพัฒนาธุรกิจให้เป็นซอฟต์แวร์การ

วางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมนั้นอาจไม่สำเร็จใน ครั้งแรกทีเดียว ส่วนใหญ่จะเป็นการพัฒนาที่ต้องทำแบบทวนซ้ำเป็นวงจร

1.5 การทดสอบ คือต้องทดสอบว่ากระบวนการทางธุรกิจ ที่ถูกพัฒนาขึ้นมา นั้นเป็นไปตามกระบวนการทางธุรกิจที่คาดหวัง

3. สาเหตุของความสำเร็จในขั้นตอนใช้งานและขั้นตอนพัฒนาต่อยอด

1.1 การให้ความรู้เกี่ยวกับการทำงานและการใช้งาน การให้ความรู้ก่อนการใช้งานจริงเป็นสิ่งสำคัญ จำเป็นต้องจัดเตรียมคู่มือการทำงานและการใช้งานล่วงหน้า

1.2 การยกระดับความชำนาญของฝ่ายผู้ใช้ หลังจากเริ่มใช้จริงแล้ว จะต้องมีการยกระดับความชำนาญของฝ่ายผู้ใช้เพื่อให้สามารถเข้าใจและเชื่อมั่นในข้อมูลของระบบและนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการได้

1.3 การแสวงหาประสิทธิผลของการนำซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมาใช้อย่างต่อเนื่อง ให้ประสบผลสำเร็จนั้น ไม่ใช่เพียงแค่การแสดงผลประสิทธิผลในเชิงการบริหารเท่านั้น แต่ต้องแสวงหาประสิทธิผลอย่าง ต่อเนื่องหลังจากการนำมาใช้ด้วย

1.4 การกระจายการนำซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมาใช้ในแนวนอนอย่างรวดเร็ว หลังจากที่ประสบความสำเร็จในการใช้ในฝ่ายงานที่กำหนดในขั้นแรก การกระจายประสิทธิผลของความสำเร็จไปยังฝ่ายงานอื่นๆ อย่างรวดเร็ว จะทำให้ประสบความสำเร็จในเชิงจัดการของการนำมาใช้สูงขึ้นอย่างมาก

1.5 การพัฒนาต่อยอดและการนำระบบซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมาใช้ จะช่วยให้มีการบูรณาการระบบงานหลักในธุรกิจเข้าด้วยกัน ทำให้ flow ของงานในธุรกิจรวดเร็ว มีความถูกต้องและเที่ยงตรงสูง

2.2.5 กรณีที่ประสบความล้มเหลวในการนำซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมาใช้

2.2.5.1. กรณีที่ประสบความล้มเหลว

1. ไม่สามารถปฏิรูปการทำงานได้
2. ไม่สามารถปฏิรูปการบริหารจัดการได้

3. ระยะเวลาพัฒนานานและต้นทุนสูง
4. ต้นทุนของการดูแลรักษาหลังจากนำมาใช้สูง

2.2.5.2 สาเหตุของความล้มเหลวในการนำซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมาใช้ แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน

1. สาเหตุของความล้มเหลวในขั้นตอนวางแผน

1.1 การนำซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมาใช้โดยผู้บริหารไม่ได้ตัดสินใจ ขาดการปฏิรูปจิตสำนึกที่ว่า ต้องมีการปฏิรูปองค์กรก่อน โดยมักจะหยุดอยู่เพียงแค่การนำมาใช้โดยฝ่ายระบบสารสนเทศเป็นผู้ผลักดัน

- 1.2 การนำมาใช้แบบทดลอง เนื่องจากไม่มั่นใจในการใช้
- 1.3 การนำมาใช้เป็นมาตรฐาน
- 1.4 การนำมาใช้ในการสร้างระบบสารสนเทศ

2. สาเหตุของความล้มเหลวในขั้นตอนพัฒนา

1.1 การนำซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมาใช้โดยไม่ทบทวน การดำเนินงานใหม่

1.2 การนำมาใช้มีการเปลี่ยนแปลง มาก เนื่องจากขาดการพิจารณากระบวนการทางธุรกิจของการดำเนินงานในปัจจุบัน

3. สาเหตุของความล้มเหลวในขั้นตอนใช้งานและขั้นตอนพัฒนาต่อยอด

1.1. มีความพยายามต่ำในการแสวงหาประสิทธิผลต่อเนื่องหลังจากนำมาใช้ การนำมาใช้โดยไม่มีการทบทวนกระบวนการเดิม การนำมาใช้บางส่วน การนำมาใช้โดยมีเป้าหมายเพื่อปฏิรูปองค์กร หากไม่แสวงหาประสิทธิผลของการปฏิรูปการทำงานอย่างจริงจัง ประสิทธิภาพของการนำมาใช้ก็จะไม่เพิ่มขึ้น

1.2 มีความพยายามต่ำในการใช้ข้อมูลหลังจากนำมาใช้ ในกรณีที่ทำกรสร้างเพียงบางส่วนของฐานรากของระบบสารสนเทศขององค์กร จะทำให้ขาดความก้าวหน้าในการใช้ข้อมูล

2.2.6 ปัญหาการนำซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมาใช้

1. การปฏิรูปจิตสำนึกอย่างทั่วถึงและเต็มทีนั้นทำได้ยาก
2. การทำให้ผู้บริหารเข้าใจซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร

โดยรวมนั้นค่อนข้างทำได้ยาก และผู้บริหารต้องเป็นแกนนำในการนำซอฟต์แวร์มาใช้

3. ยุทธศาสตร์ของธุรกิจไม่ชัดเจน ส่งผลให้การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย การปฏิรูปโดยการนำซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมาใช้ก็จะทำได้ ยากยิ่ง

4. ไม่สามารถข้ามระบบเก่าขององค์กร

5. การทำให้ได้รับผลลัพธ์ที่ดีที่สุดทั่วทั้งองค์กรนั้นทำได้ยาก

6. การใช้ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมนั้นไม่สามารถให้ความมั่นใจได้อย่างเต็มที่

7. ความยากในการออกแบบกระบวนการทางธุรกิจ
8. ความยากในการใช้งานระบบอย่างมีทักษะ
9. ความยากในการพัฒนา ซึ่งต้องมีการทดสอบปรับปรุงหลายรอบ
10. ความยากในการศึกษาและฝึกอบรมเกี่ยวกับรูปแบบและกระบวนการทางธุรกิจ
11. ความไม่ก้าวหน้าของการใช้ประโยชน์จากข้อมูลของระบบซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมและความร่วมมือข้ามแผนก
12. ความยากในการดูแลรักษาระบบ ERP
13. ความยากในการพัฒนาต่อยอดให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การบริหารธุรกิจ
14. ความยากในการขยายขนาดของระบบ

2.3 โมดูลต่าง ๆ ภายในระบบระบบซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม

ประเภทของโมดูลหลักๆภายในระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม แบ่งออกเป็น 4 ด้านหลักๆ ดังนี้

- 2.3.1 โมดูลด้านการจัดจำหน่าย
- 2.3.2 โมดูลด้านการผลิต
- 2.3.3 โมดูลด้านบัญชีการเงิน
- 2.3.4 โมดูลด้านทรัพยากรบุคคล

2.3.1 โมดูลด้านการจัดจำหน่าย (Distribution Module)

เป็นโมดูลที่รวบรวมระบบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่ระบบการบริหารการจำหน่าย ระบบวิเคราะห์ยอดขาย ระบบการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ ระบบการคาดคะเนยอดขาย ระบบการบริหารการสั่งซื้อ รวมถึงการบริหารคลังสินค้าและวัตถุดิบ

1. ระบบบริหารการขาย (Sale Management) เริ่มตั้งแต่จัดเก็บฐานข้อมูลลูกค้า (Customer Master Database) การป้อนข้อมูลการสั่งซื้อ (Sales Order Data Entry) เกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานะภาพของใบสั่งซื้อนั้นๆ เพื่อตรวจสอบ รวมถึงการป้อนใบสั่งซื้อ การติดตามการสั่งซื้อ รายงานสถานะภาพใบสั่งซื้อ ราคา ใบกำกับสินค้า ข้อมูลพื้นฐานที่ใช้สืบค้น รายละเอียดเกี่ยวกับลูกค้า การเสนอราคา การลดราคา การออกใบกำกับสินค้า การบริการสอบถามข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

2. ระบบวิเคราะห์ยอดขาย (Sales Analysis) ทำการรวมข้อมูลการขายผลิตภัณฑ์จากใบกำกับสินค้าทุกฉบับ จัดข้อมูลในรูปแบบมิติและมุมมอง สามารถเรียกดูข้อมูลเป็นรายเดือน รายปี หรือช่วงใดๆ ตามต้องการ วิเคราะห์ยอดขายตามลูกค้า ตามผู้ขาย ตามภูมิภาค จังหวัด ประเทศ ทวีป ยอดขายตามผลิตภัณฑ์ รวมถึงการจัดอันดับต่าง ๆ

3. ระบบการบริหารลูกค้าสัมพันธ์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Customer Relationship Management and E-Commerce: CRM) เป็นการพัฒนามาจากระบบบริหารการติดต่อลูกค้า ได้ปรับปรุงขึ้นร่วมกับระบบที่เกี่ยวข้องกับการขายและการบริหารต่างๆ เช่น ระบบการขาย ระบบการตลาด และเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้บริหารและลูกค้าเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ทางด้านการตลาด เช่น รูปลักษณะผลิตภัณฑ์ การแจ้งราคา การจัดการนำเสนอ สารานุกรมทางการตลาด อาจเพิ่มเติมบางงานที่ช่วยสนับสนุนงานด้านนี้เข้าด้วย เช่น การตั้งราคาที่ซับซ้อน การจัดการส่งเสริมการขาย การวางแผนค่านายหน้า การบริหารทีมขาย การจัดการรณรงค์และการโฆษณา องค์กรขนาดใหญ่ที่เน้นด้านการขายและการตลาดอาจรวมระบบศูนย์กลางการเรียกเข้าทางโทรศัพท์ การให้ความช่วยเหลือลูกค้า การบริการส่วนพื้นที่ การทำนาย การวิเคราะห์

4. ระบบสนับสนุนการพยากรณ์ (Forecasting) ทำหน้าที่สร้างและรับข้อมูลความต้องการสั่งซื้อในอนาคต เพื่อคำนวณให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ ทั้งด้านการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป หรือใบสั่งผลิตสินค้าล่วงหน้า หรือการส่งวัตถุดิบล่วงหน้า แม้ความสามารถในการขยายกำลังการผลิตและ

บริการในอนาคต ด้านเครื่องจักร กำลังคน เครื่องมือเครื่องใช้ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ระบบสนับสนุนการคาดคะเนสามารถจำลองความต้องการขายขององค์กรจากประวัติการขาย หรือการคำนวณด้วยอัตราต่าง ๆ

5. ราคาสินค้าและส่วนลดของผลิตภัณฑ์ (Pricing and Discounting) เริ่มตั้งแต่ประมวลผลใบสั่งซื้อของลูกค้า สถานภาพเพื่อรายงานการย้อนตรวจสอบ กำหนดราคาในแต่ละใบสั่งขายถึงใบกำกับสินค้า รวมถึงการเสนอราคาและการลดราคาในแต่ละสินค้าของลูกค้าแต่ละราย

6. ระบบการบริหารสินค้าคงคลังและวัตถุดิบ (Inventory Management) รวมกลุ่มของระบบงานที่ทำการสนับสนุนการควบคุมสินค้าคงคลัง และวัตถุดิบที่สำคัญ

2.3.2 โมดูลด้านการผลิต (Manufacturing Module)

โมดูลนี้รวมขั้นตอนการทำงานของระบบบริหารการผลิต ครอบคลุมระบบงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การวางแผนการผลิต การจัดการใบสั่งผลิต การส่งมอบสินค้าให้ลูกค้า การคิดต้นทุนการผลิต

1. ระบบจัดการข้อมูลผลิตภัณฑ์ (PDM: Product Data Management) จะรวมถึงการจัดการข้อมูลผลิตภัณฑ์รวมถึงรายการวัตถุดิบ ขั้นตอนการผลิต และระบบที่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงทางวิศวกรรม โดยรวมมุมมองที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อเตรียมข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ ให้วิศวกรนำไปใช้

2. โครงสร้างของผลิตภัณฑ์หรือรายการวัตถุดิบ (Product Structure / BOM: Bill Of Material) รวมรายการของวัตถุดิบของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ไว้ ระบุความสัมพันธ์เป็นระดับชั้น รวมทั้งส่วนประกอบและจำนวนที่ต้องการใช้ รายละเอียดต่าง ๆ ขั้นตอนการผลิต (Routing) ประกอบด้วยอย่างน้อยหนึ่งขั้นตอน เรียงตามลำดับจากขั้นตอนแรกไปถึงขั้นตอนสุดท้าย แต่ละขั้นตอนจะต้องระบุถึงเวลาที่ใช้ในการผลิต เวลาที่สูญเสีย จำนวนแรงงาน เครื่องจักรที่ใช้ในขั้นตอนการผลิต ขั้นตอนที่ใช้ทดแทน วันที่มีผลบังคับใช้ในส่วนประกอบแต่ละขั้นตอน การประมาณผลผลิต การระบุขั้นตอนแบบให้ผู้รับเหมาช่วง การคำนวณหาระยะเวลาในผลิตผลิตภัณฑ์ ความสัมพันธ์กับระบบการจัดการการเปลี่ยนแปลงทางวิศวกรรม

3. ระบบการวางแผนความต้องการวัตถุดิบ (Material Requirement Planning: MRP) ระบบวางแผนความต้องการวัตถุดิบเป็นกุญแจสำคัญของการวางแผนโรงงาน ซึ่งจะใช้ตารางการผลิต

หลักของโรงงานและแหล่งที่มาของอุปสงค์และอุปทาน เพื่อคำนวณหา

1. ความต้องการสุทธิและวัตถุดิบคงคลังในมือที่วางแผนไว้
2. ตารางและแผนการซื้อวัตถุดิบ
3. ข้อปฏิบัติต่างๆ ในการวางแผนวัตถุดิบ

ในระบบการวางแผนความต้องการวัสดุจะคำนวณความสมดุลของอุปทานและอุปสงค์ของรายการที่ต้องซื้อและที่ผลิต จะบอกถึงจำนวนอุปสงค์หรือความต้องการ ระยะเวลาที่ต้องทำการสั่งซื้อเพิ่มเติมการวางแผนความต้องการวัสดุจะมองที่ความต้องการผลิตภัณฑ์ของผู้ซื้อ ใช้โครงสร้างของผลิตภัณฑ์หาความต้องการของรายการส่วนประกอบ แต่ละรายการจะพิจารณาถึงรายละเอียดการสั่งซื้อ จำนวนวัตถุดิบคงคลังในมือ ระยะเวลาในการสั่งซื้อ โดยสร้างแผนการสั่งซื้อ/ผลิต และคำแนะนำต่าง ๆ ที่ได้จากการคำนวณ

4. ระบบวางแผนความต้องการความสามารถทางการผลิต (Capacity Requirement Planning: CRP) ใช้แผนการสั่งผลิตจากระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ ในการวัดภาวะการผลิตแต่ละหน่วย คำนวณจากงานที่ต้องทำของแต่ละแผนก จุดการทำงาน เครื่องจักร ทำการแจกแจงขั้นตอนการผลิต กระบวนการของแผนการสั่งผลิต แผนการสั่งผลิตที่ได้รับการยืนยันแล้ว กำหนดวันที่เริ่มผลิตและวันที่ผลิตเสร็จ

5. ระบบการวางแผนการผลิต (Production Planning) จัดวางตารางการผลิตรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน สำหรับองค์กรที่มีโรงงานสำหรับผลิตสินค้า ปฏิบัติตามกำลังการผลิตของโรงงานนั้น ๆ รวมถึงการประมาณการกำหนดลำดับการทำงานผลิตก่อน-หลัง การวางแผนวัตถุดิบ

6. ระบบควบคุมการผลิต (Shop Floor Control) เตรียมและควบคุมการผลิต ติดตามสถานะใบสั่งผลิตในโรงงานที่ผลิต การส่งมอบใบสั่งผลิต วางแผนความสามารถในการผลิต การจัดสรรทรัพยากร การติดตามผลการผลิตและรายงานผลการผลิต ติดตามของเสียและการสิ้นเปลืองในการผลิต

7. ระบบต้นทุนทางด้านการผลิต (Production Cost) วิเคราะห์ค้นหาต้นทุนที่เกิดจากการผลิต จนได้ต้นทุนรวมของผลิตภัณฑ์ ต้นทุนรวมของผลิตภัณฑ์จะต้องเกี่ยวพันถึงต้นทุนค่าแรงงาน ต้นทุนวัตถุดิบ ต้นทุนของโรงงานการผลิต ค่าใช้จ่ายประจำหรือต้นทุนคงที่ จัดเตรียมวิธีการจัดการต้นทุนที่หลากหลาย

8. ระบบบริหารการผลิตแบบกลุ่มโครงการ (Project Management) ตรวจสอบต้นทุนและ

ตารางการผลิตของแต่ละโครงการ ส่วนใหญ่ต้องประกอบด้วยระบบการควบคุมโครงการ ระบบการวิเคราะห์โครงการ ระบบควบคุมงบประมาณ โครงการ การรักษาเวลา ให้การผลิตมีประสิทธิภาพและได้กำไรสูงสุด

9. ระบบการจัดการผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง (Product/Item Configuration) ช่วยในการจัดรูปแบบของผลิตภัณฑ์ ยืดแบบเดิมและเปลี่ยนบางส่วนตามความต้องการลูกค้า จำคำนวณต้นทุนให้ใหม่ บอกความต่างของผลิตภัณฑ์เก่าและใหม่ อ้างอิงถึงรายการวัตถุดิบ ขั้นตอนการผลิต และของราคาผลิตภัณฑ์เดิมเทียบกับราคาผลิตภัณฑ์ใหม่ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ลดขั้นตอนการทำงาน เพิ่มความแม่นยำ ลดการผิดพลาด

10. ระบบจัดการคุณภาพ (Quality Management) รวมเทคนิคในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่สนองความต้องการในการควบคุมคุณภาพ สร้างและบริหารการตรวจสอบคุณภาพ ควบคุมการสูญเสียที่เกิดจากการผลิต รวมถึงระเบียบการตรวจสอบคุณภาพ

2.3.3 โมดูลด้านบัญชีการเงิน (Account / Financial Module)

รวมขั้นตอนการทำงานของระบบการทำบัญชีและบริหารการเงินไว้ด้วยกัน เพื่อให้แน่ใจบัญชีการจ่ายเงินต่าง ๆ ถูกจ่ายแล้ว และบัญชีการรับเงินถูกต้องและตรงเวลา รวมถึงการบริหารองค์กรในด้านการบัญชีและการเงินในทุก ๆ ส่วนด้วย

1. ระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป (General Ledger) จัดเก็บแผนผังบัญชีไว้เป็นศูนย์กลางและงบบดุลทางด้านการเงินของทั้งองค์กร รองรับทุกส่วนของขั้นตอนการบัญชีของธุรกิจ ในโมดูลนี้รายการเปลี่ยนแปลงทางการเงินและบัญชีถูกโอนประมวลผล สรุป และรายงาน เก็บรักษาการตรวจสอบบัญชีที่สมบูรณ์ของรายการ ทำให้หน่วยงานแต่ละส่วนสามารถดูข้อมูลข่าวสารทางการเงินของหน่วยงานได้ ขณะที่องค์กรหลักสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานได้ทั้งหมด ดูข้อมูลข่าวสารรวมได้เช่นกัน

2. ระบบบัญชีเจ้าหนี้ (Accounts Payable) กำหนดตารางการจ่ายตัวเงิน ที่ต้องให้ผู้จำหน่ายและผู้แทนจำหน่ายเก็บรายละเอียดข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเป็นหนี้ วันที่ครบกำหนดจ่าย และส่วนลดที่มีให้ จัดเตรียมการทำงานและเชื่อมระบบอื่น ๆ เช่น การบริการลูกค้า การจัดซื้อ การควบคุมคลังสินค้าและวัตถุดิบ ควบคุมโรงงานผลิต

3. ระบบสินทรัพย์ถาวร (Fixed Assets) ทำการบริหารค่าเสื่อมราคาและต้นทุนอื่น ๆ ที่

เกี่ยวกับสินทรัพย์ที่จับต้องได้

4. ระบบการทำบัญชีต้นทุน (Cost Accounting) วิเคราะห์ต้นทุนขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายประจำ ต้นทุนผลิตภัณฑ์ ต้นทุนการผลิตจากใบสั่งผลิตที่โรงงาน จัดเตรียมวิธีการจัดการจากต้นทุนที่หลากหลาย เช่น คำนวณต้นทุนแบบมาตรฐาน แบบต้นทุนเฉลี่ย แบบเข้าก่อนออกก่อน แบบเข้าทีหลังออกก่อน แบบเป้าหมาย และแบบคำนวณต้นทุนจากฐานกิจกรรม

5. ระบบการบริหารเงินสด (Cash Management) การบันทึกค่าใช้จ่ายเงินสดหรือเงินฝาก การบันทึกการชำระเงินสดและการรับรายงานการวางแผนเงินสด การคำนวณความคาดหวังของเงินสดที่จะใช้และแหล่งที่มา เงินสดที่พร้อมใช้ ตรวจสอบและวิเคราะห์การถือครองเงินสด ทำความตกลงด้านการเงิน ความเสี่ยงในการลงทุน

6. ระบบการบริหารงบประมาณ (Budgeting) ควบคุมงบประมาณหลักขององค์กร การทำบัญชีงบประมาณ การพัฒนางบประมาณ การจัดสรรงบประมาณ ระบบการจัดเตรียมเครื่องมือให้พอที่จะให้สามารถพัฒนารายละเอียดของงบประมาณ และการวิเคราะห์ ส่วนที่เพิ่มเติมจะสามารถเข้าไปรวมกันได้กับระบบการบริหารโครงการอย่างสมบูรณ์

7. ระบบบัญชีลูกหนี้ (Accounts Receivable) ทำการติดตามกำหนดการจ่ายเงินจากลูกค้าที่ต้องการจ่ายให้องค์กร บรรลุเครื่องมือที่ทำการควบคุม เร่งการรับเงินจากรายการที่บันทึกไว้ของใบสั่งขาย โอนไปเป็นการรับชำระหนี้

8. รายงานการเงิน (Financial Reporting) วิเคราะห์ประสิทธิภาพขององค์กรได้แม่นยำโดยอาศัยข้อมูลจากรายงานเหล่านั้น จะอนุญาตให้องค์กรย่อยทราบรายละเอียดทางการเงิน ส่วนองค์กรใหญ่ที่ถือหุ้นในองค์กรย่อยสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานขององค์กรสาขาทั้งหมดและดูข้อมูลข่าวสารรวม ระบบมีเครื่องมือให้ผู้ใช้สามารถสร้างรายการเพิ่มเองได้

9. การทำบัญชีโครงการ (Project Accounting) ตรวจสอบต้นทุนและตารางการทำงานของแต่ละโครงการในระดับพื้นฐาน จะถูกรวมโมดูลย่อยๆ ไว้เสมอ เช่น ระบบควบคุมโครงการ การวิเคราะห์โครงการ งบประมาณโครงการ การรักษาเวลาโครงการ บัญชีรายการสั่งซื้อของโครงการ การบริหารสัญญา

2.3.4 โมดูลด้านทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Module)

โมดูลด้านทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย โปรแกรมที่จำเป็นสำหรับงานบริหารบุคคล สำหรับผู้บริหารและพนักงาน โมดูลทรัพยากรบุคคลจะเป็นโมดูลที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จและความล้มเหลวของระบบ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม น้อยที่สุด โดยเฉพาะในประเทศไทย

1. ระบบการบริหารงานบุคคล (Personnel Management) รวมระบบงานต่างๆ ที่รองรับการทำงานด้านการบริหารงานบุคคลไว้ เช่น การคัดสรรบุคลากร ฐานข้อมูลส่วนบุคคล การสืบค้นข้อมูลส่วนบุคคลในอดีต โครงสร้างองค์กร การบริหารฝึกอบรม/การพัฒนาอาชีพ การจัดการการให้รางวัล การจัดการโครงสร้างตำแหน่งและค่าจ้าง การบริหารวันหยุด

2. ระบบการบริหารเวลาการทำงาน (Attendance Management) เก็บข้อมูลเวลาการทำงานของพนักงาน เวลาเข้างานและเลิกงาน คำนวณชั่วโมงทำงาน คำนวณค่าเบี้ยเลี้ยง เงินหัก ระบบจะเชื่อมกับการบริหารงานบุคคล

3. ระบบการบริหารเงินเดือน (Payroll Management) จัดการด้านการเงิน เตรียมการคำนวณ เงินเดือน ค่าจ้าง โบนัส เบี้ยเลี้ยงในแต่ละงวดการจ่ายค่าจ้าง รองรับการหักภาษี

4. ระบบการประเมินผล (Evaluation) รวมประวัติการทำงานของพนักงาน การขาดงาน ลาสาย เตรียมการเก็บข้อมูลประมวผล การประเมินผลจากหัวหน้างาน เพื่อกำหนดกับสูตรการขึ้นเงินเดือน การจ่ายโบนัส เงินปันผล

2.4 ธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ย่อมาจากคำว่า Small and Medium Enterprises : SME แปลว่า วิสาหกิจ (Enterprise) [8] หมายถึง สถานประกอบการหรือกลุ่มสถานประกอบการที่ดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจตั้งแต่หนึ่งประเภทขึ้นไป ในสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่ง หรือหลายแห่ง โดยที่การจัดรูปองค์การและการทำบันทึกหลักฐานการปฏิบัติงาน ซึ่งก็คือ การทำบัญชีและงบดุลของธุรกิจ ไม่สามารถแยกรายละเอียดแต่ละสถานประกอบการได้ ด้วยเหตุนี้วิสาหกิจจึงกว้างกว่าสถานประกอบการเพราะอาจหมายถึงสถานประกอบการหนึ่งแห่งหรือกลุ่มสถานประกอบการหลาย ๆ แห่งรวมกันก็ได้

วิสาหกิจ (Enterprises) ครอบคลุมกิจการ 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. กิจการการผลิต (เกษตรกรรม และ อุตสาหกรรม)

2. กิจการการค้า (การค้าส่ง และ การค้าปลีก)

3. กิจการบริการ

2.4.1 ลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ตารางที่ 2.1 แสดงลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ประเภท	วิสาหกิจขนาดกลาง		วิสาหกิจขนาดย่อม	
	จำนวนการจ้างงาน (คน)	สินทรัพย์ถาวร (ล้านบาท)	จำนวนการจ้างงาน (คน)	สินทรัพย์ถาวร (ล้านบาท)
กิจการการผลิต	51 – 200	เกินกว่า 50 - 200	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 50
กิจการบริการ	51 – 200	เกินกว่า 50 - 200	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 50
กิจการค้าส่ง	26 – 50	เกินกว่า 50 - 100	ไม่เกิน 25	ไม่เกิน 50
กิจการค้าปลีก	16 - 30	เกินกว่า 30 - 60	ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 50

ที่มา กรมสรรพากร, กำหนดลักษณะธุรกิจ SMEs, เข้าถึงเมื่อ 1 สิงหาคม 2558. เข้าถึงได้จาก : <http://www.rd.go.th/publish/38056.0.html>

2.4.2 ความสำคัญของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อระบบเศรษฐกิจ

1. ช่วยการสร้างงาน
2. สร้างมูลค่าเพิ่ม
3. สร้างเงินตราต่างประเทศ
4. ช่วยประหยัดเงินตราต่างประเทศ โดยการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ
5. เป็นจุดเริ่มต้นในการลงทุน และสร้างเสริมประสบการณ์
6. ช่วยเชื่อมโยงกับกิจกรรมขนาดใหญ่และภาคการผลิตอื่น ๆ
7. เป็นแหล่งพัฒนาทักษะฝีมือ

2.4.3 คุณสมบัติของผู้ประกอบธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

1. มีความกล้าในการตัดสินใจ
2. รู้จักที่จะเป็น “ แม่งาน ” หรือ “ พ่องาน ” (รู้จักวางรูปงาน)

3. พร้อมที่จะทำงานหนัก
4. เป็นคนก่อร่างสร้างตัว
5. มีความภาคภูมิใจในสิ่งที่ตนเองกำลังทำ
6. มีอัธยาศัยดี
7. พุดจาสื่อความเข้าใจกับคนอื่นได้ดี
8. รู้จักสร้างและรักษามิตรภาพ
9. ยินดีที่จะแบกภาระรับผิดชอบ

2.4.4 หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีมากมายหลายหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน แบ่งเป็น

1. ด้านการลงทุน ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (บีโอไอ) กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (กสอ.) ศูนย์บริการนักลงทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) ฯลฯ
2. ด้านการเงิน ได้แก่ ศูนย์ให้คำปรึกษาทางการเงินสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางขนาดย่อม และประชาชน ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย (SME BANK) ธนาคารแห่งประเทศไทย ธนาคารพาณิชย์ บริษัทประกันสินเชื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อม (บสย.) บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมขนาดย่อม (บอย.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ฯลฯ
3. ด้านการตลาด ได้แก่ กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ กรมการค้าต่างประเทศกระทรวงพาณิชย์ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ฯลฯ
4. ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ สำนักงาน มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) สถาบันอาหาร สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย(สอท.) สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ฯลฯ

2.4.5 สาเหตุที่ธุรกิจวิสาหกิจควรหันมาใช้ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม

ส่วนใหญ่เข้าใจว่าซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมักใช้กับธุรกิจขนาดใหญ่หรือบริษัทข้ามชาติ สำหรับธุรกิจวิสาหกิจในประเทศไทยแล้ว ภาคธุรกิจของไทยประกอบด้วยวิสาหกิจจำนวนประมาณ 8.5 แสนกิจการ ในจำนวนนี้กว่าร้อยละ 99.7 จัดเป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มีการจ้างแรงงานไม่เกิน 200 คนต่อกิจการ ร้อยละ 40 เป็นรัฐวิสาหกิจขนาดเล็กมากอยู่นอกระบบไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายในภาคอุตสาหกรรมแรงงานประมาณกึ่งหนึ่ง และการจ้างงานใหม่ในปี พ.ศ.2540 ประมาณร้อยละ 60 อยู่ในธุรกิจวิสาหกิจประมาณร้อยละ 30 ของวิสาหกิจไทยพึ่งพาดตลาดต่างประเทศและอุตสาหกรรมส่งออกขนาดใหญ่ของไทยใช้วัตถุดิบแปรรูปขั้นต้นและชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศส่วนหนึ่ง

สาเหตุที่ธุรกิจวิสาหกิจต้องใช้ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมาจากหลายปัจจัยที่ธุรกิจวิสาหกิจเผชิญอยู่ เช่น ไม่สามารถควบคุมหรือตรวจสอบทรัพยากรของบริษัท ไม่ว่าจะพนักงาน เครื่องจักร วัตถุดิบได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ เนื่องจากพนักงานที่มีความเชี่ยวชาญเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นสำหรับธุรกิจวิสาหกิจหากบริษัทสามารถตรวจสอบทักษะและปริมาณงานของพนักงานได้ จะเป็นประโยชน์อย่างมากในการวางแผนการพัฒนาบุคลากร โดยเฉพาะธุรกิจวิสาหกิจในภาคการบริการ เช่น โรงพยาบาล ธุรกิจค้าปลีก โรงแรม เป็นต้น ส่วนภาคการผลิตหากไม่สามารถตรวจสอบถึงการบริหารเครื่องจักรในสายการผลิต รวมถึงเวลาการผลิต ระยะเวลาการซ่อมบำรุงได้แล้ว ธุรกิจอาจประสบปัญหาจากรายได้ที่สูญเสียไปจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร แรงงานที่ว่าง และอาจสูญเสียลูกค้าไป หากไม่สามารถติดตามหรือตรวจสอบวัตถุดิบ สินค้าระหว่างการผลิตและสินค้าคงคลังได้ อาจประสบปัญหาในการบริหารทุนหมุนเวียน ซึ่งเป็นตัวช่วยในการวางแผนการผลิตสินค้าเพื่อส่งมอบให้ทันตามความต้องการของลูกค้า การบริหารจัดการการเงินอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ขาดการวางแผนและระบบที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ธุรกิจเจอปัญหาหากต้องแข่งขันกับธุรกิจที่มีขนาดใหญ่กว่า ความไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้อย่างทันทั่วทั้งนี้ เนื่องจากขนาดและทรัพยากรของธุรกิจที่จำกัด แต่กระบวนการหรือเครื่องมือที่จะช่วยรักษาฐานลูกค้าสำหรับธุรกิจวิสาหกิจยังไม่เป็นที่แพร่หลาย หากมองในระยะสั้นอาจไม่มีผล แต่จะมีผลกระทบต่อความอยู่รอดของธุรกิจในระยะยาวอย่างแน่นอน

ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมที่ควรนำมาใช้ในธุรกิจวิสาหกิจ

อาจต้องคำนึงถึงความแตกต่างกับกิจการขนาดใหญ่ที่กระบวนการทำงานยุ่งยากและซับซ้อนกว่า การใช้ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมในธุรกิจวิสาหกิจอาจกล่าวได้ว่า เป้าหมายหลักคือการรวมเอาระบบการทำงานต่างๆ ในบริษัทมาไว้บนระบบเดียวอย่างคุ้มทุน ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมที่น่าจะเหมาะสมกับธุรกิจวิสาหกิจ น่าจะเกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต การบริหารการเงิน การบัญชี และการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ ซึ่งจะ เป็นหัวใจหลักในการให้ผลตอบแทนกับบริษัทได้อย่างดี ที่มา: www.openerpthailand.org

2.5 การสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือวิจัยชนิดหนึ่งที่นิยมใช้กันมากในหมู่นักวิจัย ทั้งนี้เพราะการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามเป็นวิธีที่สะดวกและสามารถใช้วัดได้อย่าง กว้างขวาง แบบสอบถามส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของคำถามเป็นชุดๆ ที่ได้ถูกรวบรวมไว้อย่างมี หลักเกณฑ์และเป็นระบบ เพื่อใช้วัดสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการจะวัดจากกลุ่มตัวอย่างหรือประชากรเป้าหมาย ให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริงทั้งในอดีต ปัจจุบันและการคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคต การเก็บข้อมูลด้วย แบบสอบถามทำได้ด้วยการสัมภาษณ์หรือให้ผู้ตอบ ตอบด้วยตัวเอง มีการกล่าวถึงโครงสร้างของ แบบสอบถาม ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม และข้อเด่นข้อด้อยของการใช้แบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบ ตอบด้วยตนเอง เพื่อให้ นักวิจัยหรือผู้ที่สนใจสามารถสร้างแบบสอบถามที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของ การวิจัยและเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างหรือประชากรเป้าหมาย อันจะนำมาซึ่งผลการวิจัยที่มีความ ถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือได้มากที่สุด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.5.1 โครงสร้างของแบบสอบถาม

แบบสอบถามมีหลายชนิดแต่ไม่ว่าจะเป็นแบบสอบถามชนิดใดจะมีโครงสร้างหรือ ส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน ดังนี้

1. หนังสือหรือคำชี้แจง โดยมากมักจะอยู่ในส่วนแรกของแบบสอบถาม อาจมี จดหมายนำอยู่ด้านหน้าพร้อมคำขอบคุณ โดยคำชี้แจงมักจะระบุถึงจุดประสงค์ที่ให้ตอบแบบสอบถาม การนำคำตอบที่ได้ไปใช้ประโยชน์ คำอธิบายลักษณะของแบบสอบถาม วิธีการตอบแบบสอบถาม พร้อมตัวอย่าง พร้อมทั้งจบลงด้วยชื่อและที่อยู่ของผู้วิจัย หรืออาจเพิ่มข้อมูลที่ระบุว่าผู้วิจัยจะไม่นำ ข้อมูลไปเปิดเผย

2. คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว คำตอบที่ได้จะเป็นข้อเท็จจริงของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น คำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระบุการศึกษา อาชีพ เป็นต้น การที่จะถามข้อมูลส่วนตัวอะไรบางอย่างขึ้นอยู่กับกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยคิดว่าตัวแปรที่สนใจจะศึกษานั้นมีอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนตัว เพื่อที่จะถามเฉพาะข้อมูลส่วนตัวที่จำเป็นในการวิจัยเรื่องนั้นๆเท่านั้น

3. คำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะหรือประเด็นที่จะวัด เช่น พฤติกรรม ปრაกฏการณ์ หรือความคิดเห็นของผู้ตอบในเรื่องนั้นๆ เป็นชุดคำถามที่ให้ผู้ตอบบอกถึงพฤติกรรม หรือ ปრაกฏการณ์ หรือให้แสดงความคิดเห็นในด้านต่างๆ

2.5.2 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

การสร้างแบบสอบถามประกอบไปด้วยขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาคุณลักษณะที่จะวัด

ผู้วิจัยจะต้องทราบว่าคุณลักษณะหรือประเด็นที่จะวัดให้มีอะไรบ้าง โดยอาจดูได้จากจุดประสงค์ของการวิจัย กรอบแนวคิดหรือสมมติฐานการวิจัย จากนั้นจึงศึกษาคุณลักษณะหรือประเด็นที่จะวัดดังกล่าวให้เข้าใจอย่างละเอียดทั้งเชิงทฤษฎีและนิยามเชิงปฏิบัติการ ซึ่งอาจได้จากเอกสาร ตำราหรือผลการวิจัยต่าง ๆ ที่มีลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดประเภทของข้อความถาม

ผู้วิจัยต้องพิจารณาประเภทของข้อความถามที่จะวัดคุณลักษณะที่ต้องการ ซึ่งข้อความถามในแบบสอบถามอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. คำถามปลายเปิด (Open Ended Question)
2. คำถามปลายปิด (Close Ended Question)

ข้อคำถามแต่ละประเภทมีข้อเด่นข้อด้อย ดังนี้
 ตารางที่ 2.2 แสดงข้อเด่นของคำถามแต่ละประเภท

ข้อเด่น	
คำถามปลายเปิด	คำถามปลายปิด
1. สามารถสร้างคำถามได้ง่าย 2. เปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมที่ 3. คำตอบที่ได้จะตรงกับความรู้สึกนึกคิดของผู้ตอบมากกว่าคำถามปลายปิด	1. ไม่ต้องเสียเวลาในการสรุปประเด็นคำตอบ 2. คำตอบที่ได้รับจะจำกัดเฉพาะประเด็นที่เราสนใจศึกษาเท่านั้น 3. ผู้ตอบไม่ต้องเสียเวลาในการคิดหาคำตอบและเขียนเรียบเรียงคำตอบ 4. คำตอบปลายปิดช่วยให้ผู้ตอบไม่ค่อยรู้สึกล้ายากใจในการตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ไม่ต้องการจะตอบ เช่น รายได้

ตารางที่ 2.3 แสดงข้อด้อยของคำถามแต่ละประเภท

ข้อด้อย	
คำถามปลายเปิด	คำถามปลายปิด
1. คำตอบที่ได้จะมีความหลากหลายบางคำตอบก็ไม่อยู่ในประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจ 2. เสียเวลาในการสรุปประเด็นคำตอบเพื่อนำมาลงรหัส 3. เสียเวลาในการคิดหาคำตอบ ซึ่งอาจทำให้เกิดความเบื่อหน่ายในการตอบคำถาม 4. บางคำถามผู้ตอบอาจมีความรู้สึกลำบากใจหรือไม่อยากตอบ เช่น รายได้ เป็นต้น	1. ผู้ตอบไม่มีอิสระในการตอบ เพราะถูกจำกัดให้เลือกตอบที่มีให้เลือกเท่านั้น 2. ผู้วิจัยต้องเสียเวลาในการคิดหาคำตอบไว้ล่วงหน้าว่าผู้ตอบจะตอบอะไรบ้าง ซึ่งอาจไม่ตรงกับคำตอบของผู้ตอบ อาจแก้ไขได้โดยมีคำตอบ “อื่นๆ โปรดระบุ” ไว้ด้วย

ที่มา มารยาท โยทองยศ, การสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย. สถาบันวิจัยมหาลัยกรุงเทพ, เข้าถึงเมื่อ 15 พฤษภาคม 2558. เข้าถึงได้จาก :

http://www.bcn.ac.th/MediaOnLine/weeranWMD/unit5_part13.htm

ขั้นตอนที่ 3 การร่างแบบสอบถาม

เมื่อผู้วิจัยทราบถึงคุณลักษณะหรือประเด็นที่จะวัด และกำหนดประเภทของข้อคำถามที่จะมีอยู่ในแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจึงลงมือเขียนข้อคำถามให้ครอบคลุมทุกคุณลักษณะหรือประเด็นที่จะวัด โดยเขียนตามโครงการของแบบสอบถามที่ได้กล่าวไว้แล้ว และหลักการในการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

1. ต้องมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าต้องการจะถามอะไรบ้าง โดยจุดมุ่งหมายนั้นจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่จะทำ
2. ต้องสร้างคำถามให้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ เพื่อป้องกันการมีข้อคำถามนอกประเด็นและมีข้อคำถามจำนวนมาก
3. ต้องถามให้ครอบคลุมเรื่องที่จะวัด โดยมีจำนวนข้อคำถามที่พอเหมาะไม่มาก หรือน้อยเกินไป แต่จะมากหรือน้อยเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับพฤติกรรมหรือเรื่องที่จะวัดเรื่องหนึ่งๆนั้นควรมีข้อคำถาม 25-60 ข้อ
4. การเรียงลำดับข้อคำถาม ควรเรียงลำดับให้ต่อเนื่องสอดคล้องสัมพันธ์กัน และแบ่งตามพฤติกรรมย่อยๆไว้เพื่อให้ผู้ตอบเห็นชัดเจนและง่ายต่อการตอบ นอกจากนี้ต้องเรียงคำถามง่ายๆไว้เป็นข้อแรกๆเพื่อชักจูงให้ผู้ตอบอยากตอบ คำถามต่อ ส่วนคำถามสำคัญๆไม่ควรเรียงไว้ตอนท้ายของแบบสอบถาม เพราะความสนใจในการตอบของผู้ตอบอาจจะน้อยลง ทำให้ตอบอย่างไม่ตั้งใจซึ่งจะส่งผลเสียต่อการวิจัยมา
5. ลักษณะของข้อความที่ดี ข้อคำถามที่ดีของแบบสอบถามนั้นควรมีดังนี้
 1. ข้อคำถามไม่ควรยาวจนเกินไป ควรใช้ข้อความสั้น กระชับ ตรงกับวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับเรื่อง
 2. ข้อความ หรือภาษาที่ใช้ในข้อความต้องชัดเจน เข้าใจง่าย
 3. ไม่ใช่คำถามนำหรือแนะให้ตอบ
 4. ไม่ถามเรื่องที่เป็นความลับเพราะจะทำให้คำตอบที่ไม่ตรงกับข้อเท็จจริง
 5. ไม่ควรใช้ข้อความที่มีความหมายกำกวมหรือข้อความที่ทำให้ผู้ตอบแต่ละคนเข้าใจความหมายของข้อความไม่เหมือนกัน
 6. ไม่ถามเรื่องที่รู้แล้ว หรือถามในสิ่งที่วัดได้ด้วยวิธีอื่น
 7. ข้อคำถามต้องเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง คือ ต้องคำนึงถึงระดับ

การศึกษา ความสนใจ สภาพเศรษฐกิจ

8. ข้อคำถามหนึ่งๆควรถามเพียงประเด็นเดียวเพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจน และตรงจุดซึ่งจะง่ายต่อการนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

9. คำตอบหรือตัวเลือกในข้อคำถามควรมีมากพอหรือให้เหมาะสมกับข้อคำถามนั้นแต่ถ้าไม่สามารถระบุได้หมดก็ให้ใช้ว่า อื่นๆไปตรระบุ

10. ควรหลีกเลี่ยงคำถามที่เกี่ยวกับค่านิยมที่จะทำให้ผู้ตอบไม่ตอบตามเป็นจริงเช่น ท่านมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนทางเพศหรือไม่

11. คำตอบที่ได้จากแบบสอบถาม ต้องสามารถนำมาแปลงออกมาในรูปของปริมาณและใช้สถิติอธิบายข้อเท็จจริงได้ เพราะปัจจุบันนิยมใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนั้นแบบสอบถามควรคำนึงถึงวิธีการประมวลข้อมูล

ขั้นที่ 4 การปรับปรุงแบบสอบถาม

หลังจากที่สร้างแบบสอบถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยควรนำแบบสอบถามนั้นมาพิจารณาทบทวนอีกครั้งเพื่อหาข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงแก้ไข และควรให้ ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบแบบสอบถามนั้นด้วยเพื่อที่จะได้นำข้อเสนอแนะและข้อวิพากษ์วิจารณ์ของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

ขั้นที่ 5 นำแบบสอบถามไปทดลองให้เพื่อวิเคราะห์คุณภาพ

เป็นการนำเอาแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเล็ก ๆ เพื่อนำผลมาตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ซึ่งการวิเคราะห์หรือตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามทำได้หลายวิธี แต่ที่สำคัญมี 2 วิธี ได้แก่

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง เครื่องมือที่สามารถวัดได้ในสิ่งที่ต้องการจะวัด โดยแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1.1 ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) คือ การที่แบบสอบถามมีความครอบคลุมวัตถุประสงค์หรือพฤติกรรมที่ต้องการวัดหรือไม่ ค่าสถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพ คือ ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (Index of item Objective Congruence: IOC) หรือดัชนีความเหมาะสม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คนขึ้นไปประเมินเนื้อหาของข้อคำถามเป็นรายข้อ

1.2 ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ (Criterion-Related Validity) ความสามารถของแบบวัดที่สามารถวัดได้ตรงตามสภาพความเป็นจริง แบ่งออกได้เป็นความ

เที่ยงตรงเชิงพยากรณ์และความเที่ยงตรงตามสภาพ สถิติที่ใช้วัดความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ เช่น การ วิเคราะห์องค์ประกอบ (Criterion-Related Validity) การตรวจสอบในเชิงเหตุผล เป็นต้น

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง เครื่องมือที่มีความคงเส้นคงวา นั่นคือ เครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผลการวัดที่แน่นอนคงที่ จะวัดกี่ครั้งผลจะได้เหมือนเดิม สถิติที่ใช้ในการหาความเชื่อมั่นมีหลายวิธีแต่นิยมใช้กันคือ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ คอนบาร์ช (Conbach's Alpha Coefficient: α Coefficient) ซึ่งจะใช้สำหรับข้อมูลที่มีการแบ่งระดับการวัดแบบประมาณค่า (Likert Scale) ขั้นที่ 6 ปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์

ผู้วิจัยจะต้องทำการแก้ไขข้อบกพร่องที่ได้จากผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม และตรวจสอบความถูกต้องของถ้อยคำหรือสำนวน เพื่อให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์และมีคุณภาพ ผู้ตอบอ่านเข้าใจได้ตรงประเด็นที่ผู้วิจัยต้องการ ซึ่งจะทำให้ผลงานวิจัยเป็นที่น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 7 จัดพิมพ์แบบสอบถาม

จัดพิมพ์แบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วเพื่อนำไปใช้จริงในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย โดยจำนวนที่จัดพิมพ์ไม่น้อยกว่าจำนวนเป้าหมายที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูล และควรมีการพิมพ์สำรองไว้ในกรณีที่แบบสอบถามเสียหรือสูญหายหรือผู้ตอบไม่ตอบกลับ

2.5.3 รูปแบบของแบบสอบถาม

แบ่งรูปแบบของแบบสอบถามได้ 2 แบบ คือ

1. แบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open-ended Form) แบบสอบถามแบบนี้ไม่ได้กำหนดคำตอบไว้ ผู้ตอบสามารถเขียนตอบหรือแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระด้วยคำพูดของตนเอง คล้ายกับข้อสอบแบบอัตนัย

2. แบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed-ended Form) แบบสอบถามแบบนี้ประกอบด้วยข้อคำถามและตัวเลือก (คำตอบ) ซึ่งตัวเลือกนี้สร้างขึ้นโดยคาดว่าผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้ตามต้องการ และมีอย่างเพียงพอเหมาะสม แบบสอบถามแบบนี้สร้างยาก ใช้เวลาในการสร้างมากกว่าแบบสอบถามแบบปลายเปิด แต่ผู้ตอบตอบง่าย สะดวก รวดเร็ว นอกจากนี้ ข้อมูลที่ได้สามารถนำไปวิเคราะห์ สรุปผลได้ง่ายอีกด้วย

แบบสอบถามแบบปลายปิด แบ่งเป็น 4 แบบดังนี้

1. แบบเติมคำสั้นๆ ในช่องว่าง (Short Answer) แบบสอบถามแบบนี้ให้ผู้ตอบเติมข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้ ควรกำหนดขอบเขตคำถามให้ชัดเจน จำเพาะเจาะจงลงไป หากสร้างคำถามไม่ชัดเจนอาจทำให้ ผู้ตอบตีความหมายของคำถามไปคนละเรื่อง และตอบไม่ไปในทางเดียวกัน

2. แบบจัดอันดับความสำคัญ (Rank Order) แบบสอบถามแบบนี้ต้องการให้ผู้ตอบตอบข้อที่เห็นว่าสำคัญ โดยเรียงอันดับตามความสำคัญจากมากไปหาน้อยตามความรู้สึกของผู้ตอบ

3. แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) แบบตรวจสอบรายการเป็นการสร้างรายการของข้อความที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับคุณลักษณะของพฤติกรรมหรือการปฏิบัติแต่ละรายการจะถูกประเมินหรือชี้ว่า มีหรือไม่มี การตรวจสอบรายการนิยมนำไปใช้ในการประเมิน ความสนใจของผู้เรียน เจตคติ กิจกรรม ทักษะ และคุณลักษณะส่วนตัว ฯลฯ ดังตัวอย่างการใช้การตรวจสอบรายการในการประเมิน ทักษะการใช้กล้องจุลทรรศน์

การสร้างแบบตรวจสอบรายการ

1. กำหนดลักษณะของสิ่งที่จะประเมินหรือตรวจสอบ
2. กำหนดและอธิบายการกระทำหรือพฤติกรรมที่ชัดเจนที่บ่งชี้คุณลักษณะของสิ่งที่จะประเมิน
3. เขียนรายการ (ข้อความ) ที่บ่งชี้การกระทำหรือพฤติกรรม และตรวจสอบว่ารายการนั้นชัดเจนซ้ำซ้อนกับรายการอื่นหรือไม่
4. จัดเรียงรายการที่แสดงลำดับของการกระทำหรือพฤติกรรม
5. นำไปทดลองกับสถานการณ์จริง และนำมาปรับปรุงแก้ไข

ข้อดีของแบบตรวจสอบรายการ

1. สามารถนำไปใช้สังเกตพฤติกรรม หรือการปฏิบัติได้อย่างละเอียด
2. ประเมินพฤติกรรม หรือการปฏิบัติเป็นรายบุคคลสามารถนำไปปรับปรุงได้ดี

ข้อจำกัดของแบบตรวจสอบรายการ

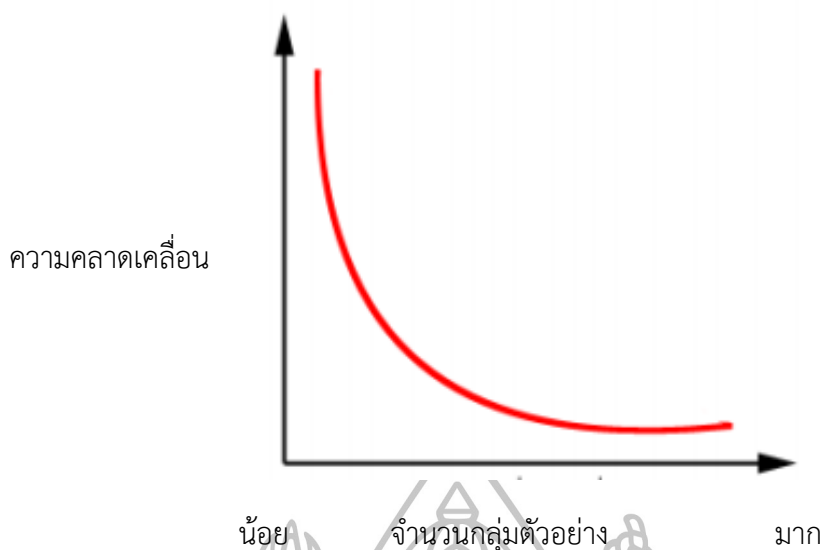
1. การสร้างรายการ ต้องบ่งชี้พฤติกรรมหรือการกระทำที่ชัดเจนต้องสื่อความหมายให้เข้าใจตรงกันระหว่างผู้ประเมิน
2. ผู้ประเมินต้องคลุกคลีกับนักเรียน การประเมินถึงจะเชื่อถือได้
3. ใช้เวลาในการประเมินผล
4. แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

มาตราส่วนประมาณค่าเป็นเครื่องมือในการประเมินผลที่ทั้งครูใช้ในการประเมินนักเรียน และนักเรียนใช้ในการประเมินหรือพิจารณาตนเองหรือสิ่งอื่นๆ ใช้ทั้งการประเมินการปฏิบัติ กิจกรรม ทักษะต่างๆ และพฤติกรรมด้านจิตพิสัย เช่น เจตคติ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจ ฯลฯ มาตราส่วนประมาณค่าแตกต่างจากแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ตรงที่แบบตรวจสอบรายการต้องการทราบว่า มีหรือไม่มีในเรื่งนั้น แต่มาตราส่วนประมาณค่าต้องการทราบละเอียดยิ่งกว่านั้น กล่าวคือ ต้องการทราบว่า มีเพียงใด

2.6 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้วิจัยต้องกำหนดให้เหมาะสม และเป็นตัวแทนที่ดีของการประชากรที่ทำการศึกษา เพื่อช่วยให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือ ดังนั้นจึงเกิดคำถามว่า ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่าไรจึงจะทำให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือได้ ซึ่งความจริงแล้วไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอนตายตัวว่าจะต้องใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวนเท่าใด ได้มีผู้เสนอวิธีการกำหนดของตัวอย่างไว้หลายวิธีด้วยกัน เช่น การกำหนดเกณฑ์ร้อยละของประชากร การใช้ตารางสำเร็จรูป หรือการใช้สูตรคำนวณ ซึ่งผู้วิจัยสามารถเลือกได้ตามความเหมาะสม

กลุ่มตัวอย่าง (Sample Groups) หมายถึงบางส่วนของประชากรที่ถูกเลือกมาเป็นตัวแทนของประชากรที่ทำการศึกษา การใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กจะทำให้มีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนมาก และการใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างใหญ่จะมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนน้อย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ให้ข้อมูลที่เที่ยงตรง การคำนวณทางสถิติมีความถูกต้องมากกว่ากลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก กลุ่มตัวอย่างยิ่งมีขนาดใหญ่มากเท่าใดความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มจะลดน้อยลงแต่เมื่อถึงจุดหนึ่งแม้จะเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้ใหญ่ขึ้นอีกแต่ความคลาดเคลื่อนก็ลดลงได้ไม่มากนัก [10]



ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
ที่มา : พวงรัตน์ ทวีรัตน์, **ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม**, เข้าถึงเมื่อ 2 สิงหาคม 2558. เข้าถึงได้จาก : <https://sites.google.com/site/bb24559r/khnad-khxng-klum-tawxyang-thi-hemaa-sm>

ความหมายของคำที่เกี่ยวข้อง

ประชากร (Population) หมายถึง สมาชิกทุกหน่วยของสิ่งที่สนใจศึกษา ซึ่งไม่ได้หมายถึงคนเพียงอย่างเดียว ประชากรอาจจะเป็นสิ่งของ เวลา สถานที่ เป็นต้น เช่นถ้าสนใจว่าความคิดเห็นของคนไทยที่มีต่อการเลือกตั้ง ประชากร คือคนไทยทุกคน หรือถ้าสนใจอายุการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ยี่ห้อหนึ่ง ประชากรคือเครื่องคอมพิวเตอร์ยี่ห้อนั้นทุกเครื่อง แต่การเก็บข้อมูลกับประชากรทุกหน่วยอาจทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายที่สูงมากและบางครั้งเป็นเรื่องที่ต้องตัดสินใจภายในเวลาจำกัด การเลือกศึกษาเฉพาะบางส่วนของประชากรจึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็น เรียกว่ากลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) หมายถึง ส่วนหนึ่งของประชากรที่นำมาศึกษาซึ่งเป็นตัวแทนของประชากร การที่กลุ่มตัวอย่างจะเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรเพื่อการอ้างอิงไปยังประชากรอย่างน่าเชื่อถือได้นั้น จะต้องมีการเลือกตัวอย่างและขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม ซึ่งจะต้องอาศัยสถิติเข้ามาช่วยในการสุ่มตัวอย่างและการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่าง

1. การวิเคราะห์กลุ่มหมายของการวิจัย

2. การให้คำจำกัดความของประชากร กำหนดขอบเขต ลักษณะของประชากร เช่น คน สิ่งของ
3. กำหนดข้อมูลและชนิดของข้อมูลที่จะใช้
4. กำหนดระดับความถูกต้องในการจัดเก็บ
5. กำหนดเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์
6. กำหนดหน่วยตัวอย่าง เช่น ประชากรเป็น “คน” หน่วยตัวอย่างอาจเป็น “ครอบครัว หมู่บ้าน”
7. การวางแผนเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน เวลา ค่าใช้จ่าย บุคลากร
8. ทดลองเครื่องมือก่อนที่จะนำไปใช้จริง
9. วางแผนการรวบรวมข้อมูล
10. เลือกตัวอย่าง และรวบรวมข้อมูลจริง

การสุ่มตัวอย่าง (Sampling) หมายถึง กระบวนการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร

สูตรการหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง ตามวิธีของ ยามาเน่ (Taro Yamane)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

กำหนดให้ n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ขนาดประชากร

e คือ คลาดคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ใช้ระดับความเชื่อมั่น 90% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.10

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กาญจนา กาญจนสุนทร [11] การศึกษาเบื้องต้น เพื่อพัฒนาระบบ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม ที่เหมาะสม สำหรับ SMEs ในจังหวัดปราจีนบุรี งานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาเบื้องต้น เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบความต้องการในระบบสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการทรัพยากรขององค์กร หรือระบบ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม รวมถึง

ศึกษาถึงผลประโยชน์ที่จะได้ และปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้แก่ อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในภาคการผลิตที่มีสถานที่ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดปราจีนบุรี การ ศึกษาวิจัยใช้วิธีการสำรวจ และการสัมภาษณ์ ส่วนการวิเคราะห์ผล จะใช้วิธีการวิเคราะห์ผลเชิงสถิติ และการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรม ผลที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทาง ในการพัฒนาและวางแผนรูปแบบระบบสารสนเทศที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในภาคการผลิตต่อไปได้

ธัญชกร แดงสูงเนิน [12] ผลการศึกษา การศึกษาเชิงคุณภาพ ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม สามารถจัดทำรายงานทางบัญชีและรายงานงบการเงินเพื่อให้ผู้บริหารใช้ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่จากการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ซึ่งได้แก่ คณบดี รองคณบดีฝ่ายบริหาร หัวหน้าสำนักงานเลขานุการคณะ ประธานโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต หัวหน้าสาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่คิดว่า ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้ระบบ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม มีความจำเป็น ในการจัดทำรายงานทางการเงินที่มีประสิทธิภาพเป็นอย่างมาก และรายงานทางบัญชีที่ผลิตจากระบบ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม มีส่วนช่วยในการตัดสินใจได้มาก นอกจากนี้ ผู้ใช้ระบบ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม ควรมีการพัฒนาทางด้านการใช้งานระบบ และขั้นตอนในการทำงานของระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม รวมถึงควรพัฒนาด้านความรู้ทางคอมพิวเตอร์

ศศิพร เหมือนศรีชัย (2554) [13] ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ ERP Software ของผู้ใช้งานด้านบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มุ่งหมายที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมของผู้ใช้งานหลักและผู้ใช้งานคนสุดท้าย ในวงจรบัญชี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลการศึกษาสำหรับมาปรับปรุงแก้ไขระบบการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่งผลต่อความสำเร็จในการใช้โปรแกรมในการปฏิบัติงานและเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับองค์กรที่ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมไปใช้ในองค์กร งานวิจัยมีลักษณะเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ จากผลการทดสอบ ปัจจัยความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงและการฝึกอบรม ส่งผลต่อรูปแบบการยอมรับเทคโนโลยีมากที่สุดและเมื่อเทคโนโลยีใหม่ที่น่าสนใจนำมาใช้ในองค์กรมีความเข้ากันได้กับระบบงานเก่าและมี

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “การสำรวจการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม ของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ในกลุ่มธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทย” เป็นการวิจัยในเชิงสำรวจและเชิงวิเคราะห์โดยมีรายละเอียดของการดำเนินงานวิจัย ดังต่อไปนี้

3.1 การศึกษากลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย

3.2 ข้อมูลที่นำมาศึกษาและวิเคราะห์ในการวิจัย

3.3 วิธีการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.4 การวิเคราะห์เครื่องมือในการวิจัย

3.5 แผนผังการทำวิจัย

3.1 การศึกษากลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็น การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยการสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire Design) โดยเก็บข้อมูลจากบริษัทในหมวดอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยที่ผลิตอะไหล่ยานยนต์ในธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม จากสมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ซึ่งเกิดจากการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ สามารถนำข้อมูลที่สำรวจได้ ไปเป็นแนวทางในการพัฒนากลยุทธ์การบริหารวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร เพื่อให้ได้เปรียบทางการแข่งขันในอนาคต จำแนกแล้วได้ทั้งหมด 116 แห่ง แบ่งเป็นสถานประกอบการขนาดกลาง 37 แห่ง และสถานประกอบการขนาดย่อม 79 แห่ง

3.2 ข้อมูลที่นำมาศึกษาและวิเคราะห์ในการวิจัย

3.2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

ใช้การตอบแบบสอบถามจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ในหมวดอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ผลิตอะไหล่ยานยนต์ในธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม โดยตรงจากแบบสอบถามที่สร้างขึ้น

3.2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต

ข้อมูล; โครงสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นองค์กรไม่แสวงหากำไร ที่ได้รับการยกฐานะขึ้นจากสมาคมอุตสาหกรรมไทย ที่ดำเนินการมาตั้งแต่วันที่ 13 พฤศจิกายน 2510 มาเป็นสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2530 ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการกระทรวง อุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ.2530 ซึ่งเป็นนโยบายของรัฐที่ต้องการพัฒนาสถาบันธุรกิจภาคเอกชน ของไทยให้แข็งแกร่ง อันจะทำให้กลไกการพัฒนา ในภาคอุตสาหกรรมเป็นไปอย่างต่อเนื่อง สามารถประสานกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และพิทักษ์ผลประโยชน์ของชาติในวงการเศรษฐกิจโลก[15]

ข้อมูล; สรุปลสถานการณ์อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไทย สถาบันยานยนต์ เป็นองค์กรอิสระซึ่งก่อตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี โดยความร่วมมือของภาครัฐและเอกชน เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2541 และจัดตั้งขึ้นโดยกระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 14 กันยายนในปีเดียวกัน สถาบันยานยนต์ใช้ กฎระเบียบการบริหารงาน แบบเอกชน ไม่ผูกพันระเบียบปฏิบัติ และข้อบังคับของราชการ และรัฐวิสาหกิจ วัตถุประสงค์การก่อตั้งสถาบันยานยนต์ เป็นองค์กรที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ และเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขัน ในตลาดโลก ให้มีความคล่องตัวในการดำเนินงาน และมีความเป็นอิสระในตัวเองเท่าที่กฎหมายจะเอื้ออำนวย [16]

ข้อมูล; คุณศรีดาราน อรุณแกม รองประธาน บริษัทไอเอฟเอส ภูมิภาคอาเซียน และ คุณคุณกิตติศักดิ์ ธีระธัญศิริกุล ผู้จัดการทั่วไป บริษัท ไอเอฟเอส โซลูชันส์ (ไทยแลนด์) จำกัด จัดงานแถลงข่าวให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลการสำรวจล่าสุดซึ่งได้รับการสนับสนุนหลักจาก ไอเอฟเอส เกี่ยวกับธุรกิจการผลิตของประเทศไทย และผลสำรวจล่าสุดพบว่านวัตกรรมใหม่ๆ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยจาก enterprise applications สามารถช่วยเพิ่มความสามารถด้านกระบวนการผลิตและช่วยสนับสนุนการเติบโตของธุรกิจได้[2]

ข้อมูล; จัดทำแผนการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมและแผนปฏิบัติการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และเสนอแนะนโยบาย การปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมผลักดัน สนับสนุน พัฒนาระบบส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ตลอดจนบูรณาการความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ ให้สัมฤทธิ์ผลตามแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจัดทำและพัฒนาองค์ความรู้และฐานข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการเสนอแนะนโยบาย และการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม บริหารกองทุนส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและ

ขนาดย่อม ให้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ[17]

3.3 วิธีการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยการสร้างแบบสอบถามขึ้นมาจากการรวบรวมแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงรวบรวมปัจจัยต่างๆที่จะส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจ ในการนำระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม มาใช้ในองค์กร โดยเก็บข้อมูลจากบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ในกลุ่ม SME ของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมไทย โดยการสร้างแบบสอบถามนั้น จะเป็นแบบผสมที่มีทั้งปลายปิดและปลายเปิด

ดังนั้น แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์และสามารถนำไปใช้ในการสัมภาษณ์กับกลุ่มผู้ประกอบการได้นั้น จะต้องทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 2 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทยเป็นอย่างดี เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือของตัวแบบสอบถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ตามที่ได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ซึ่งสามารถได้แบบสอบถามที่ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานประกอบการของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้ ERP Software
- ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้ ERP Software
- ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานประกอบการที่ไม่รู้จัก ERP Software
- ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นอื่นๆ

3.4 การวิเคราะห์เครื่องมือในการวิจัย

การวิเคราะห์เครื่องมือแบบสอบถามที่นำมาใช้ในการสำรวจในการวิจัยนี้ ได้ใช้การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 2 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทยเป็นอย่างดี ซึ่งการตรวจสอบนั้นจะใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) ในการพิจารณาคำถามสามารถกำหนดค่าได้ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อข้อคำถามมีความเที่ยงตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดผล

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความเที่ยงตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดผล

ให้คะแนน -1 เมื่อข้อคำถามไม่มีความเที่ยงตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดผล

จากนั้นนำผลคะแนนที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิมาทำการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) ตามสูตรดังต่อไปนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ}}{\text{จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด}}$$

กำหนดการแปลผลของค่าดัชนีความสอดคล้องดังนี้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ระหว่าง 0.50 ถึง 1.00 มีความเที่ยงตรงใช้ได้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

ผลการตรวจสอบแบบสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 2 ท่าน ได้แสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงผลการประเมินการตรวจสอบแบบสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ส่วนที่	ข้อคำถามที่	คะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่		คะแนนรวม	ค่า IOC	สรุปผล
		1	2			
1	1	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้
	2	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้
	3	0	+1	1	0.50	ใช้ได้
	4	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้
	5	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้
	6	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้
	7	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้
2	1	0	+1	1	0.50	ใช้ได้
	2	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้
	3	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้
	4	+1	0	1	0.50	ใช้ได้
	5	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้
	6	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้
	1	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้
	2	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้
	3	0	+1	1	0.50	ใช้ได้

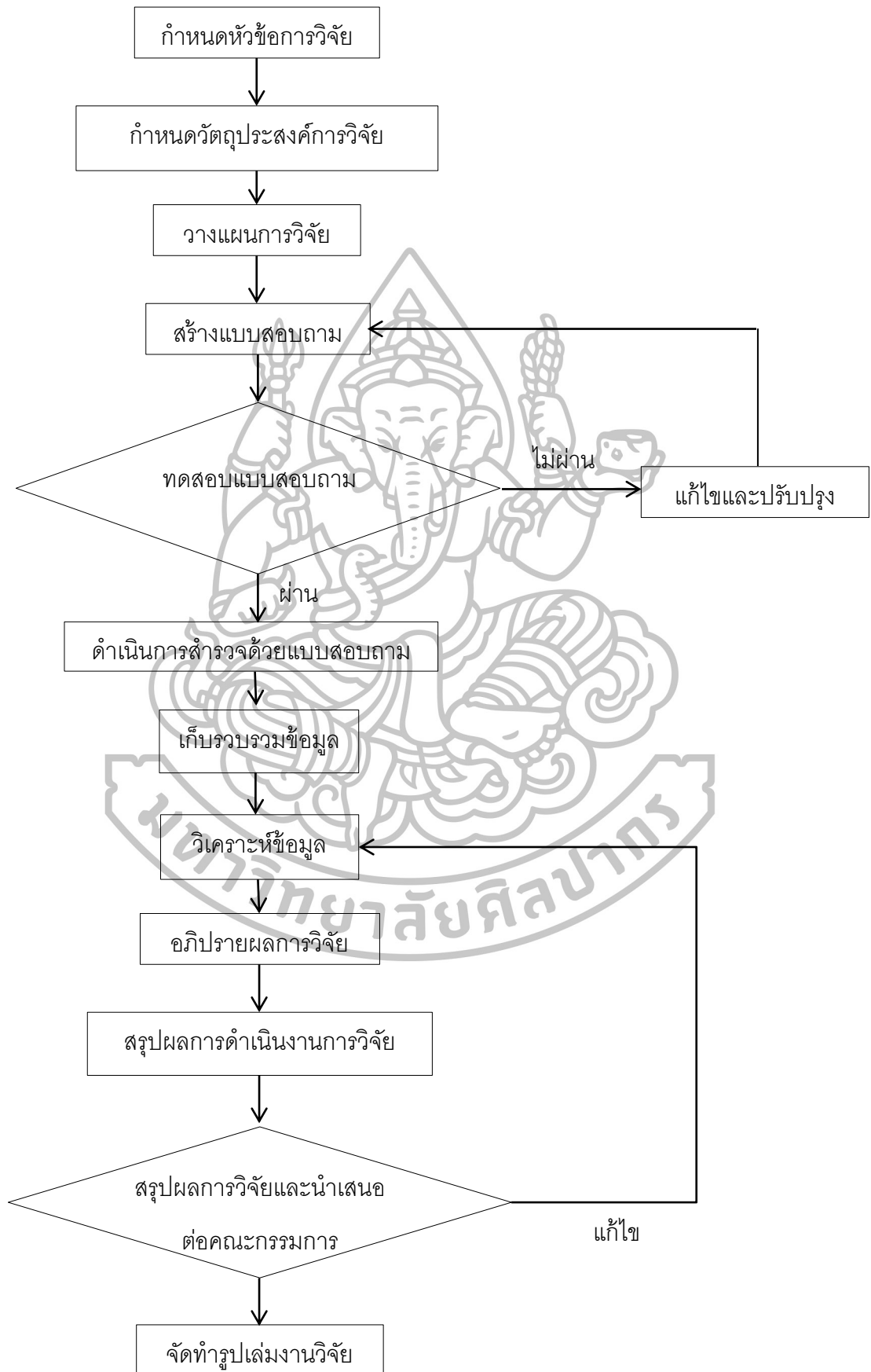
ตารางที่ 3.1 แสดงผลการประเมินการตรวจสอบแบบสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ (ต่อ)

ส่วนที่	ข้อความที่	คะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่		คะแนนรวม	ค่า IOC	สรุปผล	
		1	2				
3	4	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้	
	5	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้	
	6	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้	
	7	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้	
	8	+1	0	1	0.50	ใช้ได้	
	9	+1	0	1	0.50	ใช้ได้	
	10	+1	0	1	0.50	ใช้ได้	
	1	0	+1	1	0.50	ใช้ได้	
	2	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้	
	3	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้	
4	4	+1	0	1	0.50	ใช้ได้	
	5	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้	
	6	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้	
	7	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้	
	8	+1	0	1	0.50	ใช้ได้	
	9	+1	0	1	0.50	ใช้ได้	
	10	+1	0	1	0.50	ใช้ได้	
	1	0	+1	1	0.50	ใช้ได้	
	2	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้	
	3	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้	
5	4	+1	0	1	0.50	ใช้ได้	
	5	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้	
	6	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้	
	7	0	+1	1	0.50	ใช้ได้	
	8	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้	
	9	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้	
	10	+1	0	1	0.50	ใช้ได้	
	6	อื่น ๆ	+1	+1	2	1.00	ใช้ได้

เมื่อพิจารณาตารางที่ 3.1 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน ได้แก่ (1) ดร. ทนงศักดิ์ เทพสนธิ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (2) ดร. ชูศักดิ์ พรสิงห์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้ให้คะแนนเฉลี่ยแล้วอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เกิน 0.50 ดังนั้นข้อคำถามทุกข้อที่ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสามารถใช้ในการสำรวจอุตสาหกรรมชิ้นส่วน ยานยนต์ไทย ในกลุ่มสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม



3.5 แผนผังการทำวิจัย



บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยในครั้งนี้ ได้สำรวจการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม ของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ในกลุ่มธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย เพื่อทราบถึง สาเหตุในการตัดสินใจเลือกหรือไม่เลือกใช้ ระบบซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม และเพื่อทราบปัจจัยที่จะส่งเสริมการใช้ระบบซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจโดยรวมขององค์กร โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ในการสำรวจข้อมูลของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทยของสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จากสถานประกอบการที่มีการขึ้นทะเบียนกับสมาคมยานยนต์ จำนวน 432 แห่ง แบ่งเป็นสถานประกอบการขนาดกลาง 58 แห่ง และขนาดย่อม 374 แห่ง ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 สำหรับความคลาดเคลื่อนร้อยละ 10 พบว่า ต้องใช้สถานประกอบการขนาดกลางจำนวน 37 แห่ง และสถานประกอบการขนาดย่อม 79 แห่ง ในการเก็บรวบรวมข้อมูลข้อมูลที่ศึกษารวบรวมสามารถนำมาวิเคราะห์ในประเด็นต่างๆ ได้ ดังนี้

- 4.1 การวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลสถานประกอบการของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักและใช้ ERP Software
- 4.4 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักแต่ไม่ได้ใช้ ERP Software
- 4.5 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่รู้จัก ERP Software
- 4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน
- 4.7 การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

4.1 การวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ พบว่า ตำแหน่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในระดับวิศวกรถึงผู้จัดการขึ้นไป และมีประสบการณ์ในการทำงานที่สามารถระบุถึงข้อดี ข้อเสีย รวมถึง

ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ในการใช้งาน ERP Software ทำให้ข้อมูลที่รวบรวมในการวิจัยนี้ เป็นที่ยอมรับได้ และพบว่า มีผู้ประกอบการที่ รู้จักและใช้ ERP Software ในสถานประกอบการ แต่ก็ยังมีสถานประกอบการ ไม่รู้จักและไม่ได้ใช้ ERP Software ทำให้ทราบถึงสาเหตุว่า ค่าใช้จ่ายและบุคลากร รวมถึงการขาดการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ เป็นปัญหาที่สำคัญ ที่ทำให้ผู้ประกอบการบางส่วน ไม่รู้จัก ERP Software และตัดสินใจไม่เลือกใช้ ERP Software โดยผลจากการตอบแบบสอบถามในส่วนของคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดพบว่ามีเพศชายคิดเป็นร้อยละ 78.4 และเพศหญิงร้อยละ 21.6 ดังแสดงในตารางที่ 4.1 เนื่องจากเป็นแบบสอบถามที่ใช้สำรวจผู้ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ โดยทั่วไปแล้วมักจะเป็นเพศชาย มากกว่าเพศหญิงและผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 46-55 ปีคิดเป็นร้อยละ 26.7 รองลงมาอายุ 36-45 ปีคิดเป็นร้อยละ 25.0 ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.1 แสดงเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (ท่าน)	ร้อยละ
เพศชาย	91	78.4
เพศหญิง	25	21.6
รวม	116	100.0

ตารางที่ 4.2 แสดงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (ท่าน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 25 ปี	7	6.0
26-35 ปี	28	24.1
36-45 ปี	29	25.0
46-55 ปี	31	26.7
56-65 ปี	21	18.1
รวม	116	100.0

เมื่อวิเคราะห์ตามวุฒิการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 41.4 รองลงมาปริญญาโทร้อยละ 24.1 และ อนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 14.7 ดังแสดงในตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามการวิจัยในครั้งนี้ เป็นผู้มีความรู้และทราบถึง

สถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทยในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี ทำให้เกิดความเที่ยงตรงของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเพิ่มมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์มากที่สุด อยู่ระหว่าง 5-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.9 รองลงมาคืออายุการปฏิบัติงานระหว่าง 11-15 ปี ร้อยละ 33.6 และอายุการปฏิบัติงานน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 13.8 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าผู้ตอบแบบสอบถาม มีประสบการณ์ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์มากพอ และมีความรู้เป็นอย่างดีสำหรับการให้ข้อมูลในการตอบแบบสอบถามสำหรับการวิจัยนี้

ตารางที่ 4.3 แสดงวุฒิการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

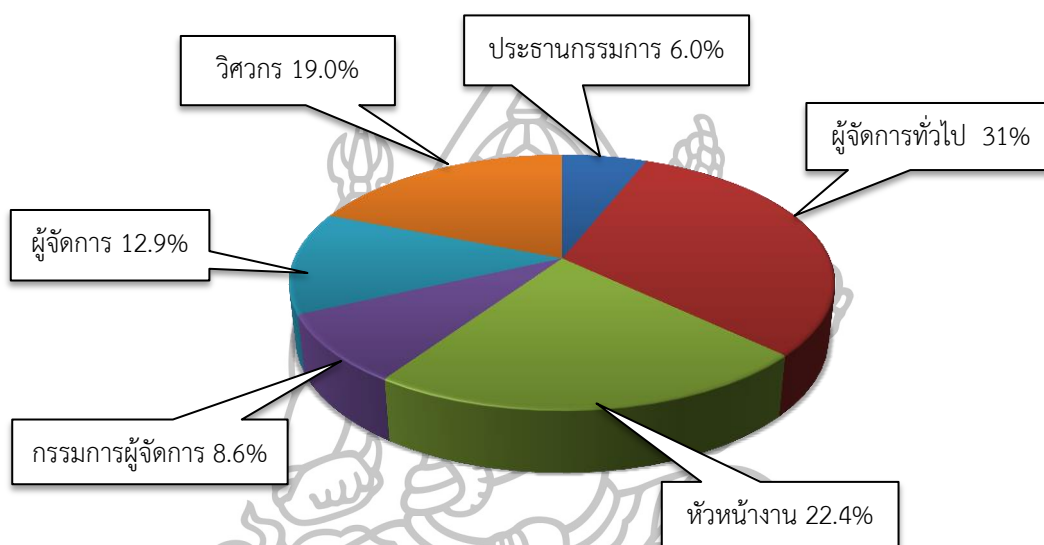
วุฒิการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (ท่าน)	ร้อยละ
ประถมศึกษา	5	4.3
มัธยมศึกษาตอนต้น	5	4.3
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	9	7.8
อนุปริญญา/ปวส.	17	14.7
ปริญญาตรี	48	41.4
ปริญญาโท	28	24.1
ปริญญาเอก	4	3.4
รวม	116	100.0

ตารางที่ 4.4 อายุการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (ท่าน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 5 ปี	16	13.8
ระหว่าง 5-10 ปี	44	37.9
ระหว่าง 11-15 ปี	39	33.6
ระหว่าง 16-20 ปี	14	12.1
มากกว่า 20 ปี	3	2.6
รวม	116	100.0

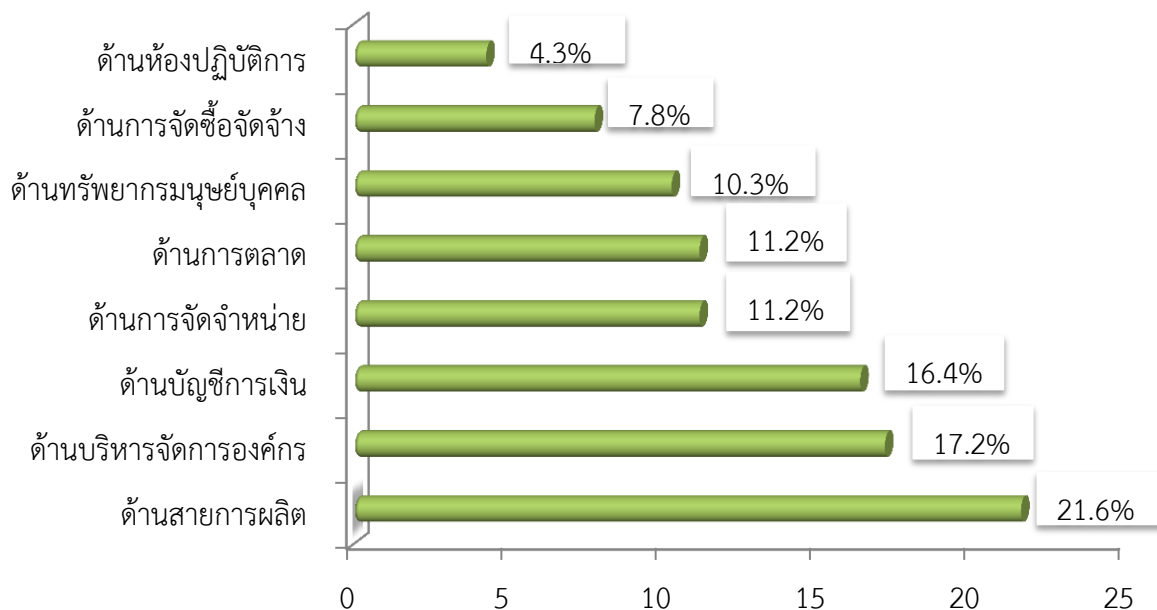
นอกจากนี้ยังพบว่า ตำแหน่งในการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ตำแหน่งผู้จัดการทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 31.0 หัวหน้างานร้อยละ 22.4 วิศวกรร้อยละ 19.0 และ

ตำแหน่งผู้จัดการร้อยละ 12.9 ดังแสดงในภาพที่ 4.1 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ทางด้านเทคโนโลยี และมีตำแหน่งทางด้านงานบริหารองค์กร อย่างไรก็ตาม ผู้ที่มีตำแหน่งทางด้านบริหารองค์กรบางท่านได้ก้าวมาจากตำแหน่งที่เฉพาะทางหรือมาจากประสบการณ์ในการทำงานเฉพาะทาง ดังนั้น มีความเป็นไปได้สูงมากที่จะได้ข้อมูลอย่างแท้จริงในการศึกษาจากแบบสอบถามที่ใช้วิจัยฉบับนี้



ภาพที่ 4.1 แสดงตำแหน่งในการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการวิเคราะห์หน้าที่ความรับผิดชอบหลัก ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีหน้าที่ความรับผิดชอบ ด้านสายการผลิตมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 21.6 รองลงมา คือ ด้านบริหารจัดการองค์กรร้อยละ 17.2 ด้านบัญชีการเงินร้อยละ 16.4 ด้านการจัดจำหน่าย ด้านการตลาดมีค่าเฉลี่ยเท่ากันร้อยละ 11.2 ด้านทรัพยากรมนุษย์ร้อยละ 10.3 ดังแสดงในภาพที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีหน้าที่ความรับผิดชอบครอบคลุมทุกแผนก



ภาพที่ 4.2 แสดงหน้าที่ความรับผิดชอบหลักของผู้ตอบแบบสอบถาม

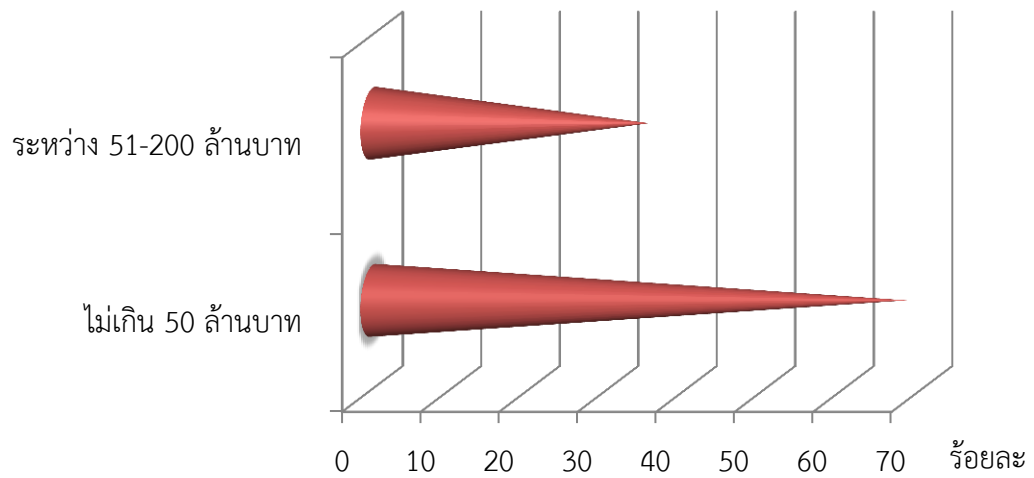
นอกจากนี้จากการสำรวจยังพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยได้รับการฝึกอบรมในระบบ ERP Software คิดเป็นร้อยละ 72.4 และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมร้อยละ 27.6 ดังแสดงในตารางที่ 4.5 จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้และเข้าใจในระบบ ERP Software ดังนั้นมีความเป็นไปได้สูงมากที่จะได้ข้อมูลที่แท้จริงจากแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยฉบับนี้

ตารางที่ 4.5 แสดงการเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับ ERP Software ของผู้ตอบแบบสอบถาม

การเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับ ERP Software	จำนวน (ท่าน)	ร้อยละ
เคยได้รับการอบรม	84	72.4
ไม่เคยได้รับการอบรม	32	27.6
รวม	116	100.0

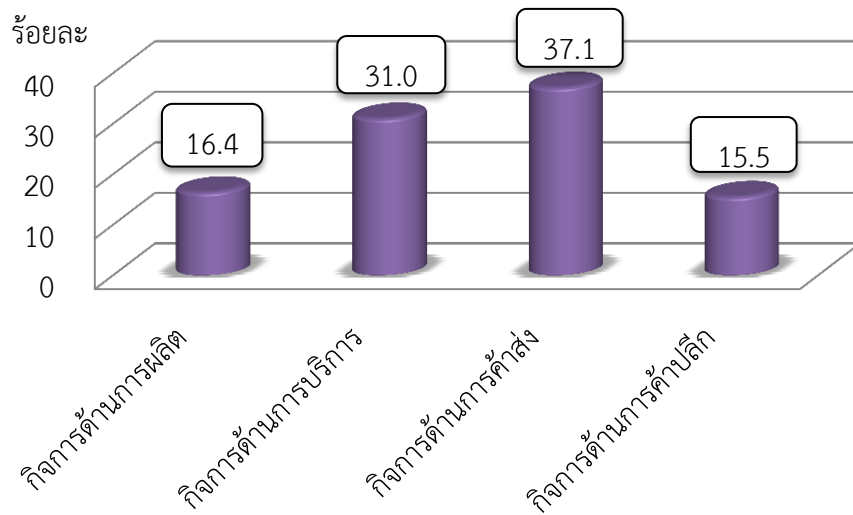
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลสถานประกอบการของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษาข้อมูลสถานประกอบการที่ได้จากการสำรวจ เพื่อแยกเป็นสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีต้นทุนในการจดทะเบียน 0-50 ล้านบาท นั่นคือสถานประกอบการขนาดย่อม คิดเป็นร้อยละ 64.7 และผู้ตอบแบบสอบถามมีต้นทุนในการจดทะเบียน 50-200 ล้านบาท นั่นคือสถานประกอบการขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 35.3 ดังภาพที่ 4.3



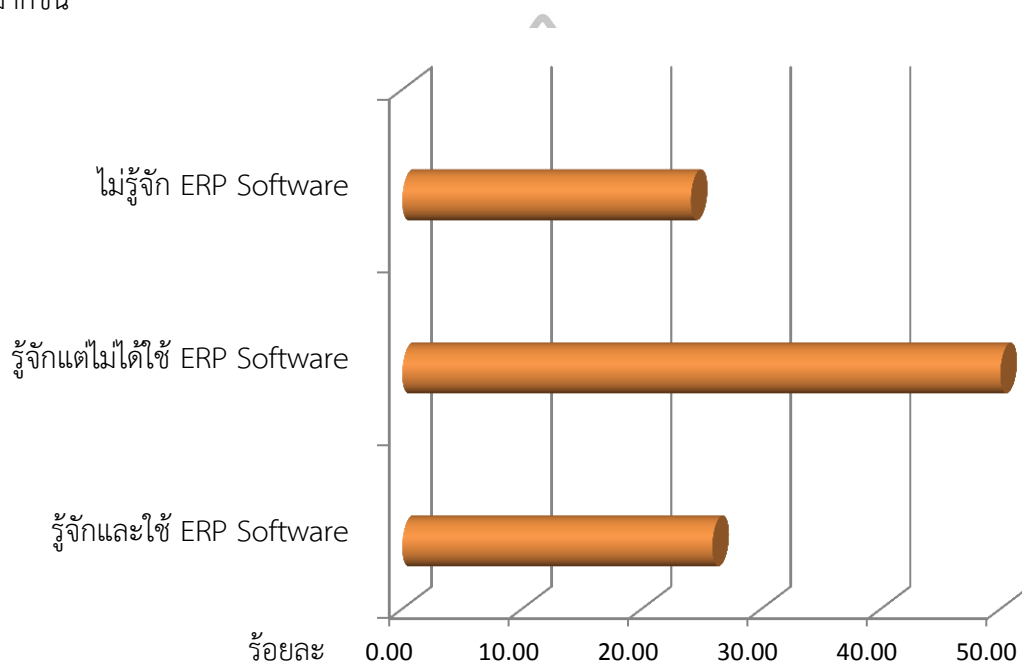
ภาพที่ 4.3 แสดงต้นทุนการจดทะเบียน

ในส่วนลักษณะของสถานประกอบการส่วนใหญ่เป็นกิจการด้านการค้าส่งคิดเป็นร้อยละ 37.1 ด้านการบริการร้อยละ 31.0 ด้านการผลิตร้อยละ 16.4 และด้านการค้าปลีก 15.5 ดังภาพ 4.4 จากข้อมูลข้างต้นของผู้ตอบแบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ประเภท ข้อมูลที่สำรวจมีจำนวนไม่ห่างกันมากนัก และมีครบทั้ง 4 ประเภทไม่ว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะเป็นไปในทิศทางใดก็สามารถใช้ได้ด้วยสถานประกอบการทุกประเภท



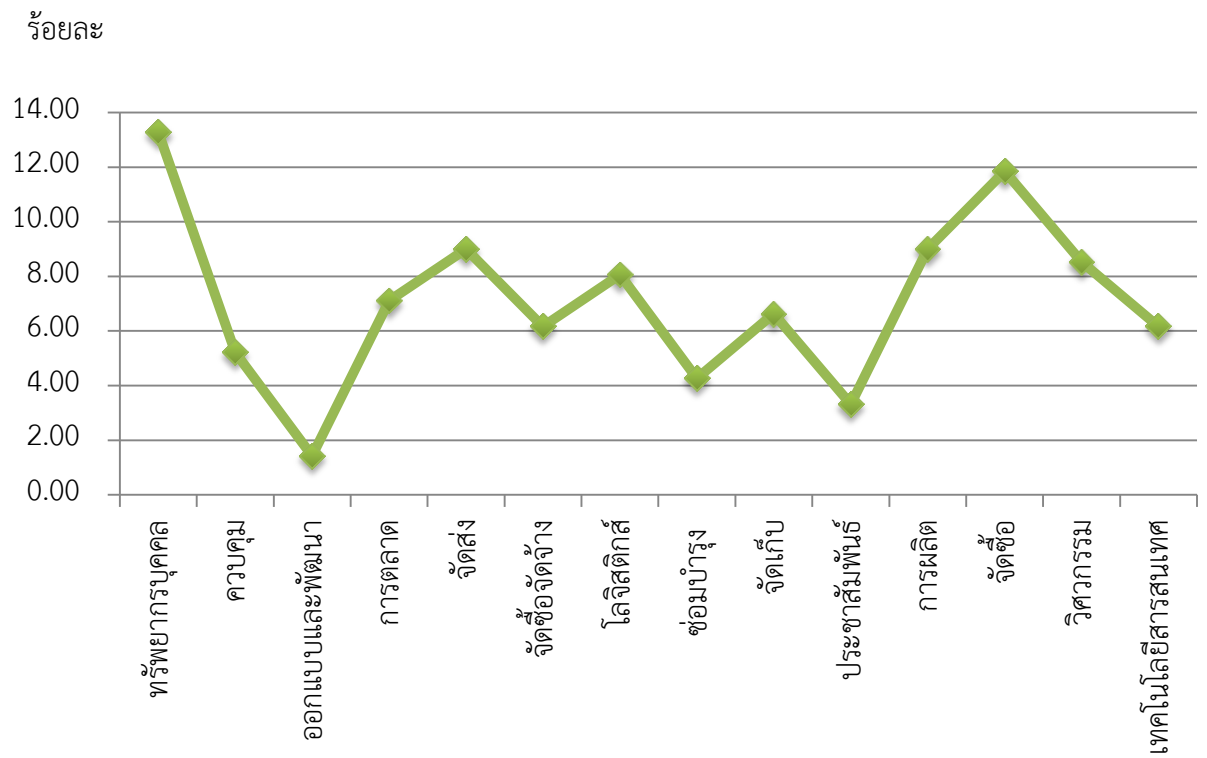
ภาพที่ 4.4 แสดงประเภทของสถานประกอบการของผู้ตอบแบบสอบถาม

นอกจากนี้ยังพบว่าจากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 116 ท่านพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ รู้จักแต่ไม่ใช้ระบบ ERP Software ในสถานประกอบการคิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาคือ รู้จักและใช้งานระบบ ERP Software ร้อยละ 25.9 และสำหรับผู้ประกอบการที่ไม่รู้จักระบบ ERP Software 24.1 ดังภาพที่ 4.5 จากข้อมูลที่ได้ทำให้ทราบว่าสถานประกอบการอีกมากที่ไม่ใช้งานและไม่รู้จักระบบ ERP Software ดังนั้นการศึกษาข้อมูลเชิงลึกที่ได้จากแบบสอบถามในการวิจัยนี้สามารถเห็นถึงแนวโน้มปัจจัยต่างๆที่จะส่งเสริมให้เกิดการใช้งานระบบ ERP Software เพิ่มขึ้น



ภาพที่ 4.5 แสดงข้อมูลการใช้งาน ไม่ใช้งานและไม่รู้จัก ERP Software ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์สถานประกอบการที่รู้จักและใช้งาน ERP Software ในสถานประกอบการจากทั้งหมดร้อยละ 25.9 หรือจำนวน 30 แห่ง พบว่าสถานประกอบการของผู้ตอบแบบสอบถามใช้ ERP Software กับโครงสร้างการบริหารจัดการภายในสถานประกอบการแผนกทรัพยากรบุคคลมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 13.27 รองลงมาคือ แผนกจัดซื้อร้อยละ 11.85 แผนกจัดส่งและแผนกการผลิต ร้อยละ 9.0 แผนกวิศวกรรม 8.53 แผนกโลจิสติกส์ร้อยละ 8.06 ดังภาพที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่าสถานประกอบการมีการนำระบบ ERP Software มาใช้ในสถานประกอบการกับโครงสร้างการบริหารจัดการภายในแทบทุกแผนก



ภาพที่ 4.6 แสดงแผนกที่ใช้งาน ERP Software ภายในสถานประกอบการ



4.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่รู้จักและใช้งาน ERP Software

ในส่วนของการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของสถานประกอบการที่รู้จักและใช้งาน ERP Software ซึ่งสามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) และศึกษาข้อมูลจากแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจสถานประกอบการขนาดกลางขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย โดยอภิปรายผลออกมาในระดับการวัดของข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) และการวิจัยนี้ได้คำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้นตามสูตรการคำนวณได้ดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= (\text{คะแนนสูงสุด}-\text{คะแนนต่ำสุด})/\text{จำนวนชั้น} \\ &= (5-1)/5 = 8 \end{aligned}$$

จากการคำนวณข้างต้นสามารถสรุปเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ระดับความเห็น
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

เมื่อวิเคราะห์เกี่ยวกับสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมไทยในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทยที่รู้จักและใช้ ERP Software มีร้อยละ 25.9 หรือจำนวน 30 สำหรับด้านการสนับสนุนกระบวนการทำงานในสถานประกอบการแปลผลออกมามีค่าปานกลางพบว่า ERP Software นั้นสนับสนุนกระบวนการทำงานในระดับหนึ่ง โดยสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว ผู้ใช้สามารถดึงข้อมูลที่ต้องการได้ทันทีเพราะแต่ละแผนกรวบรวมข้อมูลอยู่ในฐานข้อมูลเดียวกัน ซึ่งตรงตามคุณสมบัติของระบบ คือ เป็นระบบที่ใช้ในการจัดการและวางแผนการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ โดยเป็นการเชื่อมโยงระบบงาน ขององค์กรเข้าด้วยกัน ซึ่งจะช่วยลดเวลาและขั้นตอนการทำงานได้ ดังที่กล่าวไว้ในบทนำ การทำงานดังกล่าวส่งผลให้ โปรแกรมทำงานได้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน และยังมีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อแผนกต่างๆ ในสถานประกอบการให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ทำให้ข้อมูลที่ท่านค้นหาเป็นข้อมูลปัจจุบันและตรงกับความเป็นจริงในสถานประกอบการ โดยภาพรวมแล้วสามารถทราบได้อย่างชัดเจนว่าสถานประกอบการสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว แต่หากขาดความร่วมมือจากแผนกอื่นๆในการนำข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน

และตรงกับความเป็นจริงมาใช้ก็จะทำให้เกิดความยุ่งยากในการใช้ ERP Software ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 แสดงความคิดเห็นด้านทัศนคติของการสนับสนุนกระบวนการการทำงาน

สนับสนุนกระบวนการการทำงาน	ค่าเฉลี่ย (Mean) \bar{X}	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว	3.35	1.04	ปานกลาง
โปรแกรมทำงานได้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน	3.15	1.35	ปานกลาง
แผนกต่างๆ ในสถานประกอบการของท่านให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี	3.15	1.09	ปานกลาง
ข้อมูลที่ท่านค้นหาเป็นข้อมูลปัจจุบันและตรงกับความเป็นจริงในสถานประกอบการ	3.10	1.12	ปานกลาง
รวม	3.19	1.15	ปานกลาง

ตารางที่ 4.7 แสดงความคิดเห็นด้านทัศนคติของประสบการณ์และการความชำนาญ

ประสบการณ์และความชำนาญ	ค่าเฉลี่ย (Mean) \bar{X}	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
มีประสบการณ์ในการทำงาน ERP Software มาก่อน	3.30	1.22	ปานกลาง
มีทักษะการใช้งานระบบอื่นที่ใกล้เคียง ERP Software มาก่อน	3.35	1.04	ปานกลาง
เคยได้รับการฝึกอบรม ERP Software	3.10	1.02	ปานกลาง
มีทีมงานที่ปรึกษาคอยดูแลแก้ไขปัญหาการใช้งาน	3.15	1.18	ปานกลาง
รวม	3.23	1.12	ปานกลาง

นอกจากการสนับสนุนกระบวนการการทำงานแล้ว ผลการวิเคราะห์ยังพบว่าสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมไทยในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทยที่รู้จักและใช้ ERP

Software ส่วนใหญ่มีประสบการณ์และการความชำนาญแปรผลออกมามีค่าปานกลาง แสดงให้เห็นว่า ผู้ประกอบการยังขาดประสบการณ์และการความชำนาญ ในการใช้งาน ERP Software อย่างเห็นได้ชัด ประเด็นสำคัญที่ทำให้สถานประกอบการสามารถใช้งานได้เนื่องจาก มีทักษะการใช้งานระบบอื่นที่ใกล้เคียง ERP Software มาก่อน มากกว่าการมีประสบการณ์ในการทำงาน ERP Software มาแล้ว ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.8 แสดงความคิดเห็นด้านทัศนคติของสภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ

สภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ	ค่าเฉลี่ย (Mean) \bar{X}	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ เช่น ไม่ต้องจัดทำเอกสาร	3.40	1.27	ปานกลาง
สามารถตรวจสอบสถานะสินค้าคงคลังได้ทันที	3.30	1.22	ปานกลาง
สามารถตรวจดูตารางการขนส่งสินค้าได้	3.40	1.19	ปานกลาง
สามารถผลิตสินค้าได้ตรงตามความต้องการหรือคำสั่งซื้อ	3.05	1.32	ปานกลาง
สามารถลดต้นทุนในการจัดเก็บสินค้า	3.35	1.39	ปานกลาง
สามารถควบคุมดูแลไม่ให้สินค้าในคลังสินค้าเสียหายหรือเสื่อมสภาพก่อนการจัดส่ง	3.30	1.26	ปานกลาง
ควบคุมรายรับรายจ่ายและบริหารงบประมาณได้ดียิ่งขึ้น	3.70	1.17	มาก
สามารถจัดการให้มีวัตถุดิบเพียงพอเหมาะสมสำหรับความต้องการ	3.75	1.12	มาก
สามารถพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าได้	3.65	1.14	มาก
รวม	3.43	1.23	มาก

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานประกอบการที่รู้จักและใช้ ERP Software ทั้งในด้านการสนับสนุนกระบวนการทำงานในสถานประกอบการและประสบการณ์และการความชำนาญแปรผลออกมาในระดับปานกลางทั้งคู่ แต่เมื่อวิเคราะห์ถึงสภาพปัจจุบันของสถานประกอบการในขณะที่ใช้งาน ERP Software แปรผลออกมาในระดับมาก เช่น สามารถจัดการให้มีวัตถุดิบเพียงพอเหมาะสมสำหรับความต้องการ ควบคุมรายรับรายจ่ายและบริหารงบประมาณได้ดียิ่งขึ้น สามารถพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าได้ แสดงให้เห็นว่าถึงแม้ผู้ประกอบการจะขาดประสบการณ์ ความชำนาญจนทำให้เกิดการใช้งาน ERP Software ที่ยากสำหรับผู้ใช้งาน แต่ผลที่ได้จากการใช้ระบบเป็น

ที่น่าพอใจเนื่องจากตอบสนองต่อความต้องการในเรื่องของการจัดการวัตถุดิบ สามารถพยากรณ์ความต้องการรวมถึงควบคุมรายรับรายจ่ายและบริหารงบประมาณได้ดียิ่งขึ้น ส่งผลดีต่อสถานประกอบการเป็นอย่างมาก ดังแสดงในตารางที่ 4.8

สำหรับระดับการยอมรับ ERP Software ของสถานประกอบการที่รู้จักและใช้ ERP Software แผลผลออกมาในระดับมาก เนื่องจากผลของการใช้งานระบบที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่สถานประกอบการถึงแม้จะมีการทำงานที่ค่อนข้างยากจากปัญหาในเรื่องของประสบการณ์ ความชำนาญ และเห็นว่าความเหมาะสมในการใช้ ERP Software ก็ยังคงแปรผลออกมาในระดับปานกลาง แต่ผลลัพธ์จากการใช้งานระบบที่ได้นั้นคุ้มค่า ทำให้ผู้ประกอบการที่ใช้งานยอมรับการใช้งาน ERP Software แผลผลออกมาในระดับมาก ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 แสดงความคิดเห็นด้านทัศนคติระดับการยอมรับ ERP Software

ระดับการยอมรับ ERP Software	ค่าเฉลี่ย (Mean) \bar{X}	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
ยอมรับในการใช้งาน ERP Software	3.50	1.15	มาก
ERP Software เหมาะสมกับองค์กร	3.35	1.22	ปานกลาง
รวม	3.43	1.18	มาก

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลของสถานประกอบการที่รู้จักแต่ไม่ได้ใช้งาน ERP Software ในสถานประกอบการ

ผลการวิเคราะห์สถานประกอบการที่รู้จักแต่ไม่ได้ใช้งาน ERP Software ในสถานประกอบการร้อยละ 50.0 หรือจำนวน 58 แห่ง โดยขึ้นต้นได้ศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อหาสาเหตุหลักที่สถานประกอบการไม่นำระบบ ERP Software มาใช้ ได้ว่ามีปัจจัยหลักๆอยู่ 2 ปัจจัยคือ ค่าใช้จ่ายในการนำระบบ ERP Software มาใช้และบุคลากรในสถานประกอบการ จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่า สถานประกอบการให้ระดับความคิดเห็นในเรื่องของค่าใช้จ่ายในการนำระบบ ERP Software มาใช้แปลผลออกมาในระดับปานกลาง ทั้งยังให้ความเห็นว่า มีค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคลากรมาดูแลระบบ ERP Software อยู่ในระดับมากกว่าค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาระบบหลังมีการติดตั้งซึ่งแปลผลออกมาในระดับปานกลาง ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงความคิดเห็นด้านทัศนคติของค่าใช้จ่ายในการนำระบบ ERP Software มาใช้

ค่าใช้จ่ายในการนำระบบ ERP Software มาใช้	ค่าเฉลี่ย (Mean) \bar{X}	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งค่อนข้างสูง	3.36	1.29	ปานกลาง
ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาระบบหลังมีการติดตั้งสูง เช่น เสีย	3.00	1.14	ปานกลาง
ค่าใช้จ่ายในการอัปเดตข้อมูลบางครั้งคราว	3.43	1.22	มาก
รวม	3.26	1.22	ปานกลาง

นอกจากปัจจัยในเรื่องของค่าใช้จ่ายแล้วยังมีปัจจัยในเรื่องของบุคลากรในสถานประกอบการ ซึ่งแปลผลออกมามีค่ามาก เนื่องจากขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ คิดว่าเสียเวลาในการเปลี่ยนแปลงระบบงานใหม่และพนักงานส่วนใหญ่ชำนาญระบบงานเดิมมากกว่า ดังตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นว่าสถานประกอบการให้ความสำคัญในเรื่องของบุคลากร มากกว่าเรื่องค่าใช้จ่าย เพราะหากบุคลากรมีประสิทธิภาพย่อมก่อให้เกิดความคุ้มค่า ที่สถานประกอบการจะเสี่ยงเปลี่ยนแปลงระบบและเปิดรับเอาระบบ ERP Software มาใช้

ตารางที่ 4.11 แสดงความคิดเห็นด้านทัศนคติของด้านบุคลากร

บุคลากร	ค่าเฉลี่ย (Mean) \bar{X}	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ	3.48	1.16	มาก
พนักงานส่วนใหญ่ชำนาญระบบงานเดิม	3.45	1.11	มาก
คิดว่าเสียเวลาในการเปลี่ยนแปลงระบบงานใหม่	3.47	1.26	มาก
ไม่มีโอกาสในการศึกษาและเข้าอบรม	3.34	1.24	ปานกลาง
รวม	3.44	1.19	มาก

สำหรับสภาพปัจจุบันของสถานประกอบการที่ไม่ได้ใช้ระบบ ERP Software แผลผลออกมาในระดับปานกลาง แต่ให้รายละเอียดปัญหาในเรื่องของ การควบคุมรายรับรายจ่ายหรือบริหารงบประมาณ ความสามารถในการควบคุมค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่ากระดาษในการจัดทำเอกสารของแต่ละแผนก แผลผลออกมาในระดับมาก สำหรับเรื่องอื่นๆซึ่งแผลผลออกมาในระดับปานกลาง เช่น ปัญหาเกี่ยวกับการตรวจสอบสถานะสินค้าคงคลัง ไม่สามารถตรวจดูตารางการขนส่งสินค้าได้ ไม่สามารถผลิตสินค้าได้ตรงตามคำสั่งซื้อ สินค้าหรือผลิตภัณฑ์เสียหายจากการเก็บไว้นานเกินไปหรือสินค้าหมดอายุ เป็นต้น ดังตารางที่ 4.12 และจากการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าสภาพปัจจุบันของสถานประกอบการที่ไม่ได้ใช้ระบบ ERP Software ยังคงมีปัญหาที่ต้องการแก้ไขซึ่งต่างจากสถานประกอบการที่ใช้ ERP Software

ตารางที่ 4.12 แสดงความคิดเห็นด้านทัศนคติของสภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ

สภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ	ค่าเฉลี่ย (Mean) \bar{X}	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	แผลผล
ไม่สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายอื่นๆได้ เช่น ค่ากระดาษในการจัดทำเอกสารของแต่ละแผนก	3.41	1.26	มาก
ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการตรวจสอบสถานะสินค้าคงคลัง	3.40	1.23	ปานกลาง
ไม่สามารถตรวจดูตารางการขนส่งสินค้าได้	3.33	1.28	ปานกลาง
ไม่สามารถผลิตสินค้าได้ตรงตามคำสั่งซื้อ	3.33	1.32	ปานกลาง
ต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าของท่านยังค่อนข้างสูง	3.26	1.29	ปานกลาง
สินค้าหรือผลิตภัณฑ์เสียหายจากการจัดเก็บหรือสินค้าหมดอายุ	3.33	1.25	ปานกลาง
มีปัญหาในการควบคุมรายรับรายจ่ายหรือบริหารงบประมาณ	3.45	1.26	มาก
ไม่สามารถจัดการเรื่องวัตถุดิบให้มีเพียงพอต่อการผลิตสินค้า	3.21	1.17	ปานกลาง
ไม่สามารถพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าได้	3.24	1.23	ปานกลาง
รวม	3.33	1.25	ปานกลาง

ระดับการยอมรับในระบบ ERP Software ของผู้ประกอบการที่ไม่ได้ใช้ ERP Software มีระดับการยอมรับแปลผลออกมาอยู่ในระดับปานกลาง แต่ให้ความเห็นว่า ควรมีการจัดอบรม ERP Software แปลผลออกมาในระดับมาก ดังตารางที่ 4.13 นั้นแสดงให้เห็นว่า สถานประกอบการยังคงลังเลที่จะนำระบบมาใช้ถึงแม้จะกังวลในเรื่องของบุคลากรและค่าใช้จ่ายในการนำระบบมาใช้ก็ตาม

ตารางที่ 4.13 แสดงความคิดเห็นด้านทัศนคติระดับการยอมรับ ERP Software

ระดับการยอมรับ ERP Software	ค่าเฉลี่ย (Mean) \bar{X}	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
ควรมีการจัดอบรม ERP Software มากน้อยเพียงใด	3.48	1.33	มาก
สนใจระบบ ERP Software	3.03	1.28	ปานกลาง
รวม	3.26	1.31	ปานกลาง

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลของสถานประกอบการที่ไม่รู้จัก ERP Software

ผลการวิเคราะห์สถานประกอบการที่ไม่รู้จัก ERP Software ร้อยละ 24.1 หรือจำนวน 28 แห่ง พบว่าสถานประกอบการมีจำนวนวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบซอฟต์แวร์คิดเป็นร้อยละ 12.9 และสถานประกอบการเห็นด้วยกับการนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาประยุกต์ใช้คิดเป็นร้อยละ 12.9 เช่นกัน ดังตารางที่ 4.14 และ 4.15 ตามลำดับ

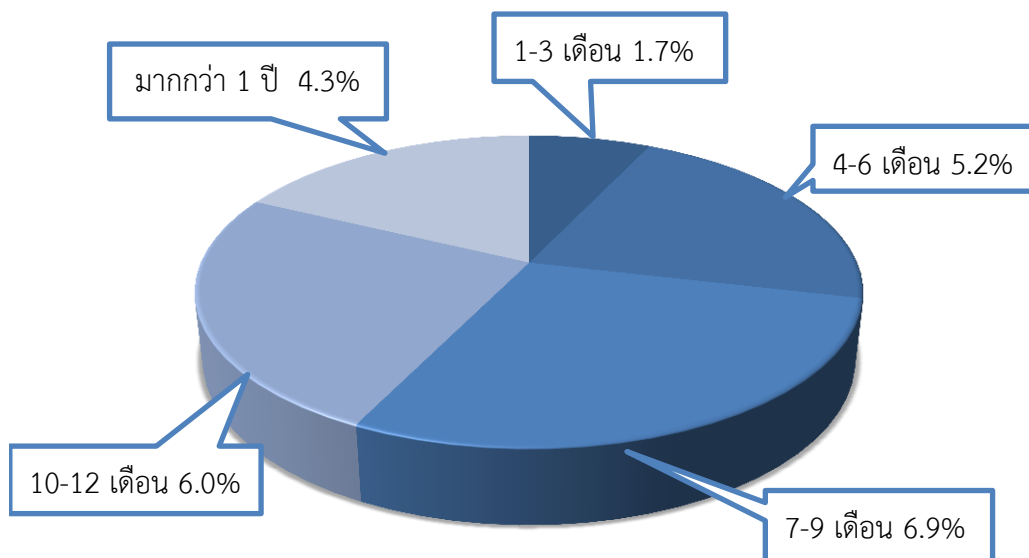
ตารางที่ 4.14 แสดงจำนวนวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบซอฟต์แวร์

จำนวนวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบซอฟต์แวร์	จำนวน	ร้อยละ
มี จำนวน 1-2 คน	15	12.9
ไม่มี	13	11.2
รวม	28	24.1

ตารางที่ 4.15 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาประยุกต์ใช้

การนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาประยุกต์ใช้	จำนวน	ร้อยละ
เห็นด้วย	15	12.9
ไม่เห็นด้วย	13	11.2
รวม	28	24.1

แสดงให้เห็นว่าแม้ในสถานประกอบการจะมีผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบซอฟต์แวร์อยู่แล้วแต่ก็ยังคงต้องการที่จะนำเทคโนโลยีใหม่ๆเข้ามาใช้ภายในสถานประกอบการ รวมถึงสถานประกอบการเองได้ให้พนักงานมีส่วนร่วมในการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ โดยการให้พนักงานได้เข้าร่วมการฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีล่าสุด 7-9 เดือนคิดเป็นร้อยละ 6.9 รองลงมา 10-12 เดือนร้อยละ 6.0 และ 4-6 เดือนร้อยละ 5.2 นั้นแสดงให้เห็นว่าสถานประกอบการไม่ได้ให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมเมื่อมองจากระยะเวลา เพราะมีเพียงแค่ ร้อยละ 1.7 ที่ให้พนักงานฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีในระยะ 1-3 เดือนก่อนการตอบแบบสอบถาม ภาพรูปที่ 4.7



ภาพที่ 4.7 แสดงช่วงเวลาการให้พนักงานได้เข้าอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีหรือระบบซอฟต์แวร์ใหม่ๆ

สำหรับสภาพปัจจุบันของสถานประกอบการที่ไม่รู้จักและไม่ใช้ระบบ ERP Software ในสถานประกอบการ มีสภาพการทำงานในระดับปานกลาง และผู้ประกอบการส่วนใหญ่คิดว่าสถานประกอบการควรเปลี่ยนระบบงาน เนื่องจากปัญหาในสถานประกอบการที่ขาดการควบคุม เช่น ต้องการควบคุมรายรับรายจ่ายในสถานประกอบการ ต้องการลดต้นทุนในการจัดเก็บสินค้า ต้องการการพยากรณ์การผลิตสินค้าที่ถูกต้องและแม่นยำ และต้องการที่จะตรวจสอบปริมาณสินค้าคงคลังที่เป็นปัจจุบันและตรงกับความเป็นจริงแปลผลออกมาในระดับมาก ดังตารางที่ 4.16 แสดงให้เห็นว่าสถานประกอบการที่ไม่รู้จักและไม่ใช้ ERP Software มีปัญหาที่สามารถแก้ไขได้โดยการนำระบบ ERP Software มาใช้ เปรียบเทียบได้จากคุณสมบัติเบื้องต้นของ ERP Software เพราะการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม มีการพัฒนาไปสู่รูปแบบโปรแกรมการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมแบบสำเร็จรูป ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ประยุกต์มาตรฐาน โดย โปรแกรมการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมแบบสำเร็จรูป มีหน้าที่รวบรวมส่วนประกอบทางธุรกิจต่าง ๆ เช่น งานวางแผน งานผลิต งานขาย งานทรัพยากรมนุษย์ และงานบัญชีการเงิน ระบบขายหน้าร้าน แล้วเชื่อมโยงส่วนงานต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้มีการใช้ข้อมูลร่วมกันจากฐานข้อมูลเดียวกัน ดังที่กล่าวไว้ในบทนำ



ตารางที่ 4.16 แสดงความคิดเห็นด้านทัศนคติของสภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ

การไม่รู้จักรและไม่ใช้ ERP Software ในสถานประกอบการ	ค่าเฉลี่ย (Mean) \bar{X}	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
สถานประกอบการของท่านต้องการคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ	2.93	1.56	ปานกลาง
สถานประกอบการของท่านมีปัญหาในการควบคุมการผลิต สินค้า	3.25	1.43	ปานกลาง
ต้องการที่จะตรวจสอบปริมาณสินค้าคงคลังที่เป็นปัจจุบันและ ตรงกับความเป็นจริง	3.43	1.40	มาก
ต้องการลดปริมาณสินค้าคงคลัง	3.04	1.50	ปานกลาง
ต้องการลดต้นทุนในการจัดเก็บสินค้า	3.54	1.45	มาก
ต้องการการพยากรณ์การผลิตสินค้าที่ถูกต้องและแม่นยำ	3.46	1.55	มาก
ต้องการควบคุมรายรับรายจ่ายในสถานประกอบการ	3.61	1.45	มาก
ต้องการเข้าถึงข้อมูลต่างๆภายในสถานประกอบการ	2.93	1.56	ปานกลาง
ต้องการบริหารคนและเวลาให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าในการจ้าง งาน	3.11	1.71	ปานกลาง
ต้องการระบบซอฟต์แวร์ที่ทันสมัย	3.25	1.69	ปานกลาง
คิดว่าสถานประกอบการควรเปลี่ยนระบบงาน	3.75	1.29	มาก
รวม	3.30	1.51	ปานกลาง

4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการที่ต่างกัน มีผลต่อผู้ประกอบการที่รู้จักและใช้ ERP Software ที่ไม่แตกต่างกัน สามารถเขียนสมมติฐานได้ดังนี้

H_0 : ทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการที่ต่างกัน มีผลต่อผู้ประกอบการที่รู้จักและใช้ ERP Software ไม่ต่างกัน

H_1 : ทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการที่ต่างกัน มีผลต่อกับผู้ประกอบการที่รู้จักและใช้ ERP Software ต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ จะใช้การทดสอบค่า t (Independent Sample t-test) เพื่อใช้ทดสอบกลุ่มตัวอย่าง ในสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม ดังนั้น จะปฏิเสธ สมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่า P - value มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐาน แสดงดังนี้

ตารางที่ 4.17 แสดงผลการเปรียบเทียบผู้ประกอบการที่รู้จักและใช้ ERP Software จำแนกตามทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการ

ผู้ประกอบการที่รู้จักและใช้ ERP Software	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	ค่าเฉลี่ย (Mean) \bar{X}	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	แปลผล	t	df	P - value
สนับสนุนกระบวนการทำงาน	ไม่เกิน 50	3.25	1.18	ปานกลาง	.498	18	.624
	ระหว่าง 51-200	3.09	1.10	ปานกลาง			
ประสบการณ์และความชำนาญ	ไม่เกิน 50	3.25	1.14	ปานกลาง	.275	18	.787
	ระหว่าง 51-200	3.19	1.12	ปานกลาง			
สภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ	ไม่เกิน 50	3.24	1.18	ปานกลาง	2.16	18	.044*
	ระหว่าง 51-200	3.72	1.24	มาก	6		
ระดับการยอมรับ ERP Software	ไม่เกิน 50	3.29	1.10	ปานกลาง	.706	18	.489
	ระหว่าง 51-200	3.00	1.27	ปานกลาง			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

พิจารณาตารางที่ 4.17 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบผู้ประกอบการที่รู้จักและใช้ ERP Software โดยใช้ t-test จำแนกตามทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการ มีค่า P-value มากกว่า 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หมายความว่า ทั้งสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมของไทยที่ผู้ประกอบการรู้จักและใช้ ERP Software ในสถานประกอบการมีผลต่อระดับความเห็น ในด้านการสนับสนุนกระบวนการทำงาน ด้านประสิทธิภาพและความชำนาญ และระดับการยอมรับไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

สรุปได้ว่า สถานประกอบการที่รู้จักและใช้งาน ERP Software ที่มีทุนจดทะเบียนไม่ต่างกัน ให้ระดับการยอมรับ การสนับสนุนกระบวนการทำงานที่ไม่แตกต่างกัน หมายความว่า สถานประกอบการทั้งขนาดกลางและขนาดย่อม สามารถเข้าถึงข้อมูลภายในสถานประกอบการได้อย่างรวดเร็ว โปรแกรมทำงานได้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและตรงกับความเป็นจริงในสถานประกอบการ

นอกจากกระบวนการสนับสนุนกระบวนการทำงานไม่แตกต่างกันแล้ว ยังพบว่า สถานประกอบการที่รู้จักและใช้งาน ERP Software ที่มีทุนจดทะเบียนแตกต่างกัน ให้ระดับความคิดเห็นในด้านประสิทธิภาพและความชำนาญ ไม่แตกต่างกัน หมายความว่า สถานประกอบการทั้งขนาดกลางและขนาดย่อม มีประสิทธิภาพในการทำงานเกี่ยวกับ ERP Software ทักษะจากการใช้งานจากระบบอื่นที่ใกล้เคียง ERP Software มาก่อน และมีทีมงานที่ปรึกษาคอยดูแลแก้ไขปัญหาการใช้งาน ERP Software

เมื่อเปรียบเทียบผู้ประกอบการที่รู้จักและใช้ ERP Software โดยใช้ t-test จำแนกตามทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการ มีค่า P-value น้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หมายความว่า สถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม มีระดับความเห็น ต่อสภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ สถานประกอบการขนาดกลาง สามารถจัดการให้มีวัตถุประสงค์เพียงพอเหมาะสมสำหรับความต้องการ ควบคุมรายรับรายจ่ายและบริหารงบประมาณได้ดียิ่งขึ้น และสามารถพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าได้เป็นต้น ซึ่งแปลผลออกมาในระดับมาก ต่างจากสถานประกอบการขนาดย่อม ที่มีระดับความคิดเห็นในด้านของสภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ โดยแปลผลออกมาในระดับปานกลาง สาเหตุอาจเกิดจาก ขนาดของสถานประกอบการ เพราะสถานประกอบการขนาดย่อม อาจเป็นเพียงธุรกิจเล็กๆ ที่มีการดำเนินงานในธุรกิจของสถานประกอบการ ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน ง่ายต่อการจัดระบบงานอยู่แล้ว ถึงแม้จะนำระบบ ERP Software มาใช้ จึงทำให้เกิดความแตกต่างอย่างเห็นได้ชัด ในด้านของสภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม อาจสรุปได้ว่า ERP Software เหมาะสำหรับสถานประกอบการขนาดกลาง

เนื่องจากผลของการใช้งานระบบ ERP Software ก่อให้เกิดประโยชน์แก่สถานประกอบการ ถึงแม้ผู้ใช้จะต้องมีพื้นฐาน ประสบการณ์ ถึงจะใช้ได้ดี แต่ผลการวิเคราะห์สำหรับระดับการยอมรับ การใช้งาน ERP Software พบว่า สถานประกอบการทั้งขนาดกลางและขนาดย่อม ยอมรับให้มีการใช้งาน ERP Software ในสถานประกอบการไม่แตกต่างกัน



สมมติฐานที่ 2 ทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการที่ต่างกัน มีผลต่อผู้ประกอบการที่รู้จักแต่ไม่ได้ใช้ ERP Software ที่ไม่แตกต่างกัน สามารถเขียนสมมติฐานได้ดังนี้

H_0 : ทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการที่ต่างกัน มีผลต่อผู้ประกอบการที่รู้จักแต่ไม่ได้ใช้ ERP Software ไม่ต่างกัน

H_1 : ทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการที่ต่างกัน มีผลต่อผู้ประกอบการที่รู้จักแต่ไม่ได้ใช้ ERP Software ต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ จะใช้การทดสอบค่า t (Independent Sample t-test) เพื่อใช้ทดสอบกลุ่มตัวอย่าง ในสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม ดังนั้น จะปฏิเสธ สมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่า P - value มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐาน แสดงดังนี้

ตารางที่ 4.18 แสดงผลการเปรียบเทียบผู้ประกอบการที่รู้จักแต่ไม่ได้ใช้ ERP Software จำแนกตามทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการ

ผู้ประกอบการที่รู้จักแต่ไม่ได้ใช้ ERP Software	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	ค่าเฉลี่ย (Mean) \bar{X}	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	แปลผล	t	df	P - value
ค่าใช้จ่าย	ไม่เกิน 50	3.23	1.24	ปานกลาง	.540	56	.591
	ระหว่าง 51-200	3.33	1.19	ปานกลาง			
บุคลากร	ไม่เกิน 50	4.39	1.22	มากที่สุด	1.29	56	.201
	ระหว่าง 51-200	4.09	1.12	มาก			
สภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ	ไม่เกิน 50	3.34	1.25	ปานกลาง	.299	56	.766
	ระหว่าง 51-200	3.30	1.27	ปานกลาง			
ระดับการยอมรับ ERP Software	ไม่เกิน 50	3.24	1.30	ปานกลาง	.172	56	.864
	ระหว่าง 51-200	3.29	1.36	ปานกลาง			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4.18 พบว่าเมื่อเปรียบเทียบผู้ประกอบการที่รู้จักแต่ไม่ได้ใช้ ERP Software โดยใช้ t-test จำแนกตามทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการ มีค่า P - value โดยรวมแล้วมากกว่า 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สรุปได้ว่า ทั้งสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมของไทยที่ผู้ประกอบการรู้จักแต่ไม่ได้ใช้ ERP Software ในสถานประกอบการ มีผลต่อระดับความเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

สรุปได้ว่า ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม ให้ระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการนำระบบ ERP Software มาใช้ในสถานประกอบการไม่ต่างกัน หมายความว่า สถานประกอบการทั้งขนาดกลางและขนาดย่อม ให้ความเห็นตรงกันว่า นอกจากค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง ERP Software ที่สูงแล้ว สถานประกอบการยังต้อง เสียค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคลากรมาดูแลหลังติดตั้งระบบ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาระบบ อีกด้วย

นอกจากค่าใช้จ่ายแล้ว บุคลากร ถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับสถานประกอบการ ที่คิดจะนำระบบ ERP Software มาใช้ เพราะสถานประกอบการทั้งขนาดกลางและขนาดย่อม ให้ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับบุคลากรไม่แตกต่างกัน หมายความว่า สถานประกอบการจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน เพราะพนักงานส่วนใหญ่ชำนาญระบบงานเดิม รวมถึงไม่มีโอกาสได้รับการศึกษาหรือเข้ารับการฝึกอบรม โดยมีผลต่อระดับความคิดเห็น สำหรับสถานประกอบการขนาดย่อมมากกว่าสถานประกอบการขนาดกลาง ซึ่งแปลผลออกมาในระดับมากที่สุด และระดับความคิดเห็นของสถานประกอบการขนาดกลาง แปลผลออกมาในระดับมาก อาจเป็นเพราะ สถานประกอบการขนาดย่อม เป็นธุรกิจเล็กๆ ไม่จำเป็นต้องใช้ระบบงานที่ยุ่งยาก ใช้เพียงแค่ Program Excel ก็สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้

สำหรับสภาพปัจจุบันของสถานประกอบการที่ไม่ได้ใช้ระบบ ERP Software ของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม ให้ระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของสถานประกอบการไม่ต่างกัน หมายความว่า สถานประกอบการที่ไม่ได้นำระบบ ERP Software มาใช้ มีปัญหาในการควบคุมรายรับรายจ่ายหรือบริหารงบประมาณ โดยไม่สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายสิ้นเปลืองอื่นๆได้ เช่น ค่ากระดาษในการจัดทำเอกสาร มีต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าค่อนข้างสูง มีปัญหาในการตรวจสอบสถานะคงคลัง ไม่สามารถผลิตสินค้าได้ตรงตามความต้องการ ไม่สามารถพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าได้ เป็นต้น

ถึงแม้จะรู้จักระบบ ERP Software แต่ยังไม่นำระบบมาใช้ในสถานประกอบการนั้น อาจเป็นเพราะอยู่ในช่วงของการตัดสินใจ หากสามารถเพิ่มทักษะและประสบการณ์ความชำนาญให้แก่พนักงาน เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคลากรมาดูแล โดยส่งพนักงานไปอบรมให้ความรู้

สมมติฐานที่ 3 ทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการที่ต่างกัน มีผลต่อผู้ประกอบการที่ไม่รู้จัก ERP Software ที่ไม่แตกต่างกัน

สามารถเขียนสมมติฐานได้ดังนี้

H_0 : ทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการที่ต่างกัน มีผลต่อผู้ประกอบการที่ไม่รู้จัก ERP Software ไม่ต่างกัน

H_1 : ทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการที่ต่างกัน มีผลต่อผู้ประกอบการที่ไม่รู้จัก ERP Software ต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ จะใช้การทดสอบค่า t (Independent Sample t-test) เพื่อใช้ทดสอบกลุ่มตัวอย่าง ในสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม ดังนั้น จะปฏิเสธ สมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่า P – value มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐาน แสดงดังนี้

ตารางที่ 4.19 แสดงผลการเปรียบเทียบผู้ประกอบการที่ไม่รู้จัก ERP Software จำแนกตามทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการ

ผู้ประกอบการที่ไม่รู้จัก ERP Software	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	ค่าเฉลี่ย (Mean) \bar{X}	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	แปลผล	t	df	P – value
สภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ	ไม่เกิน 50	3.13	1.24	ปานกลาง	1.50	26	.144
	ระหว่าง 51-200	3.55	1.19	มาก			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4.19 พบว่าเมื่อเปรียบเทียบผู้ประกอบการที่ไม่รู้จัก ERP Software โดยใช้ t-test จำแนกตามทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการ มีค่า P – value มากกว่า 0.05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สรุปได้ว่า ทั้งสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมของไทยที่ผู้ประกอบการไม่รู้จัก ERP Software มีผลต่อระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่า สถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม ให้ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาต่างๆในสถานประกอบการ ที่สถานประกอบการต้องเผชิญหน้า และระดับความเห็นเกี่ยวกับความต้องการที่จะแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากกระบวนการทำงาน พบว่า สภาพปัจจุบันของสถานประกอบการที่ไม่รู้จัก ERP Software ทั้งสถานประกอบการขนาดกลางและขนาด

ยอม ให้ระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน หมายความว่า สถานประกอบการต้องการลดต้นทุนในการจัดเก็บสินค้า ต้องการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าได้ ต้องการลดปริมาณสินค้าคงคลัง ต้องการซอฟต์แวร์ที่ทันสมัย รวมถึงต้องการควบคุมรายรับรายจ่ายหรือบริหารงบประมาณการเงิน แสดงว่าสถานประกอบการส่วนใหญ่ ที่ไม่รู้จักระบบ ERP Software ยังคงมีปัญหาที่ต้องการควบคุมดูแล แต่ไม่สามารถควบคุมดูแล ให้ตรงตามความต้องการได้ อีกทั้งยังคิดว่า สถานประกอบการควรเปลี่ยนระบบงาน เห็นได้ชัดกับสถานประกอบการขนาดกลาง ที่มีระดับความคิดเห็นในด้านของสภาพปัจจุบัน ซึ่งแปลผลออกมาอยู่ในระดับมาก นั่นคือ สถานประกอบการที่มีต้นทุนจดทะเบียนสูง จำเป็นที่จะต้องมียระบบการจัดการที่ดี สามารถเข้าถึงรายละเอียดข้อมูลต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว เพื่อตอบสนองความต้องการ และเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที

4.7 การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

4.7.1 สามารถนำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ไปเผยแพร่กับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทยขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อให้ทราบถึงประโยชน์ในการใช้งานระบบ ERP Software ในสถานประกอบการของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย

4.7.2 สามารถนำผลการวิเคราะห์จากงานวิจัยไปพัฒนาองค์กรเกี่ยวกับการใช้ซอฟต์แวร์ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย เพื่อให้องค์กรมีขีดความสามารถในการแข่งขันในอนาคต

4.7.3 สามารถนำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี้ไปจัดลำดับความต้องการทางการใช้ซอฟต์แวร์ เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์และแนวโน้มการเติบโตของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย

4.7.4 สามารถนำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมและวิเคราะห์ขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันให้ประเทศไทยมีการใช้และพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างมีประสิทธิภาพ

4.7.5 สามารถเป็นข้อมูลแก่อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ในการนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจครั้งนี้ไปใช้พัฒนาองค์กรในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ เพื่อให้องค์กรมีขีดความสามารถในการแข่งขันในอนาคต

4.7.6 สามารถนำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปเชื่อมโยงกับหน่วยงานของภาครัฐ เช่น สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย และศูนย์วิจัย เป็นต้น ในการจัดลำดับอย่างแท้จริงเพื่อให้การช่วยเหลือแก่ผู้ประกอบการ และสามารถลดต้นทุนทางด้านกรวิจัยและพัฒนา

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากผลการสำรวจของ ไอเอฟเอส (IFS) บริษัทผู้พัฒนา Enterprise Application ระดับโลก พบว่า อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนของไทยยังขาดการใช้ระบบซอฟต์แวร์ขององค์กรแบบบูรณาการ มีบริษัทในอุตสาหกรรมยานยนต์เพียง 10% ที่ใช้ระบบซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจโดยรวมขององค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP Software) และพบว่า ปัจจุบัน อุตสาหกรรมยานยนต์ประสบกับปัญหาการเพิ่มขึ้นของต้นทุน ทำให้ผู้ประกอบการต้องกลับมาคิด ทบทวนการปฏิบัติงานและการลงทุนในระบบ ERP Software เพื่อช่วยให้ธุรกิจสามารถมองเห็นและ ควบคุมการดำเนินงานได้ และเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับโลก ทั้งยังช่วยลด ต้นทุนการดำเนินงาน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและช่วยสนับสนุนการเติบโตของธุรกิจได้ นอกจากนี้การแก้ปัญหาที่ดียังช่วยลดความเสี่ยงของการเรียกคืนสินค้าและช่วยสร้างความมั่นใจได้ว่า ธุรกิจจะสามารถรักษาคุณภาพตลอดกระบวนการการผลิตได้อีกด้วย

ดังนั้น การวิจัยฉบับนี้จึงมุ่งเน้นที่จะสำรวจการใช้ ERP Software ในอุตสาหกรรมยานยนต์ ไทย ในกลุ่มธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) โดยเริ่มจากการหาข้อมูลทุติยภูมิ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ในการศึกษาข้อมูลโดยสำรวจกลุ่ม ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย เป็นการสำรวจโดยใช้ แบบสอบถาม โดยข้อมูลที่ได้เบื้องต้นจากแบบสอบถามจะเป็นข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปและข้อมูลของ สถานประกอบการของผู้ตอบแบบสอบถาม หลังจากนั้นแบบสอบถามจะแบ่งผู้ตอบแบบสอบถาม ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1. ผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักและใช้ ERP Software 2. ผู้ตอบแบบสอบถามที่ รู้จักแต่ไม่ใช้ ERP Software และ 3. ผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่รู้จัก ERP Software เพื่อศึกษาถึงข้อดี ที่ได้จากการเลือกใช้ระบบ ERP Software โดยศึกษาจากสภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ และ ศึกษาข้อเสียรวมถึงสาเหตุที่ไม่ใช้ระบบ ERP Software ภายในสถานประกอบการ และหาปัจจัยที่จะ ส่งเสริมการใช้ระบบ ERP Software ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 จากการสำรวจสถานประกอบการที่รู้จักและใช้ ERP Software พบว่ามีเพียงแค่ร้อยละ 25.9 โดยสถานประกอบการส่วนใหญ่รู้จักแต่ไม่มีการใช้ระบบ ERP Software พบมากถึงร้อยละ 50 ที่เหลือคือไม่รู้จัก ERP Software ร้อยละ 24.1 แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังไม่มั่นใจ หรือลังเลที่จะนำระบบ ERP Software มาใช้ในสถานประกอบการซึ่งเกิดจากหลายๆปัจจัย โดยมีปัจจัยหลักๆคือ บุคลากรและค่าใช้จ่ายในการนำระบบมาใช้

5.1.2 ผลการสำรวจในด้านประสบการณ์และความชำนาญของผู้ใช้ ERP Software พบว่าพนักงานที่มีพื้นฐานมีทักษะการใช้งานระบบอื่นที่ใกล้เคียงหรือมีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับ ERP Software มาก่อนจะทำงานได้ดีและมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ประกอบการยอมรับและคิดว่า ERP Software เหมาะสมกับการดำเนินงานในสถานประกอบการ

5.1.3 ผลการวิเคราะห์ในส่วน of สถานประกอบการที่ไม่ได้ใช้ ERP Software ส่วนใหญ่พบว่า เป็นสถานประกอบการขนาดย่อม อาจเกิดจากความคิดว่าไม่จำเป็นที่จะต้องลงทุนนำเอาเทคโนโลยีที่ยุ่งยากมาใช้ เพราะใช้เพียงแค่ โปรแกรม Microsoft Excel ก็สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้

5.1.4 สถานประกอบการส่วนใหญ่มีความต้องการให้มีการจัดอบรมเกี่ยวกับระบบ ERP Software อยู่ในระดับที่สูงมาก อาจเป็นผลมาจาก ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ไม่ต้องการจ้างบุคลากรมาดูแลระบบ และการส่งพนักงานไปอบรมแต่ละครั้งต้องเสียค่าใช้จ่าย ทำให้สถานประกอบการไม่แล่งเห็นถึงความจำเป็นและคิดว่าเสียเวลา แต่หากภาครัฐเข้ามาช่วยสนับสนุนให้มีการฝึกอบรมฟรี หรือมีการแจกซอฟต์แวร์ให้สถานประกอบการทดลองใช้ อาจทำให้สถานประกอบการเปลี่ยนความคิด กล้าเสี่ยงและกล้าลงทุน ที่จะนำระบบ ERP Software มาใช้แทนที่ระบบงานเดิม

5.2 อุปสรรคที่พบในการวิจัย

5.2.1 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

5.2.2 ผู้ตอบแบบสอบถามยังไม่เห็นถึงผลประโยชน์เพียงพอที่จะให้ข้อมูลได้อย่างครบถ้วนจึงทำให้ได้รับการปฏิเสธในการตอบแบบสอบถาม

5.2.3 แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยนี้ไม่มีการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ เช่น สถาบันยานยนต์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็นต้น ทำให้สถานประกอบการบางแห่ง

ไม่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

5.2.4 ขาดแคลนทุนงบประมาณในการทำวิจัย เพราะการทำวิจัยในเชิงสำรวจจำเป็นต้องใช้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางสูง การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกค่าใช้จ่ายในการเดินทางด้วยตนเองทั้งหมด

5.2.5 แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ต้องใช้ผู้ตอบแบบสอบถามที่ค่อนข้างเฉพาะเจาะจง จึงทำให้ยากในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5.2.6 ผู้วิจัยขาดแคลนงบประมาณในส่วนของการจัดงานประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมไทย และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้ร่วมปรับปรุงผลที่ได้จากการวิจัยเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องที่สุด

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

จากการศึกษา ERP Software ของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากการศึกษาดังนี้

1. อาจมีบางสถานประกอบการที่ผู้ตอบแบบสอบถาม เพิ่งทดลองหรือริเริ่มใช้ระบบ ดังนั้นสถานประกอบการ อาจยังไม่สามารถเห็นประสิทธิภาพการทำงานที่เต็มตัวของซอฟต์แวร์ได้มากนัก ดังนั้นผู้บริหารจึงควรพัฒนาทางด้านการใช้งานระบบ และขั้นตอนในการทำงานของระบบ โดยการส่งพนักงานไปฝึกอบรมเพื่อให้พนักงาน รับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมดังกล่าว ซึ่งการฝึกอบรมจะส่งผลต่อความสำเร็จในการใช้โปรแกรมในการปฏิบัติงานให้องค์กรในที่สุด

2. องค์กรควรจัดทีมงานที่ปรึกษาคอยดูแลแก้ไขปัญหาการใช้งานของพนักงานให้มากขึ้น เพื่อให้พนักงานที่ใช้ ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม ไม่รู้สึกว่าการทำงานยากเกินไป ซึ่งส่งผลต่อการกลับไปทำงานระบบเดิมๆ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาประสิทธิผลการใช้ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม ก่อนและหลังการใช้งานเพื่อทราบระดับการพัฒนาของพนักงานดังกล่าว

2. ควรทำการศึกษาความเข้าใจในการใช้ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม เพื่อทราบผลและปรับปรุงการใช้งานต่อไป

3. ผู้วิจัยเห็นว่า ยังมีประเด็นปัจจัยภายนอกอีกหลายประเด็นที่มีผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน ในการดำเนินการศึกษาและวิจัยครั้งต่อไปควรมี

การศึกษาปัจจัยเพิ่มเติม ซึ่งอาจส่งผลในเรื่องของการยอมรับในการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์การวางแผน
ทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม



รายการอ้างอิง

- [1] กัณยารัตน์ ศรีวิสุทธิกุล. (2558). **การวางแผนทรัพยากรองค์กร Enterprise Resource Planning**, เข้าถึงเมื่อ 15 กรกฎาคม. เข้าถึงได้จาก <https://www.gotoknow.org/posts>
- [2] ไอเอฟเอส (IFS). (2558). **ผลการสำรวจของ ไอเอฟเอส บริษัทผู้พัฒนา Enterprise Application ระดับโลก**. เข้าถึงเมื่อ 1 สิงหาคม. เข้าถึงได้จาก www.ifsworld.com
- [3] M Thai. (2558). **ข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยี**. เข้าถึงเมื่อ 1 สิงหาคม. เข้าถึงได้จาก <http://tech.mthai.com/it-news/34748.htm>
- [4] พิภพ ลลิตาภรณ์. (2545). **ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต**. พิมพ์ครั้งที่ 12 กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
- [5] ตรีนทศ เหล่าศิริหงษ์ทอง และมุนินทร์ ลพบุรี. (2548) “ประโยชน์และอุปสรรคของ ERP ภายในองค์กร.” **ส่งเสริมเทคโนโลยี** 180 (พฤษภาคม 2548)
- [6] กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. (2546). **คัมภีร์ระบบสารสนเทศ**. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์
- [7] ปรีชา พันธุมสินชัย. (2547). **ERP เผยวิธีทำจริง**. กรุงเทพฯ: TLAPS
- [8] สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2558). **รายงานสถานการณ์วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม**. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม. เข้าถึงได้จาก <http://guru.sanook.com>
- [9] กรมสรรพากร. (2545). **กำหนดลักษณะธุรกิจ SMEs**. เข้าถึงเมื่อ 1 สิงหาคม. เข้าถึงได้จาก <http://www.rd.go.th/publish/38056.0.html>
- [10] พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). **ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม**. เข้าถึงเมื่อ 2 สิงหาคม. เข้าถึงได้จาก <https://sites.google.com/site/bb24559r/khnad-khxng-klum-tawxyang-thi-hemaa-sm>

- [11] กาญจนา กาญจนสุนทร. (2549). “การศึกษาเบื้องต้น เพื่อพัฒนาระบบ ERP ที่เหมาะสม สำหรับ SMEs ในจังหวัดปราจีนบุรี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ สติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- [12] ธัญชกร แดงสูงเนิน. (2549). “ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้ระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (ERP) กับประสิทธิภาพรายงานทางการเงินและบัญชี : กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- [13] ศศิพร เหมือนศรีชัย. (2554). “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ ERP Software ของผู้ใช้งานด้านบัญชี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- [14] อุบลวรรณ ขุนทอง, ศิริเดช คำสุพรหม และนพพร ศรีวรรวิไล. (2557). “ปัจจัยความสำเร็จของระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร ด้านการบัญชีและการเงินที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงบทบาทของนักบัญชีและนักการเงินและส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพการดำเนินงานในองค์กร ธุรกิจไทย.” วารสารสุทธิปริทัศน์ 28, ฉบับที่ 86
- [15] สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2558). โครงสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์. เข้าถึงเมื่อ 3 สิงหาคม. เข้าถึงได้จาก www.fti.or.th
- [16] สถาบันยานยนต์ กระทรวงอุตสาหกรรม. (2558). สรุปสถานการณ์อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไทย. เข้าถึงเมื่อ 3 สิงหาคม. เข้าถึงได้จาก www.thaiauto.or.th
- [17] สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2558). แผนการส่งเสริมและแผนปฏิบัติการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. เข้าถึงเมื่อ 3 สิงหาคม. เข้าถึงได้จาก <http://www.sme.go.th/Pages/home.aspx#page=page-act>



ภาคผนวก



แบบสอบถามโครงการศึกษาวิจัย

เรื่อง การสำรวจการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม
ของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ในกลุ่มธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

คำชี้แจง

1. ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ต้องเขียนชื่อลงในแบบสอบถาม โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อและตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด โดยคำตอบของท่าน ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับและไม่
มีผลเสียหายใดๆ ต่อท่านและสถานประกอบการของท่าน เนื่องจากผู้วิจัยจะนำข้อมูลไปวิเคราะห์
สรุปผลในภาพรวมเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์เท่านั้น

2. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานประกอบการของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้ ERP Software

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้ ERP Software

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานประกอบการที่ไม่รู้จัก ERP Software

ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นอื่นๆ

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี ขอขอบคุณทุกท่าน
ไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

นักศึกษาปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการจัดการงานวิศวกรรม

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพจริงของท่าน

ERP Software ในที่นี้หมายถึง ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร โดยรวม คือ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุดของทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร เป็นระบบที่ใช้ในการจัดการและวางแผนการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ โดยเป็นการเชื่อมโยงระบบงาน ขององค์กรเข้าด้วยกัน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

- ชาย หญิง

2. ปัจจุบันท่านอายุ

- น้อยกว่า 25 ปี 26-35 ปี 36-45 ปี
 46-55 ปี 56-65 ปี มากกว่า 66 ปีขึ้นไป

3. การศึกษา

- ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
 อนุปริญญา/ปวส. ปริญญาตรี ปริญญาโท
ปริญญาเอก อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

4. อายุงานที่ท่านประกอบธุรกิจหรือทำงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์

- น้อยกว่า 5 ปี ระหว่าง 5-10 ปี ระหว่าง 11-15 ปี
 ระหว่าง 16-20 ปี ระหว่าง 16-20 ปี มากกว่า 20 ปี

5. ตำแหน่งงานปัจจุบันของท่าน

- ประธานกรรมการ ผู้จัดการทั่วไป หัวหน้างาน
 กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดการ วิศวกร
 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

6. หน้าที่ความรับผิดชอบหลักของท่านในสถานประกอบการ

- ด้านการจัดจำหน่าย ด้านสายการผลิต ด้านบัญชีการเงิน
 ด้านทรัพยากรมนุษย์บุคคล ด้านการตลาด ด้านบริหารจัดการองค์กร
 ด้านการจัดซื้อจัดจ้าง ด้านห้องปฏิบัติการ ด้านคลังสินค้าและโลจิสติกส์
 ด้านการควบคุมคุณภาพ ด้านการวิจัยและพัฒนา
 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

7. ท่านเคยได้รับความรู้หรือได้รับการอบรมในระบบ ERP Software หรือไม่

- เคยได้รับการอบรม ไม่เคยได้รับการอบรม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลของสถานประกอบการ

1. สถานประกอบการของท่านประกอบกิจการประเภทใด

<input type="checkbox"/> กิจการด้านการผลิต	<input type="checkbox"/> กิจการด้านการบริการ
<input type="checkbox"/> กิจการด้านการค้าส่ง	<input type="checkbox"/> กิจการด้านการค้าปลีก
<input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....	
2. สถานประกอบการของท่านมีแรงงานและบุคลากรประจำอยู่ประมาณเท่าไร

<input type="checkbox"/> ไม่เกิน 50 คน	<input type="checkbox"/> ระหว่าง 51-200 คน
--	--
3. สถานประกอบการของท่านมีต้นทุนในการจดทะเบียนของสถานประกอบการประมาณเท่าไร

<input type="checkbox"/> ไม่เกิน 50 ล้านบาท	<input type="checkbox"/> ระหว่าง 51-200 ล้านบาท
---	---
4. ท่านรู้จักโปรแกรม ERP Software หรือไม่และสถานประกอบการของท่านใช้โปรแกรม ERP Software หรือไม่

<input type="checkbox"/> รู้จักและใช้ ERP Software ในสถานประกอบการ (ตอบแบบสอบถามต่อ)
<input type="checkbox"/> รู้จัก ERP Software แต่ไม่ใช้ (ข้ามไปตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 4)
<input type="checkbox"/> ไม่รู้จัก ERP Software (ข้ามไปตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 5)
5. สถานประกอบการของท่านใช้ ERP Software กับโครงสร้างการบริหารจัดการภายในสถานประกอบการแผนกใดบ้าง (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

<input type="checkbox"/> บัญชี การเงิน	<input type="checkbox"/> การตลาด	<input type="checkbox"/> ขาย	<input type="checkbox"/> การผลิต
<input type="checkbox"/> ทรัพยากรบุคคล	<input type="checkbox"/> จัดส่ง	<input type="checkbox"/> จัดเก็บ	<input type="checkbox"/> จัดซื้อ
<input type="checkbox"/> ควบคุม	<input type="checkbox"/> จัดซื้อจัดจ้าง	<input type="checkbox"/> คลัง	<input type="checkbox"/> วิศวกรรม
<input type="checkbox"/> ออกแบบและพัฒนา	<input type="checkbox"/> โลจิสติกส์	<input type="checkbox"/> ซ่อมบำรุง	<input type="checkbox"/> ประชาสัมพันธ์
<input type="checkbox"/> เทคโนโลยีสารสนเทศ	<input type="checkbox"/> อื่นๆ(โปรดระบุ).....)		
6. ท่านมีความเชี่ยวชาญในการใช้งานโปรแกรมกับงานด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

<input type="checkbox"/> ด้านการจัดจำหน่าย	<input type="checkbox"/> ด้านการผลิต	<input type="checkbox"/> ด้านบัญชีและการเงิน
<input type="checkbox"/> ด้านทรัพยากรบุคคล	<input type="checkbox"/> ด้านโลจิสติกส์	<input type="checkbox"/> ด้านการบำรุงรักษา
<input type="checkbox"/> ด้านการกระจายสินค้าและการขาย(โปรดระบุ).....)		

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้ ERP Software

ท่านรู้จักและใช้ ERP Software ในสถานประกอบการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. สนับสนุนกระบวนการการทำงาน					
• ท่านสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว					
• โปรแกรมทำงานได้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน					
• แผนกต่างๆในสถานประกอบการของท่านให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี					
• ข้อมูลที่ท่านค้นหาเป็นข้อมูลปัจจุบันและตรงกับความเป็นจริงในสถานประกอบการ					
2. ประสบการณ์และการความชำนาญ					
• ท่านมีประสบการณ์ในการทำงาน ERP Software มาก่อน					
• ท่านมีทักษะการใช้งานระบบอื่นที่ใกล้เคียง ERP Software มาก่อน					
• ท่านเคยได้รับการฝึกอบรม ERP Software					
• ท่านมีทีมงานที่ปรึกษาคอยดูแลแก้ไขปัญหาการใช้งาน					
3. สภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ					
• ท่านสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ เช่น ไม่ต้องจัดทำเอกสาร					
• ท่านสามารถตรวจสอบสถานะสินค้าคงคลังได้ทันที					
• ท่านสามารถตรวจดูตารางการขนส่งสินค้าได้					
• ท่านสามารถผลิตสินค้าได้ตรงตามความต้องการหรือคำสั่งซื้อ					
• ท่านสามารถลดต้นทุนในการจัดเก็บสินค้า					
• ท่านสามารถควบคุมดูแลไม่ให้สินค้าในคลังสินค้าเสียหายหรือเสื่อมสภาพก่อนการจัดส่ง					
• ควบคุมรายรับรายจ่ายและบริหารงบประมาณได้ดียิ่งขึ้น					
• สามารถจัดการให้มีวัตถุดิบเพียงพอเหมาะสมสำหรับความต้องการ					
• ท่านสามารถพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าได้					
4. คำถามเกี่ยวกับระดับการยอมรับ ERP Software					
• ท่านยอมรับในการใช้งาน ERP Software ของท่านอย่างน้อยเพียงใด					
• ท่านคิดว่า ERP Software เหมาะสมกับองค์กรของท่านระดับใด					

(ข้ามไปตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 6 ความคิดเห็นอื่นๆ)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิเสธการใช้ ERP Software

ท่านรู้จักแต่ไม่ได้ใช้ ERP Software ในสถานประกอบการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. ค่าใช้จ่ายในการนำระบบ ERP Software มาใช้					
<ul style="list-style-type: none"> • ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งค่อนข้างสูง 					
<ul style="list-style-type: none"> • ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาระบบหลังมีการติดตั้งสูง เช่น เสียค่าใช้จ่ายในการอัปเดตข้อมูลบางครั้งคราว 					
<ul style="list-style-type: none"> • ค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคลากรมาดูแลระบบ ERP Software 					
2. บุคลากร					
<ul style="list-style-type: none"> • ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ 					
<ul style="list-style-type: none"> • พนักงานส่วนใหญ่ชำนาญระบบงานเดิม 					
<ul style="list-style-type: none"> • คิดว่าเสียเวลาในการเปลี่ยนแปลงระบบงานใหม่ 					
<ul style="list-style-type: none"> • ไม่มีโอกาสในการศึกษาและเข้าอบรม 					
3. สภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ					
<ul style="list-style-type: none"> • ท่านไม่สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายอื่นๆได้ เช่น ค่ากระดาษในการจัดทำเอกสารของแต่ละแผนก 					
<ul style="list-style-type: none"> • ท่านยังมีปัญหาเกี่ยวกับการตรวจสอบสถานะสินค้าคงคลัง 					
<ul style="list-style-type: none"> • ท่านไม่สามารถตรวจสอบดูตารางการขนส่งสินค้าได้ 					
<ul style="list-style-type: none"> • ท่านไม่สามารถผลิตสินค้าได้ตรงตามคำสั่งซื้อ 					
<ul style="list-style-type: none"> • ต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าของท่านยังค่อนข้างสูง 					
<ul style="list-style-type: none"> • สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ของท่านเสียหายจากการเก็บไว้นานเกินไปหรือสินค้าหมดอายุ 					
<ul style="list-style-type: none"> • ท่านมีปัญหาในการควบคุมรายรับรายจ่ายหรือบริหารงบประมาณ 					
<ul style="list-style-type: none"> • ท่านไม่สามารถจัดการเรื่องวัตถุดิบให้มีเพียงพอต่อการผลิตสินค้า 					
<ul style="list-style-type: none"> • ท่านไม่สามารถพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าได้ 					
4. คำถามเกี่ยวกับระดับการยอมรับ ERP Software					
<ul style="list-style-type: none"> • ท่านคิดว่าควรมีการจัดอบรม ERP Software มากน้อยเพียงใด 					
<ul style="list-style-type: none"> • ท่านสนใจระบบ ERP Software ระดับใด 					

(ข้ามไปตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 6 ความคิดเห็นอื่นๆ)

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานประกอบการที่ไม่รู้จัก ERP Software

1. สถานประกอบการของท่านมีวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบซอฟต์แวร์หรือไม่
 มี ไม่มี
2. ท่านเห็นด้วยกับการนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาประยุกต์ใช้ในโรงงานหรือไม่
 เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย
3. สถานประกอบการของท่านจัดให้พนักงานได้เข้าอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีหรือระบบซอฟต์แวร์ใหม่ๆล่าสุดเมื่อใด
 1-3 เดือน 4-6 เดือน 7-9 เดือน
 10-12 เดือน มากกว่า 1 ปี ไม่เคยให้พนักงานไปฝึกอบรม

ท่านไม่รู้จักและไม่ได้ใช้ ERP Software ในสถานประกอบการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
● สถานประกอบการของท่านต้องการคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ					
● สถานประกอบการของท่านมีปัญหาในการควบคุมการผลิตสินค้า					
● ท่านต้องการที่จะตรวจสอบปริมาณสินค้าคงคลังที่เป็นปัจจุบันและตรงกับความเป็นจริง					
● ท่านต้องการลดปริมาณสินค้าคงคลัง					
● ท่านต้องการลดต้นทุนในการจัดเก็บสินค้า					
● ท่านต้องการการพยากรณ์การผลิตสินค้าที่ถูกต้องและแม่นยำ					
● ท่านต้องการควบคุมรายรับรายจ่ายในสถานประกอบการ					
● ท่านต้องการเข้าถึงข้อมูลต่างๆภายในสถานประกอบการ					
● ท่านต้องการบริหารคนและเวลาให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าในการจ้างงาน					
● ท่านต้องการระบบซอฟต์แวร์ที่ทันสมัย					
● ท่านคิดว่าสถานประกอบการควรเปลี่ยนระบบงาน					

ส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ข
ผลการสำรวจจากแบบสอบถาม

แบบสอบถามโครงการศึกษาวิจัย

เรื่อง การสำรวจการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม
ของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ในกลุ่มธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย

คำชี้แจง

1. ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ต้องเขียนชื่อลงในแบบสอบถาม โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อและตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด โดยคำตอบของท่าน ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับและไม่
มีผลเสียหายใดๆ ต่อท่านและสถานประกอบการของท่าน เนื่องจากผู้วิจัยจะนำข้อมูลไปวิเคราะห์
สรุปผลในภาพรวมเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์เท่านั้น

2. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานประกอบการของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้ ERP Software

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้ ERP Software

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานประกอบการที่ไม่รู้จัก ERP

Software

ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นอื่นๆ

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี ขอขอบคุณทุกท่าน
ไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

นักศึกษาปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการจัดการงานวิศวกรรม

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพจริงของท่าน

ERP Software ในที่นี้หมายถึง ซอฟต์แวร์การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร โดยรวม คือ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุดของทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร เป็นระบบที่ใช้ในการจัดการและวางแผนการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ โดยเป็นการเชื่อมโยงระบบงาน ขององค์กรเข้าด้วยกัน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

91	ชาย	91	หญิง
----	-----	----	------

2. ปัจจุบันท่านอายุ

7	น้อยกว่า 25 ปี	28	26-35 ปี	29	36-45 ปี
31	46-55 ปี	0	56-65 ปี	21	มากกว่า 66 ปีขึ้นไป

3. การศึกษา

5	ประถมศึกษา	5	มัธยมศึกษาตอนต้น	9	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
17	อนุปริญญา/ปวส.	48	ปริญญาตรี	28	ปริญญาโท
4	ปริญญาเอก	0	อื่นๆ (โปรดระบุ).....		

4. อายุงานที่ท่านประกอบธุรกิจหรือทำงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์

16	น้อยกว่า 5 ปี	44	ระหว่าง 5-10 ปี	39	ระหว่าง 11-15 ปี
14	ระหว่าง 16-20 ปี	3	ระหว่าง 16-20 ปี	0	มากกว่า 20 ปี

5. ตำแหน่งงานปัจจุบันของท่าน

7	ประธานกรรมการ	36	ผู้จัดการทั่วไป	26	หัวหน้างาน
10	กรรมการผู้จัดการ	15	ผู้จัดการ	22	วิศวกร

6. หน้าที่ความรับผิดชอบหลักของท่านในสถานประกอบการ

13	ด้านการจัดจำหน่าย	25	ด้านสายการผลิต	19	ด้านบัญชีการเงิน
12	ด้านทรัพยากรมนุษย์บุคคล	13	ด้านการตลาด	20	ด้านบริหารจัดการ
9	ด้านการจัดซื้อจัดจ้าง	5	ด้านห้องปฏิบัติการ	0	คลังสินค้าและโลจิสติกส์
0	ด้านการควบคุมคุณภาพ	0	ด้านการวิจัยและพัฒนา		
0	อื่นๆ (โปรดระบุ).....				

7. ท่านเคยได้รับความรู้หรือได้รับการอบรมในระบบ ERP Software หรือไม่

84	เคยได้รับการอบรม	32	ไม่เคยได้รับการอบรม
----	------------------	----	---------------------

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานประกอบการของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. สถานประกอบการของท่านประกอบกิจการประเภทใด

19	กิจการด้านการผลิต	36	กิจการด้านการบริการ
43	กิจการด้านการค้าส่ง	18	กิจการด้านการค้าปลีก
0	อื่นๆ (โปรดระบุ).....		

2. สถานประกอบการของท่านมีแรงงานและบุคลากรประจำอยู่ประมาณเท่าไร

79	ไม่เกิน 50 คน	31	ระหว่าง 51-200 คน
----	---------------	----	-------------------

3. สถานประกอบการของท่านมีต้นทุนในการจดทะเบียนของสถานประกอบการประมาณเท่าไร

79	ไม่เกิน 50 ล้านบาท	31	ระหว่าง 51-200 ล้านบาท
----	--------------------	----	------------------------

4. ท่านรู้จักโปรแกรม ERP Software หรือไม่และสถานประกอบการของท่านใช้โปรแกรม ERP Software

หรือไม่

30	รู้จักและใช้ ERP Software ในสถานประกอบการ (ตอบแบบสอบถามต่อ)
58	รู้จัก ERP Software แต่ไม่ใช้ (ข้ามไปตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 4)
28	ไม่รู้จัก ERP Software และไม่ใช้ในสถานประกอบการ (ข้ามไปตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 5)

5. สถานประกอบการของท่านใช้ ERP Software กับโครงสร้างการบริหารจัดการภายในสถาน

ประกอบการแผนกใดบ้าง (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

14	บัญชี การเงิน	12	การตลาด	15	ขาย	16	การผลิต
22	บุคคล	13	จัดส่ง	11	จัดเก็บ	17	จัดซื้อ
10	ควบคุม	13	จัดซื้อจัดจ้าง	0	คลัง	15	วิศวกรรม
8	ออกแบบและพัฒนา	10	โลจิสติกส์	12	ซ่อมบำรุง	9	ประชาสัมพันธ์
11	สารสนเทศ	0	อื่นๆ (โปรด				

ระบุ).....

6. ท่านมีความเชี่ยวชาญในการใช้งานโปรแกรมกับงานด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

13	ด้านการจัดจำหน่าย	13	ด้านการผลิต	13	ด้านบัญชีและการเงิน
10	ด้านทรัพยากรบุคคล	14	ด้านโลจิสติกส์	12	ด้านการบำรุงรักษา
11	ด้านการกระจายสินค้า	0	อื่นๆ (โปรดระบุ).....		

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้ ERP Software

ท่านรู้จักและใช้ ERP Software ในสถานประกอบการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. สนับสนุนกระบวนการการทำงาน					
• ท่านสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว	5	9	8	8	-
• โปรแกรมทำงานได้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน	9	2	5	14	-
• แผนกต่างๆในสถานประกอบการของท่านให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี	3	11	6	10	-
• ข้อมูลที่ท่านค้นหาเป็นข้อมูลปัจจุบันและตรงกับความเป็นจริงในสถานประกอบการ	6	5	9	10	-
2. ประสบการณ์และการความชำนาญ					
• ท่านมีประสบการณ์ในการทำงาน ERP Software มาก่อน	8	4	8	10	-
• ท่านมีทักษะการใช้งานระบบอื่นที่ใกล้เคียง ERP Software มาก่อน	5	8	10	7	-
• ท่านเคยได้รับการฝึกอบรม ERP Software	3	8	8	11	-
• ท่านมีทีมงานที่ปรึกษาคอยดูแลแก้ไขปัญหาการใช้งาน	5	8	3	14	-
3. สภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ					
• ท่านสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ เช่น ไม่ต้องจัดทำเอกสาร	8	9	2	11	-
• ท่านสามารถตรวจสอบสถานะสินค้าคงคลังได้ทันที	6	9	4	11	-
• ท่านสามารถตรวจดูตารางการขนส่งสินค้าได้	7	8	4	11	-
• ท่านสามารถผลิตสินค้าได้ตรงตามความต้องการหรือคำสั่งซื้อ	7	3	4	16	-
• ท่านสามารถลดต้นทุนในการจัดเก็บสินค้า	10	3	3	14	-
• ท่านสามารถควบคุมดูแลไม่ให้สินค้าในคลังสินค้าเสียหายหรือเสื่อมสภาพก่อนการจัดส่ง	6	6	3	15	-
• ควบคุมรายรับรายจ่ายและบริหารงบประมาณได้ดียิ่งขึ้น	10	6	7	7	-
• สามารถจัดการให้มีวัตถุดิบเพียงพอเหมาะสมสำหรับความต้องการ	10	5	9	6	-
• ท่านสามารถพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าได้	8	4	12	6	-
4. คำถามเกี่ยวกับระดับการยอมรับ ERP Software					
• ท่านยอมรับในการใช้งาน ERP Software ของท่านมากน้อยเพียงใด	6	8	8	8	-
• ท่านคิดว่า ERP Software เหมาะสมกับองค์กรของท่านระดับใด	7	8	4	11	-

(ข้ามไปตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 6 ความคิดเห็นอื่นๆ)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิเสธการใช้ ERP Software

ท่านรู้จักแต่ไม่ได้ใช้ ERP Software ในสถานประกอบการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. ค่าใช้จ่ายในการนำระบบ ERP Software มาใช้					
• ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งค่อนข้างสูง	17	11	6	24	-
• ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาระบบหลังมีการติดตั้งสูง เช่น เสียค่าใช้จ่ายในการอัปเดตข้อมูลบางครั้งคราว	7	16	5	30	-
• ค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคลากรมาดูแลระบบ ERP Software	16	12	11	19	-
2. บุคลากร					
• ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ	15	14	13	16	-
• พนักงานส่วนใหญ่ชำนาญระบบงานเดิม	13	15	15	15	-
• คิดว่าเสียเวลาในการเปลี่ยนแปลงระบบงานใหม่	18	11	9	20	-
• ไม่มีโอกาสในการศึกษาและเข้าอบรม	15	12	9	22	-
3. สภาพปัจจุบันของสถานประกอบการ					
• ท่านไม่สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายอื่นๆได้ เช่น ค่ากระดาษในการจัดทำเอกสารของแต่ละแผนก	18	11	8	21	-
• ท่านยังมีปัญหาเกี่ยวกับการตรวจสอบสถานะสินค้าคงคลัง	16	10	10	20	-
• ท่านไม่สามารถตรวจสอบดูตารางการขนส่งสินค้าได้	16	13	7	22	-
• ท่านไม่สามารถผลิตสินค้าได้ตรงตามคำสั่งซื้อ	17	11	4	26	-
• ต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าของท่านยังค่อนข้างสูง	15	12	4	27	-
• สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ของท่านเสียหายจากการเก็บไว้นานเกินไปหรือสินค้าหมดอายุ	15	12	8	23	-
• ท่านมีปัญหาในการควบคุมรายรับรายจ่ายหรือบริหารงบประมาณ	18	10	9	21	-
• ท่านไม่สามารถจัดการเรื่องวัตถุดิบให้มีเพียงพอต่อการผลิตสินค้า	12	10	14	22	-
• ท่านไม่สามารถพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าได้	14	10	10	24	-
4. คำถามเกี่ยวกับระดับการยอมรับ ERP Software					
• ท่านคิดว่าควรมีการจัดอบรม ERP Software มากน้อยเพียงใด	22	5	10	21	-
• ท่านสนใจระบบ ERP Software ระดับใด	12	12	-	34	-

(ข้ามไปตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 6 ความคิดเห็นอื่นๆ)

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานประกอบการที่ไม่รู้จัก ERP Software

1. สถานประกอบการของท่านมีวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบซอฟต์แวร์หรือไม่
 มี ไม่มี
2. ท่านเห็นด้วยกับการนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาประยุกต์ใช้ในโรงงานหรือไม่
 เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย
3. สถานประกอบการของท่านจัดให้พนักงานได้เข้าอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีหรือระบบซอฟต์แวร์ใหม่ๆ
 ล่าสุดเมื่อใด
 1-3 เดือน 4-6 เดือน 7-9 เดือน
 10-12 เดือน มากกว่า 1 ปี ไม่เคยให้พนักงานไปฝึกอบรม

ท่านไม่รู้จักและไม่ได้ใช้ ERP Software ในสถานประกอบการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
● สถานประกอบการของท่านต้องการคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ	8	2	4	8	6
● สถานประกอบการของท่านมีปัญหาในการควบคุมการผลิตสินค้า	6	9	4	4	5
● ท่านต้องการที่จะตรวจสอบปริมาณสินค้าคงคลังที่เป็นปัจจุบันและตรงกับความเป็นจริง	9	8	3	6	2
● ท่านต้องการลดปริมาณสินค้าคงคลัง	6	8	-	6	8
● ท่านต้องการลดต้นทุนในการจัดเก็บสินค้า	9	9	-	5	5
● ท่านต้องการการพยากรณ์การผลิตสินค้าที่ถูกต้องและแม่นยำ	11	5	-	7	5
● ท่านต้องการควบคุมรายรับรายจ่ายในสถานประกอบการ	10	8	3	3	4
● ท่านต้องการเข้าถึงข้อมูลต่างๆภายในสถานประกอบการ	6	7	1	7	7
● ท่านต้องการบริหารคนและเวลาให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าในการจ้างงาน	10	4	-	7	7
● ท่านต้องการระบบซอฟต์แวร์ที่ทันสมัย	12	2	-	9	5
● ท่านคิดว่าสถานประกอบการควรเปลี่ยนระบบงาน	11	8	-	9	-

ส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ชาย	91	78.4	78.4	78.4
Valid หญิง	25	21.6	21.6	100.0
Total	116	100.0	100.0	

2. อายุ

Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
7	6.0	6.0	6.0
28	24.1	24.1	30.2
29	25.0	25.0	55.2
31	26.7	26.7	81.9
21	18.1	18.1	100.0
116	100.0	100.0	



3.การศึกษา

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ประถมศึกษา	5	4.3	4.3	4.3
มัธยมศึกษาตอนต้น	5	4.3	4.3	8.6
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	9	7.8	7.8	16.4
Valid อนุปริญญา/ปวส.	17	14.7	14.7	31.0
ปริญญาตรี	48	41.4	41.4	72.4
ปริญญาโท	28	24.1	24.1	96.6
ปริญญาเอก	4	3.4	3.4	100.0
Total	116	100.0	100.0	

4. อายุงาน

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
น้อยกว่า 5 ปี	16	13.8	13.8	13.8
ระหว่าง 5-10 ปี	44	37.9	37.9	51.7
Valid ระหว่าง 11-15 ปี	39	33.6	33.6	85.3
ระหว่าง 16-20 ปี	14	12.1	12.1	97.4
มากกว่า 20 ปี	3	2.6	2.6	100.0
Total	116	100.0	100.0	

5. ตำแหน่งงานปัจจุบัน

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ประธานกรรมการ	7	6.0	6.0	6.0
ผู้จัดการทั่วไป	36	31.0	31.0	37.1
หัวหน้างาน	26	22.4	22.4	59.5
Valid กรรมการผู้จัดการ	10	8.6	8.6	68.1
ผู้จัดการ	15	12.9	12.9	81.0
วิศวกร	22	19.0	19.0	100.0
Total	116	100.0	100.0	

6. หน้าที่ความรับผิดชอบในสถานประกอบการ

	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ด้านการจัดจำหน่าย	13	11.2	11.2	11.2
ด้านสายการผลิต	25	21.6	21.6	32.8
ด้านบัญชีการเงิน	19	16.4	16.4	49.1
ด้านทรัพยากรมนุษย์ บุคคล	12	10.3	10.3	59.5
Valid ด้านการตลาด	13	11.2	11.2	70.7
ด้านบริหารจัดการองค์กร	20	17.2	17.2	87.9
ด้านการจัดซื้อจัดจ้าง	9	7.8	7.8	95.7
ด้านห้องปฏิบัติการ	5	4.3	4.3	100.0
Total	116	100.0	100.0	

7. การอบรมเกี่ยวกับในระบบ ERP Software

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
เคยได้รับการอบรม	84	72.4	72.4	72.4
Valid ไม่เคยได้รับการอบรม	32	27.6	27.6	100.0
Total	116	100.0	100.0	

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานประกอบการของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ประเภทสถานประกอบการ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
กิจการด้านการผลิต	19	16.4	16.4	16.4
กิจการด้านการบริการ	36	31.0	31.0	47.4
Valid กิจการด้านการค้าส่ง	43	37.1	37.1	84.5
กิจการด้านการค้าปลีก	18	15.5	15.5	100.0
Total	116	100.0	100.0	

2. ต้นทุนการจดทะเบียน

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ไม่เกิน 50 ล้านบาท	75	64.7	64.7	64.7
Valid ระหว่าง 51-200 ล้านบาท	41	35.3	35.3	100.0
Total	116	100.0	100.0	

3. การรู้จักโปรแกรม ERP Software

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
รู้จักและใช้ ERP Software ในสถานประกอบการ	30	25.9	25.9	25.9
Valid รู้จัก ERP Software แต่ไม่ใช้	58	50.0	50.0	75.9
ไม่รู้จัก ERP Software	28	24.1	24.1	100.0
Total	116	100.0	100.0	

4. ใช้ ERP Software แผนกใดบ้าง

	Responses		Percent of Cases
	N	Percent	
บัญชีการเงิน	14	6.5%	46.7%
การตลาด	12	5.6%	40.0%
ขาย	15	6.9%	50.0%
ใช้ ERP Software แผนกใด ^a ทรัพยากรบุคคล	12	5.6%	40.0%
วิศวกรรม	13	6.0%	43.3%
ออกแบบและพัฒนา	12	5.6%	40.0%
ซ่อมบำรุง	14	6.5%	46.7%
Total	216	100.0%	720.0%

5. ใช้งานโปรแกรมกับงานด้านใดบ้าง

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
ใช้งานโปรแกรมด้านใดบ้าง ^a	ด้านการจัดจำหน่าย	13	15.1%	48.1%
	ด้านการผลิต	13	15.1%	48.1%
	ด้านบัญชีและการเงิน	13	15.1%	48.1%
	ด้านทรัพยากรบุคคล	10	11.6%	37.0%
	ด้านโลจิสติกส์	14	16.3%	51.9%
	ด้านการบำรุงรักษา	12	14.0%	44.4%
	ด้านการกระจายสินค้าและการขาย	11	12.8%	40.7%
	Total		86	100.0%

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้ ERP Software

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพประกอบการของสถานประกอบการที่รู้จักและใช้ ERP Software

		ใช้1	ใช้2	ใช้3	ใช้4	ใช้5
N	Valid	30	30	30	30	30
	Missing	96	96	96	96	96
Mean		3.3500	3.1500	3.1500	3.1000	3.3000
Std. Deviation		1.03999	1.34849	1.08942	1.11921	1.21828

		ใช้6	ใช้7	ใช้8	ใช้9	ใช้10
N	Valid	96	30	30	30	30
	Missing	3.1000	96	96	96	96
Mean		1.03999	1.02084	3.1500	3.4000	3.3000
Std. Deviation		30	30	1.18210	1.27321	1.21828

		ใช้11	ใช้12	ใช้13	ใช้14	ใช้15
N	Valid	30	30	30	30	30
	Missing	96	96	96	96	96
Mean		3.4000	3.0500	3.3500	3.3000	3.7000
Std. Deviation		1.18766	1.31689	1.38697	1.26074	1.17429

		ใช้16	ใช้17	ใช้18	ใช้19
N	Valid	30	30	30	30
	Missing	96	99	96	96
Mean		3.7500	3.6500	3.5000	3.3529
Std. Deviation		1.11803	1.13671	1.14708	1.22174

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิเสธการใช้ ERP Software

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพประกอบการของสถานประกอบการที่ไม่ใช้ ERP Software

		ปฏิเสธ1	ปฏิเสธ2	ปฏิเสธ3	ปฏิเสธ4	ปฏิเสธ5
N	Valid	58	58	58	58	58
	Missing	58	58	58	58	58
Mean		3.3621	3.0000	3.4310	3.4828	3.4483
Std. Deviation		1.29369	1.13941	1.21557	1.15836	1.11091

		ปฏิเสธ6	ปฏิเสธ7	ปฏิเสธ8	ปฏิเสธ9	ปฏิเสธ10
N	Valid	30	58	58	58	58
	Missing	96	58	58	58	58
Mean		3.4655	3.3448	3.4138	3.3966	3.3276
Std. Deviation		1.25957	1.23618	1.25704	1.22746	1.27579

		ปฏิกิริยา11	ปฏิกิริยา12	ปฏิกิริยา13	ปฏิกิริยา14	ปฏิกิริยา15
N	Valid	58	58	58	58	58
	Missing	58	58	58	58	58
Mean		3.3276	3.2586	3.3276	3.4483	3.2069
Std. Deviation		1.31640	1.29181	1.24799	1.25897	1.16617

		ปฏิกิริยา16	ปฏิกิริยา17	ปฏิกิริยา18
N	Valid	58	58	58
	Missing	58	58	58
Mean		3.2414	3.4828	3.0345
Std. Deviation		1.23275	1.32773	1.28371

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานประกอบการที่ไม่รู้จัก ERP Software

1. จำนวนวิศวกรระบบซอฟต์แวร์

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	มี 1-2 คน	15	12.9	53.6	53.6
	ไม่มี	13	11.2	46.4	100.0
	Total	28	24.1	100.0	
Missing	System	88	75.9		
Total		116	100.0		

2. ความคิดเห็น

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid เห็นด้วย	15	12.9	53.6	53.6
Valid ไม่เห็น ด้วย	13	11.2	46.4	100.0
Total	28	24.1	100.0	
Missing System	88	75.9		
Total	116	100.0		

3. พนักงานอบรมล่าสุด

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1-3 เดือน	2	1.7	7.1	7.1
Valid 4-6 เดือน	6	5.2	21.4	28.6
Valid 7-9 เดือน	8	6.9	28.6	57.1
Valid 10-12 เดือน	7	6.0	25.0	82.1
Valid > 1 ปี	5	4.3	17.9	100.0
Total	28	24.1	100.0	
Missing System	88	75.9		
Total	116	100.0		

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพประกอบการของสถานประกอบการที่ไม่รู้จัก ERP Software

		ไม่รู้จัก1	ไม่รู้จัก2	ไม่รู้จัก3	ไม่รู้จัก4	ไม่รู้จัก5
N	Valid	28	28	28	28	28
	Missing	88	88	88	88	88
Mean		2.9286	3.2500	3.4286	3.0357	3.5357
Std. Deviation		1.56178	1.43049	1.39917	1.50264	1.45251

		ไม่รู้จัก6	ไม่รู้จัก7	ไม่รู้จัก8	ไม่รู้จัก9	ไม่รู้จัก10
N	Valid	28	28	28	28	28
	Missing	88	88	88	88	88
Mean		3.4643	3.6071	2.9286	3.1071	3.2500
Std. Deviation		1.55116	1.44886	1.56178	1.70705	1.69148

		ไม่รู้จัก11
N	Valid	28
	Missing	88
Mean		3.7500
Std. Deviation		1.29458



เข้าร่วมการนำเสนอผลงานทางวิชาการ การประชุมวิชาการเครือข่ายวิจัยประชาชื่น ครั้งที่ 3 ประจำปี 2559 ในวันที่ 26 พฤษภาคม 2559 ณ ห้องปองทิพย์ 1 ชั้น 9 อาคารนิเทศศาสตร์คอมเพล็กซ์ ปองทิพย์ โอสสถานุเคราะห์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต

ประธานเครือข่ายวิจัยประชาชื่น ดร.อภิเทพ แซ่โค้ว



เข้าร่วมการประชุมวิชาการด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี 2558 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม 2558 ณ พินนาเคิลแกรนด์ จอมเทียนรีสอร์ทแอนด์สปา จัดโดย ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

เข้าร่วมการประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหการ (IE Network Conference 2014) ระหว่าง วันที่ 30 - 31 ตุลาคม 2557 ณ โรงแรมโนโวเทล สนามบินสุวรรณภูมิ ภายใต้หัวข้อ "Diversifying Industrial Engineering for Future Generation" จัดโดย สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล	นางสาวนันทน์ภัส สุขแก้ว
ที่อยู่	2/7 หมู่บ้านสิริยาทาวน์ แยก 10 ซอย 2 เขตคันนายาว แขวงคันนายาว กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 082-797969
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2552	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช
พ.ศ. 2556	ระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการและโลจิสติกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร อ. เมือง จ. นครปฐม
พ.ศ. 2558	ระดับปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร อ. เมือง จ. นครปฐม