

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ
ในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์

FACTORS AFFECTING THE SELECTION OF PART AND
MATERIAL SUPPLIER IN MOTORCYCLE INDUSTRY

ธวัชชัย จันทร์หอม



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการทั่วไป

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ
ในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์

ธวัชชัย จันทร์หอม



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการทั่วไป

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

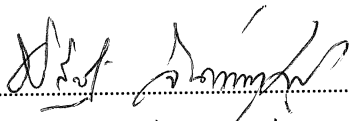
ปีการศึกษา 2554

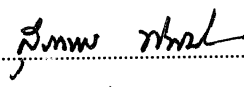
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

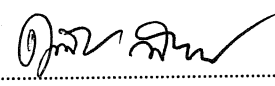
หัวข้อการค้นคว้าอิสระ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ
ในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์
Factors Affecting the Selection of Parts and Raw Material
Suppliers in Motorcycle Industry

ชื่อ - นามสกุล นายธวัชชัย จันทร์หอม
วิชาเอก การจัดการทั่วไป
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดารณี พิมพ์ช่างทอง
ปีการศึกษา 2554

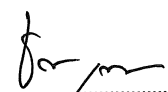
คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสัยฐ์ จันทร์วราสุทธิ)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภาพร ทินประภา)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดารณี พิมพ์ช่างทอง)

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติการค้นคว้าอิสระฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ


..... คณบดีคณะบริหารธุรกิจ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนงกรณ์ กุณฑลบุตร)

วันที่ 18 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2555

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ ในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์
ชื่อ-นามสกุล	นายรัชชัย จันทร์หอม
วิชาเอก	การจัดการทั่วไป
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดารณี พิมพ์ช่างทอง
ปีการศึกษา	2554

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือพนักงานในระดับเจ้าหน้าที่จนถึงระดับผู้บริหารจาก 4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ หน่วยงานจัดซื้อ หน่วยงานควบคุมคุณภาพ หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ และหน่วยงานวางแผนจาก 4 บริษัท จำนวน 180 คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ สถิติแบบพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานเพื่อการทดสอบสมมติฐานใช้ Independent Samples t-test, One-Way ANOVA, LSD และ Multiple Linear Regression ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการค้นคว้าอิสระพบว่าเพศที่แตกต่างกันให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ เรื่องสินทรัพย์ และโดยรวมแตกต่างกัน อายุแตกต่างกันให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบในเรื่องความน่าเชื่อถือ เรื่องความยืดหยุ่นและการตอบสนอง เรื่องต้นทุนและโดยรวมแตกต่างกัน และระดับการศึกษาแตกต่างกันให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบในเรื่องสินทรัพย์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่บริษัท และลักษณะของบริษัทแตกต่างกันให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบในเรื่องความยืดหยุ่นและการตอบสนอง และเรื่องต้นทุนแตกต่างกัน และหน่วยงานแตกต่างกันให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบในเรื่องความน่าเชื่อถือ เรื่องความยืดหยุ่นและการตอบสนองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : ชิ้นส่วน วัตถุดิบ ผู้ส่งมอบ อุตสาหกรรม จักรยานยนต์

Independent Study Title	Factors Affecting the Selection of Parts and Raw Material Suppliers in Motorcycle Industry
Name-Surname	Mr.Thawatchai Chunhom
Major Subject	General Management
Independent Study Advisor	Assistant Professor Dr. Daranee Pimchangthong
Academic Year	2011

ABSTRACT

The purpose of this independent study was to investigate factors affecting the selection of parts and raw material suppliers in motorcycle industry.

Sample group in this study consisted of 180 employees in the operational level through managerial level from 4 connected departments as follows: purchasing, quality control, new product engineering, and planning. Questionnaires were used to collect data using simple random sampling method. Statistics used to analyze data were descriptive statistics including Frequency, Percentage, Mean, and Standard Deviation; and inferential statistics used to test hypotheses including Independent Sample t-test, One-Way ANOVA, LSD, and Multiple Linear Regression at the statistically significant level of 0.05.

The results found that the differences in gender had different opinion in the importance level of factors affecting the selection of parts and raw material suppliers in cost and all aspects. The differences in age had different opinion in the importance level of factors affecting the selection of parts and raw material suppliers in the aspect of reliability, flexibility and responsiveness, cost, and in all aspects. The differences in educational level had different opinion in the aspect of cost. The differences in companies and company characteristics had different opinion in the importance level of factors affecting the selection of parts and raw material suppliers in the aspect of flexibility and responsiveness, and cost. The differences in departments had different opinion in the aspect of flexibility and responsiveness.

Key words: parts, raw material, supplier, industry, motorcycle

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จ ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสิษฐ์ จันทร์วราสุทธิ ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คารณิ พิมพ์ช่างทอง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภาพร ทินประภา อาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องที่เป็นประโยชน์ต่อการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระมาโดยตลอด รวมทั้งให้โอกาสในการเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานในครั้งนี้ ขอขอบคุณคุณคณาจารย์ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โครงการปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ ทุกท่านที่คอยช่วยเหลือ ดูแลทั้งเรื่องการเรียนรู้ และกิจกรรมให้สำเร็จลุล่วง

ขอขอบพระคุณ บริษัทไทยซัมมิท โอโตพาร์ทอินดัสตรี จำกัด ที่ได้สนับสนุนและมอบทุนการศึกษา รวมทั้งผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงานที่ให้กำลังใจ ผู้ได้บังคับบัญชาทุกท่านที่คอยให้ความช่วยเหลือในการศึกษาด้วยดีตลอดมา และผู้ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลและตอบแบบสอบถามจนทำให้การศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ประสบผลสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณคุณพ่อคุณแม่ที่เคารพรัก ที่ให้การสนับสนุนในเรื่องการศึกษา ใ้การอบรมเลี้ยงดูให้กำลังใจ เป็นแรงบันดาลใจที่สำคัญยิ่งและเป็นที่ยึดเหนี่ยวของชีวิตในทุกๆเรื่องเสมอมา รวมทั้งครอบครัวอันเป็นที่รักที่คอยมอบพลังใจและเป็นแรงผลักดันให้แก่ข้าพเจ้าด้วยดีตลอดมา

ธวัชชัย จันทร์หอม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	2
1.3 สมมติฐานการวิจัย	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.5 คำจำกัดความในการวิจัย	3
1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 แนวคิดการจัดการศึกษาเชิงกลยุทธ์	7
2.2 แนวทางปฏิบัติอันดีเยี่ยมในยุทธวิธีการจัดการศึกษาเชิงกลยุทธ์	9
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	26
3. วิธีดำเนินการวิจัย	29
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	29
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	31
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	33
3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	33

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	35
4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์	36
4.2 ผลการวิเคราะห์	64
5. สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	66
5.1 สรุปผลการวิจัย	66
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย	69
5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย	70
5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอนาคต	71
บรรณานุกรม	72
ภาคผนวก	74
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	75
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์	82
ประวัติผู้เขียน	161



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แนวทางการวัดประสิทธิภาพของ SCORE - Model	21
3.1 แสดงจำนวนบุคคลากรในแต่ละบริษัทกำหนดตามหน่วยงาน	30
3.2 แสดงจำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่าง	31
4.1 จำนวนและค่าร้อยละข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์	36
4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกบริษัท	38
4.3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกลักษณะของบริษัท	38
4.4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามแผนก / ฝ่ายที่ทำงาน	39
4.5 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	39
4.6 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบเรื่องความน่าเชื่อถือ	40
4.7 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบเรื่องความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	42
4.8 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบเรื่องต้นทุน	44
4.9 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบเรื่องสินทรัพย์	45
4.10 แสดงการทดสอบระหว่างเพศกับปัจจัยที่ส่งผลการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ	46
4.11 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างอายุกับปัจจัยที่ส่งผลการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	47
4.12 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบด้านความน่าเชื่อถือจำแนกตามอายุ	48

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.13	แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบด้านความยืดหยุ่นและการตอบสนองจำแนกตามอายุ..... 49
4.14	แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบด้านต้นทุนจำแนกตามอายุ..... 50
4.15	แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบโดยรวมจำแนกตามอายุ..... 51
4.16	แสดงการทดสอบความแตกต่างทางด้านระดับการศึกษากับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่ง มอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ..... 52
4.17	แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบด้านสินทรัพย์จำแนกตามระดับการศึกษา..... 53
4.18	แสดงการทดสอบความแตกต่างทางด้านรายได้กับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบ ชิ้นส่วน และวัตถุดิบ..... 54
4.19	แสดงการทดสอบความแตกต่างทางด้านตำแหน่งงานกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ..... 55
4.20	แสดงการทดสอบความแตกต่างทางด้านระยะเวลาการทำงานกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการ คัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ..... 56
4.21	แสดงการทดสอบความแตกต่างทางด้านบริษัทกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบ ชิ้นส่วน และวัตถุดิบ..... 58
4.22	แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบด้านต้นทุนจำแนกตามบริษัท..... 59
4.23	แสดงการทดสอบความแตกต่างระหว่างลักษณะของบริษัทกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือก ผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ..... 60
4.24	แสดงการทดสอบความแตกต่างระหว่างหน่วยงานกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบ ชิ้นส่วน และวัตถุดิบ..... 62

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.25	แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุประสงค์ด้านความน่าเชื่อถือประจำแผนกหน่วยงาน	63
4.26	แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุประสงค์ด้านความยืดหยุ่นและการตอบสนองประจำแผนกหน่วยงาน	64
4.27	แสดงผลการสรุปสมมติฐานสมมติฐานที่ 1	65
4.28	แสดงผลการสรุปสมมติฐานสมมติฐานที่ 2	65



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	แบบจำลองโครงสร้างของโซ่อุปทาน	15
2.2	กรอบแนวความคิดของแบบจำลองอ้างอิงการกระบวนการ	17
2.3	โครงสร้างของแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน	18
2.4	แบบจำลองแบบลำดับขั้นและขอบเขตของ SCORE Model	19
2.5	การประยุกต์ใช้แนวทางการทำ SCORE	23



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมยานยนต์มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างมากและถือเป็นอุตสาหกรรมที่มีการเจริญเติบโตที่ต่อเนื่องในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาอันเป็นผลมาจากการเข้ามาลงทุนอย่างแพร่หลายของบริษัทข้ามชาติ การขยายตัวของผู้ผลิตในท้องถิ่น ศักยภาพของแรงงานไทย ตลอดจนการส่งเสริมทางภาษีจากภาครัฐเพื่อให้ประเทศไทยเป็นฐานในการผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์แห่งใหญ่ของโลก โดยข้อมูลจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการขยายตัวของการส่งออกในอุตสาหกรรมดังกล่าวได้อย่างชัดเจนดังแสดงในภาคผนวก

ภายหลังการเกิดวิกฤตน้ำท่วมครั้งใหญ่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2554 อุตสาหกรรมผลิตรถจักรยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตงานเพื่อป้อนสู่ตลาด แม้ว่าจะมีการคาดการณ์ว่าธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตรถจักรยานยนต์จะกลับคืนสู่ภาวะปกติภายใน 3 เดือนแรกของปี 2555 แต่บทเรียนจากการขาดแคลนวัตถุดิบในการผลิตดังกล่าวทำให้บริษัทผู้ผลิตและประกอบชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ต่าง ๆ หันมาให้ความสำคัญกับการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ที่มีศักยภาพและสามารถบริหารงานการผลิตได้อย่างต่อเนื่องแม้จะได้รับการกระทบจากวิกฤติ เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายทั้งในส่วนของรายได้และโอกาสทางการตลาดที่จะเกิดขึ้นกับบริษัทต่าง ๆ เหล่านั้นหากไม่สามารถผลิตหรือประกอบชิ้นงานได้

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบไม่ได้มีความสำคัญเพียงแค่ด้านราคาต่ำเพียงเท่านั้น แต่ต้องพิจารณาถึงปัจจัยอีกหลาย ๆ ปัจจัย ที่มีส่วนช่วยทำให้เกิดผลดีต่อผู้ผลิตอย่างเช่น สถานที่ตั้งของบริษัท เทคนิคการผลิต ระดับมาตรฐานคุณภาพแม้กระทั่งความมั่นคงของบริษัท หรือรวมถึงความสามารถในการรองรับวิกฤติของบริษัทผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบอันอาจเกิดขึ้นในอนาคตซึ่งในขณะเดียวกันบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนจักรยานยนต์และบริษัทผู้ผลิตรถจักรยานยนต์จำเป็นต้องมีการพัฒนาแนวทางหรือมาตรฐานในการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบให้สอดคล้องกับทิศทางการทำธุรกิจของบริษัทมากที่สุด และยังเป็นส่วนช่วยทำให้เกิดการพัฒนาในระดับมาตรฐานของบริษัทผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยของลักษณะส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยของลักษณะงาน ที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1. ลักษณะส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบแตกต่างกัน
2. ลักษณะงาน ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ แตกต่างกัน

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1. พื้นที่ในการวิจัย บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ 2 บริษัท ได้แก่ บริษัทไทยซัมมิท โอโตพาร์ท อินดัสตรี จำกัด และบริษัท โกลเพลส อินดัสตรี จำกัด บริษัทผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ 2 บริษัท ไทยฮอนด้า แมนูแฟคเจอร์ส จำกัด และบริษัท ไทยยามาฮ่ามอเตอร์ จำกัด
2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ คือ พนักงานในระดับเจ้าหน้าที่ จนถึงระดับผู้บริหาร จาก 4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ หน่วยงานจัดซื้อ หน่วยงานควบคุมคุณภาพ หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ และหน่วยงานวางแผน ซึ่งมีส่วนในการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบซึ่งมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 326 คน
3. ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรการหาจำนวนบุคคลตัวอย่าง แบบทราบประชากรที่แน่นอน (Finite Population) ใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane ซึ่งคำนวณโดยกำหนดที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5% หรือ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 180 คน
4. วิธีการสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling)
5. ขอบเขตด้านระยะเวลา ในการศึกษาค้นคว้าการเก็บรวบรวมข้อมูลเริ่มตั้งแต่เดือน ธันวาคม 2554 ถึงเดือนมกราคม 2555

1.5 คำจำกัดความในการวิจัย

1. TSA หมายถึง บริษัทไทยซัมมิต โอโตพาร์ท อินดัสตรี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ ขนาดใหญ่ของประเทศไทย มีบริษัทในเครือ 30 บริษัททั่วประเทศและต่างประเทศ

2. GPI หมายถึง บริษัทโกลเพลส อินดัสตรี จำกัด เป็นบริษัทในเครือของบริษัทไทยซัมมิต โอโตพาร์ท อินดัสตรี จำกัด และเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ที่สำคัญให้กับบริษัทไทยซูซูกิมอเตอร์จำกัด

3. THM หมายถึง บริษัทไทยฮอนด้าแมนูแฟคเจอร์ จำกัด เป็นบริษัทผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ HONDA ในประเทศไทยซึ่งมียอดขายเป็นอันดับ 1 โดยมีสัดส่วนทางการตลาดมากกว่า 75% ของตลาดผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ในประเทศไทย

4. TYM หมายถึง บริษัทไทยยามาฮ่ามอเตอร์ จำกัด เป็นบริษัทผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ YAMAHA ในประเทศไทย และมียอดขายเป็นอันดับ 2 รองจากบริษัทไทยฮอนด้าแมนูแฟคเจอร์ จำกัด

5. ห่วงโซ่อุปทาน หมายถึง ขั้นตอนทุกขั้นตอนไม่ว่าจะเป็นทางตรงและทางอ้อมที่มีผลต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ประกอบไปด้วยวิธีการต่าง ๆ การจัดการองค์กรที่มุ่งหวังให้องค์กรของโซ่อุปทานทำงานด้วยกันอย่างมีประสิทธิภาพ อันนำมาซึ่งความสามารถในการแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

6. ประสิทธิภาพ หมายถึง ระบบการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของบุคคลในการทำงานร่วมกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของงานที่วางเอาไว้รวมถึงพฤติกรรมในการทำงานเป็นการวัดความแตกต่างระหว่างกัน

7. ประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทาน หมายถึงความสำเร็จของผลการปฏิบัติงานที่เป็นไปหรือบรรลุเป้าหมาย ด้วยกระบวนการทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มุ่งหวังที่จะให้องค์กรต่าง ๆ ของโซ่อุปทานทำงานด้วยกันอย่างมีประสิทธิภาพองค์กรเหล่านี้ได้แก่ ผู้ส่งมอบวัตถุดิบ ผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย ผู้บริหารคลังสินค้า ผู้ให้บริการขนส่งสินค้า และผู้ค้าปลีก

8. การจัดการห่วงโซ่อุปทาน คือ การประสานรวมกระบวนการทางธุรกิจที่ครอบคลุมจากผู้จัดส่งวัตถุดิบ ผ่านระบบธุรกิจอุตสาหกรรมไปสู่ผู้บริโภคขั้นสุดท้าย ซึ่งมีการส่งผ่านผลิตภัณฑ์ การบริการและข้อมูลสารสนเทศควบคู่กันไป อันเป็นการสร้างคุณค่าเพิ่มในตัวผลิตภัณฑ์และนำเสนอสิ่งเหล่านี้สู่ผู้บริโภคขั้นสุดท้าย (The International Center for Competitive Excellence)

9. การวางแผน (Plan) หมายถึงการมุ่งจัดสรรทรัพยากรเพื่อตอบสนองความต้องการให้กับลูกค้าและการจัดทำมาตรวัด (Metric) สำหรับติดตามประเมินประสิทธิผล

10. การจัดหา (Source) หมายถึง การคัดเลือกผู้ส่งมอบที่สามารถส่งมอบงานได้ตามกำหนดกระบวนการจัดหาประกอบด้วย การกำหนดราคา การบริหารการจัดส่ง กำหนดรอบจ่ายเงินให้กับผู้ส่งมอบและสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า

11. การจัดทำ (Make) หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการผลิตซึ่งจัดเป็นกิจกรรมภายในโรงงานดัง เช่นกำหนดการผลิต (Production Schedule) และกิจกรรมสนับสนุนเช่นการทดสอบ (Testing) การบรรจุหีบห่อ (Packaging) และจัดเตรียมเพื่อส่งมอบรวมทั้งส่วนของมาตรวัดนั้นคือระดับคุณภาพและผลิตผลจากขบวนการผลิต

12. ผู้ส่งมอบ (Suppliers) หมายถึง ผู้ส่งวัตถุดิบให้กับโรงงานหรือหน่วยบริการ เช่น บริษัทผู้เป็นตัวแทนจำหน่ายเหล็กแผ่นโดยที่บริษัทนี้จะนำส่งเหล็กแผ่นเหล่านี้ไปบริษัทลูกค้าซึ่งเป็นโรงงานผู้ผลิตในระดับขั้นต่อมาเป็นต้น โรงงานผู้ผลิต (Manufactures) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ในการแปรสภาพวัตถุดิบที่ได้รับจากผู้ส่งมอบ ให้มีคุณค่าสูงขึ้น

13. ศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Centers) หมายถึง จุดที่ทำหน้าที่ในการกระจายสินค้าไปให้ถึงมือผู้บริโภคหรือลูกค้าที่ศูนย์กระจายสินค้าหนึ่ง ๆ อาจจะมีสินค้าที่มาจากหลายโรงงานการผลิต เช่นศูนย์กระจายสินค้าของซูเปอร์มาร์เก็ตต่าง ๆ จะมีสินค้ามาจากโรงงานที่ต่าง ๆ กัน เช่น โรงงานผลิตยาสระผม โรงฆ่าสัตว์ และเบเกอรี่ เป็นต้น

14. ร้านค้าย่อยและลูกค้าหรือผู้บริโภค (Retailers And Customers) คือ จุดปลายสุดของโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นจุดที่สินค้าหรือบริการต่างๆจะต้องถูกใช้จนหมดมูลค่าและโดยที่ไม่มี การเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าหรือบริการนั้นๆ

15. คุณภาพ (Quality) หมายถึง ความพึงพอใจ และความภักดีจากลูกค้า (Customer loyalty) ซึ่งสัมพันธ์กับความน่าเชื่อถือของการบริการ (Service Reliability) และยังสามารถวัดในกระบวนการโลจิสติกส์ซึ่งแสดงด้วยความถี่ของการเกิดความเสียหาย (Damage Frequency) เช่น ความเสียหายในคลังสินค้า ความเสียหายจากการขนส่ง โดยคำนวณจากปริมาณความเสียหายเทียบกับปริมาณสินค้าโดยรวม หรืออาจใช้อัตราการร้องเรียนและการคืนของที่ชำรุดจากลูกค้า (Customer Returns Of Damage)

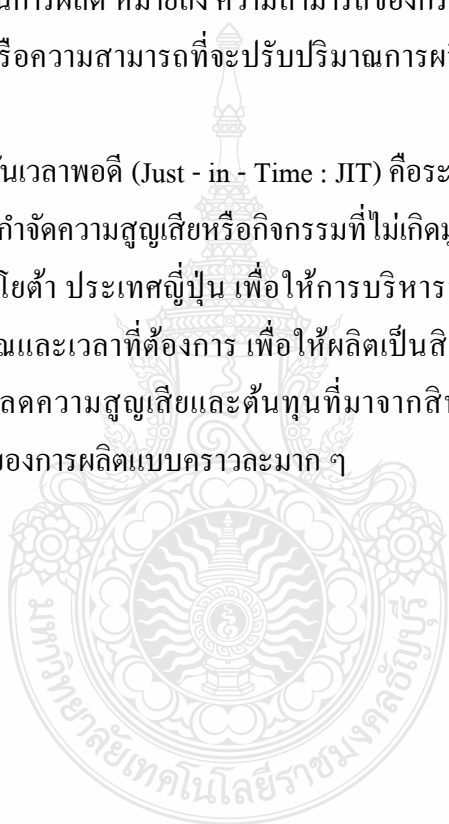
16. ผลิตภาพ (Productivity) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตผล (Output) เทียบกับปัจจัยนำเข้า (Input) โดยทั่วไปปัจจัยนำเข้าจะแสดงในเชิงปริมาณ ดังเช่นค่าใช้จ่ายแรงงาน เป็นต้น ดังนั้นผลิตภาพทางแรงงานคลังสินค้า (Warehouse Labor Productivity) อาจวัดด้วยจำนวนหน่วย ที่ได้รับ

(Unit Received) หรือการเก็บรักษา ซึ่งผู้บริหารสามารถใช้ในการตั้งเป้าหมายเพื่อปรับปรุงผลิตภาพ และเปรียบเทียบผลการดำเนินงานในแต่ละรอบเวลา

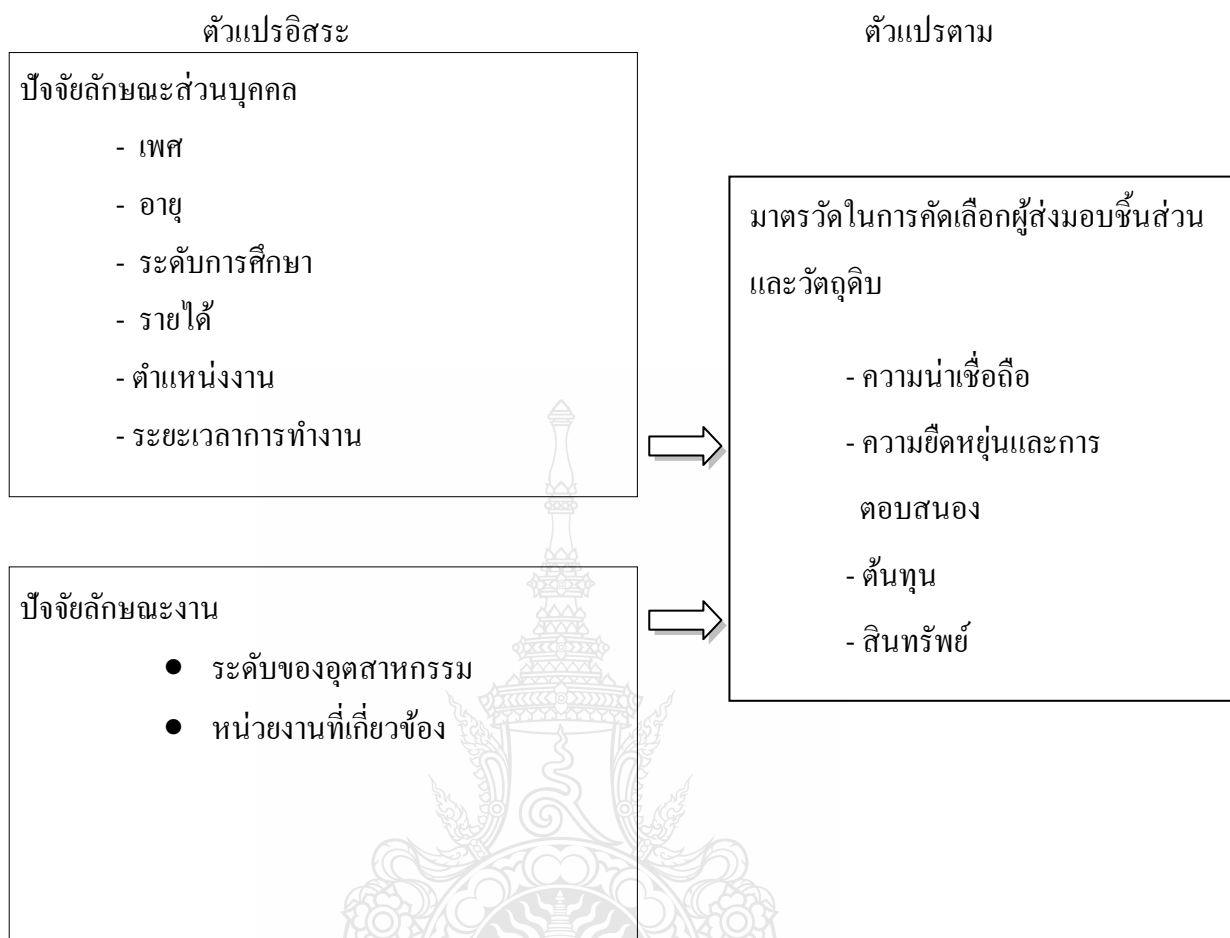
17. ช่วงเวลาสำหรับการจัดซื้อ (Lead Time for Procurement) หรือความรวดเร็วในการค้นหา รายการที่จัดเตรียมสำหรับการส่งมอบ หมายถึง การจัดทำมาตรวัดเพื่อติดตามวัดผลการดำเนินการ ร่วมกับคู่ค้า ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กรเพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวัดมาทำการ ปรับปรุงประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานและลดปัญหาที่เกิดขึ้นให้น้อยที่สุด (Minimize Supply Chain Problems)

18. ความยืดหยุ่นในการผลิต หมายถึง ความสามารถของกระบวนการผลิตที่จะสร้าง ผลิตภัณฑ์ได้หลากหลาย หรือความสามารถที่จะปรับปริมาณการผลิตได้อย่างเหมาะสมกับความถูกต้อง การของตลาด

19. การผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just - in - Time : JIT) คือระบบการผลิตที่นำมาใช้เพื่อสนอง ปรึชญาในการผลิตที่มุ่งเน้นกำจัดความสูญเสยหรือกิจกรรมที่ไม่เกิดมูลค่าต่าง ๆ ออกจากกระบวนการ ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยบริษัท โตโยต้า ประเทศญี่ปุ่น เพื่อให้การบริหารจัดการวัตถุดิบและชิ้นส่วนเข้าสู่ กระบวนการผลิตในปริมาณและเวลาที่ต้องการ เพื่อให้ผลิตเป็นสินค้าได้พอดีกับความต้องการทั้ง ปริมาณและเวลา ทั้งนี้เพื่อลดความสูญเสยและต้นทุนที่มาจากสินค้าคงคลัง และลดงานระหว่าง กระบวนการอันเป็นข้อเสยของการผลิตแบบคราวละมาก ๆ



1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย



1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนให้กับบริษัทในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์ทั้งในระดับบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ และบริษัทผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ นำมาประยุกต์ใช้ในการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ
2. เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนบริษัท หรือสถานประกอบการรายใหม่ที่กำลังจะเข้าสู่อุตสาหกรรมจักรยานยนต์ ได้นำข้อมูลไปประกอบในการพิจารณาและประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับองค์กร
3. เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้สนใจนำไปใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นข้อมูล อ้างอิง หรือนำไปใช้เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าวิจัยครั้งต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน Supply Chain Operation Reference (SCOR – Model) ถูกนำมาประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์และศึกษาแนวทางการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์ โดยการศึกษาครั้งนี้มี 4 บริษัท ที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ผลิตที่สำคัญในวงการจักรยานยนต์ ถูกเลือกขึ้นมาเป็นตัวแทนของภาคอุตสาหกรรม เพื่อสะท้อนภาพรวมของแนวทางการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบที่ต่างกัน ระหว่างอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนจักรยานยนต์ในระดับแรก กับ อุตสาหกรรมผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ อีกทั้งหน่วยงานย่อยในบริษัทเหล่านั้น ได้ถูกศึกษาถึงลำดับการให้ความสำคัญของความต้องการต่าง ๆ อันจะส่งผลถึงแนวทางการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบจักรยานยนต์ของหน่วยงานนั้น ๆ ทั้งนี้สิ่งที่น่าสนใจเป็นตัวช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังกล่าวคือ มาตรฐานวัด ทั้ง 4 ด้าน ในแบบจำลอง SCOR อันประกอบไปด้วยความน่าเชื่อถือ ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง ต้นทุน และสินทรัพย์

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาและรวบรวมแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมตามหัวข้อต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. แนวคิดการจัดการเชิงกลยุทธ์
2. แนวทางปฏิบัติอันดีเยี่ยมในยุทธวิธีการจัดการเชิงกลยุทธ์
3. ทฤษฎีการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

2.1 แนวคิดการจัดการเชิงกลยุทธ์

ศาสตราจารย์ พะเนียงทอง (2552) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเชิงกลยุทธ์ว่าจากในอดีตที่ได้กำหนดไว้เป็นเพียงแผนงานทางด้านธุรการหรือที่เรียกกันทั่วไปว่า “งานทางด้านจัดซื้อ” แต่ปัจจุบันนั้นกลยุทธ์ในการจัดการได้กลายเป็นส่วนที่สำคัญมากขององค์กรสำหรับใช้ในการเสริมสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน องค์กรชั้นนำหลายต่อหลายแห่งต่างตระหนักดีว่า กลยุทธ์การจัดการสามารถนำองค์กรของตนก้าวกระโดดออกจากธรรมเนียมปฏิบัติเดิม ๆ ของตนไปสู่โลกกว้างได้ สำหรับการนำแนวคิดเชิงกลยุทธ์ใหม่มาประยุกต์ใช้กับกระบวนการจัดซื้อจัดหานี้ได้มุ่งเน้นให้ผู้บริหารต้องดำเนินการปรับยกระดับและขยายขอบเขตของงานจัดซื้อจัดหาให้สอดคล้องกับเป้าหมาย

ในเชิงธุรกิจขององค์กรได้ นอกเหนือไปจากเพียงแค่มุ่งเน้นเพื่อให้ราคาของผลิตภัณฑ์ที่จะจัดซื้อ จัดหา นั้นราคาต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้เท่านั้น การจัดหาเชิงกลยุทธ์เป็นการระบุดึงกิจกรรมต่าง ๆ ด้านการจัดซื้อจัดหาที่จะมีผลกระทบต่อผลประโยชน์ และมิบบทบาทอันสำคัญต่อความสำเร็จในกลยุทธ์ขององค์กรเป็นอย่างมาก แบบจำลองนี้เป็นการจัดเตรียมกฎเกณฑ์ (framework) สำหรับไว้ใช้เป็นแนวทางกำหนดกระบวนการจัดซื้อจัดหาภายในให้มีรูปแบบและโครงสร้างที่สอดคล้องและสนับสนุนเป้าหมายขององค์กรเป็นหลัก ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนโดยรวมลดต่ำลง พร้อมกับรายได้ที่เพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กรให้ดีขึ้นอีกด้วย

งานทางด้านการจัดซื้อ คือกิจกรรมทางด้านการจัดซื้อของกลุ่มพนักงานที่ทำงานอยู่ภายใต้ฝ่ายการเงินและธุรการ เนื้อหาส่วนใหญ่เป็นงานธุรการ และถูกออกแบบมาเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางด้านราคาจัดซื้อที่ต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้สำหรับการจัดซื้อผลิตภัณฑ์สินค้าเท่านั้น ส่วนคำนิยามของคำว่า “การจัดซื้อจัดหา” หมายถึงการบริหารจัดการทางด้านวัตถุดิบในการผลิต และการทำให้เป็นที่มั่นใจได้ว่าวัตถุดิบและบริการที่จัดซื้อจัดหานั้นยังต้องมีคุณภาพตรงตามที่กำหนดไว้และคำว่า “การจัดหาเชิงกลยุทธ์” มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาช่องทางในการจัดซื้อจัดหาโดยมีต้นทุนโดยรวมต่ำที่สุด เป้าหมายดังกล่าวนี้ยังต้องอาศัยความร่วมมือร่วมแรงระหว่างส่วนงานต่างๆ นอกเหนือไปจากส่วนงานจัดซื้อ

การจัดหาเชิงกลยุทธ์นั้นผลักดันให้องค์กรต่าง ๆ ต้องทุ่มเททั้งเวลาและแรงงานส่วนใหญ่ในการจัดซื้อจัดหาอย่างมียุทธวิธี ซึ่งจะก่อให้เกิดความได้เปรียบในเชิงคุณภาพ ความรวดเร็ว และความมีประสิทธิภาพในต้นทุนในหลาย ๆ กรณี และมีบทบาทสำคัญต่อต้นทุนโดยรวมของผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการ ซึ่งส่งผลต่อกำไรสุทธิและมูลค่ารวมขององค์กร และยังช่วยพัฒนาเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีที่มีต่อกันในระยะยาวระหว่างองค์กร ของผู้จัดหาและผู้จัดจำหน่าย นำมาซึ่งผลประโยชน์อันมหาศาลแก่องค์กร และความสัมพันธ์อันดีต่อกัน ความสัมพันธ์เช่นนี้มักจะนำมาซึ่งแนวทางปฏิบัติอันทรงประสิทธิภาพมากที่สุดในการบวนการต่าง ๆ ในห่วงโซ่อุปทาน (supply chain process) และส่งผลให้การให้บริการแก่ลูกค้า และความน่าเชื่อถือขององค์กรได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากว่าคุณภาพของผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการสามารถก้าวล้ำเหนือคู่แข่งรายอื่น ๆ อีกทั้งต้นทุนต่าง ๆ ก็จะลดต่ำลงในระยะยาว เมื่อทั้งสองฝ่ายต่างก็มีส่วนร่วมในการออกแบบผลิตภัณฑ์และร่วมกันลงทุนลงแรงในการพัฒนาปรับปรุงระบบการติดต่อสื่อสารและงานธุรกรรมต่าง ๆ ให้ดำเนินไปอย่างเป็นระบบอัตโนมัติ

การจัดหาเชิงกลยุทธ์เป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กรทั้งจากภายในและภายนอก ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการเสริมสร้างผลกำไรขององค์กรให้สูงขึ้น

ด้วยการทำให้ต้นทุนโดยรวมในห่วงโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์สินค้าที่จัดซื้อจัดหานั้น ซึ่งอาจรวมถึงต้นทุนในการจัดซื้อจัดหา ต้นทุนในการบริหารสินค้าคงคลัง และต้นทุนในการจัดจำหน่ายนั้น ลดต่ำลงอย่างมีนัยสำคัญ และยังช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีที่มีให้กับลูกค้าเมื่อองค์กรนั้นสามารถให้บริการและคงไว้ซึ่งคุณภาพของตัวผลิตภัณฑ์ได้ดีกว่าเกณฑ์ที่ลูกค้าได้คาดหวังไว้ องค์กรที่ได้ประยุกต์ใช้การจัดการเชิงกลยุทธ์สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายลงได้ถึง 5 – 30 % ของต้นทุนโดยรวมจากการจัดซื้อจัดหานั้น การประหยัดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นนี้จะแปรผันไปตามประเภทผลิตภัณฑ์สินค้าที่จัดซื้อจัดหา และระดับความมุ่งมั่นของการปรับเปลี่ยนกระบวนการในการจัดการเชิงกลยุทธ์ดังกล่าว การปรับเปลี่ยนนั้นอาจจะรวมไปถึงการทบทวนปรับปรุงแนวทางปฏิบัติในการจัดซื้อจัดหาและลักษณะของความสัมพันธ์ที่มีต่อผู้จัดจำหน่าย การเข้าไปพิจารณาปรับเปลี่ยนลักษณะรายละเอียด (specifications) รวมไปถึงรูปผลิตภัณฑ์ (designs) ของตัวผลิตภัณฑ์สินค้า เพื่อให้ผลลัพธ์ที่ได้นั้นยังลึกลงถึงรากฐานของเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจนั้น ยิ่งระดับความมุ่งมั่นของการเปลี่ยนแปลงนั้นมีมาก องค์กรนั้นก็ยิ่งได้รับประโยชน์จากการใช้กลยุทธ์ดังกล่าวมากขึ้น

การปรับเปลี่ยนจากขั้นตอนการจัดซื้อแบบดั้งเดิมตามธรรมเนียมปฏิบัติไปสู่การมุ่งเน้นการจัดการเชิงกลยุทธ์นั้นต้องอาศัยปรัชญาแนวคิดพื้นฐานสามประการที่จะขับเคลื่อนองค์ประกอบต่างๆ ทางด้านกลยุทธ์ที่จำเป็นต่อกระบวนการจัดซื้อจัดหาอันได้แก่

- การมุ่งเน้นไปที่คุณค่าโดยรวมที่ได้มา มากกว่าราคาผลิตภัณฑ์สินค้าที่ได้รับการเสนอ
- แนวทางที่เกื้อกูลกันระหว่างผู้จำหน่ายและองค์กรผู้จัดหา (collaborative) มากกว่าการที่จะไม่ใส่ใจในความต้องการของฝ่ายตรงกันข้าม
- การมุ่งเน้นในความสามารถในการทำกำไร มากกว่าการประหยัดในต้นทุน

ศาสตราจารย์ พะเนียงทอง (2552) ให้แนวคิดเกี่ยวกับพื้นฐานของการจัดการเชิงกลยุทธ์ข้างต้นนี้จะส่งผลให้จำเป็นต้องมีผู้จัดจำหน่ายที่เป็นคู่ค้าหลักน้อยรายลง อันส่งผลให้เกิดความประหยัดอันเนื่องมาจากขนาดการผลิตและความสัมพันธ์อันดีอย่างยั่งยืนระหว่างผู้จำหน่ายที่คัดสรรแล้วกับองค์กรผู้จัดหาซึ่งต่างก็ได้ประโยชน์ที่เพิ่มขึ้นด้วยกันทั้งสองฝ่าย เนื่องจากว่าทั้งสองฝ่ายนั้นสามารถที่จะใช้ความถนัดเฉพาะตัวของตนในการเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาด และวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์สินค้าของตนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.2 แนวทางปฏิบัติอันดีเยี่ยมในยุคทวิวิธีการจัดการเชิงกลยุทธ์

องค์กรชั้นนำหลายต่อหลายแห่งได้ประยุกต์ใช้แนวทางปฏิบัติอันดีเยี่ยมเพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดหาให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นเพื่อให้ได้รับคุณค่าสูงสุดจากการจัดซื้อจัดหา

นอกเหนือไปจากการที่จะได้รับข้อเสนอที่ดีด้านราคาจากผู้จัดจำหน่ายแต่เพียงอย่างเดียว สำหรับแนวทางปฏิบัติอันดีเยี่ยมต้องอาศัยการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดระหว่างองค์กรผู้จัดหาและผู้จัดจำหน่ายเพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในเชิงเศรษฐกิจ แนวทางปฏิบัติอันดีเยี่ยมเหล่านี้สามารถแบ่งออกเป็น 3 หมวดหมู่ด้วยกันคือ

1. แนวทางปฏิบัติสำหรับการบริหารจัดการตัวผู้จัดจำหน่าย (Vendor Management)

ยุทธวิธีในการจัดหาได้ถูกออกแบบสำหรับให้องค์กรผู้จัดหาได้ปฏิบัติการร่วมกับผู้จัดจำหน่ายเพื่อลดต้นทุนโดยรวม พัฒนาปรับปรุงศักยภาพในการผลิตของผู้จัดจำหน่าย และบรรลุถึงผลลัพธ์ที่ได้มาซึ่งคุณภาพในตัวผลิตภัณฑ์ที่ดีเยี่ยม แนวทางในการปฏิบัติอันดีเยี่ยมนี้เกี่ยวข้องกับ

1.1 การกำหนดแผนงานให้กับผู้จัดจำหน่าย (Supplier program)

โรงงานที่มีสายการผลิตเพื่อประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ เข้าเป็นสินค้าสำเร็จรูป โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงงานที่ใช้ชิ้นส่วน OEM ในภาคอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ ได้ประสบความสำเร็จเป็นอย่างมากในการกำหนดแผนงานให้ผู้จัดจำหน่ายต้องสร้างโรงงานผลิตชิ้นส่วน หรือ โกดังเก็บชิ้นส่วนอยู่ใกล้หรือติดกับโรงงานที่มีสายการผลิตเพื่อประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ เข้าเป็นสินค้าสำเร็จรูปขององค์กรผู้จัดหาผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนจะถูกขนย้ายจากผู้จัดจำหน่ายมายังโรงงานประกอบชิ้นส่วนขององค์กรผู้จัดหา โดยใช้รถบรรทุกบริการร่วมกันเป็นรอบ ๆ ไป (รถบรรทุกที่ให้บริการขนย้ายผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนให้กับผู้จัดจำหน่าย หลาย ๆ รายในคราวเดียวกัน) ในลักษณะรอบของการขนส่ง (transportation sweep or milk runs) ความสำเร็จสำหรับการกำหนดแผนงานให้กับผู้จัดจำหน่ายนั้นจะขึ้นอยู่กับการเจรจาสื่อสารระหว่างโรงงานที่ใช้ชิ้นส่วน OEM กับผู้จัดจำหน่ายเป็นสำคัญสำหรับระบบที่ให้ผู้จัดจำหน่ายเป็นผู้ดูแลจัดการเติมผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วน OEM ที่พร้อมไป (supplier - managed replenishment) หรือระบบการทดแทนผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วน OEM ตามจำนวนที่ใช้ไปจริง (pull replenishment) หรือระบบการแจ้งการจัดส่งล่วงหน้า (Advance Shipping - Notice , ASN) รวมไปถึงระบบการจัดส่งแบบทันเวลาพอดี (just - in - time deliveries) บนสายการผลิต (final assembly) ในฐานะขององค์กรผู้จัดหา โรงงานผู้ใช้ชิ้นส่วน OEM จะได้ประโยชน์จากการลดลงของปริมาณที่ต้องมีไว้ในคลังสินค้าสำหรับวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนประกอบนั้น ระยะเวลาในการส่งมอบสั้นลง ระบบการเติมวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนประกอบที่พร้อมไป (material replenishment programs) ก็จะดูเรียบง่ายขึ้น และมีต้นทุนการผลิตโดยรวมที่ลดลงอย่างเห็นได้ชัด

1.2 การคัดสรรเฉพาะกลุ่มผู้จัดจำหน่ายที่มีคุณภาพ (Supplier base rationalization)

กระบวนการนี้เกี่ยวข้องกับการประเมิน คัดเลือกและควมรวมผู้จัดจำหน่ายเข้าด้วยกันตามเกณฑ์ของผลการดำเนินงานเพื่อว่าองค์กรผู้จัดหาสามารถที่จะค้นพบผู้จัดจำหน่ายที่มีแนวโน้มจะถูก

พัฒนาขึ้นเป็นคู่ค้าในเชิงกลยุทธ์ของตนได้ กฎเกณฑ์ต่าง ๆ จะถูกนำมาใช้ประเมินผู้จัดจำหน่าย และคัดเลือกผู้จัดจำหน่ายที่สมควรแก่การได้รับความไว้วางใจสำหรับคำสั่งซื้อในปริมาณมากนี้ กฎเกณฑ์เหล่านี้อาจรวมไปถึงการที่ผลิตภัณฑ์นั้นมีคุณภาพตามข้อกำหนดอย่างสม่ำเสมอ การที่ผู้จัดจำหน่ายได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล หรือ การที่ผู้จัดจำหน่ายยินดีที่จะใช้ห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานสากลในการวิเคราะห์คุณภาพในผลิตภัณฑ์ และสามารถที่จะออกไปรับรองคุณภาพจากการวิเคราะห์ดังกล่าว (Certificate Of Analysis – COA) ให้ก่อนที่จะทำการส่งมอบผลิตภัณฑ์นั้น กฎเกณฑ์สำหรับการประเมินความสามารถในการดำเนินงานด้านอื่น ๆ อาจรวมถึงความเชื่อถือได้ (reliability) ความถูกต้องและเที่ยงตรง (accuracy) และการตอบสนองที่ดี (responsiveness) ขนาดของหีบห่อที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ หรือรอบของการจัดการส่งผลิตภัณฑ์นั้นมีความถี่ที่เหมาะสมกับตารางการผลิตขององค์กรผู้จัดหาหรือไม่ องค์กรผู้จัดหาที่คาดหวังที่จะได้รับประโยชน์จากกลุ่มผู้จัดจำหน่ายที่ผ่านการคัดสรรจนเหลือจำนวนไม่กี่รายที่คนนั้นสามารถเชื่อถือได้มากยิ่งขึ้น มีการตอบสนองต่อความต้องการของตนได้ดีขึ้น มีการส่งมอบที่ตรงเวลายิ่งขึ้น อีกทั้งมีคุณภาพของวัตถุดิบได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะลดเวลาที่สูญเสียไปกับการที่สายการผลิตต้องหยุดชะงักลงโดยไม่จำเป็นและท้ายที่สุดก็ส่งผลให้สินค้าสำเร็จรูป (finished goods) ของคนนั้นมีคุณภาพที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

1.3 ระบบการตรวจสอบและประเมินผล (Compliance Program)

ระบบการตรวจสอบและประเมินผลนั้นเป็นแนวทางหนึ่งที่ใช้วัดผล ติดตามสื่อสาร และให้รางวัลหรือลงโทษตามผลการดำเนินงานของกลุ่มผู้จัดจำหน่าย เพื่อพัฒนาปรับปรุงกลุ่มผู้จัดจำหน่ายทั้งหมดให้มีศักยภาพในการผลิตที่ดียิ่งขึ้น การนำระบบการตรวจสอบและประเมินผลมาประยุกต์ใช้จะต้องวัดผลการดำเนินงานของผู้จัดจำหน่ายในด้านต่าง ๆ เช่น การส่งมอบตรงเวลา คุณภาพ ปริมาณ และการแจ้งการจัดส่งล่วงหน้าที่ถูกต้องและแม่นยำ ข้อมูลที่ได้จากระบบการติดตามผลจะถูกนำมาวิเคราะห์และสรุปอย่างต่อเนื่อง และผลที่ได้นั้นก็จะถูกนำมาสื่อสารให้เป็นที่ทราบกันอย่างทั่วถึงระหว่างภายในและภายนอกองค์กรที่เกี่ยวข้อง รางวัลและเกียรติคุณต่าง ๆ อาจถูกกำหนดขึ้นไว้สำหรับเชิดชูเกียรติสำหรับผู้ที่มีการดำเนินงานดีเยี่ยมในแต่ละปี (หรืออาจจะเป็นโครงการประกาศเกียรติคุณผู้จัดจำหน่ายดีเด่นในแต่ละเดือน) และอาจนำระบบการลงโทษมาประยุกต์ใช้สำหรับผู้จัดจำหน่ายที่มีผลการดำเนินงานต่ำกว่ามาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ ระบบการตรวจสอบและประเมินผลสามารถใช้ประโยชน์แก่องค์กรผู้จัดหาในลักษณะเดียวกันกับแนวทางในการปฏิบัติในการคัดสรรกลุ่มผู้จำหน่ายที่มีคุณภาพ

2. แนวทางปฏิบัติสำหรับแนวทางในการจัดซื้อจัดหา (Buying Approaches)

การควบรวมผู้จัดจำหน่ายจาก 3-2 ไป 1 (3 - 2 - 1 consolidation) แนวคิดนี้จะมุ่งเน้นไปที่การควบรวมอย่างเป็นขั้นเป็นตอน ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้กับการจัดหาในลักษณะที่ผู้จัดจำหน่ายจำนวนมากนั้นมีการกระจายตัวไปทั่วทั้งตลาดผู้จัดจำหน่าย (fragmented buys) กระบวนการจะเริ่มต้นจากการที่องค์กรผู้จัดหาคัดเลือกผู้จัดจำหน่ายขึ้นมาให้เหลือเพียงสามรายจากการเรียกประกวดราคาแบบแข่งขันโดยทั่วไปแบบไม่เฉพาะเจาะจง สำหรับการประกวดราคาแข่งขันในรอบถัดมาองค์กรผู้จัดหาจะคัดเลือกผู้จัดจำหน่ายเพียงสองรายจากจำนวนสามรายที่ได้เลือกมาในการประกวดราคาแข่งขันรอบแรก และในการประกวดราคาแข่งขันรอบสุดท้ายสองบริษัทดังกล่าวจะทำการช่วงชิงกันสำหรับการได้เป็นคู่ค้าในเชิงกลยุทธ์เพียงรายเดียวขององค์กรผู้จัดหา กระบวนการนี้เป็นการเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากการประกวดราคาแข่งขันอย่างเต็มที่ในระหว่างการคัดสรรผู้จัดจำหน่ายดังกล่าว ซึ่งส่งผลให้องค์กรผู้จัดหาได้รับประโยชน์อันสูงสุดจากการทำธุรกรรมในสภาวะแวดล้อมที่กลุ่มผู้จัดจำหน่ายมีจำนวนมากและกระจายตัวไปทั่วตลาดผลิตภัณฑ์นั้น

การควบคุมปริมาณในการสั่งซื้อ (Bundling) การควบรวมปริมาณในการสั่งซื้อจะช่วยให้องค์กรผู้จัดหาได้ประโยชน์จากการสั่งซื้อในปริมาณมาก และการประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวกลุ่มองค์กรผู้จัดหาที่ใช้บริการจากผู้จัดจำหน่ายในแหล่งเดียวกัน เขตภูมิภาคเดียวกัน หรือประเทศผู้ผลิตเดียวกันก็สามารถที่จะรวมตัวกันจัดตั้งเป็นกลุ่มสมาชิกเพื่อการจัดหาร่วมกัน (consortiums) โดยปกติแล้วปริมาณคำสั่งซื้อของสมาชิกแต่ละรายจะถูกนำมาควบรวมกันให้เป็นที่เรียบร้อยก่อนที่ตัวแทนกลุ่มสมาชิกเพื่อการจัดหาร่วมกันนั้นจะทำการเจรจาต่อรองกับผู้จัดจำหน่าย ผลประโยชน์ที่ตระหนักเห็นได้อย่างชัดเจนก็คือ การประหยัดในต้นทุนโดยรวมของผลิตภัณฑ์วัตถุดิบ และการประหยัดจากการจัดส่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใต้สภาวะแวดล้อมที่องค์กรผู้จัดหามีจำนวนมากรายได้ดำเนินการแยกกันจัดหาผลิตภัณฑ์ของตนโดยอิสระไม่ยุ่งเกี่ยวกัน

การป้องกันความเสี่ยงในการซื้อขายสินค้าโภคภัณฑ์นั้นจะถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการลดผลกระทบอันเนื่องมาจากความผันผวนทางด้านราคาให้ได้มากที่สุด การจำกัดความเสี่ยงนี้จะช่วยลดผลกระทบทางด้านราคาในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ประโยชน์อันสำคัญของแนวปฏิบัติในการป้องกันความเสี่ยงนี้ก็คือ การลดความผันผวนของราคาของวัตถุดิบที่ต้องการจัดหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าที่มีลักษณะเป็นสินค้าโภคภัณฑ์ซึ่งสุดท้ายแล้วก็จะไปช่วยในการวางแผนในการจัดซื้อจัดหาองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. แนวทางปฏิบัติสำหรับการบริหารจัดการในเชิงวัตถุดิบ (Material Management)

หลายต่อหลายโรงงานผู้ซื้อชิ้นส่วน OEM และองค์กรชั้นนำที่มีสายการผลิตประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ ขึ้นเป็นสินค้าสำเร็จรูปขั้นสุดท้าย (final assemblers) ได้ประสบความสำเร็จในการนำกลยุทธ์การบริหารจัดการในเชิงวัตถุดิบ ซึ่งได้ให้ความสำคัญเป็นพิเศษกรณีวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนประกอบที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานบนสายการผลิต (ready - to - use input material) และการคัดสรรประเภทผลิตภัณฑ์ที่สำคัญที่จัดเก็บไว้ในคลังเท่าที่จำเป็น ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการจัดหาให้ดียิ่งขึ้น

การจัดหาวัตถุดิบที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานบนสายการผลิต (Ready - to - use) ซึ่งเป็นแนวทางปฏิบัติที่วัตถุดิบหรือชิ้นส่วนประกอบได้ถูกจัดส่งมายังสายการผลิตที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน (process - ready) และครบถ้วนในคุณภาพ (quality - ready)

สภาพพร้อมใช้งาน หมายถึง ลักษณะการบรรจุหีบห่อและขนาดของบรรจุภัณฑ์ที่พร้อมที่จะป้อนเข้าสู่สายการผลิตขั้นตอนสุดท้าย (final assembly) ได้ในทันที องค์กรผู้จัดหาไม่จำเป็นต้องตั้งคลังและแบ่งแยกผลิตภัณฑ์ในหีบห่อออกจากกัน หรือต้องผสมและรวบรวมผลิตภัณฑ์ในหีบห่อต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ณ จุดที่จะใช้งานในสายการผลิตนั้น ส่วนสภาพที่ครบถ้วนในคุณภาพนั้นหมายถึง วัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์นั้นถูกจัดส่งมาจากผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล หรือได้รับการตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน และพร้อมที่จะออกไปรับรองคุณภาพจากผลการวิเคราะห์นั้น (Certificate Of Analysis - COA) ก่อนส่งมอบผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ประโยชน์ที่ได้รับจากการมีวัตถุดิบอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานบนสายการผลิตก็คือ การลดลงในปริมาณที่จำเป็นต้องมีไว้สำหรับวัตถุดิบนั้น การลดขั้นตอนในการทำงานลง รวมไปถึงช่วงระยะเวลาในการผลิตจากวัตถุดิบสู่สินค้าสำเร็จรูป (lead time) ที่สั้นลง ซึ่งทั้งหมดนี้จะส่งผลให้ต้นทุนโดยรวมนั้นมีพัฒนาการที่ดีขึ้น

การคัดเลือกประเภทผลิตภัณฑ์ที่สำคัญจัดเก็บในคลังเท่าที่จำเป็น (Material and / or SKU rationalization) เป็นแนวทางปฏิบัติที่ลดความซับซ้อนในจำนวนของประเภทผลิตภัณฑ์ และลดจำนวนคลังสินค้าที่จัดเก็บประเภทผลิตภัณฑ์นั้นด้วย ประโยชน์ของแนวทางปฏิบัตินี้ก็คือการลดลงของปริมาณวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนประกอบนั้น รวมไปถึงต้นทุนที่เกี่ยวข้องที่สามารประหยัลดได้

ทฤษฎีการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)

ความหมายของการจัดการโซ่อุปทาน

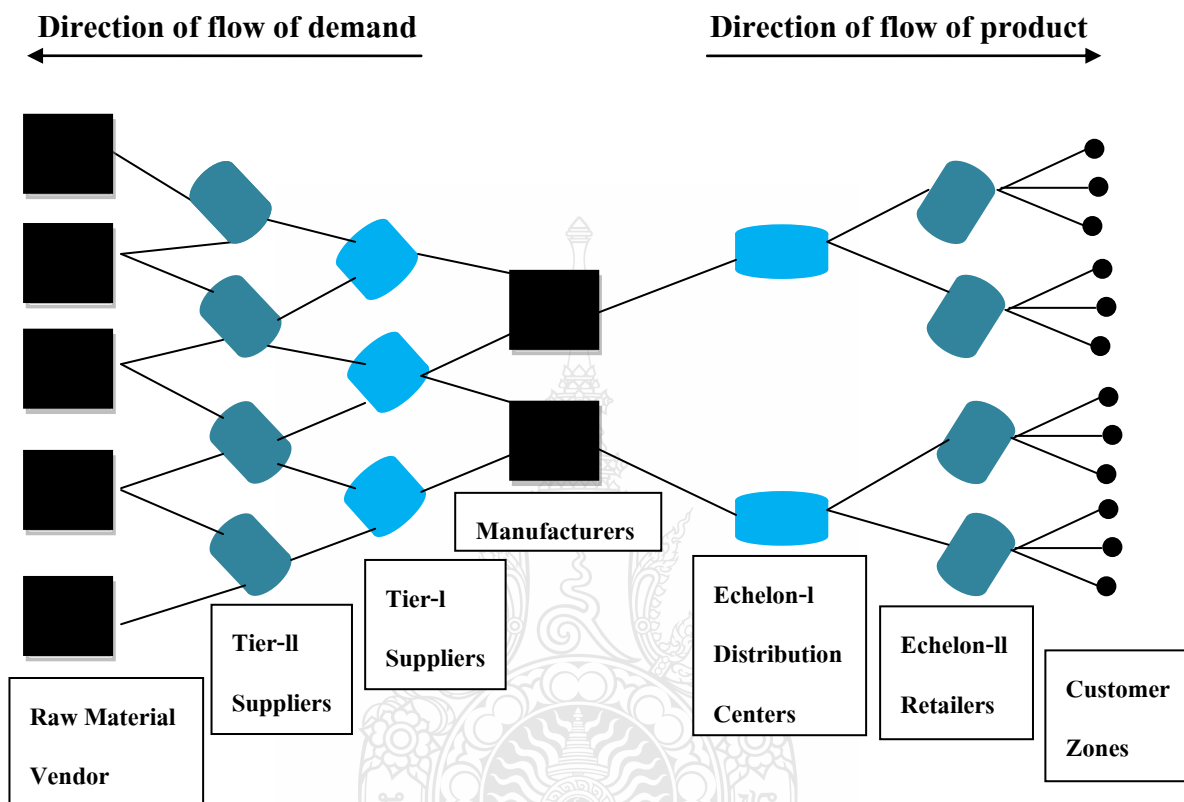
วิทยา สุหฤทธดำรง (2546) ได้ระบุว่าหนึ่งในการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่สุดในการจัดการธุรกิจสมัยใหม่ ซึ่งถือเป็นความจำเป็นและเป็นที่มาของแนวคิดการบริหารโซ่อุปทาน คือ แต่ละธุรกิจไม่สามารถจะประสบความสำเร็จได้ด้วยการจัดการภายในองค์กรเพียงลำพังอีกต่อไป แต่ต้องมองความสัมพันธ์ของธุรกิจในรูปแบบของโซ่อุปทานด้วย แต่ละธุรกิจล้วนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และไม่ใช่ว่าเพียงความสัมพันธ์ระหว่าง 2 ธุรกิจแบบหนึ่งต่อหนึ่งเท่านั้นแต่เป็นความสัมพันธ์ของเครือข่ายธุรกิจจำนวนมากและเครือข่ายของความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจเหล่านั้นผู้บริหารระดับสูงต้องตระหนักและมองภาพให้ออกว่าธุรกิจของตนอยู่ ณ ตำแหน่งใดของโซ่อุปทาน ต้องวางแผนกลยุทธ์รูปแบบการบริหาร และเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในอันที่จะส่งเสริมให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อธุรกิจตลอดทั้งโซ่อุปทานที่ตนมีส่วนร่วมอยู่ได้ การจัดการโซ่อุปทานจึงถือเป็นการจัดการกระบวนการทางธุรกิจโดยภาพรวมและแสดงให้เห็นถึงแนวทางใหม่ในการจัดการธุรกิจ ตลอดจนความสัมพันธ์กับสมาชิกอื่น ๆ ในโซ่อุปทาน

Stevens (1989) กล่าวว่า การจัดการโซ่อุปทาน คือ การเชื่อมต่อของกิจกรรมที่มุ่งเน้นด้านการวางแผน การประสานงานและการควบคุมวัตถุดิบ ชิ้นส่วนและสินค้าจากผู้ส่งมอบไปยังลูกค้า โดยมุ่งเน้นการไหลของสององค์ประกอบ คือ วัตถุดิบและข้อมูล

Lamming (1996) กล่าวว่า การจัดการโซ่อุปทาน คือ การจัดการระบบที่ประกอบไปด้วยผู้ส่งมอบ ผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้า ร้านค้า และลูกค้า ที่มีวัตถุดิบไหลผ่านจากผู้ส่งมอบ ณ ต้นทาง ไปยังลูกค้า ณ ปลายทาง ในขณะที่เดียวกันจะมีการไหลของข้อมูลไปกลับได้ทั้ง 2 ทาง

โกศล คีสิลธรรม (2551) ได้แสดงแบบจำลองโครงสร้างของโซ่อุปทาน ตามภาพที่ 2.1 ซึ่งแสดงแบบจำลองโครงสร้างของโซ่อุปทาน ซึ่งแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทานซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายคู่ค้าธุรกิจ ซึ่งเชื่อมโยงตามลำดับชั้นที่มีความซับซ้อน ประกอบด้วย เครือข่ายระดับต้นน้ำ (Tier) หลายชั้น เช่น Tier 1 , Tier 2 และ Tier 3 ซึ่งตัวเลขเหล่านี้บ่งถึงลำดับความใกล้ชิดระหว่างผู้ส่งมอบกับผู้ผลิตหลัก นั่นคือ ผู้ส่งมอบระดับ Tier 1 จะส่งมอบงานให้กับผู้ผลิตหลักโดยตรงและผู้ส่งมอบระดับ Tier 2 ดำเนินการส่งมอบงานให้กับ Tier 1 ดังนั้นเครือข่ายผู้ส่งมอบระดับต้นน้ำจะต้องดำเนินการจัดหาทรัพยากรและการผลิตให้ทันตามคำสั่งซื้อ สำหรับเครือข่ายห่วงโซ่อุปทานระดับปลายน้ำมีการแบ่งเป็นลำดับชั้นเช่นเดียวกันและในแต่ละลำดับชั้นประกอบด้วยคู่ค้าหลายรายที่กระจายเครือข่ายอยู่ทั่วภูมิภาค โดยจัดเป็นกระบวนการหลังการผลิตซึ่งเป็นหน้าที่หลักของส่วนงานโลจิสติกส์ (Logistics Function) เช่น การบรรจุหีบห่อ การกระจายสินค้าและกิจกรรมที่สร้าง

คุณค่าเพิ่ม (Value - Added Activities) ซึ่งเชื่อมโยงกับกิจกรรมการวางแผนการผลิตโดยฝ่ายงานขาย และจัดส่งสินค้าจะประสานงานร่วมกับคู่ค้าปลายน้ำ เช่น ผู้แทนจำหน่าย ร้านค้าปลีก และลูกค้า เพื่อรับคำสั่งซื้อและดำเนินการส่งมอบได้ทัน โดยใช้ข้อมูลสำหรับทรัพยากร อุปสงค์และจัดทำแผนการผลิตต่อไป



ภาพที่ 2.1 แบบจำลองโครงสร้างของโซ่อุปทาน

ที่มา: โกศล ดิสิทธธรรม (2551)

โดยทั่วไปวัตถุประสงค์หลักของการจัดการโซ่อุปทาน คือ การเพิ่มคุณค่าโดยรวมให้เกิดขึ้นมากที่สุดโดยคุณค่าที่โซ่อุปทานได้สร้างขึ้นนั้น คือ ความแตกต่างระหว่างผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่มีต่อลูกค้ากับสิ่งที่โซ่อุปทานได้ใช้ไปในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า นั้น สำหรับโซ่อุปทานเชิงธุรกิจส่วนมากนั้นคุณค่าจะเกี่ยวข้องกับความสามารถในการสร้างผลกำไรของโซ่อุปทาน ซึ่งก็คือความแตกต่างระหว่างรายได้ที่ได้จากลูกค้าและต้นทุนโดยรวมของโซ่อุปทานนี้

ประโยชน์ที่ได้จากการจัดการโซ่อุปทาน

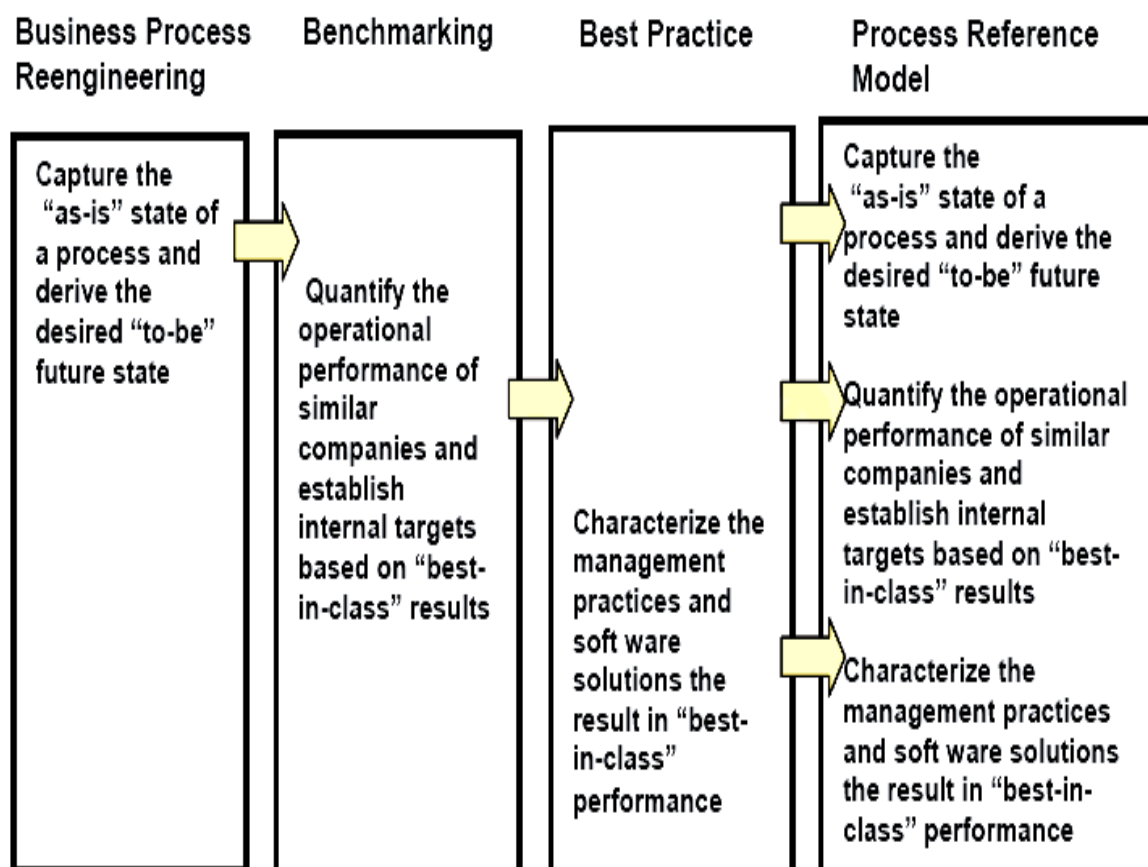
เมื่อผู้ประกอบการตลอดสายห่วงโซ่อุปทานร่วมมือเป็นพันธมิตรในสายการผลิตกันนั้น กระบวนการที่จะเกิดขึ้นตามมา คือ การแบ่งปันข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นและการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดร่วมกัน ตลอดจนการปรับระบบการทำงานร่วมกันอย่างสอดคล้องและเหมาะสม อันจะนำไปสู่ผลตอบแทนแก่ผู้ประกอบการที่ร่วมมือกันตลอดสายการผลิตและสิ่งที่จะต้องเตรียมการที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ ข้อตกลงของการจัดสรรแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกัน

หลักการที่มาและความหมายของแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน (SCOR-Model)

Supply Chain Council (SCC) เป็นองค์กรอิสระที่ไม่หวังผลกำไรก่อตั้งขึ้นในปี 1996 ซึ่งเป็นผู้พัฒนาแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน Supply Chain Operation Reference (SCOR - Model) ขึ้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนบริษัทหรือองค์กรที่สนใจการจัดการโซ่อุปทานและนำไปปฏิบัติและใช้งาน โดย SCOR - model นั้นถูกใช้เพื่ออธิบายลักษณะการดำเนินงานการจัดการห่วงโซ่อุปทานและแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมทางธุรกิจห่วงโซ่อุปทานทั้งหมด โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า SCOR-Model ตลอดจนช่วยแก้ปัญหาการขาดภาษามาตรฐานและกรอบการทำงาน (Frame work) ให้มีรูปแบบเดียวกัน ในการพัฒนาและปรับปรุงโซ่อุปทาน

องค์ประกอบของ SCOR - Model ที่ช่วยแก้ปัญหาเหล่านี้ คือ มีการกำหนดกระบวนการต่าง ๆ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและมีคำอธิบายกระบวนการซึ่งช่วยให้ผู้ใช้มีความเข้าใจที่ตรงกัน มีโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการอย่างชัดเจน โดย Supply Chain Operations Reference-model (SCOR) เป็นการนำทฤษฎี 3 ส่วนหลัก ๆ เข้าด้วยกัน คือ (ภาพที่ 2.2)

1. Business Process Reengineering คือ การวิเคราะห์และเปลี่ยนแปลงกระบวนการธุรกิจตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้
2. Benchmarking คือ การเปรียบเทียบประสิทธิภาพประสิทธิผลขององค์กรกับบริษัทอื่น เพื่อให้สร้างแนวทางในการพัฒนาองค์กรต่อไป ด้วยกลยุทธ์ที่เหมาะสม
3. Best Practice คือ การนำเสนอกระบวนการและวิธีการเพื่อเป็นแบบอย่างจัดการกระบวนการธุรกิจ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์กรที่เหมาะสมที่สุด ภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ



ภาพที่ 2.2 กรอบแนวความคิดของแบบจำลองอ้างอิงการกระบวนการ (Process Reference Model)

ที่มา: เสกสิทธิ์ มุละชีวะ (2550)

สิ่งที่มีความสำคัญอีกอย่างหนึ่งในการใช้ SCOR-Model คือ การกำหนดมาตรวัด (Metric) ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันสำหรับการวัดประสิทธิภาพในแต่ละกระบวนการ โดยสรุปออกมาเป็นวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) ที่รวบรวมข้อเสนอในแต่ละกระบวนการไว้ เพื่อที่ให้องค์กรและผู้ใช้งาน SCOR-Model สามารถนำผลลัพธ์ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้งานต่อไปได้

โครงสร้างของแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน (SCOR-Model)

วิทยา สุหฤตดำรง (2546) ได้ระบุว่า SCOR-Model ได้ถูกพัฒนาเพื่ออธิบายถึงกิจกรรมต่าง ๆ ในการดำเนินธุรกิจภายในห่วงโซ่อุปทานที่มุ่งไปที่การตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า โดย SCOR-Model ประกอบไปด้วยส่วนสำคัญ 5 ส่วน (ภาพที่ 2.3) คือ

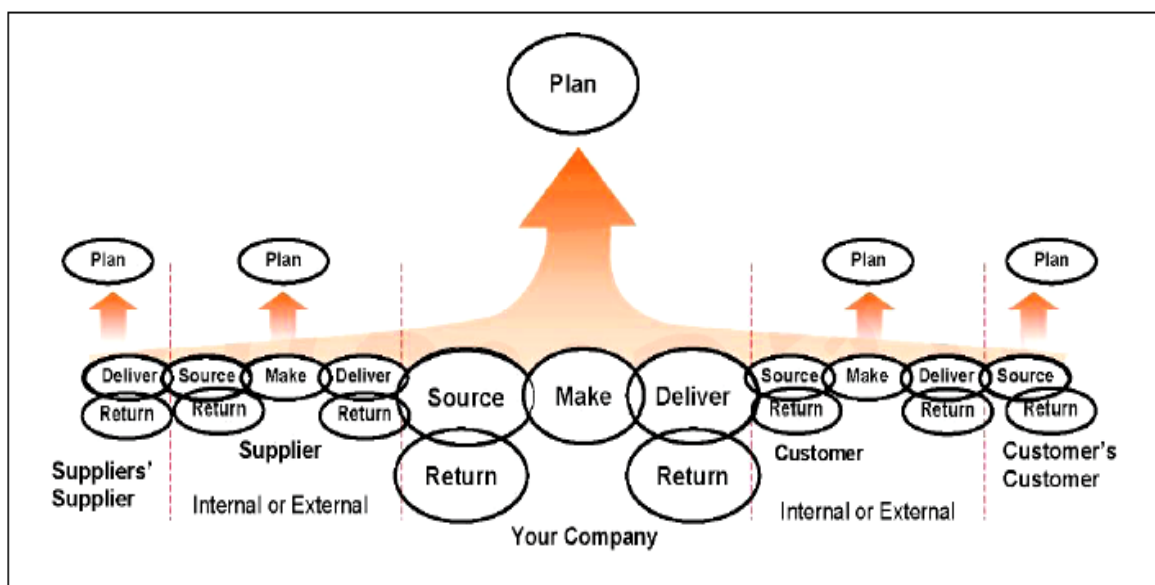
1. การวางแผน (Planning) คือ การกำหนดนโยบายหรือแนวทางในการดำเนินงานขององค์กร เพื่อจัดสมดุลระหว่างศักยภาพในการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

2. การจัดหาวัตถุดิบ (Sourcing) คือ กระบวนการที่ใช้ในการจัดซื้อ จัดหา สินค้าและบริการ ให้สอดคล้องกับความต้องการที่ได้วางแผนไว้

3. การผลิต (Making) คือ การเปลี่ยนรูปคุณลักษณะของวัตถุดิบรวมถึงกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มคุณค่าให้แก่วัตถุดิบและถูกค้าปลายทาง

4. การจัดส่ง (Delivery) คือ กระบวนการจัดส่งสินค้าหรือบริการสำเร็จรูป รวมทั้งการจัดการสั่งซื้อ (Order Management) และการจัดการสินค้าคงคลัง (Warehouse Management) เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการที่ได้วางแผนไว้

5. การส่งคืน (Return) คือ การปฏิเสธการยอมรับและการส่งคืนสินค้าให้แก่ผู้ผลิตอันเนื่องมาจากความไม่ได้คุณภาพของสินค้า รวมถึงการส่งคืนสินค้าอันเนื่องมาจากการจัดส่งสินค้าที่มากเกินไปกว่าคำสั่งซื้อ



ภาพที่ 2.3 โครงสร้างของแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน (SCOR-Model)

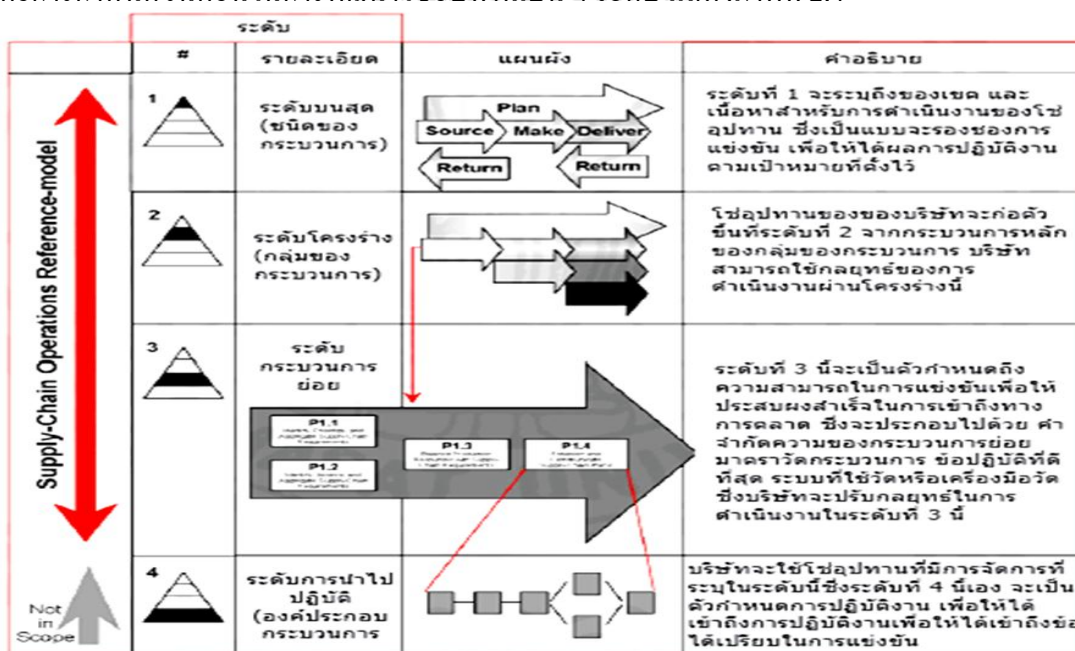
ที่มา: วิทยา สุหฤทธดำรง (2546)

ทุกระบวนการในการจัดการพื้นฐานทั้ง 5 กระบวนการข้างต้นจะประกอบด้วยกิจกรรมใน 3 ลักษณะคือ

1. การวางแผน(Planning) คือ กระบวนการในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อให้เป็นไปตามความต้องการที่คาดการณ์ไว้ โดยการวางแผนนั้นจะต้องทำให้ทรัพยากรสอดคล้องกับความต้องการโดยรวมซึ่งจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาปกติ และสามารถกระจายไปยังทรัพยากรกับความต้องการในโซ่อุปทานได้
2. การดำเนินการ (Execution) คือ กิจกรรมที่ถูกกระตุ้นหรือถูกสั่งการจากแผน หรือความต้องการที่แท้จริง ซึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสถานะของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการจัดตารางและลำดับขั้นตอนในการผลิต การแปลงสภาพวัตถุดิบ และการบริการ และการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์
3. กระบวนการที่ทำให้เกิดขึ้น (Enable Process) คือกิจกรรมการจัดเตรียม กฎในการดำเนินงาน และการจัดการข้อมูลหรือความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผนและกระบวนการดำเนินงาน

ระดับการทำงานของ SCOR-Model

SCOR-Model กำหนดสัญลักษณ์ที่เป็นมาตรฐานสำหรับการใช้งานคือ P (Planning), S (Sourcing), M (Making), D (Delivery), R (Return) และ E (Enable) ซึ่งส่วนประกอบที่แสดงความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน และมีความสัมพันธ์กับทั้งการวางแผนหรือองค์ประกอบในการบริหาร โดยการกำหนดขั้นตอนในการพัฒนาโซ่อุปทานเป็น 4 ระดับ แสดงภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 แบบจำลองแบบลำดับขั้นและขอบเขตของ SCOR-Model

ที่มา: วิทยา สุหฤทธดำรง (2546)

วิทยา สุหฤทธดำรง (2546) ได้กำหนดรูปแบบจำลองแบบลำดับขั้นและขอบเขตของ SCOR-Model โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระดับที่ 1 จะเป็นการกำหนดขอบเขต การวัดสมรรถนะห่วงโซ่อุปทานโดยรวมขององค์กร และการตั้งเป้าหมายในการปรับปรุงประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทาน

ระดับที่ 2 จะเป็นเครื่องมือในการสร้างแบบจำลองห่วงโซ่อุปทานในองค์กรของตนโดยจะทำการจับลักษณะสภาพแวดล้อมขององค์กรเข้ากับแบบจำลอง โดยการยึดกระบวนการ Make เป็นหลัก เช่น ถ้าการผลิตเป็นแบบ Make-to-Stock ดังนั้น Source และ Delivery Stocked Product ตามลำดับ และในระดับที่ 2 นี้มีการปฏิบัติงาน 3 ประเภท คือ Planning เป็นการวางแผน การจัดสรรการใช้ทรัพยากร และการวางแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องการปฏิบัติ Executing เป็นการปฏิบัติงานหรือกระทำใน ส่วนใดๆ ไม่ว่าจะเป็ Source Make หรือ Delivery และสุดท้าย Enabling คือ กระบวนการสนับสนุน ในการ planning และ Execute ยกตัวอย่าง เช่น ถ้า execute หรือการปฏิบัติงาน คือ การผลิต (Making) เพราะฉะนั้น Planning และ Enabling ก็จะเป็น Plan Make และ Enable Make ตามลำดับ

ระดับที่ 3 จะประกอบไปด้วย การนิยามของส่วนประกอบของกระบวนการต่างๆ ข้อมูลของ ปัจจัยขาเข้า (Input) และขาออก (Output) ในแต่ละกระบวนการมีตัววัดประสิทธิภาพกระบวนการ และวิธีการปฏิบัติงานที่ดีที่สุด (Best Practice) เสนอไว้ องค์กรสามารถที่จะวิเคราะห์ประสิทธิภาพแต่ละขั้นตอนของกระบวนการห่วงโซ่อุปทาน ได้หลายด้าน เช่น ในด้านของ Cycle time, ต้นทุน คุณภาพ และสินทรัพย์ (Asset) ได้หลายวิธี และการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของกระบวนการกับองค์กรที่มี ประสิทธิภาพสูง (the best practice company) ในอุตสาหกรรมเดียวกันเพื่อ วิเคราะห์หาแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาต่อไป

ระดับที่ 4 ไม่ได้กำหนดไว้ใน SCOR-Model แต่เป็นกิจกรรมที่แต่ละองค์กรจะต้องกำหนด กิจกรรมย่อยในกระบวนการธุรกิจของตนเอง ในรายละเอียดของแต่ละผลิตภัณฑ์หรืออุตสาหกรรม โดยมีการเชื่อมโยงกับระดับที่ 3

แบบจำลองของ SCOR-Model นั้นสนับสนุนการวัดสมรรถนะในแต่ละระดับของแบบจำลอง โดยมาตราวัดระดับที่ 1 ของแบบจำลองนี้จะให้ภาพรวมของห่วงโซ่อุปทานในการประเมินการจัดการของ ห่วงโซ่อุปทานทั้งหมด ดังรูปที่ 2.4 ส่วนในระดับที่ 2 และ 3 ของแบบจำลอง SCOR จะมีรายละเอียด เฉพาะที่แยกย่อยลงไปในแต่ละชนิดของกระบวนการ (Process Categories) และองค์ประกอบของ กระบวนการ (Process Elements) ยังมีมาตรวัดอีกมากสำหรับแต่ละชนิดของกระบวนการ รวมทั้งยังมี องค์ประกอบที่แยกย่อยอย่างละเอียดลงไปอีกในระดับที่ 3

ตารางที่ 2.1 แนวทางการวัดประสิทธิภาพของ SCOR-model ระดับที่ 1
(Supply - chain Council, 2003)

SCOR level 1 supply chain management metrics	Customer – facing		Internal - facing	
	Delivery Performance Quality	Flexibility and responsiveness	Cost	Assets
Delivery performance	X			
Fill rate (maker – to – stock)	X			
Order fulfillment lead - time	X			
Perfect order fulfillment	X			
Supply chain response time		X		
Production flexibility		X		
Total supply chain management cost			X	
Value – added productiviy			X	
Warranty cost or returns			X	
Processing cost				
Cash-to-cash cycle time				X
Inventory days of supply				X
Asset turns				X

ในส่วนของการปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) โดย SCOR-Model ได้มีการนำเสนออยู่ในแบบจำลอง ซึ่งเกิดจากการรวบรวมกิจกรรมที่ดีที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน เพื่อให้ผู้ใช้เครื่องมือนี้ มีแนวทางในการปรับปรุงในการพัฒนากระบวนการต่อไป

มาตราวัดและการปฏิบัติที่ดีที่สุด (Metric and Best Practice) ของ SCOR-model

มาตราวัด (Metric) ในแบบจำลอง SCOR แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ด้าน (ตารางที่ 2.1) คือ

1. ความน่าเชื่อถือ (Reliability)
2. ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง (Flexibility and Responsiveness)
3. ต้นทุน (Cost)
4. สินทรัพย์ (Asset)

โดยความน่าเชื่อถือ ความยืดหยุ่น และการตอบสนองเป็นมาตราวัดจากภายนอก จากลูกค้า (Customer-facing) ส่วนของต้นทุน และสินทรัพย์เป็นมุมมองภายในขององค์กร (internal-facing)

การใช้แบบจำลอง SCOR เพื่อการปรับปรุงห่วงโซ่อุปทาน

Supply Chain Council (2003) ได้ให้แนวทางเกี่ยวกับมาตราวัดทั้งหลายส่วนใหญ่ที่ใช้ในธุรกิจหรืออุตสาหกรรม มักจะอยู่บนพื้นฐานของแบบจำลองต่าง ๆ เช่น Balance Scorecard หรือเกณฑ์การวัดที่ได้รับการยอมรับจากองค์กรต่าง ๆ มาตราวัดในแบบจำลอง SCOR ถูกออกแบบมาในรูปของการแบ่งแยกมาตราวัดออกเป็นส่วนย่อยตามคุณลักษณะของสมรรถนะ (Performance) ของแบบจำลอง SCOR โดยถูกแบ่งออกเป็น 3 ระดับ จากระดับของ SCOR ที่ 1 ถึง 3 ซึ่งโดยทั่วไปวัตถุประสงค์หลักขององค์กร ที่นำเอาแบบจำลอง SCOR มาประยุกต์ใช้งานคือ การกำหนดมาตราวัดและทำความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของมาตราวัดที่แต่ละองค์กร ใต้นิยามไว้สำหรับแต่ละชนิดของกระบวนการต่าง ๆ ตามลำดับขั้นตอนของกระบวนการ รวมถึงคุณลักษณะของสมรรถนะตามแบบจำลอง SCOR การจะทำโครงการใด ๆ ในองค์กรหนึ่ง ๆ จำเป็นต้องมี แนวทาง และแผนงานที่จำเป็นหากโครงการใด ๆ ไม่มีแนวทางและแผนในการปฏิบัติการนั้น ก็เป็นไปได้ยากที่โครงการดังกล่าวจะประสบความสำเร็จ อีกทั้งแนวทางดังกล่าวจะต้องสอดคล้องกับกลยุทธ์ของบริษัท การส่งผ่านวัตถุประสงค์ในองค์กร และการไหลของข้อมูลในองค์กร Bolstroff and Rosenbaum (2003) ได้กล่าวถึงแนวทางการทำ SCOR - Model ไว้ 4 ขั้นตอนหลักดังนี้

1. การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขัน ขององค์กร โดยเน้นไปที่การวัดประสิทธิผลของห่วงโซ่อุปทาน และกลยุทธ์การปฏิบัติการ (Analyze your basis of competition, which focuses on supply chain metrics and operation strategy)
2. จัดกระบวนการไหลในกระบวนการห่วงโซ่อุปทาน (Configure supply chain material flow)

3. จัดการให้ระบบ และกิจกรรมต่าง ๆ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (Align performance levels, practices, and systems)

4. การเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ (Implement the supply chain to improve performance)

สำหรับแต่ละแนวทางทั้ง 4 นี้จะประกอบด้วย ส่วนที่ให้การเข้าใจ และการปรับปรุง ประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทาน โดยส่วนแรกจะช่วยทำให้เข้าใจว่า ประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานในองค์กรนั้นมีประสิทธิภาพอย่างไร และองค์กรสามารถนำองค์กรของตนเอง มาเปรียบเทียบกับบริษัทอื่นได้อย่างไร ในส่วนที่สองจะเป็นส่วนที่จะให้การไหลของวัตถุดิบในห่วงโซ่อุปทานมีประสิทธิภาพ ในส่วนที่สามจะช่วยให้การส่งต่อข้อมูลและกิจกรรมต่าง ๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้นและในส่วนที่สี่จะเป็นส่วนช่วยในการวางแผนและทำการปรับปรุงห่วงโซ่อุปทานขององค์กรแต่อย่างไรก็ตาม แนวทางทั้งสี่แบบที่กล่าวข้างต้น เป็นเพียงแนวทางการทำ SCOR ในองค์กรเท่านั้น การที่จะนำมาใช้จริงกับองค์กร จำเป็นต้องประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับองค์กรด้วย

การประยุกต์ใช้แนวทางการทำ SCOR (SCOR Project Roadmap)

การที่จะทำการทำ SCOR ในองค์กรให้ประสบความสำเร็จนั้นเป็นต้องอาศัยหลายปัจจัยที่สำคัญ เช่น การจัดการความเสี่ยง ความสามารถและเทคนิคจัดการ จัดการความเสี่ยง ความสามารถและเทคนิคในการแก้ไข จัดการความเสี่ยง ความสามารถและเทคนิคในการแก้ไขปัญหา ความมีวินัยในการบริหาร โครงการ และเทคนิคที่เกี่ยวข้องสำหรับการจัดการธุรกิจ ปัจจัยเหล่านี้จะ เป็นส่วนช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จได้ การประยุกต์ใช้ SCOR Project Roadmap มีขั้นตอนหลัก ๆ ดังนี้



ภาพที่ 2.5 การประยุกต์ใช้แนวทางการทำ SCOR

ที่มา: เสกสิทธิ์ มุละชีวะ (2550)

การให้การศึกษา (Education for support)

การให้ศึกษานั้น เป็นสิ่งที่จำเป็นที่ขาดไม่ได้ ในการที่จะให้องค์กรประสบความสำเร็จในแต่ละโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจำเป็นที่จะต้องให้ความรู้กับผู้บริหารอันดับสูงก่อน เพื่อให้ผู้บริหารนั้น เกิดความเข้าใจ ตระหนัก และ อยากที่จะทำโครงการ เพื่อให้ได้มาซึ่งงบประมาณที่จำเป็น อีกทั้งสามารถชักจูงให้ผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง อยากที่จะลงทุน ในแง่ของเวลาได้อย่างเต็มที่ ไม่เช่นนั้นจะเป็นไปได้ยากที่องค์กรจะประสบความสำเร็จได้เมื่อได้รับการอนุมัติทางด้านงบประมาณ และความสนใจของผู้บริหารระดับสูงแล้วนั้นลำดับถัดไป คือการให้การศึกษากับทีมหลักที่มีส่วนเกี่ยวข้องในโครงการนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และตระหนัก ซึ่งจะทำให้ทีมเกิดความมุ่งมั่นในการทำโครงการ

การแสวงหาโอกาส (Discover the opportunity)

แนวทางการแสวงหาโอกาส สามารถใช้ 3 คำถามนี้ในการแสวงหาโอกาส ดังนี้
กระบวนการห่วงโซ่อุปทานที่ถูกต้อง การทำงานที่ถูกต้อง ภายใต้ข้อมูลที่แม่นยำ และการไหลของวัตถุดิบมีประสิทธิภาพหรือไม่เรามีกลยุทธ์ห่วงโซ่อุปทานที่ถูกต้อง การทำงานที่ถูกต้อง ภายใต้ข้อมูลที่แม่นยำ และการไหลของวัตถุดิบมีประสิทธิภาพ หรือไม่มีอะไรบ้างที่มีผลกระทบกับห่วงโซ่อุปทานขององค์กร เช่น รูปแบบขององค์กร กระบวนการทำงาน เทคโนโลยี และความเข้าใจในเรื่องของบุคลากร เช่น ทักษะ ความรู้ และ ความสามารถโดยผลลัพธ์ของกระบวนการนี้ คือ โครงการ ที่ถูกสร้างมาเพื่อปรับปรุงห่วงโซ่อุปทาน โดยมี แผนโครงการ งบประมาณ บุคลากร และการวัดประสิทธิภาพของโครงการที่ชัดเจน

ขั้นตอนการวิเคราะห์ (The Analysis Stage)

กระบวนการนี้เป็นส่วนที่ต้องวิเคราะห์หลายส่วน โดยในส่วนของงบการเงิน เช่น Inventory day, Order fulfillment และอื่น ๆ ซึ่ง SCOR สามารถมีส่วนช่วยให้องค์กรสามารถจัดลำดับความสำคัญ และความสมดุลระหว่าง ด้านลูกค้า (Customer Metrics) และกิจกรรมภายในองค์กร (internal-facing metrics) เช่น การจัดส่ง (delivery) ความน่าเชื่อถือ (reliability) ความยืดหยุ่น (Flexibility/responsiveness) ต้นทุน (Cost) และสินทรัพย์ (Asset) ซึ่งผลของเครื่องชี้วัดที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น สามารถนำไปเชื่อมต่อได้โดยตรงกับงบการเงินได้อย่างสมบูรณ์

ประสิทธิภาพที่สามารถวัดได้ในกระบวนการนี้ สามารถนำไปเปรียบเทียบกับคู่แข่งสามารถจัดลำดับความสำคัญของโครงการ สามารถวิเคราะห์ความห่างของประสิทธิภาพระหว่างองค์กรของตน และองค์กรชั้นนำในอุตสาหกรรมเดียวกัน (Gap Analysis) ทำให้องค์กรเข้าใจว่า องค์กรของตนอยู่ในระดับใด จะต้องปรับปรุงอย่างน้อยแค่ไหน และจะต้องปรับปรุงอะไรก่อนหลัง

ขั้นตอนการออกแบบ (The Design Stage)

การออกแบบห่วงโซ่อุปทานนั้น สามารถถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ส่วนของการส่งผ่านวัตถุดิบ (material flow) และการส่งผ่านข้อมูล (information flow)

การส่งผ่านข้อมูล และการส่งผ่านวัตถุดิบ ถือเป็น 2 ส่วนสำคัญของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยใช้มันในการวิเคราะห์ การส่งผ่านวัตถุดิบ/ข้อมูล ในปัจจุบันแล้ว กำจัดกระบวนการที่ทำให้การส่งผ่าน วัตถุดิบ/ข้อมูล ขาดประสิทธิภาพ และล่าช้า แล้ว ออกแบบกระบวนการที่ต้องการจะเป็น (TO BE flows) โดยมีคำถาม 3 คำถามที่จะทำให้เข้าใจมากขึ้นดังนี้

- อะไรคือปัญหาของการส่งผ่านข้อมูล แล้ว จะแก้ไขปัญหานี้ได้อย่างไร
- ปัจจุบัน ประสิทธิภาพของการส่งผ่านข้อมูล เป็นอย่างไร
- อะไรบ้างที่ควรเปลี่ยนแปลง

การพัฒนาและการจัดทำ (Development and Implement)

ในความเป็นจริงนั้น เป็นไปได้ยากที่องค์กรหนึ่ง ๆ สามารถที่จะทำโครงการทั้งหมดที่คิดขึ้นในเวลาเดียวกันได้ เนื่องจาก ขึ้นปัจจัย หลาย ๆ อย่างเช่น งบประมาณ บุคลากร และความพร้อมอื่น ๆ ดังนั้นผู้บริหารจะต้องจัดระดับความสำคัญภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด และผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างเหมาะสม ภายใต้หลักการคัดเลือกโครงการ อีกทั้ง โครงการที่นำมาพิจารณาจะต้องมีส่วนประกอบที่ครบถ้วน เช่น วัตถุประสงค์ของโครงการ ประโยชน์ที่จะได้รับ งบประมาณที่ต้องใช้ แผนของโครงการ ระยะเวลาในการทำโครงการ แนวทางการปฏิบัติงาน และการวัดผล เป็นต้น

ประโยชน์ของแบบจำลอง SCOR - Model

ในธุรกิจและอุตสาหกรรมระดับโลกมีการนำเสนอแบบจำลอง SCOR มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน แบบจำลอง SCOR ได้กำหนดมาตรฐานวัดสมรรถนะของแต่ละกระบวนการของแบบจำลอง องค์กรใดที่ได้นำเอาแบบจำลอง SCOR มาประยุกต์ใช้งานแล้วจะทำให้องค์กรเกิดความสามารถดังต่อไปนี้

สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Suppliers) ทั้งในปัจจุบัน และอนาคตโดยใช้คำจำกัดความหรือคำนิยามเดียวกัน โดยใช้คำอธิบายที่เป็นมาตรฐานใช้แบบจำลองสำหรับการวางแผน และเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์

สามารถสร้างมาตรวัดที่มีความคล่องตัวในการใช้งาน และ การวัดเปรียบเทียบ (Benchmarking) เพื่อที่จะกำหนดเป็นเป้าหมายของสมรรถนะ การกำหนดความสำคัญก่อนหลังและประโยชน์ในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการ (Process Reengineering)

สามารถเชื่อมโยงฟังก์ชันหน้าที่การใช้งาน และมาตรวัดของแต่ละกระบวนการและมาตรวัดของวิสาหกิจอย่างเป็นระบบและมีโครงสร้างรองรับ

สามารถเข้าใจของปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) เพื่อที่จะได้สมรรถนะ(Performance) ที่ดีที่สุดสามารถที่จะเลือกใช้ ซอฟต์แวร์สำหรับการใช้งานได้อย่างเหมาะสม

สรุปแบบจำลอง SCOR – Model นั้นมีความเหมาะสมกับการนำมาเป็นหลักการและแนวทางในการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบในอุตสาหกรรมรถยนต์เนื่องจากแนวทางการครอบคลุมพื้นฐานทางธุรกิจโดยกำหนดหัวข้อในการประเมินผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบคือ ความน่าเชื่อถือ ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง ต้นทุนรวมถึงสินทรัพย์ซึ่งจะสามารถนำผลสรุปด้านข้อมูลเหล่านี้มาใช้ในการประเมินบริษัทผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบในอุตสาหกรรมรถยนต์ได้อย่างเหมาะสม

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วารพร วิริยะไชยกุล (2547) ศึกษาเรื่อง การศึกษาความพร้อมในการจัดการโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาความพร้อมในการประยุกต์ใช้แนวความคิดการจัดการโซ่อุปทานของผู้ผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป โดยพิจารณาความเหมาะสมด้านลักษณะพื้นฐานของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปกับการเลือกใช้กลยุทธ์จัดการโซ่อุปทาน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผู้ผลิตส่วนใหญ่มีความพร้อมโดยรวมต่อการจัดการโซ่อุปทานอยู่ในระดับปานกลาง และระดับความพร้อมเฉลี่ยแต่ละด้านมีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งพบว่าระดับความพร้อมเฉลี่ยด้านกระบวนการมีมากที่สุด รองลงมาคือความพร้อมด้านเทคโนโลยีและความพร้อมด้านทรัพยากรมนุษย์ตามลำดับ ซึ่งขนาดองค์กรที่แตกต่างกันมีผลต่อค่าเฉลี่ยของระดับความพร้อมในองค์กรต่อการจัดการโซ่อุปทาน

อภิชาติ เปรมปราชญ์ชัยนต์ (2550) ได้สรุปผลการวิจัยไว้ว่าอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ก็เป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่ต้องมีการตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อความต้องการของลูกค้าและมีการแข่งขันสูง ดังนั้นการบริหารจัดการทางด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานจึงมีความสำคัญต่อองค์กร ข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ระบบการผลิตแบบลีนมีความเหมาะสมมากกว่าระบบการผลิตคราวละมาก ๆ แต่ทั้งนี้ ทางผู้บริหารขององค์กรควรพิจารณาถึงการเพิ่มทักษะให้กับพนักงานเกี่ยวกับระบบการผลิตแบบลีนเพื่อสร้างผลประโยชน์สูงสุดให้กับองค์กร

ทิพย์สุดา ทัพวงษ์ (2550) ศึกษาเรื่อง การจัดการโลจิสติกส์โซ่อุปทานของผู้ประกอบการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย กรณีศึกษาของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยมี

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ก็เพื่อทำการศึกษาสภาพปัจจุบันของการประยุกต์ใช้เทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และผลสัมฤทธิ์อันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและความสำเร็จขององค์กร และผลการศึกษานำไปสู่ข้อสรุปที่ว่ามีการใช้เทคนิคการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ภายใต้ปัจจัยความต้องการในการลดต้นทุนมากที่สุด อีกทั้งบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response : QR) ในอันดับแรก ๆ

จาริกา พลโลก (2551) ศึกษาเรื่อง การศึกษาการจัดการโซ่อุปทาน กรณีศึกษา บริษัทอินเตอร์วอเตอร์ทรีทเม้น จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ก็เพื่อศึกษากระบวนการจัดการโซ่อุปทานและหาแนวทางการปรับปรุงกระบวนการในส่วนงานรับเหมาก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านของบริษัทอินเตอร์วอเตอร์ทรีทเม้น จำกัด ผลการศึกษาพบว่าเมื่อบริษัทนำแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานมาประยุกต์ใช้ ทำให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นจากอดีต มีความยืดหยุ่นในการผลิตและปฏิบัติงาน รวมทั้งความได้เปรียบทางการแข่งขันเป็นอย่างมาก

ชัยณรงค์ ไผ่รุ่ง (2552) ศึกษาเรื่องผลกระทบของการจัดการความร่วมมือและคุณภาพสารสนเทศที่มีต่อประสิทธิผลห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย สรุปผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิต มีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการมีการจัดการความร่วมมือโดยรวมและเป็นรายด้าน 3 ด้าน คือด้านการสื่อสารสองทางด้านความสัมพันธ์ในระยะยาว และด้านผลประโยชน์ร่วมกันอยู่ในระดับมาก และมีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการมีคุณภาพสารสนเทศโดยรวมและเป็นรายด้าน 4 ด้าน คือ ด้านความเกี่ยวข้องกับสิ่งที่พิจารณา ด้านความถูกต้องแม่นยำ ด้านความครบถ้วนสมบูรณ์ และด้านความทันสมัยต่อสถานการณ์อยู่ในระดับมาก

Christopher (2000) ศึกษาการใช้แนวคิด Agile Supply Chain Management ที่ Xerox โดยมีส่วนประกอบ คือ การถือครองสต็อกในจำนวนที่น้อยมาก การเติมเต็มในระบบจะขับเคลื่อนมาจากยอดขายที่แท้จริงหรือข้อมูลจริงจากลูกค้า มีการวางแผนการผลิตและระบบการทำงานร่วมกันตั้งแต่ผู้จัดส่งจนถึงลูกค้าและใช้ Lead time ที่น้อยที่สุดสต็อกส่วนใหญ่ในระบบคืองานระหว่างกระบวนการ

Christopher and Towill (2000) ได้ศึกษาถึงความสำคัญของการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) สรุปได้ว่าความผอมบาง (Leanness) และความคล่องตัว (Agility) ของห่วงโซ่ เป็นปัจจัยที่สำคัญในการอยู่รอดขององค์กรต่าง ๆ ในปัจจุบันนี้ที่ต้องเผชิญหน้ากับการแข่งขันทางการตลาดที่สูง ช่วงอายุของผลิตภัณฑ์ (Product Life-Cycle) ที่สั้นลงและสภาพเศรษฐกิจที่ไม่แน่นอน

Pineno (2002) ได้ทำการศึกษาการใช้ Balance Scorecard Model (BSM) ในการประเมินผลเชิงกลยุทธ์ในระบบการจัดการด้านสุขภาพ (Health Care Management) โดยในที่นี้ BSM ได้ถูกนำไปใช้ในการพิจารณา 4 ปัจจัยอันได้แก่ เงื่อนไขและประสิทธิภาพทางการเงิน (Financial Performance and Condition) ความพึงพอใจของลูกค้า (Patient Satisfaction) การรวมระบบและการเปลี่ยนแปลง (System Integration and Change) และการใช้ประโยชน์ของคลินิกและผลลัพธ์ (Clinical utilization and Outcomes) โดยผลลัพธ์หลังจากการคำนวณค่าความสำคัญของปัจจัยนั้น ๆ (Weighting) จะถูกนำไปเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ถูกตั้งไว้ (Target Balance Scorecard) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้บริหารในระดับต่าง ๆ ได้เห็นถึงความเป็นไปได้ขององค์กรในการที่จะบรรลุเป้าหมายทางการเงินที่ตั้งไว้ ตลอดจนใช้ผลดังกล่าวเพื่อปรับปรุงแก้ไขเป้าหมายขององค์กรในระยะต่อไป

Harvey and Lusch (2006) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของความร่วมมือธุรกิจในห่วงโซ่อุปทานเรื่องแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนและการแบ่งผลประโยชน์ อย่างถูกต้องและยุติธรรมในอเมริกา พบว่า การร่วมมือในห่วงโซ่อุปทานได้ทดลองใช้ข้อตกลงเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างกัน ทำให้ทราบแนวทางปฏิบัติและการแบ่งปันผลประโยชน์ที่ถูกต้องและยุติธรรมระหว่างธุรกิจด้วยกันที่เป็นแนวทางที่จะช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีในระยะยาว และเรียนรู้พฤติกรรมของผู้แบ่งปันผลประโยชน์ต่อกัน โดยส่วนร่วมในการลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างกัน และสามารถเพิ่มความพึงพอใจ โดยผู้แบ่งปันสามารถสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นระหว่างพันธมิตรที่ร่วมมือกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์เป็นการดำเนินการการวิจัยที่ใช้แนวทางการวิจัยเชิงสำรวจ ด้วยแบบสอบถามโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้กรอกแบบสอบถามด้วยตนเองเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์ ซึ่งวิธีดำเนินการวิจัยเป็นการเสนอกระบวนการศึกษาวิจัยตามขั้นตอนอันประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนจักรยานยนต์ 2 บริษัท ได้แก่ 1. บริษัท ไทยซัมมิท โอโตพาร์ท อินดัสตรี จำกัด 2. บริษัท โกลเพลส อินดัสตรี จำกัด และบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ 2 บริษัท ได้แก่ บริษัท ไทยฮอนด้า แมนูแฟคเจอร์ส จำกัด 2. บริษัท ไทยยามาฮ่ามอเตอร์ จำกัด จำนวนประชากรทั้งสิ้น 326 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานในระดับเจ้าหน้าที่จนถึงระดับผู้บริหารจาก 4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ คือ หน่วยงานจัดซื้อ หน่วยงานควบคุมคุณภาพ หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ และหน่วยงานวางแผน ของทั้ง 4 บริษัท โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Taro Yamane ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 180 คน

$$\begin{aligned} \text{จากสูตร} \quad n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ \text{โดยกำหนดให้} \quad n &= \text{ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้} \\ e &= \text{ค่าความคลาดเคลื่อนที่จะยอมรับได้} = .05 \\ N &= \text{จำนวนประชากรที่ทราบค่า} \\ \text{แทนค่าในสูตร} \quad n &= \frac{326}{1 + 326 (0.05)^2} \\ n &= \frac{326}{1.815} \\ n &= 179.61 \end{aligned}$$

จากการคำนวณจะได้กลุ่มตัวอย่าง 179.61 คน ปรับเป็น 180 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบทำการเลือกตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) และทำการสุ่มตัวอย่างแบบโควต้าตามสังกัดอย่างมีสัดส่วนตามตาราง

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนบุคลากรในแต่ละบริษัทกำหนดตามหน่วยงาน

	หน่วยงาน				
	จัดซื้อ	วิศวกรรม	คุณภาพ	วางแผน	รวม
บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์					
1. บริษัทไทยซัมมิทโอโตพาร์ท	32	34	57	35	158
อินดัสตรี จำกัด					
2. บริษัทโกลเพลส อินดัสตรี จำกัด	8	18	28	9	63
บริษัทผู้ผลิตรถจักรยานยนต์					
1. บริษัทไทยฮอนด้าแมนูแฟกเจอร์ จำกัด	12	13	20	14	59
2. บริษัทไทยยามาฮ่ามอเตอร์ จำกัด	8	7	18	13	46
รวม	60	72	123	71	326

ข้อมูล ณ วันที่ 26 ธันวาคม 2554

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

บริษัท / หน่วยงาน	จำนวนเจ้าหน้าที่	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
บริษัทไทยซัมมิท โอโตพาร์ท อินดัสตรี จำกัด		
จัดซื้อ	32	18
วิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	34	19
คุณภาพ	57	32
วางแผน	35	19
บริษัท โกลเพลส อินดัสตรี จำกัด		
งานจัดซื้อ	8	4
วิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	18	10
คุณภาพ	28	15
วางแผน	9	5
บริษัทไทยฮอนด้า แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด		
งานจัดซื้อ	12	7
วิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	13	7
คุณภาพ	20	11
วางแผน	14	8
บริษัทไทยยามาฮ่ามอเตอร์ จำกัด		
งานจัดซื้อ	8	4
วิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	7	4
คุณภาพ	18	10
วางแผน	13	7
รวม	326	180

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ที่มีส่วนในการคัดเลือก ผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ตำแหน่งงาน และระยะเวลาการทำงาน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านลักษณะงานของผู้ที่มีส่วนในการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ ได้แก่ชื่อของบริษัท ระดับของอุตสาหกรรมและหน่วยงาน โดยมี 4 หน่วยงาน คือ หน่วยงานจัดซื้อ หน่วยงานตรวจสอบคุณภาพ หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่และหน่วยงานวางแผน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง ต้นทุนและสินทรัพย์

ลักษณะของแบบสอบถามส่วนที่ 3 ใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale และใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) โดยแบ่งเป็นช่วง ๆ ตั้งแต่ซ้ายสุดไปถึงขวาสุดแต่ละสเกลแทนระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกมากที่สุด ส่งผลต่อการคัดเลือกมาก ส่งผลต่อการคัดเลือกปานกลาง ส่งผลต่อการคัดเลือกน้อยและส่งผลต่อการคัดเลือกน้อยที่สุด เพื่อให้สอดคล้องกับระดับการคัดเลือกที่มีอยู่เพียง 5 ระดับ จึงได้จัดแบ่งการวัดระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์ 5 ระดับ ดังนี้

หลักเกณฑ์การให้คะแนน

มาตราส่วนประเมินวัดระดับการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์ มี 5 ระดับ กำหนดค่าไว้ ดังนี้ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ , 2552)

5	หมายถึง ระดับการคัดเลือก	มากที่สุด
4	หมายถึง ระดับการคัดเลือก	มาก
3	หมายถึง ระดับการคัดเลือก	ปานกลาง
2	หมายถึง ระดับการคัดเลือก	น้อย
1	หมายถึง ระดับการคัดเลือก	น้อยที่สุด

จากนั้นกำหนดเกณฑ์ในการแปลค่าของคะแนนดังนี้

4.50 - 5.00	หมายถึง	มีระดับการคัดเลือกมากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง	มีระดับการคัดเลือกมาก
2.50 - 3.49	หมายถึง	มีระดับการคัดเลือกปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง	มีระดับการคัดเลือกน้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง	มีระดับการคัดเลือกน้อยที่สุด

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือ

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลจากหนังสือ ตำราทางด้านการจัดการอุตสาหกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบในอุตสาหกรรม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. จัดทำร่างแบบสอบถามเพื่อศึกษาเรื่อง การคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์
3. นำร่างแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ (Wording)
4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง
5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุดเพื่อนำไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยการวิเคราะห์ประมวลหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) เท่ากับ 0.986 แสดงว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้ได้
6. นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลภาคสนาม

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- แจกแบบสอบถามให้แก่เจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นตัวแทนของแต่ละบริษัทพร้อมทั้งอธิบายวัตถุประสงค์และรายละเอียดในการตอบแบบสอบถาม
- ขอความร่วมมือ เจ้าหน้าที่ตัวแทนของแต่ละบริษัทเป็นผู้แจกและอธิบายรายละเอียดในแบบสอบถามรวมถึงเก็บรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมด
- นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความเรียบร้อยและความสมบูรณ์ในการตอบแบบสอบถาม
- นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปลงรหัสบันทึกข้อมูลแล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากได้รับแบบสอบถามจำนวน 180 ชุดแล้วจะนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติโดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อดังนี้
สมมติฐานที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ตำแหน่งงาน
ระยะเวลาการทำงาน ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบแตกต่างกันใช้
การวิเคราะห์สถิติแบบ Independent samples t-test และ One-way ANOVA

สมมติฐานที่ 2 ลักษณะงานได้แก่ ระดับของอุตสาหกรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่แตกต่าง
กันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบแตกต่างกันใช้การวิเคราะห์สถิติแบบ
Independent samples t-test และ One-way ANOVA

และในกรณีพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะทำการตรวจสอบความแตกต่างเป็น
รายคู่ ด้วยวิธีการของ LSD (Least Significant Difference) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ ในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์ โดยสำรวจจาก 4 บริษัทจำนวนทั้งสิ้น 180 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้รับแบบสอบถามกลับมาทำการตรวจสอบความเรียบร้อยสมบูรณ์จึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติโดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านลักษณะงาน/หน่วยงาน

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง ต้นทุนและสินทรัพย์

ส่วนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กำหนดความหมายของสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (mean)
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
Sig.	แทน	ค่าสถิติแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05
F	แทน	การทดสอบค่าเอฟ (F-test)
SS	แทน	ผลรวมกำลังสอง (sum of squares)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยกำลังสอง (mean squares)
df	แทน	ชั้นแห่งความอิสระ
*	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยลักษณะทางประชากรศาสตร์

จากกลุ่มตัวอย่าง 180 คน สามารถแสดงปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ได้ดังมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและค่าร้อยละข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามหลัก
ลักษณะประชากรศาสตร์

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	150	83.33
หญิง	30	16.67
อายุ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
51 ปีขึ้นไป	2	1.1
41 – 50 ปี	37	20.6
31 – 40 ปี	89	49.4
21 – 30 ปี	52	28.9
การศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	81	45.00
ปริญญาตรี	93	51.67
ปริญญาโท	6	3.33
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 15,000	73	40.56
15,001 – 30,000	81	45.00
30,001 - 45,000	21	11.67
45,000 ขึ้นไป	5	2.78

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตำแหน่งงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เจ้าหน้าที่/วิศวกร	102	56.67
เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	10	5.56
หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	25	13.89
ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	6	3.33
อื่นๆ	37	20.56
ระยะเวลาการทำงาน (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-5	37	20.56
6-10	72	40.00
11-15	22	12.22
มากกว่า 15	49	27.22
รวม	180	100

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 180 คน โดยจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ตำแหน่งงาน และระยะเวลาการทำงาน ดังนี้

ด้านเพศ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 และหญิงจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67

ด้านอายุ พบว่าส่วนใหญ่อายุ 31 - 40 ปี จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 49.44 รองลงมาคืออายุ 21 - 30 ปี จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 28.89

ด้านระดับการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 51.67 รองลงมาคือระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 45.00

ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือนพบว่าส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 15,001 - 30,000 บาท จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 45.00 รองลงมาคือรายได้ต่อเดือน ต่ำกว่า 15,000 บาท จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 40.56

ด้านตำแหน่งงาน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเจ้าหน้าที่/วิศวกร จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 รองลงมาคือ ตำแหน่งอื่น ๆ เช่น พนักงานทั่วไป โฟร์แมน จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 20.56

ด้านระยะเวลาการทำงาน พบว่าส่วนใหญ่มีระยะเวลาการทำงาน 6 - 10 ปี จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ อายุการทำงานมากกว่า 15 ปี จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 27.22

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านลักษณะงาน/หน่วยงาน

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกบริษัท

บริษัท	จำนวน (ความถี่)	ร้อยละ
YAMAHA	25	13.89
HONDA	33	18.33
GPI	34	18.89
TSA	88	48.89
รวม	180	100.0

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำงานที่ TSA จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 48.89 GPI จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 18.89 HONDA จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 18.33 และ YAMAHA จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 13.89

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกลักษณะของบริษัท

บริษัท	จำนวน (ความถี่)	ร้อยละ
ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์	116	64.44
ผู้ผลิตรถจักรยานยนต์	64	35.56
รวม	180	100.0

ผลจากตารางที่ 4.3 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำงานที่บริษัทเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 64.44 และ ผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 35.56

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามแผนก/ฝ่ายที่ทำงาน

แผนก/ฝ่าย ที่ทำงาน	จำนวน (ความถี่)	ร้อยละ
หน่วยงานจัดซื้อ	33	18.33
หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	66	36.67
หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	41	22.78
หน่วยงานวางแผน	40	22.22
รวม	180	100.0

ตารางที่ 4.4 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำงานในหน่วยงานควบคุมคุณภาพ จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 รองลงมาหน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 22.78 หน่วยงานวางแผนจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 และหน่วยงานจัดซื้อ จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 18.33 ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง, ต้นทุนและสินทรัพย์

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการ คัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	ระดับความคิดเห็น					\bar{x}	S.D	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)				
ความน่าเชื่อถือ	110 (61.10)	55 (30.60)	12 (6.70)	1 (0.60)	2 (1.10)	4.50	0.74	มาก ที่สุด	(1)
ความยืดหยุ่นและการ ตอบสนอง	97 (53.90)	65 (36.10)	15 (8.30)	1 (0.60)	2 (1.10)	4.41	0.76	มาก	(4)
ต้นทุน	99 (55.00)	62 (34.40)	17 (9.40)	1 (0.60)	1 (0.60)	4.43	0.73	มาก	(3)
สินทรัพย์	97 (53.90)	67 (37.20)	14 (7.80)	2 (1.10)		4.44	0.69	มาก	(2)
รวม						4.45	0.73	มาก	

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อบัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 (S.D. = 0.73) และเมื่อจำแนกเป็นรายปัจจัยพบว่า อันดับ 1 คือปัจจัยเรื่องความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับเห็นด้วยสำคัญมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 (S.D. = 0.74) อันดับที่ 2 คือ ปัจจัยเรื่องสินทรัพย์อยู่ในระดับเห็นด้วยสำคัญมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 (S.D. = 0.69)

สามารถพิจารณาแยกตามปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบได้ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบเรื่องความน่าเชื่อถือ (Reliability)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ	ระดับความคิดเห็น					\bar{x}	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)				
1) การส่งมอบครบตามจำนวนและตรงเวลาตามที่ลูกค้าต้องการ	125 (69.40)	41 (22.80)	11 (6.10)	3 (1.70)		4.60	0.68	มากที่สุด	(1)
2) ต้องมีระบบในการวางแผนงานและกำหนดผู้รับผิดชอบตั้งแต่ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า	99 (55.00)	66 (36.70)	13 (7.20)	2 (1.10)		4.46	0.68	มาก	(2)
3) ต้องมีวิธีการหรือหลักการในการวางแผนเตรียมวัตถุดิบเพื่อให้เพียงพอต่อการผลิต	89 (49.40)	77 (42.80)	12 (6.70)	2 (1.10)		4.41	0.67	มาก	(4)
4) ต้องมีวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ในกรณีที่ไม่สามารถหาวัตถุดิบจากแหล่งเดิมได้	78 (43.30)	78 (43.30)	20 (11.10)	2 (1.10)	2 (1.10)	4.27	0.79	มาก	(10)
5) มีการควบคุมสถานะของการผลิตระหว่างแผนการผลิตกับการผลิตจริงและจัดทำเป็นเอกสารชัดเจน	78 (43.30)	80 (44.40)	19 (10.60)	1 (0.60)	2 (1.10)	4.28	0.76	มาก	(8)
6) มีการควบคุมวัตถุดิบเข้ากระบวนการผลิตตามลำดับการใช้ตามหลัก FIFO	70 (38.90)	82 (45.60)	25 (13.90)	2 (1.10)	1 (0.60)	4.21	0.76	มาก	(13)

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ	ระดับความคิดเห็น					\bar{x}	SD	แปล ผล	อัน ดับ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)				
7) ผู้ส่งมอบมีการกำหนดพื้นที่ จัดเก็บ ชิ้นงาน / วัตถุดิบ และมี ป้ายชี้บ่งอย่างชัดเจน	74 (41.10)	73 (40.60)	27 (15.00)	5 (2.80)	1 (0.60)	4.19	0.83	มาก	(14)
8) มีระบบการตรวจสอบ วัตถุดิบก่อนนำเข้าไปใน กระบวนการผลิต และมีบันทึก การตรวจสอบ	93 (51.70)	64 (35.60)	19 (10.60)	4 (2.20)		4.37	0.76	มาก	(7)
9) มีมาตรฐานการทำงานติดที่ หน้างาน เช่น Work Instruction (WI) หรือ Drawing และ พร้อมใช้งาน	84 (46.70)	68 (37.80)	24 (13.30)	3 (1.70)	1 (0.60)	4.28	0.80	มาก	(9)
10) มีการเก็บรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อการผลิต เครื่องมือ วัดต่างๆ ที่ได้มาตรฐาน	60 (33.30)	90 (50.00)	26 (14.40)	3 (1.70)	1 (0.60)	4.23	0.82	มาก	(12)
11) มีการติดตามเฟิร์สเวจ คุณภาพของสินค้า โดยการเก็บ ข้อมูลไว้ในเชิงสถิติ	82 (45.60)	69 (38.30)	24 (13.30)	5 (2.80)		4.14	0.76	มาก	(15)
12) มีหลักการวิเคราะห์ปัญหา และหาวิธีป้องกันการเกิดซ้ำ เช่น 5WIH	92 (51.10)	67 (37.20)	18 (10.00)	3 (1.70)		4.27	0.80	มาก	(11)
13) มีการทบทวนเป้าหมายการ ส่งมอบคุณภาพและ ประสิทธิภาพรวมในการส่ง มอบงานให้ลูกค้า	90 (50.00)	69 (38.30)	18 (10.00)	3 (1.70)		4.38	0.73	มาก	(5)
14) ได้รับการรับรองระบบ บริหารคุณภาพ ตามมาตรฐาน TS 16949	97 (53.90)	63 (35.00)	18 (10.00)	2 (1.10)		4.37	0.73	มาก	(6)
15) ได้รับการรับรองระบบ บริหารคุณภาพ ตามมาตรฐาน ISO 9001	79 (43.90)	70 (38.90)	26 (14.40)	4 (2.20)	1 (0.60)	4.42	0.72	มาก	(3)
รวม						4.32	0.76	มาก	

ตารางที่ 4.6 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อบัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบเรื่องความน่าเชื่อถือ โดยจำแนกเป็นรายด้านพบว่าส่วนใหญ่ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุดคือเรื่องการส่งมอบครบตามจำนวน และตรงเวลาตามที่ถูกค่าต้องการ และเรื่องอื่นมีความสำคัญระดับมาก สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้ เรื่องการต้องมีระบบในการวางแผนงานและกำหนดผู้รับผิดชอบตั้งแต่ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า เรื่องการได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ ตามมาตรฐาน ISO 9001 เรื่องการต้องมีวิธีการหรือหลักการในการวางแผนเตรียมวัตถุดิบ เพื่อให้เพียงพอต่อการผลิต เรื่องการทบทวนเป้าหมายการส่งมอบ คุณภาพและประสิทธิภาพรวมในการส่งมอบงานให้ลูกค้า

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบเรื่องความยืดหยุ่นและการตอบสนอง (Flexibility and Responsiveness)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ	ระดับความคิดเห็น					SD	อันดับผล	อันดับ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)			
1) ระยะเวลาในการผลิต และการส่งมอบ	89 (49.40)	73 (40.60)	15 (8.30)	3 (1.70)		4.38	0.71	มาก (2)
2) มีแผนฉุกเฉินหรือวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในกรณีที่ถูกค่าต้องการสินค้าเร่งด่วน	74 (41.10)	81 (45.00)	22 (12.20)	3 (1.70)		4.26	0.73	มาก (6)
3) มีระบบการผลิตที่ตอบสนองการสั่งซื้อของลูกค้าแบบ Just in Time (JIT)	84 (46.70)	73 (40.60)	21 (11.70)	2 (1.10)		4.33	0.72	มาก (3)
4) ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากปัญหาด้านคุณภาพ และการส่งมอบ	97 (53.90)	65 (36.10)	17 (9.40)	1 (0.60)		4.43	0.69	มาก (1)
5) ความพร้อมของกำลังการผลิตที่จะสามารถรองรับการผลิตที่เพิ่มขึ้นได้	80 (44.40)	77 (42.80)	19 (10.60)	4 (2.20)		4.29	0.75	มาก (5)

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ	ระดับความคิดเห็น					\bar{x}	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)				
6) มีการทำ Safety Stock ให้กับลูกค้า ตามสัดส่วนที่ลูกค้ากำหนดอย่างเหมาะสม	70 (38.90)	79 (43.90)	28 (15.60)	2 (1.10)	1 (0.60)	4.19	0.78	มาก	(7)
7) มีวิธีการแก้ปัญหาล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ หากกำลังการผลิตเต็ม เช่น แผนการว่างงานนอกผลิต	56 (31.10)	88 (48.90)	31 (17.20)	2 (1.10)	3 (1.70)	4.07	0.82	มาก	(10)
8) ความเร่งด่วนในการตอบสนองเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าทางด้านคุณภาพ	85 (47.20)	73 (40.60)	18 (10.00)	3 (1.70)	1 (0.60)	4.32	0.77	มาก	(4)
9) ความสามารถในการตัดสินใจของระดับปฏิบัติการหากบุคคลใดไม่อยู่ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่	64 (35.60)	84 (46.70)	29 (16.10)	2 (1.10)	1 (0.60)	4.16	0.77	มาก	(8)
10) การให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อการพัฒนาผู้ส่งมอบ	56 (31.10)	95 (52.80)	26 (14.40)	1 (0.60)	2 (1.10)	4.12	0.75	มาก	(9)
รวม						4.26	0.75	มาก	

ตารางที่ 4.7 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อบริษัทที่ส่งผลกระทบต่อคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบเรื่องความยืดหยุ่นและการตอบสนอง โดยจำแนกเป็นรายด้านพบว่าส่วนใหญ่ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้ เรื่องความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากปัญหาด้านคุณภาพ และการส่งมอบ เรื่องระยะเวลาในการผลิต และการส่งมอบ เรื่องการมีระบบการผลิตที่ตอบสนองการสั่งซื้อของลูกค้าแบบ Just in Time (JIT) เรื่องความเร่งด่วนในการตอบสนองเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าทางด้านคุณภาพ เรื่องความพร้อมของกำลังการผลิตที่จะสามารถรองรับการผลิตที่เพิ่มขึ้นได้ตลอดเวลา เรื่องการมีแผนฉุกเฉินหรือวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในกรณีที่ลูกค้าต้องการสินค้าเร่งด่วน

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้
 ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบเรื่องต้นทุน (Cost)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่ง มอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ	ระดับความคิดเห็น					— \bar{x}	SD	แปลผล	อัน ดับ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)				
1) มีมาตรฐานการกำหนดราคา ตามโครงสร้างของกระบวนการ ผลิตที่เหมาะสม	82 (45.60)	78 (43.30)	18 (10.00)	1 (0.60)	1 (0.60)	4.33	0.72	มาก	(2)
2) การเสนอราคาต้องเป็นไปตาม ต้นทุนที่ต่ำที่สุด	84 (46.70)	63 (35.00)	31 (17.20)	2 (1.10)		4.27	0.78	มาก	(4)
3) ราคาสินค้าเหมาะสมกับสินค้า ที่ผลิต	91 (50.60)	69 (38.30)	17 (9.40)	3 (1.70)		4.38	0.73	มาก	(1)
4) มีกิจกรรมปรับปรุง กระบวนการผลิตเพื่อลดของเสีย เพิ่มผลผลิต และลดต้นทุนการ ผลิตอย่างต่อเนื่อง	84 (46.70)	73 (40.60)	20 (11.10)	3 (1.70)		4.32	0.74	มาก	(3)
5) การให้ความร่วมมือในการลด ราคาสินค้าอย่างต่อเนื่อง	62 (34.40)	81 (45.00)	35 (19.40)	1 (0.60)	1 (0.60)	4.12	0.77	มาก	(5)
รวม						4.28	0.75	มาก	

ตารางที่ 4.8 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อ
 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบเรื่องต้นทุน โดยจำแนกเป็นรายด้านพบว่า
 ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้ เรื่องราคาสินค้าเหมาะสมกับ
 สินค้าที่ผลิต เรื่องการมีมาตรฐานการกำหนดราคาตามโครงสร้างของกระบวนการผลิตที่เหมาะสม
 เรื่องการมีกิจกรรมปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดของเสีย เพิ่มผลผลิต และลดต้นทุนการผลิตอย่าง
 ต่อเนื่อง เรื่องการเสนอราคาต้องเป็นไปตามต้นทุนที่ต่ำที่สุด และเรื่องการให้ความร่วมมือในการลด
 ราคาสินค้าอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้
ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบเรื่องสินทรัพย์ (Asset)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่ง มอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ	ระดับความคิดเห็น					— \bar{x}	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)				
1) การให้เครดิตทางการค้า	77 (42.80)	77 (42.80)	24 (13.30)	1 (0.60)	1 (0.60)	4.27	0.75	มาก	(4)
2) ความพร้อมในการลงทุนเพิ่ม เพื่อขยายกิจการหรือเพื่อเพิ่มกำลัง การผลิต	73 (40.60)	82 (45.60)	23 (12.80)	2 (1.10)		4.26	0.72	มาก	(5)
3) ความมั่นคง และความแข็งแกร่ง ในการดำเนินกิจการของผู้ส่งมอบ	88 (48.90)	74 (41.10)	16 (8.90)	2 (1.10)		4.38	0.69	มาก	(1)
4) มีสภาพคล่องทางการเงินสูง ผู้ ส่งมอบไม่มีประวัติค้างชำระหนี้ ทางการค้า	69 (38.30)	79 (43.90)	27 (15.00)	3 (1.70)	2 (1.10)	4.35	0.73	มาก	(2)
5) มีเครื่องจักรใหม่ที่ทันสมัย	69 (38.30)	79 (43.90)	27 (15.00)	3 (1.70)	2 (1.10)	4.17	0.82	มาก	(6)
6) มีเทคโนโลยีการผลิต เครื่องมือ วัด และเครื่องทดสอบคุณสมบัติ ของสินค้าที่ได้มาตรฐาน	86 (47.80)	72 (40.00)	18 (10.00)	4 (2.20)		4.33	0.75	มาก	(3)
รวม						4.29	0.74	มาก	

ตารางที่ 4.9 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบเรื่องสินทรัพย์ โดยจำแนกเป็นรายด้านพบว่าส่วนใหญ่ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้ เรื่องความมั่นคง และความแข็งแกร่งในการดำเนินกิจการของผู้ส่งมอบ เรื่องการมีสภาพคล่องทางการเงินสูง ผู้ส่งมอบไม่มีประวัติค้างชำระหนี้ทางการค้า เรื่องการมี) มีเทคโนโลยีการผลิต เครื่องมือวัด และเครื่องทดสอบคุณสมบัติของสินค้าที่ได้มาตรฐาน เรื่องความพร้อมในการลงทุนเพิ่ม เพื่อขยายกิจการหรือเพื่อเพิ่มกำลังการผลิต และเรื่องการให้เครดิตทางการค้า

ส่วนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 1.1 เพศที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบแตกต่างกัน

H_0 : เพศที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบไม่แตกต่างกัน

H_1 : เพศที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบแตกต่างกัน

โดยใช้การทดสอบ t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 4.15

ตารางที่ 4.10 แสดงการทดสอบระหว่างเพศกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	เพศ	Mean	S.D	t-test	df	Sig.
ความน่าเชื่อถือ	ชาย	4.47	0.77	2.91	178.00	0.09
	หญิง	4.63	0.56			
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	ชาย	4.37	0.79	3.03	178.00	0.08
	หญิง	4.60	0.56			
ต้นทุน	ชาย	4.40	0.75	1.48	178.00	0.22
	หญิง	4.57	0.63			
สินทรัพย์	ชาย	4.40	0.71	6.26	178.00	0.01*
	หญิง	4.63	0.49			
รวม	ชาย	4.52	0.70	7.66	178.00	0.01*
	หญิง	4.73	0.45			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า Independent samples t - test พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบโดยรวมมีค่า sig. เท่ากับ 0.01 ซึ่งน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 แสดงว่าเพศที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเพศชายเล็กน้อย

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านสินทรัพย์มีค่า sig. เท่ากับ 0.01 ซึ่งน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 แสดงว่าเพศที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเพศชายเล็กน้อย

สมมติฐานที่ 1.2 อายุที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบแตกต่างกัน

H_0 : อายุที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบไม่แตกต่างกัน

H_1 : อายุที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.11 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างอายุกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig
ความน่าเชื่อถือ	ระหว่างกลุ่ม	5.843	3	1.948	3.680	0.013*
	ภายในกลุ่ม	93.157	176	0.529		
	รวม	99.000	179			
ความซื่อสัตย์และการตอบสนอง	ระหว่างกลุ่ม	6.680	3	2.227	4.044	0.008*
	ภายในกลุ่ม	96.898	176	0.551		
	รวม	103.578	179			
ต้นทุน	ระหว่างกลุ่ม	4.826	3	1.609	3.103	0.028*
	ภายในกลุ่ม	91.235	176	0.518		
	รวม	96.061	179			
สินทรัพย์	ระหว่างกลุ่ม	3.625	3	1.208	2.635	0.051
	ภายในกลุ่ม	80.703	176	0.459		
	รวม	84.328	179			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	5.836	3	1.945	4.589	0.004*
	ภายในกลุ่ม	74.608	176	0.424		
	รวม	80.444	179			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F - test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบโดยรวม จำแนกตามอายุ มีค่า sig. เท่ากับ 0.004 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 แสดงว่าอายุแตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านความยืดหยุ่นและการตอบสนอง ความน่าเชื่อถือ และต้นทุนซึ่งมีค่า sig. เท่ากับ 0.008 , 0.013 และ 0.028 ตามลำดับซึ่งน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 แสดงว่าอายุที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่ม และเมื่อพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบด้านความน่าเชื่อถือ จำแนกตามอายุ

		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)			
อายุ		กลุ่ม J			
		21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 ขึ้นไป
กลุ่ม I	Mean	4.63	4.44	4.54	3.00
21 - 30	4.63		0.196 (0.12)	0.094 (0.55)	1.634 (0.00*)
31 - 40	4.44			-0.102 (0.47)	1.438 (0.01*)
41 - 50	4.54				1.540 (0.00*)
51 ขึ้นไป	3.00				

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.12 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบด้านความน่าเชื่อถือของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่อายุ 51 ขึ้นไปมี

ค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มอายุ 21 - 30 ปี กลุ่มอายุ 31 - 40 ปี และกลุ่มอายุ 41 - 50 ปี โดยมีค่า sig. เท่ากับ 0.00, 0.01, และ 0.00 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.634, 1.438 และ 1.54 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบด้านความยืดหยุ่นและการตอบสนอง จำแนกตามอายุ

		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)			
อายุ		กลุ่ม J			
		21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 ขึ้นไป
กลุ่ม I	Mean	4.62	4.34	4.38	3.00
21 - 30	4.62		0.278 (0.03*)	0.237 (0.14)	1.615 (0.00*)
31 - 40	4.34			-0.041 (0.78)	1.337 (0.01*)
41 - 50	4.38				1.378 (0.01*)
51 ขึ้นไป	3.00				

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.13 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ ด้านความยืดหยุ่นและการตอบสนองของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่อายุ 21-30 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่มีอายุ 31 - 40 ปี โดยมีค่า sig. เท่ากับ 0.03 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.278 และกลุ่มที่มีอายุ 51 ปี ขึ้นไปมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มอายุ 21 - 30 ปี กลุ่มอายุ 31 - 40 ปี และกลุ่มอายุ 41 - 50 ปี โดยมีค่า sig. เท่ากับ 0.00 , 0.01 และ 0.01 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.615 , 1.337 และ 1.378 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบ
ชิ้นส่วน และวัตถุดิบด้านต้นทุนจำแนกตามอายุ

		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)			
อายุ	Mean	กลุ่ม J			
		21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 ขึ้นไป
กลุ่ม I	Mean	4.52	4.38	4.49	3.00
21 - 30	4.52		0.137 (0.28)	0.032 (0.83)	1.519 (0.00*)
31 - 40	4.38			-0.104 (0.46)	1.382 (0.01*)
41 - 50	4.49				1.486 (0.00*)
51 ขึ้นไป	3.00				

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.14 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ ด้านต้นทุนของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่อายุ 51 ปี ขึ้นไปมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มอายุ 21-30 ปี กลุ่มอายุ 31-40 ปี และกลุ่มอายุ 41-50 ปี โดยมีค่า sig. เท่ากับ 0.00 , 0.01 และ 0.01 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.519 , 1.382 และ 1.486 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบ
ชิ้นส่วน และวัตถุดิบโดยรวมจำแนกตามอายุ

		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)			
อายุ		กลุ่ม J			
		21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 ขึ้นไป
กลุ่ม I	Mean	4.67	4.51	4.59	3.00
21 - 30	4.67		0.167 (0.14)	0.078 (0.58)	1.673 (0.00*)
31 - 40	4.51			-0.088 (0.49)	1.505 (0.00*)
41 - 50	4.59				1.594 (0.00*)
51 ขึ้นไป	3.00				

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.15 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบโดยรวมของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่อายุ 51 ขึ้นไปมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่ม อายุ 21 - 30 ปี กลุ่มอายุ 31 - 40 ปี และกลุ่มอายุ 41 - 50 ปี โดยมีค่า sig. เท่ากับ 0.00 , 0.00 และ 0.00 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.673 , 1.505 และ 1.594 ตามลำดับ

สมมติฐานข้อที่ 1.3 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัสดุที่แตกต่างกัน

H_0 : ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัสดุไม่แตกต่างกัน

H_1 : ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัสดุแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.16 แสดงการทดสอบความแตกต่างทางด้านระดับการศึกษากับปัจจัยที่ส่งผลการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัสดุ

ปัจจัยที่ส่งผลการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัสดุ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig
ความน่าเชื่อถือ	ระหว่างกลุ่ม	0.385	2	0.193	0.346	0.708
	ภายในกลุ่ม	98.615	177	0.557		
	รวม	99.000	179			
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	ระหว่างกลุ่ม	1.497	2	0.749	1.298	0.276
	ภายในกลุ่ม	102.081	177	0.577		
	รวม	103.578	179			
ต้นทุน	ระหว่างกลุ่ม	2.622	2	1.311	2.484	0.086
	ภายในกลุ่ม	93.439	177	0.528		
	รวม	96.061	179			
สินทรัพย์	ระหว่างกลุ่ม	2.911	2	1.455	3.164	0.045*
	ภายในกลุ่ม	81.417	177	0.460		
	รวม	84.328	179			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	0.367	2	0.184	0.406	0.667
	ภายในกลุ่ม	80.077	177	0.452		
	รวม	80.444	179			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.16 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F - test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบและวัตถุดิบจำแนกตามการศึกษามีค่า sig. เท่ากับ 0.667 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_0 และปฏิเสธสมมติฐาน H_1 แสดงว่าระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบโดยรวมไม่แตกต่างกัน

แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านกับพบว่าด้านสินทรัพย์ มีค่า sig. เท่ากับ 0.045 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 แสดงว่าระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบด้านสินทรัพย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่ม และเมื่อพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบด้านสินทรัพย์ จำแนกตามระดับการศึกษา

		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)		
ระดับการศึกษา		กลุ่ม J		
		ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ปริญญาโท
กลุ่ม I	Mean	4.40	4.52	3.83
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.40		-0.121 (0.24)	0.561 (0.05*)
ปริญญาตรี	4.52			0.682 (0.02*)
ปริญญาโท	3.83			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.17 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ ด้านสินทรัพย์ของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่การศึกษาระดับปริญญาโท มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ระดับการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และปริญญาตรี โดยมีค่า sig. เท่ากับ 0.05 และ 0.02 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.561 และ 0.682 ตามลำดับ

สมมติฐานข้อที่ 1.4 รายได้ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบแตกต่างกัน

H_0 : รายได้ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบไม่แตกต่างกัน

H_1 : รายได้ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.18 แสดงการทดสอบความแตกต่างทางด้านรายได้กับปัจจัยที่ส่งผลการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ

ปัจจัยที่ส่งผลการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig
ความน่าเชื่อถือ	ระหว่างกลุ่ม	0.876	3	0.292	0.524	0.666
	ภายในกลุ่ม	98.124	176	0.558		
	รวม	99.000	179			
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	ระหว่างกลุ่ม	2.111	3	0.704	1.220	0.304
	ภายในกลุ่ม	101.467	176	0.577		
	รวม	103.578	179			
ต้นทุน	ระหว่างกลุ่ม	2.544	3	0.848	1.596	0.192
	ภายในกลุ่ม	93.517	176	0.531		
	รวม	96.061	179			
สินทรัพย์	ระหว่างกลุ่ม	2.833	3	0.944	2.040	0.110
	ภายในกลุ่ม	81.495	176	0.463		
	รวม	84.328	179			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	1.414	3	0.471	1.049	0.372
	ภายในกลุ่ม	79.031	176	0.449		
	รวม	80.444	179			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.18 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F - test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าปัจจัยที่ส่งผลการต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบจำแนกตามรายได้มีค่า sig. เท่ากับ 0.372 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับ

สมมติฐาน H_0 และปฏิเสธสมมติฐาน H_1 แสดงว่าระดับรายได้ที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบโดยรวมไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 1.5 ตำแหน่งงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบแตกต่างกัน

H_0 : ตำแหน่งงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบไม่แตกต่างกัน

H_1 : ตำแหน่งงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.19 แสดงการทดสอบความแตกต่างทางด้านตำแหน่งงานกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig
ความน่าเชื่อถือ	ระหว่างกลุ่ม	2.896	4	0.724	1.318	0.265
	ภายในกลุ่ม	96.104	175	0.549		
	รวม	99.000	179			
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	ระหว่างกลุ่ม	2.914	4	0.728	1.266	0.285
	ภายในกลุ่ม	100.664	175	0.575		
	รวม	103.578	179			
ต้นทุน	ระหว่างกลุ่ม	3.979	4	0.995	1.891	0.114
	ภายในกลุ่ม	92.082	175	0.526		
	รวม	96.061	179			
สินทรัพย์	ระหว่างกลุ่ม	3.377	4	0.844	1.825	0.126
	ภายในกลุ่ม	80.951	175	0.463		
	รวม	84.328	179			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	2.683	4	0.671	1.509	0.201
	ภายในกลุ่ม	77.762	175	0.444		
	รวม	80.444	179			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F - test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าปัจจัยที่ส่งผลการต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ จำแนกตามตำแหน่งงาน มีค่า sig. เท่ากับ 0.201 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_0 และปฏิเสธสมมติฐาน H_1 แสดงว่าตำแหน่งงานที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบโดยรวมไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 1.6 ระยะเวลาการทำงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบแตกต่างกัน

H_0 : ระยะเวลาการทำงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบไม่แตกต่างกัน

H_1 : ระยะเวลาการทำงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.20 แสดงการทดสอบความแตกต่างทางด้านระยะเวลาการทำงานกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และ วัตถุดิบ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig
ความน่าเชื่อถือ	ระหว่างกลุ่ม	1.207	3	0.402	0.724	0.539
	ภายในกลุ่ม	97.793	176	0.556		
	รวม	99.000	179			
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	ระหว่างกลุ่ม	1.616	3	0.539	0.930	0.428
	ภายในกลุ่ม	101.962	176	0.579		
	รวม	103.578	179			
ต้นทุน	ระหว่างกลุ่ม	0.864	3	0.288	0.533	0.661
	ภายในกลุ่ม	95.197	176	0.541		
	รวม	96.061	179			

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig
สินทรัพย์	ระหว่างกลุ่ม	0.644	3	0.215	0.451	0.717
	ภายในกลุ่ม	83.684	176	0.475		
	รวม	84.328	179			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	1.113	3	0.371	0.823	0.483
	ภายในกลุ่ม	79.332	176	0.451		
	รวม	80.444	179			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F - test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ จำแนกตามระยะเวลาการทำงาน มีค่า sig. เท่ากับ 0.483 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_0 และปฏิเสธสมมติฐาน H_1 แสดงว่าระยะเวลาการทำงานที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบโดยรวมไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 2 ลักษณะงาน ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 2.1 บริษัทที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ แตกต่างกัน

H_0 : บริษัทที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบไม่แตกต่างกัน

H_1 : บริษัทที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบแตกต่างกัน

โดยใช้การทดสอบ One-Way ANOVA (F-test) และในกรณีพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะทำการตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ด้วยวิธีการของ LSD (Least Significant Difference) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.21 แสดงการทดสอบความแตกต่างทางด้านบริษัทกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig
ความน่าเชื่อถือ	ระหว่างกลุ่ม	2.736	3	0.912	1.667	0.176
	ภายในกลุ่ม	96.264	176	0.547		
	รวม	99.000	179			
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	ระหว่างกลุ่ม	1.229	3	0.410	0.705	0.550
	ภายในกลุ่ม	102.349	176	0.582		
	รวม	103.578	179			
ต้นทุน	ระหว่างกลุ่ม	4.640	3	1.547	2.977	0.033*
	ภายในกลุ่ม	91.421	176	0.519		
	รวม	96.061	179			
สินทรัพย์	ระหว่างกลุ่ม	3.063	3	1.021	2.211	0.088
	ภายในกลุ่ม	81.265	176	0.462		
	รวม	84.328	179			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	2.616	3	0.872	1.972	0.120
	ภายในกลุ่ม	77.828	176	0.442		
	รวม	80.444	179			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F - test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบและวัตถุดิบโดยรวมจำแนกตามบริษัท มีค่า sig. เท่ากับ 0.120 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_0 และปฏิเสธสมมติฐาน H_1 แสดงว่าบริษัทที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบโดยรวมไม่แตกต่างกัน

แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านกับพบว่าด้านต้นทุน มีค่า sig. เท่ากับ 0.033 ซึ่งน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 แสดงว่าบริษัทที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบด้านต้นทุนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่ม และเมื่อพบว่ามี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า

ตารางที่ 4.22 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบ ชิ้นส่วน และวัตถุดิบด้านต้นทุน จำแนกตามบริษัท

		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)			
บริษัท	Mean	กลุ่ม J			
		YAMAHA	HONDA	GPI	TSA
กลุ่ม I	Mean	4.08	4.52	4.32	4.53
YAMAHA	4.08		-0.435 (0.02*)	-0.243 (0.20)	-0.454 (0.006*)
HONDA	4.52			-0.018 (0.28)	-0.243 (0.90)
GPI	4.32				-0.210 (0.15)
TSA	4.53				

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.22 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ ด้านต้นทุนของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่บริษัท YAMAHA มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า กลุ่มที่อยู่บริษัท HONDA และ TSA โดยมีค่า sig. เท่ากับ 0.02 และ 0.006 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.435 และ -0.454 ตามลำดับ

สมมติฐานข้อที่ 2.2 ลักษณะของบริษัทที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบแตกต่างกัน

H_0 : ลักษณะของบริษัทที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบไม่แตกต่างกัน

H_1 : ลักษณะของบริษัทที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบแตกต่างกัน

โดยใช้การทดสอบ t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 4.23 แสดงการทดสอบความแตกต่างระหว่างลักษณะของบริษัทกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	ลักษณะของบริษัท	Mean	S.D	T-test	df	Sig.
ความน่าเชื่อถือ	ผลิตชิ้นส่วน	4.52	0.65	1.55	178.00	0.21
	รถจักรยานยนต์					
	ผลิตรถจักรยานยนต์	4.47	0.89			
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	ผลิตชิ้นส่วน	4.42	0.69	3.46	178.00	0.03*
	รถจักรยานยนต์					
	ผลิตรถจักรยานยนต์	4.39	0.88			
ต้นทุน	ผลิตชิ้นส่วน	4.44	0.64	6.47	178.00	0.01*
	รถจักรยานยนต์					
	ผลิตรถจักรยานยนต์	4.41	0.89			
สินทรัพย์	ผลิตชิ้นส่วน	4.46	0.65	0.67	178.00	0.41
	รถจักรยานยนต์					
	ผลิตรถจักรยานยนต์	4.41	0.75			
รวม	ผลิตชิ้นส่วน	4.57	0.61	1.07	178.00	0.30
	รถจักรยานยนต์					
	ผลิตรถจักรยานยนต์	4.53	0.78			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า Independent samples t - test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบและวัตถุดิบจำแนกตามลักษณะของบริษัท มีค่า sig. เท่ากับ 0.30 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_0 และปฏิเสธสมมติฐาน H_1 แสดงว่าลักษณะของบริษัทที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบโดยรวมไม่แตกต่างกัน

แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านกับพบว่าด้านความยืดหยุ่นและการตอบสนองและด้านต้นทุน มีค่า sig. เท่ากับ 0.03 และ 0.01 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 แสดงว่าลักษณะของบริษัทที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบด้านความยืดหยุ่นและการตอบสนองและด้านต้นทุนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานข้อที่ 2.3 หน่วยงานที่ต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบแตกต่างกัน

H_0 : หน่วยงานที่ต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบไม่แตกต่างกัน

H_1 : หน่วยงานที่ต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบแตกต่างกัน

โดยใช้การทดสอบ One-Way ANOVA (F-test) และในกรณีพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะทำการตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ด้วยวิธีการของ LSD (Least Significant Difference) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.24 แสดงการทดสอบความแตกต่างระหว่างหน่วยงานกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig
ความน่าเชื่อถือ	ระหว่างกลุ่ม	5.221	3	1.740	3.266	0.023*
	ภายในกลุ่ม	93.779	176	0.533		
	รวม	99.000	179			
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	ระหว่างกลุ่ม	5.601	3	1.867	3.354	0.020*
	ภายในกลุ่ม	97.977	176	0.557		
	รวม	103.578	179			
ต้นทุน	ระหว่างกลุ่ม	3.885	3	1.295	2.473	0.063
	ภายในกลุ่ม	92.176	176	0.524		
	รวม	96.061	179			
สินทรัพย์	ระหว่างกลุ่ม	3.223	3	1.074	2.331	0.076
	ภายในกลุ่ม	81.105	176	0.461		
	รวม	84.328	179			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	3.357	3	1.119	2.555	0.057
	ภายในกลุ่ม	77.088	176	0.438		
	รวม	80.444	179			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.24 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า F - test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบและวัตถุดิบจำแนกตามหน่วยงาน มีค่า sig. เท่ากับ 0.057 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน H_0 และปฏิเสธสมมติฐาน H_1 แสดงว่าหน่วยงานที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบโดยรวมไม่แตกต่างกัน

แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านกับพบว่าด้านความน่าเชื่อถือ และด้านความยืดหยุ่นและการตอบสนองมีค่า sig. เท่ากับ 0.023 และ 0.020 ตามลำดับซึ่งน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 แสดงว่าหน่วยงานที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบด้านความน่าเชื่อถือและด้านความยืดหยุ่นและการตอบสนองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่ม และเมื่อพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีการ LSD พบว่า

ตารางที่ 4.25 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบด้านความน่าเชื่อถือจำแนกหน่วยงาน

		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)			
		กลุ่ม J			
หน่วยงาน	Mean	หน่วยงาน จัดซื้อ	หน่วยงาน ควบคุม คุณภาพ	หน่วยงาน วิศวกรรม ผลิตภัณฑ์ใหม่	หน่วยงาน วางแผน
กลุ่ม I	Mean	4.52	4.30	4.56	4.75
หน่วยงานจัดซื้อ	4.52		0.212 (0.17)	-0.045 (0.79)	-0.234 (0.17)
หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	4.30			-0.257 (0.08)	-0.446 (0.00*)
หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	4.56				-0.189 (0.25)
หน่วยงานวางแผน	4.75				

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.25 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ ด้านความน่าเชื่อถือของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในหน่วยงานควบคุมคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า หน่วยงานวางแผน โดยมีค่า sig. เท่ากับ 0.00 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ -0.446

ตารางที่ 4.26 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบ
ชิ้นส่วน และวัตถุดิบด้านความยืดหยุ่นและการตอบสนองจำแนกหน่วยงาน

		ผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม Mean Difference (I-J)			
		กลุ่ม J			
หน่วยงาน		หน่วยงาน จัดซื้อ	หน่วยงาน ควบคุม คุณภาพ	หน่วยงาน วิศวกรรม ผลิตภัณฑ์ใหม่	หน่วยงาน วางแผน
กลุ่ม I	Mean	4.48	4.20	4.46	4.65
หน่วยงานจัดซื้อ	4.48		0.287 (0.07)	0.021 (0.90)	-0.165 (0.35)
หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	4.20			-0.266 (0.07)	-0.453 (0.00*)
หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ ใหม่	4.46				-0.186 (0.26)
หน่วยงานวางแผน	4.65				

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.26 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ ด้านความยืดหยุ่นและการตอบสนองของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในหน่วยงาน ควบคุมคุณภาพมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า หน่วยงานวางแผน โดยมีค่า sig. เท่ากับ 0.00 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ -0.453

4.2 ผลการวิเคราะห์

จากผลการทดสอบในแต่ละสมมติฐานสามารถนำมาสรุปได้ดังนี้

ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.27 แสดงผลการสรุปสมมติฐานสมมติฐานที่ 1

ปัจจัยส่วนบุคคล	ปัจจัยการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ				
	ความน่าเชื่อถือ	ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	ต้นทุน	สินทรัพย์	ภาพรวม
เพศ	-	-	-	✓	✓
อายุ	✓	✓	✓	-	✓
ระดับการศึกษา	-	-	-	✓	-
รายได้ต่อเดือน	-	-	-	-	-
ตำแหน่งงาน	-	-	-	-	-
ระยะเวลาการทำงาน	-	-	-	-	-

เมื่อ ✓ คือ ระดับความคิดเห็นแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

- คือ ระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปัจจัยทางด้านบริษัท ลักษณะของบริษัท และหน่วยงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.28 แสดงผลการสรุปสมมติฐานสมมติฐานที่ 2

ปัจจัยลักษณะงาน	ปัจจัยการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ				
	ความน่าเชื่อถือ	ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	ต้นทุน	สินทรัพย์	ภาพรวม
บริษัท	-	-	✓	-	-
ลักษณะของบริษัท	-	✓	✓	-	-
หน่วยงาน	✓	✓	-	-	-

เมื่อ ✓ คือ ระดับความคิดเห็นแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

- คือ ระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า เพศและอายุมีผลต่อปัจจัยการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบในภาพรวม เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอายุมีผลต่อด้านความน่าเชื่อถือ ความยืดหยุ่น และการตอบสนอง และด้านต้นทุน ส่วนเพศ และระดับการศึกษามีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบด้านสินทรัพย์

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษา “เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ ในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์” โดยเก็บข้อมูลแบบปฐมภูมิ และทุติยภูมิ ผลการศึกษาจะใช้เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนให้กับบริษัทในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์ทั้งในระดับบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ และบริษัทผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ นำมาประยุกต์ใช้ในการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนบริษัท หรือสถานประกอบการรายใหม่ที่กำลังจะเข้าสู่อุตสาหกรรมจักรยานยนต์ ได้นำข้อมูลไปประกอบในการพิจารณาและประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับองค์กร และใช้เป็นข้อมูลให้ผู้สนใจนำไปใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นข้อมูล อ้างอิง หรือนำไปใช้เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าวิจัยครั้งต่อไป

5.1 สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางประชากรศาสตร์

สรุปได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 31 - 40 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี รายได้ต่อเดือน 15,001 - 30,000 บาท เป็นเจ้าหน้าที่/วิศวกร มีระยะเวลาการทำงาน 6 - 10 ปี

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านลักษณะงาน / หน่วยงาน

สรุปได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำงานที่บริษัทไทยซัมมิต โอโตพาร์ท อินดัสตรี จำกัด เป็นผู้ที่ทำงานในตำแหน่งที่บริษัทเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ และทำงานในหน่วยงานควบคุมคุณภาพ

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ

สรุปได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง ต้นทุนและสินทรัพย์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อบริษัทที่ส่งผลกระทบต่อคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบโดยรวมอยู่ในระดับมากและสามารถจำแนกได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อบริษัทที่ส่งผลกระทบต่อคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบเรื่องความน่าเชื่อถือ โดยจำแนกเป็นรายด้านพบว่าส่วนใหญ่ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุดคือเรื่องการส่งมอบครบตามจำนวน และตรงเวลาตามที่ลูกค้าต้องการ และเรื่อง

ความสำคัญระดับมาก สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้ เรื่องการต้องมีระบบในการวางแผนงานและกำหนดผู้รับผิดชอบตั้งแต่ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า เรื่องการได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001 เรื่องการต้องมีวิธีการหรือหลักการในการวางแผนเตรียมวัตถุดิบ เพื่อให้เพียงพอต่อการผลิต เรื่องการทบทวนเป้าหมายการส่งมอบ คุณภาพและประสิทธิภาพรวมในการส่งมอบงานให้ลูกค้า เรื่องการได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ ตามมาตรฐาน TS 16949 เรื่องการมีระบบการตรวจสอบวัตถุดิบก่อนนำไปในกระบวนการผลิต และมีบันทึกการตรวจสอบ เรื่องมีการควบคุมสถานะของการผลิตระหว่างแผนการผลิตกับการผลิตจริงและจัดทำเป็นเอกสารชัดเจน เรื่องมีมาตรฐานการทำงานติดที่หน้างาน เช่น Work Instruction (WI) หรือ Drawing และพร้อมใช้งาน เรื่องการต้องมีวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ในกรณีที่ไม่สามารถหาวัตถุดิบจากแหล่งเดิมได้ เรื่องการมีหลักการวิเคราะห์ปัญหา และหาวิธีป้องกันการเกิดซ้ำ เช่น 5WHY เรื่องการเก็บรักษาเครื่องมืออุปกรณ์เพื่อการผลิต เครื่องมือวัดต่าง ๆ ที่ได้มาตรฐาน เรื่องการการควบคุมวัตถุดิบเข้ากระบวนการผลิตตามลำดับการใช้ตามหลัก FIFO เรื่องการที่ผู้ส่งมอบมีการกำหนดพื้นที่จัดเก็บ ชั่งงาน / วัตถุดิบ และมีป้ายชี้บ่งอย่างชัดเจน และเรื่องมีการติดตามเฝ้าระวังคุณภาพของสินค้า โดยการเก็บข้อมูลไว้ในเชิงสถิติ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อบัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคัดเลือกผู้ส่งมอบขึ้นส่วน และวัตถุดิบเรื่องความยืดหยุ่นและการตอบสนอง โดยจำแนกเป็นรายด้านพบว่าส่วนใหญ่ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้ เรื่องความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากปัญหาด้านคุณภาพ และการส่งมอบ เรื่องระยะเวลาในการผลิต และการส่งมอบ เรื่องการมีระบบการผลิตที่ตอบสนองการสั่งซื้อของลูกค้าแบบ Just in Time (JIT) เรื่องความเร่งด่วนในการตอบสนองเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าทางด้านคุณภาพ เรื่องความพร้อมของกำลังการผลิตที่จะสามารถรองรับการผลิตที่เพิ่มขึ้นได้ตลอดเวลา เรื่องการมีแผนฉุกเฉินหรือวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในกรณีที่ลูกค้าต้องการสินค้าเร่งด่วน เรื่องการทำ Safety Stock ให้กับลูกค้า ตามสัดส่วนที่ลูกค้ากำหนดอย่างเหมาะสม เรื่องความสามารถในการตัดสินใจของระดับปฏิบัติการหากบุคคลใดไม่อยู่ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ เรื่องการให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อการพัฒนาผู้ส่งมอบ และเรื่องการมีวิธีการแก้ปัญหาล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ หากกำลังการผลิตเต็ม เช่น แผนการว่าจ้างภายนอกผลิต

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อบัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคัดเลือกผู้ส่งมอบขึ้นส่วน และวัตถุดิบเรื่องต้นทุน โดยจำแนกเป็นรายด้านพบว่าส่วนใหญ่ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้ เรื่องราคาสินค้าเหมาะสมกับสินค้าที่ผลิต เรื่องการมีมาตรฐานการกำหนดราคาตามโครงสร้างของกระบวนการผลิตที่เหมาะสม เรื่องการมีกิจกรรมปรับปรุง

กระบวนการผลิตเพื่อลดของเสีย เพิ่มผลผลิต และลดต้นทุนการผลิตอย่างต่อเนื่อง เรื่องการเสนอราคา ต้องเป็นไปตามต้นทุนที่ต่ำที่สุด และเรื่องการให้ความร่วมมือในการลดราคาสินค้าอย่างต่อเนื่อง

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อบัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคัดเลือกผู้ส่งมอบ ขึ้นส่วน และวัตถุดิบเรื่องสินทรัพย์ โดยจำแนกเป็นรายด้านพบว่าส่วนใหญ่ให้ความสำคัญอยู่ในระดับ มาก สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้ เรื่องความมั่นคง และความแข็งแกร่งในการดำเนินกิจการของผู้ส่งมอบ เรื่องการมีสภาพคล่องทางการเงินสูง ผู้ส่งมอบไม่มีประวัติค้างชำระหนี้ทางการค้า เรื่องการมีเทคโนโลยีการผลิต เครื่องมือวัด และเครื่องทดสอบคุณสมบัติของสินค้าที่ได้มาตรฐาน เรื่องการให้เครดิตทางการค้า เรื่องความพร้อมในการลงทุนเพิ่ม เพื่อขยายกิจการหรือเพื่อเพิ่มกำลังการผลิต และ เรื่องการมีเครื่องจักรใหม่ที่ทันสมัย

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบขึ้นส่วน และวัตถุดิบ ในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์ จำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์

เพศที่แตกต่างกันให้ความสำคัญต่อบัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบขึ้นส่วน และ วัตถุดิบ เรื่องสินทรัพย์ และโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อายุแตกต่างกันให้ความสำคัญต่อบัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบขึ้นส่วน และวัตถุดิบ ในเรื่องความน่าเชื่อถือ เรื่องความยืดหยุ่นและการตอบสนอง เรื่องต้นทุนและโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ระดับการศึกษาแตกต่างกันให้ความสำคัญต่อบัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบขึ้นส่วน และวัตถุดิบในเรื่องสินทรัพย์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบขึ้นส่วน และวัตถุดิบ ในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์จำแนกตามลักษณะงาน/หน่วยงาน

ผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่บริษัทแตกต่างกันให้ความสำคัญต่อบัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบขึ้นส่วน และวัตถุดิบในเรื่องต้นทุนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะของบริษัทที่แตกต่างกันให้ความสำคัญต่อบัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบขึ้นส่วน และวัตถุดิบ ในเรื่องความยืดหยุ่นและการตอบสนอง และเรื่องต้นทุนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผู้ตอบแบบสอบถามที่หน่วยงานแตกต่างกันให้ความสำคัญต่อบัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบขึ้นส่วน และวัตถุดิบในเรื่องความน่าเชื่อถือ เรื่องความยืดหยุ่นและการตอบสนองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษานี้ มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในระดับมากทุกด้าน ทั้งด้านความน่าเชื่อถือ ด้านความยืดหยุ่นและการตอบสนอง ด้านต้นทุน ด้านสินทรัพย์ และการเปรียบเทียบปัจจัยการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ จำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์ ซึ่งหมายถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่าง ทำให้การให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบแตกต่างกันซึ่งอาจจะเป็นในเรื่องความรู้สึกนึกคิดที่บ่งบอกมาถึงอารมณ์ความรู้สึกได้ ซึ่งเป็นไปตามมาตราวัดและการปฏิบัติที่ดีที่สุด (Metric and Best Practice) ของ SCOR-model มาตราวัด (Metric) ในแบบจำลอง SCOR ได้ถูกแบบออกอย่างเป็นระบบ 4 ด้าน คือ

1. ความน่าเชื่อถือ (Reliability)
2. ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง (Flexibility and Responsiveness)
3. ต้นทุน (Cost)
4. สินทรัพย์ (Asset)

ความน่าเชื่อถือ ความยืดหยุ่น และการตอบสนองเป็นมาตราวัดจากภายนอก โดยถูกผลักดันจากลูกค้า (Customer-facing) ส่วนของต้นทุน และสินทรัพย์เป็นมุมมองภายในขององค์กร (internal-facing) แบบจำลองของ SCOR และจากการศึกษาถึงลักษณะบริษัทที่มีความแตกต่างกันมีการให้ความสำคัญในเรื่องความยืดหยุ่นและการตอบสนอง และเรื่องต้นทุนแตกต่างกัน ซึ่งอาจจะเป็นเพราะลักษณะการทำงานกระบวนการโดยในการศึกษานี้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ ผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ และผลิตรถจักรยานยนต์ จะมีการคำนึงถึงเรื่องต้นทุนที่แตกต่างกันเนื่องจากเป็นเรื่องของการได้มาซึ่งผลประกอบการการบริหารเรื่องต้นทุนจึงเป็นเรื่องที่สำคัญเป็นอย่างมากในการผลิตแต่ยังมีเรื่องความยืดหยุ่นและการตอบสนองซึ่งเป็นประเด็นใหม่ที่ต้องมีการคำนึงถึงเพราะสถานการณ์ปัจจุบันมีเหตุปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอาจควบคุมได้ เช่น สภาวะสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ลักษณะการผลิตทั้ง 2 ต้องมีการให้ความสำคัญในระดับที่แตกต่างกัน เพื่อให้ได้ของที่มีคุณภาพสู่ลูกค้าต่อไป ดังนั้นการบริหารงานด้านกระบวนการส่งมอบในแต่ละกระบวนการจึงเป็นสิ่งสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

ในอดีตบริษัทในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์จะให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านต้นทุนเป็นสำคัญเนื่องจากสภาพการแข่งขันที่สูงขึ้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องแข่งขันกันทางการลดต้นทุน และ

ค่าใช้จ่ายภายในองค์กรลง เพื่อให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน และเป็นการสร้างความได้เปรียบต่อคู่แข่ง

แต่จากงานวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญที่เปลี่ยนแปลงไปกล่าวคือ หลังจากเกิดมหาอุทกภัยในช่วงไตรมาสสุดท้ายของปี 2554 บริษัทในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์ หันมาให้ความสำคัญกับ ความน่าเชื่อถือของผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ เป็นอันดับแรก และให้ความสำคัญกับความยืดหยุ่น และการตอบสนอง ในระดับความสำคัญรองลงมาซึ่งจะเห็นได้ว่า ผู้ประกอบการหรือบริษัทในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์ เริ่มตระหนักถึงความจำเป็นหรือการสร้างความร่วมมือในการเตรียมการรองรับวิกฤติ หรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งจะส่งผลต่อการรักษาความสามารถในการผลิต หรือความสามารถในการแข่งขันเพื่อให้ผ่านพ้นช่วงวิกฤติเหล่านั้นไปได้

5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษา “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ ในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์” ซึ่งจากการสรุปผลการศึกษานี้ได้นำเสนอแบบจำลอง SCOR มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานโซ่อุปทาน แบบจำลอง SCOR ได้กำหนดมาตรฐานวัดสมรรถนะของแต่ละกระบวนการของแบบจำลอง องค์กรใดที่ได้นำเอาแบบจำลอง SCOR มาประยุกต์ใช้งานแล้วจะทำให้องค์กรเกิดความสามารถดังต่อไปนี้

- 1.สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Suppliers) ทั้งในปัจจุบันและอนาคตโดยใช้คำจำกัดความหรือคำนิยามเดียวกัน โดยใช้คำอธิบายที่เป็นมาตรฐาน
 - 2.ใช้แบบจำลองสำหรับการวางแผนและเป็นเครื่องมือในสำหรับการพยากรณ์
 - 3.สามารถสร้างมาตรวัดที่มีความคล่องตัวในการใช้งาน และ การวัดเปรียบเทียบ (Benchmarking) เพื่อที่จะกำหนดเป็นเป้าหมายของสมรรถนะ การกำหนดความสำคัญก่อนหลังและประโยชน์ในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการ (Process Reengineering)
 - 4.สามารถเชื่อมโยงฟังก์ชันหน้าที่การใช้งาน และมาตรวัดของแต่ละกระบวนการและมาตรวัดของวิสาหกิจอย่างเป็นระบบและมีโครงสร้างรองรับ
 - 5.สามารถเข้าใจของปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) เพื่อที่จะได้สมรรถนะ(Performance) ที่ดีที่สุด
 - 6.สามารถที่จะเลือกใช้ ซอฟต์แวร์สำหรับการใช้งานได้อย่างเหมาะสม
- สรุปแบบจำลอง SCOR โดยภาพรวมแล้ว แบบจำลอง SCOR นั้นเป็นเครื่องมือ (Tool) ตัวหนึ่งในการที่จะจำลองการปฏิบัติงานของโซ่อุปทานในสถานการณ์ปัจจุบัน โดยมีกระบวนการที่เป็น

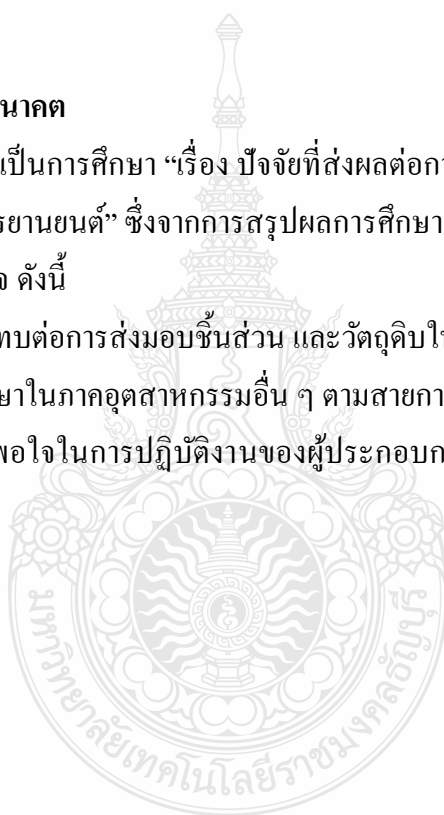
มาตรฐานในการสร้างแบบจำลองของโซ่อุปทานที่ต้องการจะวิเคราะห์และปรับปรุง ความเป็นมาตรฐานของการปฏิบัติงานของมาตรวัดสมรรถนะของกระบวนการที่เป็นองค์ประกอบของโซ่อุปทาน ทำให้การติดต่อสื่อสารและประสานงานภายในโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ดังนั้นจากการศึกษาได้ทราบถึงระดับการให้ความสำคัญผ่านมาตรวัดที่ได้สร้างขึ้นตามหลักทฤษฎี พร้อมทั้งยังทราบถึงประโยชน์ ผู้ประกอบการควรมีการออกแบบกระบวนการขนส่ง การรับมอบอย่างละเอียดให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ให้มาก โดยจัดให้มีการฝึกอบรม ในเรื่องของกระบวนการจัดทำโครงการเพื่อพัฒนากระบวนการควบคุม Inventory ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะสามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตได้เช่นกัน

5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอนาคต

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษา “เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ ในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์” ซึ่งจากการสรุปผลการศึกษานี้ มีข้อเสนอแนะงานวิจัยครั้งต่อไปเพื่อประโยชน์ในธุรกิจ ดังนี้

1. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบในอุตสาหกรรมการผลิตอื่น ๆ
2. ควรขยายการศึกษาในภาคอุตสาหกรรมอื่น ๆ ตามสายการผลิตรถจักรยานยนต์ได้
3. ศึกษาความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการต่อลักษณะงานที่มีการส่งมอบชิ้นส่วนอุตสาหกรรม

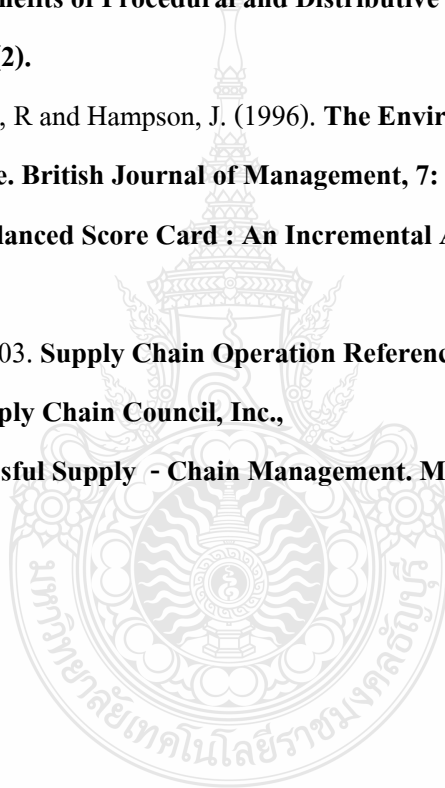


บรรณานุกรม

- โกศล ดีศีลธรรม. 2551. โลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทานสำหรับการแข่งขันยุคใหม่. กรุงเทพฯ.
- ชัยณรงค์ ไผ่รุ่ง. 2552. ผลกระทบของการจัดการความร่วมมือและคุณภาพสารสนเทศที่มีผลต่อประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ฑาริกา พลโลก. 2550. การศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทาน. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. 2552. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. กรุงเทพฯ.
- ทิพย์สุดา ท้าววงษ์. 2550. การจัดการโลจิสติกส์ห่วงโซ่อุปทานของผู้ประกอบการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการจัดการขนส่งและโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วราพร วิริยะไชยกุล. 2547. การศึกษาความพร้อมในการจัดการห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป. วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิทยา สุหฤทธำรง. 2546. โลจิสติกส์ และ การจัดการห่วงโซ่อุปทาน อธิบายง่ายนิดเดียว. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- วิทยา สุหฤทธำรง. 2545. การบริหารห่วงโซ่อุปทาน = Supply Chain Management Strategy, Planning , and Operation. กรุงเทพมหานคร: เพียร์สันเอ็ดดูเคชั่นอินโดไชน่า.
- สาธิต พะเนียงทอง. 2552. หลักการจัดการ Supply : การจัดการเชิงกลยุทธ์. สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจ ศศินทร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสกสิทธิ์ มุละชีวะ. 2550. การคัดเลือกผู้ส่งมอบในอุตสาหกรรมประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยกรอบแนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทาน. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อภิชาติ เปรมปราชญ์ชยันต์. 2550. การเพิ่มประสิทธิภาพในห่วงโซ่อุปทานโดยใช้เทคนิคการผลิตแบบลีน. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาการจัดการขนส่งและโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Bolstroff and Rosenbaum. 2003. **Supply chain Excellence, American Management Association.**
- Christopher, M., & Towill, D. 2000. **Supply chain migration from lean and functional to agile and customized Supply Chain Management, vol.5, no.4.**
- Christopher, M. 2000. **The Agile Supply Chain, Industrial Management, vol.29, no.1.**
- Harvey, M., & Lusch, R. 2006. **Social Exchange in Supply Chain Relationships: The Resulting Benefits of Procedural and Distributive Justice. Journal of Operations Management, 24(2).**
- Lamming . 1996. Lamming, R and Hampson, J. (1996). **The Environment as a Supply Chain Management Issue. British Journal of Management, 7: S45 – S62.**
- Pineno, C. J. 2002. **The Balanced Score Card : An Incremental Approach Model to Health Care**
- Supply - Chain Council. 2003. **Supply Chain Operation Reference-Model (SCOR), Overview Presentation. Supply Chain Council, Inc.,**
- Stevens, G.C. 1989. **Successful Supply - Chain Management. Management Decision, 28, (8), 25-30.**



ภาคผนวก





ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

การค้นคว้าอิสระปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบในอุตสาหกรรม

จักรยานยนต์

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้สร้างขึ้น เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลนำไปวิเคราะห์ ในการทำวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์”
2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยด้านลักษณะประชากรศาสตร์
 - ตอนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยด้านลักษณะงาน/หน่วยงาน ภายในบริษัทของท่าน
 - ตอนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ

กรุณาอ่านคำชี้แจงในการตอบแบบสอบถามแต่ละตอน และตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความเป็นจริง เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลที่จะนำไปประกอบการวิจัย เรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบในอุตสาหกรรมจักรยานยนต์”

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม



คำแนะนำ กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หรือเติมข้อความในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านเพียงคำตอบเดียว

ตอนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยลักษณะประชากรศาสตร์

1. เพศ

1. ชาย 2. หญิง

2. อายุ

1. ต่ำกว่า 20 ปี 2. 21-30 ปี
 3. 31- 40 ปี 4. 41 -50 ปี
 5. 51 ปี ขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

1. ต่ำกว่าปริญญาตรี 2. ปริญญาตรี
 3. ปริญญาโท 4. ปริญญาเอก

4. รายได้ต่อเดือน

1. น้อยกว่า 15,000 บาท 2. 15,001 – 30,000 บาท
 3. 30,001-45,000 บาท 4. มากกว่า 45,000 บาท

5. ตำแหน่งงาน

1. เจ้าหน้าที่/วิศวกร 2. เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส
 3. หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย 4. ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย
 5. ผู้จัดการทั่วไป/ผู้อำนวยการ 6. อื่นๆ โปรดระบุ.....

6. ระยะเวลาการทำงาน

1. 1- 5 ปี 2. 6 – 10 ปี
 3. 11- 15 ปี 4. มากกว่า 15 ปี

ตอนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยด้านลักษณะงาน/หน่วยงาน ภายในบริษัทของท่าน

7. บริษัทของท่านชื่อ

8. บริษัทของท่านผลิตสินค้าอยู่ในระดับใด

- 1. ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์
- 2. ผู้ผลิตรถจักรยานยนต์

9. หน่วยงานของท่าน

- 1. หน่วยงานจัดซื้อ
- 2. หน่วยงานควบคุมคุณภาพ
- 3. หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่
- 4. หน่วยงานวางแผน



ตอนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และ วัตถุดิบ

คำแนะนำ โปรดเขียน ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือตามความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความสำคัญของ

คำถามแต่ละข้อ เพียงข้อละ 1 เครื่องหมาย

เกณฑ์การเลือกตอบ

ระดับ 5 หมายถึง ให้ความสำคัญมากที่สุด ระดับ 4 หมายถึง ให้ความสำคัญมาก

ระดับ 3 หมายถึง ให้ความสำคัญปานกลางระดับ 2 หมายถึง ให้ความสำคัญ น้อย

ระดับ 1 หมายถึง ให้ความสำคัญน้อยที่สุด

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และ วัตถุดิบ	ระดับความคิดเห็น				
	สำคัญมากที่สุด 5	สำคัญมาก 4	สำคัญปานกลาง 3	สำคัญน้อย 2	สำคัญน้อยที่สุด 1
ความน่าเชื่อถือ (Reliability)					
10. การส่งมอบครบตามจำนวน และตรงเวลาตามที่ลูกค้าต้องการ					
11. ต้องมีระบบในการวางแผนงานและกำหนดผู้รับผิดชอบ ตั้งแต่ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า					
12. ต้องมีวิธีการหรือหลักการในการวางแผนเตรียมวัตถุดิบ เพื่อให้เพียงพอต่อการผลิต					
13. ต้องมีวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ในกรณีที่ไม่สามารถหาวัตถุดิบจากแหล่งเดิมได้					
14. มีการควบคุมสถานะของการผลิตระหว่างแผนการผลิตกับการผลิตจริงและจัดทำเป็นเอกสารชัดเจน					
15. มีการควบคุมวัตถุดิบเข้ากระบวนการผลิตตามลำดับการใช้ตามหลัก FIFO					
16. ผู้ส่งมอบมีการกำหนดพื้นที่จัดเก็บ ชิ้นงาน / วัตถุดิบ และมีป้ายชี้บ่งอย่างชัดเจน					
17. มีระบบการตรวจสอบวัตถุดิบก่อนนำเข้าไปในกระบวนการผลิต และมีบันทึกการตรวจสอบ					
18. มีมาตรฐานการทำงานติดที่หน้างาน เช่น Work Instruction (WI) หรือ Drawing และพร้อมใช้งาน					
19. มีการเก็บรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อการผลิต เครื่องมือวัดต่างๆ ที่ได้มาตรฐาน					

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	ระดับความคิดเห็น				
	สำคัญมากที่สุด 5	สำคัญมาก 4	สำคัญปานกลาง 3	สำคัญน้อย 2	สำคัญน้อยที่สุด 1
20. มีการติดตามเฟ้าระวังคุณภาพของสินค้า โดยการเก็บข้อมูลไว้ในเชิงสถิติ					
21. มีหลักการวิเคราะห์ปัญหา และหาวิธีป้องกันการเกิดซ้ำ เช่น 5W1H					
22. มีการทบทวนเป้าหมายการส่งมอบ คุณภาพและประสิทธิภาพรวมในการส่งมอบงานให้ลูกค้า					
23. ได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ ตามมาตรฐาน TS 16949					
24. ได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ ตามมาตรฐาน ISO 9001					
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง (Flexibility and Responsiveness)					
25. ระยะเวลาในการผลิต และการส่งมอบ					
26. มีแผนฉุกเฉินหรือวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในกรณีที่ลูกค้าต้องการสินค้าเร่งด่วน					
27. มีระบบการผลิตที่ตอบสนองการสั่งซื้อของลูกค้าแบบ Just in Time (JIT)					
28. ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากปัญหาด้านคุณภาพ และการส่งมอบ					
29. ความพร้อมของกำลังการผลิตที่จะสามารถรองรับการผลิตที่เพิ่มขึ้นได้ตลอดเวลา					
30. มีการทำ Safety Stock ให้กับลูกค้า ตามสัดส่วนที่ลูกค้ากำหนดอย่างเหมาะสม					
31. มีวิธีการแก้ปัญหาล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ หากกำลังการผลิตเต็ม เช่น แผนการว่าจ้างภายนอกผลิต					
32. ความเร่งด่วนในการตอบสนองเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าทางด้านคุณภาพ					
33. ความสามารถในการตัดสินใจของระดับปฏิบัติการหากบุคคลใดไม่อยู่ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่					

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	ระดับความคิดเห็น				
	สำคัญ มากที่สุด 5	สำคัญ มาก 4	สำคัญ ปานกลาง 3	สำคัญ น้อย 2	สำคัญ น้อยที่สุด 1
34. การให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อการพัฒนาผู้ส่งมอบ					
ต้นทุน (Cost)					
35. มีมาตรฐานการกำหนดราคาตามโครงสร้างของกระบวนการผลิตที่เหมาะสม					
36. การเสนอราคาต้องเป็นไปตามต้นทุนที่ต่ำที่สุด					
37. ราคาสินค้าเหมาะสมกับสินค้าที่ผลิต					
38. มีกิจกรรมปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดของเสีย เพิ่มผลผลิต และลดต้นทุนการผลิตอย่างต่อเนื่อง					
39. การให้ความร่วมมือในการลดราคาสินค้าอย่างต่อเนื่อง					
สินทรัพย์ (Asset)					
40. การให้เครดิตทางการค้า					
41. ความพร้อมในการลงทุนเพิ่ม เพื่อขยายกิจการหรือเพื่อเพิ่มกำลังการผลิต					
42. ความมั่นคง และความแข็งแกร่งในการดำเนินงานของผู้ส่งมอบ					
43. มีสภาพคล่องทางการเงินสูง ผู้ส่งมอบไม่มีประวัติค้างชำระหนี้ทางการค้า					
44. มีเครื่องจักรใหม่ที่ทันสมัย					
45. มีเทคโนโลยีการผลิต เครื่องมือวัด และเครื่องทดสอบคุณสมบัติของสินค้าที่ได้มาตรฐาน					

ภาคผนวก ข
การวิเคราะห์ทางสถิติ



การวิเคราะห์ทางสถิติ

ทดสอบความเที่ยงตรงของปัญหา **Reliability****Notes**

Output Created		10-ก.พ.-2555, 16 นาฬิกา 11 นาที
Comments		
Input	Data	C:\Users\BlueStar\Documents\DATA_RELY_TH.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	40
	Matrix Input	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
Syntax		RELIABILITY /VARIABLES=R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 R8 R9 R10 R11 R12 R13 R14 R15 F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 C1 C2 C3 C4 C5 A1 A2 A3 A4 A5 A6 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA /STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE /SUMMARY=TOTAL.
Resources	Processor Time	00 นาฬิกา 0 นาที
	Elapsed Time	00 นาฬิกา 0 นาที

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
1) การส่งมอบครบตามจำนวน และตรงเวลาตามที่ลูกค้าต้องการ	4.5250	.78406	40
2) ต้องมีระบบในการวางแผนงานและกำหนดผู้รับผิดชอบตั้งแต่ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า	4.3500	.80224	40
3) ต้องมีวิธีการหรือหลักการในการวางแผนเตรียมวัตถุดิบ เพื่อให้เพียงพอต่อการผลิต	4.3750	.74032	40
4) ต้องมีวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ในกรณีที่ไม่สามารถหาวัตถุดิบจากแหล่งเดิมได้	4.3000	.96609	40
5) มีการควบคุมสถานะของการผลิตระหว่างแผนการผลิตกับการผลิตจริงและจัดทำเป็นเอกสารชัดเจน	4.2750	.98677	40
6) มีการควบคุมวัตถุดิบเข้ากระบวนการผลิตตามลำดับการใช้ตามหลัก FIFO	4.1500	.86380	40
7) ผู้ส่งมอบมีการกำหนดพื้นที่จัดเก็บ ชั่งงาน / วัตถุดิบ และมีป้ายชี้บ่งอย่างชัดเจน	4.1500	.89299	40
8) มีระบบการตรวจสอบวัตถุดิบก่อนนำเข้าไปในกระบวนการผลิต และมีบันทึกการตรวจสอบ	4.3750	.83781	40
9) มีมาตรฐานการทำงานติดที่หน้างาน เช่น Work Instruction (WI) หรือ Drawing และพร้อมใช้งาน	4.1750	.98417	40
10) มีการเก็บรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อการผลิต เครื่องมือวัดต่างๆ ที่ได้มาตรฐาน	4.1750	.95776	40
11) มีการติดตามเผื่อระวังคุณภาพของสินค้า โดยการเก็บข้อมูลไว้ในเชิงสถิติ	4.0250	.86194	40
12) มีหลักการวิเคราะห์ปัญหา และหาวิธีป้องกันการเกิดซ้ำ เช่น 5W1H	4.1500	.83359	40
13) มีการทบทวนเป้าหมายการส่งมอบ คุณภาพและประสิทธิภาพรวมในการส่งมอบงานให้ลูกค้า	4.4000	.74421	40
14) ได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ ตามมาตรฐาน TS 16949	4.2250	.80024	40
15) ได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ ตามมาตรฐาน ISO 9001	4.4000	.70892	40
1) ระยะเวลาในการผลิต และการส่งมอบ	4.3500	.73554	40
2) มีแผนฉุกเฉินหรือวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในกรณีที่ลูกค้าต้องการสินค้าเร่งด่วน	4.2750	.78406	40
3) มีระบบการผลิตที่ตอบสนองการสั่งซื้อของลูกค้าแบบ Just in Time (JIT)	4.2000	.82275	40
4) ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากปัญหาด้านคุณภาพ และการส่งมอบ	4.5250	.71567	40

	Mean	Std. Deviation	N
5) ความพร้อมของกำลังการผลิตที่จะสามารถรองรับการผลิตที่เพิ่มขึ้นได้ตลอดเวลา	4.3250	.82858	40
6) มีการทำ Safety Stock ให้กับลูกค้า ตามสัดส่วนที่ลูกค้ากำหนดอย่างเหมาะสม	4.1750	.93060	40
7) มีวิธีการแก้ปัญหาล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ หากกำลังการผลิตเต็ม เช่น แผนการว่าจ้างภายนอกผลิต	4.0000	.96077	40
8) ความเร่งด่วนในการตอบสนองเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าทางด้านคุณภาพ	4.3250	.91672	40
9) ความสามารถในการตัดสินใจของระดับปฏิบัติการหากบุคคลใดไม่อยู่ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่	4.0500	.95943	40
10) การให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อการพัฒนาผู้ส่งมอบ	3.9500	.98580	40
1) มีมาตรฐานการกำหนดราคาตามโครงสร้างของกระบวนการผลิตที่เหมาะสม	4.1000	.87119	40
2) การเสนอราคาต้องเป็นไปตามต้นทุนที่ต่ำที่สุด	4.1750	.87376	40
3) ราคาสินค้าเหมาะสมกับสินค้าที่ผลิต	4.2500	.86972	40
4) มีกิจกรรมปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดของเสีย เพิ่มผลผลิต และลดต้นทุนการผลิตอย่างต่อเนื่อง	4.2000	.91147	40
5) การให้ความร่วมมือในการลดราคาสินค้าอย่างต่อเนื่อง	3.9250	.94428	40
1) การให้เครดิตทางการค้า	4.0750	.94428	40
2) ความพร้อมในการลงทุนเพิ่ม เพื่อขยายกิจการหรือเพื่อเพิ่มกำลังการผลิต	4.1000	.77790	40
3) ความมั่นคง และความแข็งแกร่งในการดำเนินกิจการของผู้ส่งมอบ	4.2750	.75064	40
4) มีสภาพคล่องทางการเงินสูง ผู้ส่งมอบไม่มีประวัติค้างชำระหนี้ทางการค้า	4.1750	.81296	40
5) มีเครื่องจักรใหม่ที่ทันสมัย	4.1250	.96576	40
6) มีเทคโนโลยีการผลิต เครื่องมือวัด และเครื่องทดสอบคุณสมบัติของสินค้าที่ได้มาตรฐาน	4.3750	.77418	40

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1) การส่งมอบครบตามจำนวน และตรงเวลาตามที่ลูกค้าต้องการ	147.4750	621.999	.673	.986
2) ต้องมีระบบในการวางแผนงาน และกำหนดผู้รับผิดชอบตั้งแต่ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า	147.6500	614.797	.842	.986
3) ต้องมีวิธีการหรือหลักการในการวางแผนเตรียมวัตถุดิบ เพื่อให้เพียงพอต่อการผลิต	147.6250	615.881	.884	.986
4) ต้องมีวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในกรณีที่ไม่สามารถหาวัตถุดิบจากแหล่งเดิมได้	147.7000	608.882	.820	.986
5) มีการควบคุมสถานะของการผลิตระหว่างแผนการผลิตกับการผลิตจริง และจัดทำเป็นเอกสารชัดเจน	147.7250	603.999	.906	.985
6) มีการควบคุมวัตถุดิบเข้ากระบวนการผลิตตามลำดับการใช้ตามหลัก FIFO	147.8500	612.387	.837	.986
7) ผู้ส่งมอบมีการกำหนดพื้นที่จัดเก็บ ชั่งงาน / วัตถุดิบ และมีป้ายชี้บ่งอย่างชัดเจน	147.8500	609.310	.880	.986
8) มีระบบการตรวจสอบวัตถุดิบก่อนนำไปใช้ในกระบวนการผลิต และมีบันทึกการตรวจสอบ	147.6250	613.112	.846	.986
9) มีมาตรฐานการทำงานติดที่หน้างาน เช่น Work Instruction (WI) หรือ Drawing และพร้อมใช้งาน	147.8250	611.122	.757	.986
10) มีการเก็บรักษาเครื่องมืออุปกรณ์เพื่อการผลิต เครื่องมือวัดต่างๆ ที่ได้มาตรฐาน	147.8250	608.404	.838	.986
11) มีการติดตามเผื่อระวังคุณภาพของสินค้า โดยการเก็บข้อมูลไว้ในเชิงสถิติ	147.9750	611.974	.849	.986
12) มีหลักการวิเคราะห์ปัญหา และหาวิธีป้องกันการเกิดซ้ำ เช่น 5W1H	147.8500	618.182	.725	.986

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
13) มีการทบทวนเป้าหมายการส่งมอบ คุณภาพและประสิทธิภาพรวมในการส่งมอบงานให้ลูกค้า	147.6000	619.426	.781	.986
14) ได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ ตามมาตรฐาน TS 16949	147.7750	617.871	.764	.986
15) ได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ ตามมาตรฐาน ISO 9001	147.6000	618.708	.843	.986
1) ระยะเวลาในการผลิต และการส่งมอบ	147.6500	619.259	.796	.986
2) มีแผนฉุกเฉินหรือวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในกรณีที่ลูกค้าต้องการสินค้าเร่งด่วน	147.7250	615.538	.842	.986
3) มีระบบการผลิตที่ตอบสนองการสั่งซื้อของลูกค้าแบบ Just in Time (JIT)	147.8000	612.472	.878	.986
4) ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากปัญหาด้านคุณภาพและการส่งมอบ	147.4750	618.974	.827	.986
5) ความพร้อมของกำลังการผลิตที่จะสามารถรองรับการผลิตที่เพิ่มขึ้นได้ตลอดเวลา	147.6750	613.148	.855	.986
6) มีการทำ Safety Stock ให้กับลูกค้า ตามสัดส่วนที่ลูกค้ากำหนดอย่างเหมาะสม	147.8250	609.071	.849	.986
7) มีวิธีการแก้ปัญหาล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ หากกำลังการผลิตเต็ม เช่น แผนการว่าจ้างภายนอกผลิต	148.0000	605.282	.904	.985
8) ความเร่งด่วนในการตอบสนองเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าทางด้านคุณภาพ	147.6750	608.584	.873	.986
9) ความสามารถในการตัดสินใจของระดับปฏิบัติการหากบุคคลใดไม่อยู่ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่	147.9500	608.818	.828	.986
10) การให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อการพัฒนาผู้ส่งมอบ	148.0500	608.408	.813	.986

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1) มีมาตรฐานการกำหนดราคาตามโครงสร้างของกระบวนการผลิตที่เหมาะสม	147.9000	612.092	.837	.986
2) การเสนอราคาต้องเป็นไปตามต้นทุนที่ต่ำที่สุด	147.8250	617.430	.708	.986
3) ราคาสินค้าเหมาะสมกับสินค้าที่ผลิต	147.7500	612.244	.835	.986
4) มีกิจกรรมปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดของเสีย เพิ่มผลผลิต และลดต้นทุนการผลิตอย่างต่อเนื่อง	147.8000	612.933	.779	.986
5) การให้ความร่วมมือในการลดราคาสินค้าอย่างต่อเนื่อง	148.0750	609.969	.816	.986
1) การให้เครดิตทางการค้า	147.9250	616.276	.677	.986
2) ความพร้อมในการลงทุนเพิ่ม เพื่อขยายกิจการหรือเพื่อเพิ่มกำลังการผลิต	147.9000	620.246	.724	.986
3) ความมั่นคง และความแข็งแกร่งในการดำเนินกิจการของผู้ส่งมอบ	147.7250	617.179	.836	.986
4) มีสภาพคล่องทางการเงินสูง ผู้ส่งมอบไม่มีประวัติค้างชำระหนี้ทางการค้า	147.8250	618.712	.731	.986
5) มีเครื่องจักรใหม่ที่ทันสมัย	147.8750	610.369	.788	.986
6) มีเทคโนโลยีการผลิต เครื่องมือวัด และเครื่องทดสอบคุณสมบัติของสินค้าที่ได้มาตรฐาน	147.6250	617.112	.811	.986

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
1.5200E2	648.923	25.47397	36

Scale: ALL VARIABLES**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	40	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	40	100.0

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

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.986	36

Frequency Table

เพศ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ชาย	150	83.3	83.3	83.3
	หญิง	30	16.7	16.7	100.0
	Total	180	100.0	100.0	



อายุ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	21 - 30	52	28.9	28.9	28.9
	31 - 40	89	49.4	49.4	78.3
	41 - 50	37	20.6	20.6	98.9
	51 ขึ้นไป	2	1.1	1.1	100.0
	Total	180	100.0	100.0	



ระดับการศึกษา

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ต่ำกว่าปริญญาตรี	81	45.0	45.0	45.0
	ปริญญาตรี	93	51.7	51.7	96.7
	ปริญญาโท	6	3.3	3.3	100.0
	Total	180	100.0	100.0	

รายได้

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ต่ำกว่า 15,000	73	40.6	40.6	40.6
15,001 – 30,000	81	45.0	45.0	85.6
30,001 - 45,000	21	11.7	11.7	97.2
45,000 ขึ้นไป	5	2.8	2.8	100.0
Total	180	100.0	100.0	



ตำแหน่งงาน

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid เจ้าหน้าที่/วิศวกร	102	56.7	56.7	56.7
เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	10	5.6	5.6	62.2
หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	25	13.9	13.9	76.1
ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	6	3.3	3.3	79.4
6	37	20.6	20.6	100.0
Total	180	100.0	100.0	

ระยะเวลาการทำงาน

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1 - 5	37	20.6	20.6	20.6
6 - 10	72	40.0	40.0	60.6
11 – 15	22	12.2	12.2	72.8
มากกว่า 15	49	27.2	27.2	100.0
Total	180	100.0	100.0	

บริษัท

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid YAMAHA	25	13.9	13.9	13.9
HONDA	33	18.3	18.3	32.2
GPI	34	18.9	18.9	51.1
TSA	88	48.9	48.9	100.0
Total	180	100.0	100.0	



ลักษณะของบริษัท

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์	116	64.4	64.4	64.4
ผู้ผลิตรถจักรยานยนต์	64	35.6	35.6	100.0
Total	180	100.0	100.0	



แผนก/หน่วยงาน ที่ทำงาน

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid หน่วยงานจัดซื้อ	33	18.3	18.3	18.3
หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	66	36.7	36.7	55.0
หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	41	22.8	22.8	77.8
หน่วยงานวางแผน	40	22.2	22.2	100.0
Total	180	100.0	100.0	

Frequency Table

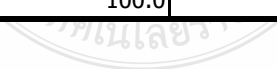
ความน่าเชื่อถือ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อยที่สุด	2	1.1	1.1	1.1
	น้อย	1	.6	.6	1.7
	ปานกลาง	12	6.7	6.7	8.3
	มาก	55	30.6	30.6	38.9
	มากที่สุด	110	61.1	61.1	100.0
	Total	180	100.0	100.0	



ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อยที่สุด	2	1.1	1.1	1.1
	น้อย	1	.6	.6	1.7
	ปานกลาง	15	8.3	8.3	10.0
	มาก	65	36.1	36.1	46.1
	มากที่สุด	97	53.9	53.9	100.0
	Total	180	100.0	100.0	



ต้นทุน

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อยที่สุด	1	.6	.6	.6
	น้อย	1	.6	.6	1.1
	ปานกลาง	17	9.4	9.4	10.6
	มาก	62	34.4	34.4	45.0
	มากที่สุด	99	55.0	55.0	100.0
	Total	180	100.0	100.0	

สินทรัพย์

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อย	2	1.1	1.1	1.1
	ปานกลาง	14	7.8	7.8	8.9
	มาก	67	37.2	37.2	46.1
	มากที่สุด	97	53.9	53.9	100.0
	Total	180	100.0	100.0	

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อยที่สุด	1	.6	.6	.6
	น้อย	1	.6	.6	1.1
	ปานกลาง	9	5.0	5.0	6.1
	มาก	55	30.6	30.6	36.7
	มากที่สุด	114	63.3	63.3	100.0
	Total	180	100.0	100.0	

Frequency Table

1) การส่งมอบครบตามจำนวน และตรงเวลาตามที่ถูกค่าต้องการ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อย	3	1.7	1.7	1.7
ปานกลาง	11	6.1	6.1	7.8
มาก	41	22.8	22.8	30.6
มากที่สุด	125	69.4	69.4	100.0
Total	180	100.0	100.0	



2) ต้องมีระบบในการวางแผนงานและกำหนดผู้รับผิดชอบตั้งแต่ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อย	2	1.1	1.1	1.1
ปานกลาง	13	7.2	7.2	8.3
มาก	66	36.7	36.7	45.0
มากที่สุด	99	55.0	55.0	100.0
Total	180	100.0	100.0	

3) ต้องมีวิธีการหรือหลักการในการวางแผนเตรียมวัตถุดิบ เพื่อให้เพียงพอต่อการผลิต

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อย	2	1.1	1.1	1.1
ปานกลาง	12	6.7	6.7	7.8
มาก	77	42.8	42.8	50.6
มากที่สุด	89	49.4	49.4	100.0
Total	180	100.0	100.0	

4) ต้องมีวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ในกรณีที่ไม่สามารถหาวัตถุดิบจากแหล่งเดิมได้

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อยที่สุด	2	1.1	1.1	1.1
น้อย	2	1.1	1.1	2.2
ปานกลาง	20	11.1	11.1	13.3
มาก	78	43.3	43.3	56.7
มากที่สุด	78	43.3	43.3	100.0
Total	180	100.0	100.0	



5) มีการควบคุมสถานะของการผลิตระหว่างแผนการผลิตกับการผลิตจริงและจัดทำเป็นเอกสารชัดเจน

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อยที่สุด	2	1.1	1.1	1.1
น้อย	1	.6	.6	1.7
ปานกลาง	19	10.6	10.6	12.2
มาก	80	44.4	44.4	56.7
มากที่สุด	78	43.3	43.3	100.0
Total	180	100.0	100.0	



6) มีการควบคุมวัตถุดิบเข้ากระบวนการผลิตตามลำดับการใช้ตามหลัก FIFO

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อยที่สุด	1	.6	.6	.6
น้อย	2	1.1	1.1	1.7
ปานกลาง	25	13.9	13.9	15.6
มาก	82	45.6	45.6	61.1
มากที่สุด	70	38.9	38.9	100.0
Total	180	100.0	100.0	



7) ผู้ส่งมอบมีการกำหนดพื้นที่จัดเก็บ ชั่งงาน / วัตถุดิบ และมีป้ายชี้บ่งอย่างชัดเจน

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อยที่สุด	1	.6	.6	.6
น้อย	5	2.8	2.8	3.3
ปานกลาง	27	15.0	15.0	18.3
มาก	73	40.6	40.6	58.9
มากที่สุด	74	41.1	41.1	100.0
Total	180	100.0	100.0	



8) มีระบบการตรวจสอบวัตถุดิบก่อนนำเข้าไปในกระบวนการผลิต และมีบันทึกการตรวจสอบ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อย	4	2.2	2.2	2.2
ปานกลาง	19	10.6	10.6	12.8
มาก	64	35.6	35.6	48.3
มากที่สุด	93	51.7	51.7	100.0
Total	180	100.0	100.0	



9) มีมาตรฐานการทำงานติดที่หน้างาน เช่น Work Instruction (WI) หรือ Drawing และพร้อมใช้งาน

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อยที่สุด	1	.6	.6	.6
น้อย	3	1.7	1.7	2.2
ปานกลาง	24	13.3	13.3	15.6
มาก	68	37.8	37.8	53.3
มากที่สุด	84	46.7	46.7	100.0
Total	180	100.0	100.0	

10) มีการเก็บรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อการผลิต เครื่องมือวัดต่างๆ ที่ได้มาตรฐาน

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อยที่สุด	1	.6	.6	.6
น้อย	4	2.2	2.2	2.8
ปานกลาง	26	14.4	14.4	17.2
มาก	70	38.9	38.9	56.1
มากที่สุด	79	43.9	43.9	100.0
Total	180	100.0	100.0	

11) มีการติดตามเฝ้าระวังคุณภาพของสินค้า โดยการเก็บข้อมูลไว้ในเชิงสถิติ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อยที่สุด	1	.6	.6	.6
	น้อย	3	1.7	1.7	2.2
	ปานกลาง	26	14.4	14.4	16.7
	มาก	90	50.0	50.0	66.7
	มากที่สุด	60	33.3	33.3	100.0
	Total	180	100.0	100.0	

12) มีหลักการวิเคราะห์ปัญหา และหาวิธีป้องกันการเกิดซ้ำ เช่น 5W1H

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อย	5	2.8	2.8	2.8
	ปานกลาง	24	13.3	13.3	16.1
	มาก	69	38.3	38.3	54.4
	มากที่สุด	82	45.6	45.6	100.0
	Total	180	100.0	100.0	

13) มีการทบทวนเป้าหมายการส่งมอบ คุณภาพและประสิทธิภาพรวมในการส่งมอบงานให้ลูกค้า

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อย	3	1.7	1.7	1.7
	ปานกลาง	18	10.0	10.0	11.7
	มาก	67	37.2	37.2	48.9
	มากที่สุด	92	51.1	51.1	100.0
	Total	180	100.0	100.0	

14) ได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ ตามมาตรฐาน TS 16949

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อย	3	1.7	1.7	1.7
ปานกลาง	18	10.0	10.0	11.7
มาก	69	38.3	38.3	50.0
มากที่สุด	90	50.0	50.0	100.0
Total	180	100.0	100.0	



15) ได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ ตามมาตรฐาน ISO 9001

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อย	2	1.1	1.1	1.1
ปานกลาง	18	10.0	10.0	11.1
มาก	63	35.0	35.0	46.1
มากที่สุด	97	53.9	53.9	100.0
Total	180	100.0	100.0	



ความน่าเชื่อถือ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อยที่สุด	2	1.1	1.1	1.1
น้อย	1	.6	.6	1.7
ปานกลาง	12	6.7	6.7	8.3
มาก	55	30.6	30.6	38.9
มากที่สุด	110	61.1	61.1	100.0
Total	180	100.0	100.0	

Frequency Table

1) ระยะเวลาในการผลิต และการส่งมอบ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อย	3	1.7	1.7	1.7
ปานกลาง	15	8.3	8.3	10.0
มาก	73	40.6	40.6	50.6
มากที่สุด	89	49.4	49.4	100.0
Total	180	100.0	100.0	

2) มีแผนฉุกเฉินหรือวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในกรณีที่ลูกค้าต้องการสินค้าเร่งด่วน

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อย	3	1.7	1.7	1.7
ปานกลาง	22	12.2	12.2	13.9
มาก	81	45.0	45.0	58.9
มากที่สุด	74	41.1	41.1	100.0
Total	180	100.0	100.0	

3) มีระบบการผลิตที่ตอบสนองการสั่งซื้อของลูกค้าแบบ Just in Time (JIT)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อย	2	1.1	1.1	1.1
ปานกลาง	21	11.7	11.7	12.8
มาก	73	40.6	40.6	53.3
มากที่สุด	84	46.7	46.7	100.0
Total	180	100.0	100.0	

4) ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากปัญหาด้านคุณภาพ และการส่งมอบ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อย	1	.6	.6	.6
ปานกลาง	17	9.4	9.4	10.0
มาก	65	36.1	36.1	46.1
มากที่สุด	97	53.9	53.9	100.0
Total	180	100.0	100.0	

5) ความพร้อมของกำลังการผลิตที่จะสามารถรองรับการผลิตที่เพิ่มขึ้นได้ตลอดเวลา

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อย	4	2.2	2.2	2.2
ปานกลาง	19	10.6	10.6	12.8
มาก	77	42.8	42.8	55.6
มากที่สุด	80	44.4	44.4	100.0
Total	180	100.0	100.0	

6) มีการทำ Safety Stock ให้กับลูกค้า ตามสัดส่วนที่ลูกค้ากำหนดอย่างเหมาะสม

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อยที่สุด	1	.6	.6	.6
น้อย	2	1.1	1.1	1.7
ปานกลาง	28	15.6	15.6	17.2
มาก	79	43.9	43.9	61.1
มากที่สุด	70	38.9	38.9	100.0
Total	180	100.0	100.0	

**7) มีวิธีการแก้ปัญหาล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ หากกำลังการผลิตเต็ม เช่น แผนการว่าจ้างภายนอก
ผลิต**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อยที่สุด	3	1.7	1.7	1.7
	น้อย	2	1.1	1.1	2.8
	ปานกลาง	31	17.2	17.2	20.0
	มาก	88	48.9	48.9	68.9
	มากที่สุด	56	31.1	31.1	100.0
	Total	180	100.0	100.0	

8) ความเร่งด่วนในการตอบสนองเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าทางด้านคุณภาพ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อยที่สุด	1	.6	.6	.6
	น้อย	3	1.7	1.7	2.2
	ปานกลาง	18	10.0	10.0	12.2
	มาก	73	40.6	40.6	52.8
	มากที่สุด	85	47.2	47.2	100.0
	Total	180	100.0	100.0	

9) ความสามารถในการตัดสินใจของระดับปฏิบัติการหากบุคคลใดไม่อยู่ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อยที่สุด	1	.6	.6	.6
	น้อย	2	1.1	1.1	1.7
	ปานกลาง	29	16.1	16.1	17.8
	มาก	84	46.7	46.7	64.4
	มากที่สุด	64	35.6	35.6	100.0
	Total	180	100.0	100.0	

10) การให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อการพัฒนาผู้ส่งมอบ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อยที่สุด	2	1.1	1.1	1.1
	น้อย	1	.6	.6	1.7
	ปานกลาง	26	14.4	14.4	16.1
	มาก	95	52.8	52.8	68.9
	มากที่สุด	56	31.1	31.1	100.0
	Total	180	100.0	100.0	

ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อยที่สุด	2	1.1	1.1	1.1
	น้อย	1	.6	.6	1.7
	ปานกลาง	15	8.3	8.3	10.0
	มาก	65	36.1	36.1	46.1
	มากที่สุด	97	53.9	53.9	100.0
	Total	180	100.0	100.0	

Frequency Table

1) มีมาตรฐานการกำหนดราคาตามโครงสร้างของกระบวนการผลิตที่เหมาะสม

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อยที่สุด	1	.6	.6	.6
	น้อย	1	.6	.6	1.1
	ปานกลาง	18	10.0	10.0	11.1
	มาก	78	43.3	43.3	54.4
	มากที่สุด	82	45.6	45.6	100.0
	Total	180	100.0	100.0	

2) การเสนอราคาต้องเป็นไปตามต้นทุนที่ต่ำที่สุด

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อย	2	1.1	1.1	1.1
ปานกลาง	31	17.2	17.2	18.3
มาก	63	35.0	35.0	53.3
มากที่สุด	84	46.7	46.7	100.0
Total	180	100.0	100.0	



3) ราคาสินค้าเหมาะสมกับสินค้าที่ผลิต

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อย	3	1.7	1.7	1.7
ปานกลาง	17	9.4	9.4	11.1
มาก	69	38.3	38.3	49.4
มากที่สุด	91	50.6	50.6	100.0
Total	180	100.0	100.0	



4) มีกิจกรรมปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดของเสีย เพิ่มผลผลิต และลดต้นทุนการผลิตอย่างต่อเนื่อง

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อย	3	1.7	1.7	1.7
ปานกลาง	20	11.1	11.1	12.8
มาก	73	40.6	40.6	53.3
มากที่สุด	84	46.7	46.7	100.0
Total	180	100.0	100.0	

5) การให้ความร่วมมือในการลดราคาสินค้าอย่างต่อเนื่อง

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อยที่สุด	1	.6	.6	.6
	น้อย	1	.6	.6	1.1
	ปานกลาง	35	19.4	19.4	20.6
	มาก	81	45.0	45.0	65.6
	มากที่สุด	62	34.4	34.4	100.0
	Total	180	100.0	100.0	



ต้นทุน

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อยที่สุด	1	.6	.6	.6
	น้อย	1	.6	.6	1.1
	ปานกลาง	17	9.4	9.4	10.6
	มาก	62	34.4	34.4	45.0
	มากที่สุด	99	55.0	55.0	100.0
	Total	180	100.0	100.0	

Frequency Table

1) การให้เครดิตทางการค้า

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อยที่สุด	1	.6	.6	.6
	น้อย	1	.6	.6	1.1
	ปานกลาง	24	13.3	13.3	14.4
	มาก	77	42.8	42.8	57.2
	มากที่สุด	77	42.8	42.8	100.0
	Total	180	100.0	100.0	

2) ความพร้อมในการลงทุนเพิ่ม เพื่อขยายกิจการหรือเพื่อเพิ่มกำลังการผลิต

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อย	2	1.1	1.1	1.1
	ปานกลาง	23	12.8	12.8	13.9
	มาก	82	45.6	45.6	59.4
	มากที่สุด	73	40.6	40.6	100.0
	Total	180	100.0	100.0	



3) ความมั่นคง และความแข็งแกร่งในการดำเนินกิจการของผู้ส่งมอบ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อย	2	1.1	1.1	1.1
	ปานกลาง	16	8.9	8.9	10.0
	มาก	74	41.1	41.1	51.1
	มากที่สุด	88	48.9	48.9	100.0
	Total	180	100.0	100.0	



4) มีสภาพคล่องทางการเงินสูง ผู้ส่งมอบไม่มีประวัติค้างชำระหนี้ทางการค้า

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อย	2	1.1	1.1	1.1
	ปานกลาง	21	11.7	11.7	12.8
	มาก	69	38.3	38.3	51.1
	มากที่สุด	88	48.9	48.9	100.0
	Total	180	100.0	100.0	

5) มีเครื่องจักรใหม่ที่ทันสมัย

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อยที่สุด	2	1.1	1.1	1.1
	น้อย	3	1.7	1.7	2.8
	ปานกลาง	27	15.0	15.0	17.8
	มาก	79	43.9	43.9	61.7
	มากที่สุด	69	38.3	38.3	100.0
	Total	180	100.0	100.0	



6) มีเทคโนโลยีการผลิต เครื่องมือวัด และเครื่องทดสอบคุณสมบัติของสินค้าที่ได้มาตรฐาน

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อย	4	2.2	2.2	2.2
	ปานกลาง	18	10.0	10.0	12.2
	มาก	72	40.0	40.0	52.2
	มากที่สุด	86	47.8	47.8	100.0
	Total	180	100.0	100.0	



สินทรัพย์

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	น้อย	2	1.1	1.1	1.1
	ปานกลาง	14	7.8	7.8	8.9
	มาก	67	37.2	37.2	46.1
	มากที่สุด	97	53.9	53.9	100.0
	Total	180	100.0	100.0	

T-Test

Notes

Output Created		10-ก.พ.-2555, 15 นาฬิกา 54 นาที
Comments		
Input	Data	C:\Users\BlueStar\Documents\Th.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	180
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on the cases with no missing or out-of-range data for any variable in the analysis.
Syntax		T-TEST GROUPS=Sex(1 2) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=Sum_R Sum_F Sum_C Sum_A Sum /CRITERIA=CI(.9500).
Resources	Processor Time	00 นาฬิกา 0 นาที
	Elapsed Time	00 นาฬิกา 0 นาที



แสดงการทดสอบระหว่างเพศ กับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ

Group Statistics

	เพศ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ความน่าเชื่อถือ	ชาย	150	4.4733	.77457	.06324
	หญิง	30	4.6333	.55605	.10152
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	ชาย	150	4.3733	.79043	.06454
	หญิง	30	4.6000	.56324	.10283
ต้นทุน	ชาย	150	4.4000	.75084	.06131
	หญิง	30	4.5667	.62606	.11430
สินทรัพย์	ชาย	150	4.4000	.71419	.05831
	หญิง	30	4.6333	.49013	.08949
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	ชาย	150	4.5200	.70206	.05732
	หญิง	30	4.7333	.44978	.08212



แสดงการทดสอบความแตกต่างระหว่างเพศ กับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ
Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Differen ce	Std. Error Differen ce	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ความ น่าเชื่อถือ	Equal variances assumed	2.914	.090	-1.076	178	.283	-.16000	.14867	-.45339	.13339
	Equal variances not assumed			-1.338	54.285	.187	-.16000	.11961	-.39977	.07977
ความยืดหยุ่น และการ ตอบสนอง	Equal variances assumed	3.033	.083	-1.495	178	.137	-.22667	.15162	-.52586	.07253
	Equal variances not assumed			-1.867	54.693	.067	-.22667	.12141	-.47000	.01667
ต้นทุน	Equal variances assumed	1.484	.225	-1.138	178	.256	-.16667	.14639	-.45555	.12222
	Equal variances not assumed			-1.285	47.322	.205	-.16667	.12971	-.42755	.09422
สินทรัพย์	Equal variances assumed	6.263	.013	-1.709	178	.089	-.23333	.13654	-.50279	.03612
	Equal variances not assumed			-2.185	56.863	.033	-.23333	.10681	-.44723	-.01944
ปัจจัยที่ส่งผล ต่อการ คัดเลือกผู้ส่ง มอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	Equal variances assumed	7.656	.006	-1.598	178	.112	-.21333	.13350	-.47678	.05011
	Equal variances not assumed			-2.130	61.315	.037	-.21333	.10015	-.41357	-.01310

Oneway

Notes

Output Created		10-ก.พ.-2555, 15 นาฬิกา 54 นาที
Comments		
Input	Data	C:\Users\BlueStar\Documents\Th.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	180
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax		ONEWAY Sum_R Sum_F Sum_C Sum_A Sum BY Age /STATISTICS DESCRIPTIVES /MISSING ANALYSIS /POSTHOC=LSD ALPHA(0.05).
Resources	Processor Time	00 นาฬิกา 0 นาที
	Elapsed Time	00 นาฬิกา 0 นาที



ค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบจำแนกตามอายุ
Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
ความน่าเชื่อถือ	21 - 30	52	4.6346	.52502	.07281	4.4885	4.7808	3.00	5.00
	31 - 40	89	4.4382	.79708	.08449	4.2703	4.6061	1.00	5.00
	41 - 50	37	4.5405	.64956	.10679	4.3240	4.7571	3.00	5.00
	51 ขึ้นไป	2	3.0000	2.82843	2.00000	-22.4124	28.4124	1.00	5.00
	Total	180	4.5000	.74369	.05543	4.3906	4.6094	1.00	5.00
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	21 - 30	52	4.6154	.52966	.07345	4.4679	4.7628	3.00	5.00
	31 - 40	89	4.3371	.78253	.08295	4.1722	4.5019	1.00	5.00
	41 - 50	37	4.3784	.75834	.12467	4.1255	4.6312	2.00	5.00
	51 ขึ้นไป	2	3.0000	2.82843	2.00000	-22.4124	28.4124	1.00	5.00
	Total	180	4.4111	.76069	.05670	4.2992	4.5230	1.00	5.00
ต้นทุน	21 - 30	52	4.5192	.61006	.08460	4.3494	4.6891	3.00	5.00
	31 - 40	89	4.3820	.73090	.07748	4.2281	4.5360	2.00	5.00
	41 - 50	37	4.4865	.69208	.11378	4.2557	4.7172	3.00	5.00
	51 ขึ้นไป	2	3.0000	2.82843	2.00000	-22.4124	28.4124	1.00	5.00
	Total	180	4.4278	.73257	.05460	4.3200	4.5355	1.00	5.00
สินทรัพย์	21 - 30	52	4.5962	.53356	.07399	4.4476	4.7447	3.00	5.00
	31 - 40	89	4.3596	.72687	.07705	4.2064	4.5127	2.00	5.00
	41 - 50	37	4.4595	.64956	.10679	4.2429	4.6760	3.00	5.00
	51 ขึ้นไป	2	3.5000	2.12132	1.50000	-15.5593	22.5593	2.00	5.00
	Total	180	4.4389	.68637	.05116	4.3379	4.5398	2.00	5.00
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ	21 - 30	52	4.6731	.47367	.06569	4.5412	4.8049	4.00	5.00
	31 - 40	89	4.5056	.67628	.07169	4.3632	4.6481	2.00	5.00
	41 - 50	37	4.5946	.64375	.10583	4.3800	4.8092	3.00	5.00
	51 ขึ้นไป	2	3.0000	2.82843	2.00000	-22.4124	28.4124	1.00	5.00
	Total	180	4.5556	.67038	.04997	4.4570	4.6542	1.00	5.00

ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่าง อายุกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ
ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความน่าเชื่อถือ	Between Groups	5.843	3	1.948	3.680	.013
	Within Groups	93.157	176	.529		
	Total	99.000	179			
ความยืดหยุ่น และการ ตอบสนอง	Between Groups	6.680	3	2.227	4.044	.008
	Within Groups	96.898	176	.551		
	Total	103.578	179			
ต้นทุน	Between Groups	4.826	3	1.609	3.103	.028
	Within Groups	91.235	176	.518		
	Total	96.061	179			
สินทรัพย์	Between Groups	3.625	3	1.208	2.635	.051
	Within Groups	80.703	176	.459		
	Total	84.328	179			
ปัจจัยที่ส่งผลต่อ การคัดเลือกผู้ส่ง มอบชิ้นส่วน และ วัตถุดิบ	Between Groups	5.836	3	1.945	4.589	.004
	Within Groups	74.608	176	.424		
	Total	80.444	179			



Post Hoc Tests

แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบและวัตถุดิบ จำแนกตามอายุ

Multiple Comparisons

LSD

Dependent Variable	(I) อายุ	(J) อายุ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ความน่าเชื่อถือ	21 - 30	31 - 40	.19641	.12699	.124	-.0542	.4470
		41 - 50	.09407	.15647	.548	-.2147	.4029
		51 ขึ้นไป	1.63462*	.52424	.002	.6000	2.6692
	31 - 40	21 - 30	-.19641	.12699	.124	-.4470	.0542
		41 - 50	-.10234	.14231	.473	-.3832	.1785
		51 ขึ้นไป	1.43820*	.52019	.006	.4116	2.4648
	41 - 50	21 - 30	-.09407	.15647	.548	-.4029	.2147
		31 - 40	.10234	.14231	.473	-.1785	.3832
		51 ขึ้นไป	1.54054*	.52816	.004	.4982	2.5829
51 ขึ้นไป	21 - 30	-1.63462*	.52424	.002	-2.6692	-.6000	
	31 - 40	-1.43820*	.52019	.006	-2.4648	-.4116	
	41 - 50	-1.54054*	.52816	.004	-2.5829	-.4982	
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	21 - 30	31 - 40	.27831*	.12951	.033	.0227	.5339
		41 - 50	.23701	.15959	.139	-.0779	.5520
		51 ขึ้นไป	1.61538*	.53466	.003	.5602	2.6706
	31 - 40	21 - 30	-.27831*	.12951	.033	-.5339	-.0227
		41 - 50	-.04130	.14514	.776	-.3277	.2451
		51 ขึ้นไป	1.33708*	.53053	.013	.2901	2.3841
	41 - 50	21 - 30	-.23701	.15959	.139	-.5520	.0779
		31 - 40	.04130	.14514	.776	-.2451	.3277
		51 ขึ้นไป	1.37838*	.53866	.011	.3153	2.4414
51 ขึ้นไป	21 - 30	-1.61538*	.53466	.003	-2.6706	-.5602	
	31 - 40	-1.33708*	.53053	.013	-2.3841	-.2901	
	41 - 50	-1.37838*	.53866	.011	-2.4414	-.3153	

Dependent Variable	(I) อายุ	(J) อายุ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ต้นทุน	21 - 30	31 - 40	.13721	.12567	.276	-.1108	.3852
		41 - 50	.03274	.15485	.833	-.2729	.3384
		51 ขึ้นไป	1.51923*	.51881	.004	.4953	2.5431
	31 - 40	21 - 30	-.13721	.12567	.276	-.3852	.1108
		41 - 50	-.10446	.14084	.459	-.3824	.1735
		51 ขึ้นไป	1.38202*	.51480	.008	.3661	2.3980
	41 - 50	21 - 30	-.03274	.15485	.833	-.3384	.2729
		31 - 40	.10446	.14084	.459	-.1735	.3824
		51 ขึ้นไป	1.48649*	.52269	.005	.4549	2.5180
	51 ขึ้นไป	21 - 30	-1.51923*	.51881	.004	-2.5431	-.4953
		31 - 40	-1.38202*	.51480	.008	-2.3980	-.3661
		41 - 50	-1.48649*	.52269	.005	-2.5180	-.4549
สินทรัพย์	21 - 30	31 - 40	.23660*	.11820	.047	.0033	.4699
		41 - 50	.13669	.14564	.349	-.1507	.4241
		51 ขึ้นไป	1.09615*	.48794	.026	.1332	2.0591
	31 - 40	21 - 30	-.23660*	.11820	.047	-.4699	-.0033
		41 - 50	-.09991	.13246	.452	-.3613	.1615
		51 ขึ้นไป	.85955	.48417	.078	-.0960	1.8151
	41 - 50	21 - 30	-.13669	.14564	.349	-.4241	.1507
		31 - 40	.09991	.13246	.452	-.1615	.3613
		51 ขึ้นไป	.95946	.49159	.053	-.0107	1.9296
	51 ขึ้นไป	21 - 30	-1.09615*	.48794	.026	-2.0591	-.1332
		31 - 40	-.85955	.48417	.078	-1.8151	.0960
		41 - 50	-.95946	.49159	.053	-1.9296	.0107

Dependent Variable	(I) อายุ	(J) อายุ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ	21 - 30	31 - 40	.16746	.11365	.142	-.0568	.3917
		41 - 50	.07848	.14003	.576	-.1979	.3548
		51 ขึ้นไป	1.67308*	.46916	.000	.7472	2.5990
	31 - 40	21 - 30	-.16746	.11365	.142	-.3917	.0568
		41 - 50	-.08898	.12736	.486	-.3403	.1624
		51 ขึ้นไป	1.50562*	.46553	.001	.5869	2.4244
	41 - 50	21 - 30	-.07848	.14003	.576	-.3548	.1979
		31 - 40	.08898	.12736	.486	-.1624	.3403
		51 ขึ้นไป	1.59459*	.47267	.001	.6618	2.5274
51 ขึ้นไป	21 - 30	-1.67308*	.46916	.000	-2.5990	-.7472	
	31 - 40	-1.50562*	.46553	.001	-2.4244	-.5869	
	41 - 50	-1.59459*	.47267	.001	-2.5274	-.6618	



Oneway

Notes

Output Created		10-ก.พ.-2555, 15 นาฬิกา 55 นาที
Comments		
Input	Data	C:\Users\BlueStar\Documents\Th.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	180
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax		<pre> ONEWAY Sum_R Sum_F Sum_C Sum_A Sum BY Edu /STATISTICS DESCRIPTIVES /MISSING ANALYSIS /POSTHOC=LSD ALPHA(0.05). </pre>
Resources	Processor Time	00 นาฬิกา 0 นาที
	Elapsed Time	00 นาฬิกา 0 นาที

แสดงการทดสอบความแตกต่างทางด้านการศึกษากับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ
Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
ความ น่าเชื่อถือ	ต่ำกว่าปริญญาตรี	81	4.4568	.74245	.08249	4.2926	4.6210	1.00	5.00
	ปริญญาตรี	93	4.5269	.76031	.07884	4.3703	4.6835	1.00	5.00
	ปริญญาโท	6	4.6667	.51640	.21082	4.1247	5.2086	4.00	5.00
	Total	180	4.5000	.74369	.05543	4.3906	4.6094	1.00	5.00
ความ ยืดหยุ่นและ การ ตอบสนอง	ต่ำกว่าปริญญาตรี	81	4.3333	.79057	.08784	4.1585	4.5081	1.00	5.00
	ปริญญาตรี	93	4.4946	.74635	.07739	4.3409	4.6483	1.00	5.00
	ปริญญาโท	6	4.1667	.40825	.16667	3.7382	4.5951	4.00	5.00
	Total	180	4.4111	.76069	.05670	4.2992	4.5230	1.00	5.00
ต้นทุน	ต่ำกว่าปริญญาตรี	81	4.3951	.76940	.08549	4.2249	4.5652	1.00	5.00
	ปริญญาตรี	93	4.4946	.70130	.07272	4.3502	4.6391	2.00	5.00
	ปริญญาโท	6	3.8333	.40825	.16667	3.4049	4.2618	3.00	4.00
	Total	180	4.4278	.73257	.05460	4.3200	4.5355	1.00	5.00
สินทรัพย์	ต่ำกว่าปริญญาตรี	81	4.3951	.66481	.07387	4.2481	4.5421	2.00	5.00
	ปริญญาตรี	93	4.5161	.70113	.07270	4.3717	4.6605	2.00	5.00
	ปริญญาโท	6	3.8333	.40825	.16667	3.4049	4.2618	3.00	4.00
	Total	180	4.4389	.68637	.05116	4.3379	4.5398	2.00	5.00
ปัจจัยที่ ส่งผลต่อการ คัดเลือกผู้ส่ง มอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	ต่ำกว่าปริญญาตรี	81	4.5432	.72542	.08060	4.3828	4.7036	1.00	5.00
	ปริญญาตรี	93	4.5806	.63112	.06544	4.4507	4.7106	2.00	5.00
	ปริญญาโท	6	4.3333	.51640	.21082	3.7914	4.8753	4.00	5.00
	Total	180	4.5556	.67038	.04997	4.4570	4.6542	1.00	5.00

ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างทางด้านระดับการศึกษา กับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือก
ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความ น่าเชื่อถือ	Between Groups	.385	2	.193	.346	.708
	Within Groups	98.615	177	.557		
	Total	99.000	179			
ความยืดหยุ่น และการ ตอบสนอง	Between Groups	1.497	2	.749	1.298	.276
	Within Groups	102.081	177	.577		
	Total	103.578	179			
ต้นทุน	Between Groups	2.622	2	1.311	2.484	.086
	Within Groups	93.439	177	.528		
	Total	96.061	179			
สินทรัพย์	Between Groups	2.911	2	1.455	3.164	.045
	Within Groups	81.417	177	.460		
	Total	84.328	179			
ปัจจัยที่ส่งผล ต่อการ คัดเลือกผู้ส่ง มอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	Between Groups	.367	2	.184	.406	.667
	Within Groups	80.077	177	.452		
	Total	80.444	179			



Post Hoc Tests

ค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบและวัตถุดิบจำแนกตามระดับการศึกษา

Multiple Comparisons (LSD)

Dependent Variable	(I) ระดับการศึกษา	(J) ระดับการศึกษา	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ความน่าเชื่อถือ	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	-.07009	.11344	.537	-.2940	.1538
		ปริญญาโท	-.20988	.31581	.507	-.8331	.4134
	ปริญญาตรี	ต่ำกว่าปริญญาตรี	.07009	.11344	.537	-.1538	.2940
		ปริญญาโท	-.13978	.31440	.657	-.7602	.4807
	ปริญญาโท	ต่ำกว่าปริญญาตรี	.20988	.31581	.507	-.4134	.8331
		ปริญญาตรี	.13978	.31440	.657	-.4807	.7602
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	-.16129	.11542	.164	-.3891	.0665
		ปริญญาโท	.16667	.32131	.605	-.4674	.8008
	ปริญญาตรี	ต่ำกว่าปริญญาตรี	.16129	.11542	.164	-.0665	.3891
		ปริญญาโท	.32796	.31988	.307	-.3033	.9592
	ปริญญาโท	ต่ำกว่าปริญญาตรี	-.16667	.32131	.605	-.8008	.4674
		ปริญญาตรี	-.32796	.31988	.307	-.9592	.3033
ต้นทุน	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	-.09956	.11042	.368	-.3175	.1184
		ปริญญาโท	.56173	.30741	.069	-.0449	1.1684
	ปริญญาตรี	ต่ำกว่าปริญญาตรี	.09956	.11042	.368	-.1184	.3175
		ปริญญาโท	.66129*	.30604	.032	.0573	1.2652
	ปริญญาโท	ต่ำกว่าปริญญาตรี	-.56173	.30741	.069	-1.1684	.0449
		ปริญญาตรี	-.66129*	.30604	.032	-1.2652	-.0573
สินทรัพย์	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	-.12107	.10308	.242	-.3245	.0824
		ปริญญาโท	.56173	.28695	.052	-.0046	1.1280
	ปริญญาตรี	ต่ำกว่าปริญญาตรี	.12107	.10308	.242	-.0824	.3245
		ปริญญาโท	.68280*	.28567	.018	.1190	1.2466
	ปริญญาโท	ต่ำกว่าปริญญาตรี	-.56173	.28695	.052	-1.1280	.0046
		ปริญญาตรี	-.68280*	.28567	.018	-1.2466	-.1190

Dependent Variable	(I) ระดับการศึกษา	(J) ระดับการศึกษา	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัสดุดิบ	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	-.03744	.10223	.715	-.2392	.1643
		ปริญญาโท	.20988	.28458	.462	-.3517	.7715
	ปริญญาตรี	ต่ำกว่าปริญญาตรี	.03744	.10223	.715	-.1643	.2392
		ปริญญาโท	.24731	.28331	.384	-.3118	.8064
	ปริญญาโท	ต่ำกว่าปริญญาตรี	-.20988	.28458	.462	-.7715	.3517
		ปริญญาตรี	-.24731	.28331	.384	-.8064	.3118



Oneway

Notes

Output Created		10-ก.พ.-2555, 15 นาฬิกา 55 นาที
Comments		
Input	Data	C:\Users\BlueStar\Documents\Th.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	180
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax		<pre> ONEWAY Sum_R Sum_F Sum_C Sum_A Sum BY Inc /STATISTICS DESCRIPTIVES /MISSING ANALYSIS /POSTHOC=LSD ALPHA(0.05). </pre>
Resources	Processor Time	00 นาฬิกา 0 นาที
	Elapsed Time	00 นาฬิกา 0 นาที

แสดงการทดสอบความแตกต่างทางด้านรายได้ กับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
ความน่าเชื่อถือ	ต่ำกว่า 15,000	73	4.4521	.78247	.09158	4.2695	4.6346	1.00	5.00
	15,001 – 30,000	81	4.5432	.65287	.07254	4.3988	4.6876	2.00	5.00
	30,001 - 45,000	21	4.4286	.97834	.21349	3.9832	4.8739	1.00	5.00
	45,000 ขึ้นไป	5	4.8000	.44721	.20000	4.2447	5.3553	4.00	5.00
	Total	180	4.5000	.74369	.05543	4.3906	4.6094	1.00	5.00
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	ต่ำกว่า 15,000	73	4.3151	.83128	.09729	4.1211	4.5090	1.00	5.00
	15,001 – 30,000	81	4.4938	.63489	.07054	4.3534	4.6342	3.00	5.00
	30,001 - 45,000	21	4.3333	.96609	.21082	3.8936	4.7731	1.00	5.00
	45,000 ขึ้นไป	5	4.8000	.44721	.20000	4.2447	5.3553	4.00	5.00
	Total	180	4.4111	.76069	.05670	4.2992	4.5230	1.00	5.00
ต้นทุน	ต่ำกว่า 15,000	73	4.4384	.70684	.08273	4.2734	4.6033	2.00	5.00
	15,001 – 30,000	81	4.4691	.67243	.07471	4.3204	4.6178	3.00	5.00
	30,001 - 45,000	21	4.1429	1.01419	.22131	3.6812	4.6045	1.00	5.00
	45,000 ขึ้นไป	5	4.8000	.44721	.20000	4.2447	5.3553	4.00	5.00
	Total	180	4.4278	.73257	.05460	4.3200	4.5355	1.00	5.00
สินทรัพย์	ต่ำกว่า 15,000	73	4.5068	.62635	.07331	4.3607	4.6530	2.00	5.00
	15,001 – 30,000	81	4.4321	.68808	.07645	4.2800	4.5842	3.00	5.00
	30,001 - 45,000	21	4.1429	.85356	.18626	3.7543	4.5314	2.00	5.00
	45,000 ขึ้นไป	5	4.8000	.44721	.20000	4.2447	5.3553	4.00	5.00
	Total	180	4.4389	.68637	.05116	4.3379	4.5398	2.00	5.00
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ	ต่ำกว่า 15,000	73	4.5753	.66495	.07783	4.4202	4.7305	2.00	5.00
	15,001 – 30,000	81	4.5802	.58873	.06541	4.4501	4.7104	3.00	5.00
	30,001 - 45,000	21	4.3333	.96609	.21082	3.8936	4.7731	1.00	5.00
	45,000 ขึ้นไป	5	4.8000	.44721	.20000	4.2447	5.3553	4.00	5.00
	Total	180	4.5556	.67038	.04997	4.4570	4.6542	1.00	5.00

แสดงการทดสอบความแตกต่างทางด้านรายได้ กับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ
ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความน่าเชื่อถือ	Between Groups	.876	3	.292	.524	.666
	Within Groups	98.124	176	.558		
	Total	99.000	179			
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	Between Groups	2.111	3	.704	1.220	.304
	Within Groups	101.467	176	.577		
	Total	103.578	179			
ต้นทุน	Between Groups	2.544	3	.848	1.596	.192
	Within Groups	93.517	176	.531		
	Total	96.061	179			
สินทรัพย์	Between Groups	2.833	3	.944	2.040	.110
	Within Groups	81.495	176	.463		
	Total	84.328	179			
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ	Between Groups	1.414	3	.471	1.049	.372
	Within Groups	79.031	176	.449		
	Total	80.444	179			



Post Hoc Tests

แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบจำแนกตามระดับรายได้

Multiple Comparisons

LSD

Dependent Variable	(I) รายได้	(J) รายได้	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ความน่าเชื่อถือ	ต่ำกว่า 15,000	15,001 – 30,000	-.09116	.12050	.450	-.3290	.1467
		30,001 - 45,000	.02348	.18489	.899	-.3414	.3884
		45,000 ขึ้นไป	-.34795	.34517	.315	-1.0291	.3333
	15,001 – 30,000	ต่ำกว่า 15,000	.09116	.12050	.450	-.1467	.3290
		30,001 - 45,000	.11464	.18284	.531	-.2462	.4755
		45,000 ขึ้นไป	-.25679	.34407	.456	-.9358	.4223
	30,001 - 45,000	ต่ำกว่า 15,000	-.02348	.18489	.899	-.3884	.3414
		15,001 – 30,000	-.11464	.18284	.531	-.4755	.2462
		45,000 ขึ้นไป	-.37143	.37155	.319	-1.1047	.3618
	45,000 ขึ้นไป	ต่ำกว่า 15,000	.34795	.34517	.315	-.3333	1.0291
		15,001 – 30,000	.25679	.34407	.456	-.4223	.9358
		30,001 - 45,000	.37143	.37155	.319	-.3618	1.1047
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	ต่ำกว่า 15,000	15,001 – 30,000	-.17876	.12254	.146	-.4206	.0631
		30,001 - 45,000	-.01826	.18802	.923	-.3893	.3528
		45,000 ขึ้นไป	-.48493	.35100	.169	-1.1776	.2078
	15,001 – 30,000	ต่ำกว่า 15,000	.17876	.12254	.146	-.0631	.4206
		30,001 - 45,000	.16049	.18593	.389	-.2064	.5274
		45,000 ขึ้นไป	-.30617	.34989	.383	-.9967	.3843
	30,001 - 45,000	ต่ำกว่า 15,000	.01826	.18802	.923	-.3528	.3893
		15,001 – 30,000	-.16049	.18593	.389	-.5274	.2064
		45,000 ขึ้นไป	-.46667	.37783	.218	-1.2123	.2790
	45,000 ขึ้นไป	ต่ำกว่า 15,000	.48493	.35100	.169	-.2078	1.1776
		15,001 – 30,000	.30617	.34989	.383	-.3843	.9967
		30,001 - 45,000	.46667	.37783	.218	-.2790	1.2123

Dependent Variable	(I) รายได้	(J) รายได้	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ต้นทุน	ต่ำกว่า 15,000	15,001 – 30,000	-.03078	.11764	.794	-.2629	.2014
		30,001 - 45,000	.29550	.18050	.103	-.0607	.6517
		45,000 ขึ้นไป	-.36164	.33697	.285	-1.0267	.3034
	15,001 – 30,000	ต่ำกว่า 15,000	.03078	.11764	.794	-.2014	.2629
		30,001 - 45,000	.32628	.17850	.069	-.0260	.6786
		45,000 ขึ้นไป	-.33086	.33590	.326	-.9938	.3320
	30,001 - 45,000	ต่ำกว่า 15,000	-.29550	.18050	.103	-.6517	.0607
		15,001 – 30,000	-.32628	.17850	.069	-.6786	.0260
		45,000 ขึ้นไป	-.65714	.36273	.072	-1.3730	.0587
	45,000 ขึ้นไป	ต่ำกว่า 15,000	.36164	.33697	.285	-.3034	1.0267
		15,001 – 30,000	.33086	.33590	.326	-.3320	.9938
		30,001 - 45,000	.65714	.36273	.072	-.0587	1.3730
สินทรัพย์	ต่ำกว่า 15,000	15,001 – 30,000	.07475	.10982	.497	-.1420	.2915
		30,001 - 45,000	.36399*	.16850	.032	.0315	.6965
		45,000 ขึ้นไป	-.29315	.31456	.353	-.9140	.3277
	15,001 – 30,000	ต่ำกว่า 15,000	-.07475	.10982	.497	-.2915	.1420
		30,001 - 45,000	.28924	.16663	.084	-.0396	.6181
		45,000 ขึ้นไป	-.36790	.31357	.242	-.9867	.2509
	30,001 - 45,000	ต่ำกว่า 15,000	-.36399*	.16850	.032	-.6965	-.0315
		15,001 – 30,000	-.28924	.16663	.084	-.6181	.0396
		45,000 ขึ้นไป	-.65714	.33861	.054	-1.3254	.0111
	45,000 ขึ้นไป	ต่ำกว่า 15,000	.29315	.31456	.353	-.3277	.9140
		15,001 – 30,000	.36790	.31357	.242	-.2509	.9867
		30,001 - 45,000	.65714	.33861	.054	-.0111	1.3254

Dependent Variable	(I) รายได้	(J) รายได้	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ	ต่ำกว่า 15,000	15,001 – 30,000	-.00490	.10814	.964	-.2183	.2085
		30,001 - 45,000	.24201	.16593	.146	-.0855	.5695
		45,000 ขึ้นไป	-.22466	.30977	.469	-.8360	.3867
	15,001 – 30,000	ต่ำกว่า 15,000	.00490	.10814	.964	-.2085	.2183
		30,001 - 45,000	.24691	.16409	.134	-.0769	.5708
		45,000 ขึ้นไป	-.21975	.30879	.478	-.8292	.3897
	30,001 - 45,000	ต่ำกว่า 15,000	-.24201	.16593	.146	-.5695	.0855
		15,001 – 30,000	-.24691	.16409	.134	-.5708	.0769
		45,000 ขึ้นไป	-.46667	.33345	.163	-1.1247	.1914
45,000 ขึ้นไป	ต่ำกว่า 15,000	.22466	.30977	.469	-.3867	.8360	
	15,001 – 30,000	.21975	.30879	.478	-.3897	.8292	
	30,001 - 45,000	.46667	.33345	.163	-.1914	1.1247	



Oneway

Notes

Output Created		10-ก.พ.-2555, 15 นาฬิกา 55 นาที
Comments		
Input	Data	C:\Users\BlueStar\Documents\Th.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	180
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax		ONEWAY Sum_R Sum_F Sum_C Sum_A Sum BY Posi /STATISTICS DESCRIPTIVES /MISSING ANALYSIS /POSTHOC=LSD ALPHA(0.05).
Resources	Processor Time	00 นาฬิกา 0 นาที
	Elapsed Time	00 นาฬิกา 0 นาที

ค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบจำแนกตามตำแหน่งงาน

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	
					Lower Bound	Upper Bound			
ความ น่าเชื่อถือ	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	102	4.5588	.62257	.06164	4.4365	4.6811	3.00	5.00
	เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	10	4.4000	.84327	.26667	3.7968	5.0032	3.00	5.00
	หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	25	4.6400	.56862	.11372	4.4053	4.8747	3.00	5.00
	ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	6	4.5000	.54772	.22361	3.9252	5.0748	4.00	5.00
	6	37	4.2703	1.07105	.17608	3.9132	4.6274	1.00	5.00
	Total	180	4.5000	.74369	.05543	4.3906	4.6094	1.00	5.00
ความยืดหยุ่น และการ ตอบสนอง	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	102	4.4510	.66938	.06628	4.3195	4.5825	2.00	5.00
	เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	10	4.4000	.84327	.26667	3.7968	5.0032	3.00	5.00
	หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	25	4.6000	.57735	.11547	4.3617	4.8383	3.00	5.00
	ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	6	4.3333	.51640	.21082	3.7914	4.8753	4.00	5.00
	6	37	4.1892	1.04981	.17259	3.8392	4.5392	1.00	5.00
	Total	180	4.4111	.76069	.05670	4.2992	4.5230	1.00	5.00
ต้นทุน	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	102	4.4706	.64033	.06340	4.3448	4.5964	3.00	5.00
	เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	10	4.6000	.84327	.26667	3.9968	5.2032	3.00	5.00
	หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	25	4.6000	.57735	.11547	4.3617	4.8383	3.00	5.00
	ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	6	4.0000	.63246	.25820	3.3363	4.6637	3.00	5.00
	6	37	4.2162	.97568	.16040	3.8909	4.5415	1.00	5.00
	Total	180	4.4278	.73257	.05460	4.3200	4.5355	1.00	5.00
สินทรัพย์	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	102	4.5000	.62537	.06192	4.3772	4.6228	3.00	5.00
	เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	10	4.6000	.69921	.22111	4.0998	5.1002	3.00	5.00
	หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	25	4.5200	.58595	.11719	4.2781	4.7619	3.00	5.00
	ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	6	4.0000	.63246	.25820	3.3363	4.6637	3.00	5.00
	6	37	4.2432	.86299	.14187	3.9555	4.5310	2.00	5.00
	Total	180	4.4389	.68637	.05116	4.3379	4.5398	2.00	5.00

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ปัจจัยที่								
เจ้าหน้าที่/วิศวกร	102	4.6078	.56563	.05601	4.4967	4.7189	3.00	5.00
ส่งผลการ								
เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	10	4.6000	.69921	.22111	4.0998	5.1002	3.00	5.00
คัดเลือกผู้ส่ง								
หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	25	4.6800	.55678	.11136	4.4502	4.9098	3.00	5.00
มอบชิ้นส่วน								
ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	6	4.5000	.54772	.22361	3.9252	5.0748	4.00	5.00
และวัตถุดิบ								
6	37	4.3243	.94440	.15526	4.0094	4.6392	1.00	5.00
Total	180	4.5556	.67038	.04997	4.4570	4.6542	1.00	5.00

แสดงการทดสอบความแตกต่างทางด้านตำแหน่งงานกับปัจจัยที่ส่งผลการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ
ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความน่าเชื่อถือ	Between Groups	2.896	4	.724	1.318	.265
	Within Groups	96.104	175	.549		
	Total	99.000	179			
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	Between Groups	2.914	4	.728	1.266	.285
	Within Groups	100.664	175	.575		
	Total	103.578	179			
ต้นทุน	Between Groups	3.979	4	.995	1.891	.114
	Within Groups	92.082	175	.526		
	Total	96.061	179			
สินทรัพย์	Between Groups	3.377	4	.844	1.825	.126
	Within Groups	80.951	175	.463		
	Total	84.328	179			
ปัจจัยที่ส่งผลการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	Between Groups	2.683	4	.671	1.509	.201
	Within Groups	77.762	175	.444		
	Total	80.444	179			

Post Hoc Tests

แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบจำแนกตามตำแหน่งงาน

Multiple Comparisons

LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ความน่าเชื่อถือ	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	.15882	.24556	.519	-.3258	.6435
		หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.08118	.16538	.624	-.4076	.2452
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	.05882	.31131	.850	-.5556	.6732
		6	.28855*	.14222	.044	.0079	.5692
เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	-.15882	.24556	.519	-.6435	.3258
		หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.24000	.27728	.388	-.7872	.3072
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.10000	.38268	.794	-.8553	.6553
		6	.12973	.26412	.624	-.3915	.6510
หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	.08118	.16538	.624	-.2452	.4076
		เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	.24000	.27728	.388	-.3072	.7872
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	.14000	.33689	.678	-.5249	.8049
		6	.36973	.19186	.056	-.0089	.7484
ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	-.05882	.31131	.850	-.6732	.5556
		เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	.10000	.38268	.794	-.6553	.8553
		หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.14000	.33689	.678	-.8049	.5249
		6	.22973	.32614	.482	-.4140	.8734
6	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	-.28855*	.14222	.044	-.5692	-.0079
		เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	-.12973	.26412	.624	-.6510	.3915
		หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.36973	.19186	.056	-.7484	.0089
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.22973	.32614	.482	-.8734	.4140

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	เจ้าหน้าที่/วิศวกร
	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.14902	.16926	.380	-.4831	.1850
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	.11765	.31861	.712	-.5112	.7465
		6	.26179	.14555	.074	-.0255	.5491
	เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	-.05098	.25132	.839	-.5470	.4450
	เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.20000	.28378	.482	-.7601	.3601
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	.06667	.39165	.865	-.7063	.8396
		6	.21081	.27031	.437	-.3227	.7443
	หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	.14902	.16926	.380	-.1850	.4831
	หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	.20000	.28378	.482	-.3601	.7601
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	.26667	.34479	.440	-.4138	.9471
		6	.41081*	.19636	.038	.0233	.7983
	ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	-.11765	.31861	.712	-.7465	.5112
	ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	-.06667	.39165	.865	-.8396	.7063
		หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.26667	.34479	.440	-.9471	.4138
		6	.14414	.33379	.666	-.5146	.8029
	6	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	-.26179	.14555	.074	-.5491	.0255
		เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	-.21081	.27031	.437	-.7443	.3227
		หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.41081*	.19636	.038	-.7983	-.0233
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.14414	.33379	.666	-.8029	.5146

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						ต้นทุน	เจ้าหน้าที่/วิศวกร
	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.12941	.16188	.425	-.4489	.1901
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	.47059	.30472	.124	-.1308	1.0720
		6	.25437	.13921	.069	-.0204	.5291
	เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	.12941	.24037	.591	-.3450	.6038
	เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	.00000	.27141	1.000	-.5357	.5357
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	.60000	.37459	.111	-.1393	1.3393
		6	.38378	.25853	.139	-.1265	.8940
	หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	.12941	.16188	.425	-.1901	.4489
		เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	.00000	.27141	1.000	-.5357	.5357
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	.60000	.32976	.071	-.0508	1.2508
		6	.38378*	.18780	.042	.0131	.7544
	ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	-.47059	.30472	.124	-1.0720	.1308
	ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	-.60000	.37459	.111	-1.3393	.1393
		หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.60000	.32976	.071	-1.2508	.0508
		6	-.21622	.31925	.499	-.8463	.4139
	6	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	-.25437	.13921	.069	-.5291	.0204
		เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	-.38378	.25853	.139	-.8940	.1265
		หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.38378*	.18780	.042	-.7544	-.0131
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	.21622	.31925	.499	-.4139	.8463

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						สินทรัพย์	เจ้าหน้าที่/วิศวกร
		หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.02000	.15178	.895	-.3196	.2796
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	.50000	.28571	.082	-.0639	1.0639
		6	.25676	.13053	.051	-.0009	.5144
	เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	.10000	.22537	.658	-.3448	.5448
		หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	.08000	.25448	.754	-.4222	.5822
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	.60000	.35122	.089	-.0932	1.2932
		6	.35676	.24240	.143	-.1217	.8352
	หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	.02000	.15178	.895	-.2796	.3196
		เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	-.08000	.25448	.754	-.5822	.4222
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	.52000	.30919	.094	-.0902	1.1302
		6	.27676	.17608	.118	-.0708	.6243
	ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	-.50000	.28571	.082	-1.0639	.0639
		เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	-.60000	.35122	.089	-1.2932	.0932
		หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.52000	.30919	.094	-1.1302	.0902
		6	-.24324	.29933	.418	-.8340	.3475
	6	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	-.25676	.13053	.051	-.5144	.0009
		เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	-.35676	.24240	.143	-.8352	.1217
		หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.27676	.17608	.118	-.6243	.0708
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	.24324	.29933	.418	-.3475	.8340

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัสดุดิบ	เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส
	หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.07216	.14876	.628	-.3658	.2214
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	.10784	.28003	.701	-.4448	.6605
	6	6	.28352*	.12793	.028	.0310	.5360
	เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	-.00784	.22089	.972	-.4438	.4281
		หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.08000	.24942	.749	-.5723	.4123
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	.10000	.34423	.772	-.5794	.7794
	6	6	.27568	.23758	.247	-.1932	.7446
	หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	.07216	.14876	.628	-.2214	.3658
		เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	.08000	.24942	.749	-.4123	.5723
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	.18000	.30304	.553	-.4181	.7781
	6	6	.35568*	.17258	.041	.0151	.6963
	ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	-.10784	.28003	.701	-.6605	.4448
		เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	-.10000	.34423	.772	-.7794	.5794
		หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.18000	.30304	.553	-.7781	.4181
	6	6	.17568	.29337	.550	-.4033	.7547
	6	เจ้าหน้าที่/วิศวกร	-.28352*	.12793	.028	-.5360	-.0310
		เจ้าหน้าที่/วิศวกรอาวุโส	-.27568	.23758	.247	-.7446	.1932
		หัวหน้าแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.35568*	.17258	.041	-.6963	-.0151
		ผู้จัดการแผนก/ส่วน/ฝ่าย	-.17568	.29337	.550	-.7547	.4033

Oneway

Notes

Output Created		10-ก.พ.-2555, 15 นาฬิกา 55 นาที
Comments		
Input	Data	C:\Users\BlueStar\Documents\Th.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	180
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax		<pre> ONEWAY Sum_R Sum_F Sum_C Sum_A Sum BY Time /STATISTICS DESCRIPTIVES /MISSING ANALYSIS /POSTHOC=LSD ALPHA(0.05). </pre>
Resources	Processor Time	00 นาฬิกา 0 นาที
	Elapsed Time	00 นาฬิกา 0 นาที

แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบจำแนกตามอายุงาน
Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	
					Lower Bound	Upper Bound			
ความน่าเชื่อถือ	1 - 5	37	4.4595	.64956	.10679	4.2429	4.6760	3.00	5.00
	6 - 10	72	4.5694	.68846	.08114	4.4077	4.7312	1.00	5.00
	11 - 15	22	4.5909	.66613	.14202	4.2956	4.8863	3.00	5.00
	มากกว่า 15	49	4.3878	.90867	.12981	4.1268	4.6488	1.00	5.00
	Total	180	4.5000	.74369	.05543	4.3906	4.6094	1.00	5.00
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	1 - 5	37	4.4324	.60280	.09910	4.2315	4.6334	3.00	5.00
	6 - 10	72	4.4583	.74941	.08832	4.2822	4.6344	1.00	5.00
	11 - 15	22	4.5455	.73855	.15746	4.2180	4.8729	3.00	5.00
	มากกว่า 15	49	4.2653	.88448	.12635	4.0113	4.5194	1.00	5.00
	Total	180	4.4111	.76069	.05670	4.2992	4.5230	1.00	5.00
ต้นทุน	1 - 5	37	4.4595	.55750	.09165	4.2736	4.6453	3.00	5.00
	6 - 10	72	4.4444	.68974	.08129	4.2824	4.6065	2.00	5.00
	11 - 15	22	4.5455	.73855	.15746	4.2180	4.8729	3.00	5.00
	มากกว่า 15	49	4.3265	.89879	.12840	4.0684	4.5847	1.00	5.00
	Total	180	4.4278	.73257	.05460	4.3200	4.5355	1.00	5.00
สินทรัพย์	1 - 5	37	4.5405	.60528	.09951	4.3387	4.7424	3.00	5.00
	6 - 10	72	4.4306	.68846	.08114	4.2688	4.5923	2.00	5.00
	11 - 15	22	4.4545	.67098	.14305	4.1570	4.7520	3.00	5.00
	มากกว่า 15	49	4.3673	.75537	.10791	4.1504	4.5843	2.00	5.00
	Total	180	4.4389	.68637	.05116	4.3379	4.5398	2.00	5.00
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ	1 - 5	37	4.5135	.55885	.09187	4.3272	4.6998	3.00	5.00
	6 - 10	72	4.6250	.59191	.06976	4.4859	4.7641	2.00	5.00
	11 - 15	22	4.6364	.65795	.14028	4.3446	4.9281	3.00	5.00
	มากกว่า 15	49	4.4490	.84314	.12045	4.2068	4.6912	1.00	5.00
	Total	180	4.5556	.67038	.04997	4.4570	4.6542	1.00	5.00

แสดงการทดสอบความแตกต่างทางด้านอายุงาน กับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกชิ้นส่วนและวัตถุดิบ
ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความน่าเชื่อถือ	Between Groups	1.207	3	.402	.724	.539
	Within Groups	97.793	176	.556		
	Total	99.000	179			
ความยืดหยุ่นและ การตอบสนอง	Between Groups	1.616	3	.539	.930	.428
	Within Groups	101.962	176	.579		
	Total	103.578	179			
ต้นทุน	Between Groups	.864	3	.288	.533	.661
	Within Groups	95.197	176	.541		
	Total	96.061	179			
สินทรัพย์	Between Groups	.644	3	.215	.451	.717
	Within Groups	83.684	176	.475		
	Total	84.328	179			
ปัจจัยที่ส่งผลต่อ การคัดเลือกผู้ส่ง มอบชิ้นส่วน และ วัตถุดิบ	Between Groups	1.113	3	.371	.823	.483
	Within Groups	79.332	176	.451		
	Total	80.444	179			



Post Hoc Tests

แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาผู้ส่งมอบและวัตถุประสงค์จำแนกตามอายุงาน
Multiple Comparisons

LSD

Dependent Variable	(I) ระยะเวลาการทำงาน	(J) ระยะเวลาการทำงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ความน่าเชื่อถือ	1 - 5	6 - 10	-.10998	.15078	.467	-.4076	.1876
		11 - 15	-.13145	.20068	.513	-.5275	.2646
		มากกว่า 15	.07170	.16235	.659	-.2487	.3921
	6 - 10	1 - 5	.10998	.15078	.467	-.1876	.4076
		11 - 15	-.02146	.18159	.906	-.3798	.3369
		มากกว่า 15	.18169	.13805	.190	-.0908	.4541
	11 - 15	1 - 5	.13145	.20068	.513	-.2646	.5275
		6 - 10	.02146	.18159	.906	-.3369	.3798
		มากกว่า 15	.20315	.19130	.290	-.1744	.5807
	มากกว่า 15	1 - 5	-.07170	.16235	.659	-.3921	.2487
		6 - 10	-.18169	.13805	.190	-.4541	.0908
		11 - 15	-.20315	.19130	.290	-.5807	.1744
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	1 - 5	6 - 10	-.02590	.15396	.867	-.3297	.2779
		11 - 15	-.11302	.20492	.582	-.5174	.2914
		มากกว่า 15	.16713	.16577	.315	-.1600	.4943
	6 - 10	1 - 5	.02590	.15396	.867	-.2779	.3297
		11 - 15	-.08712	.18542	.639	-.4530	.2788
		มากกว่า 15	.19303	.14096	.173	-.0852	.4712
	11 - 15	1 - 5	.11302	.20492	.582	-.2914	.5174
		6 - 10	.08712	.18542	.639	-.2788	.4530
		มากกว่า 15	.28015	.19534	.153	-.1054	.6657
	มากกว่า 15	1 - 5	-.16713	.16577	.315	-.4943	.1600
		6 - 10	-.19303	.14096	.173	-.4712	.0852
		11 - 15	-.28015	.19534	.153	-.6657	.1054

Dependent Variable	(I) ระยะเวลาการทำงาน	(J) ระยะเวลาการทำงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ต้นทุน	1 - 5	6 - 10	.01502	.14877	.920	-.2786	.3086
		11 - 15	-.08600	.19800	.665	-.4768	.3048
		มากกว่า 15	.13293	.16018	.408	-.1832	.4490
	6 - 10	1 - 5	-.01502	.14877	.920	-.3086	.2786
		11 - 15	-.10101	.17916	.574	-.4546	.2526
		มากกว่า 15	.11791	.13620	.388	-.1509	.3867
	11 - 15	1 - 5	.08600	.19800	.665	-.3048	.4768
		6 - 10	.10101	.17916	.574	-.2526	.4546
		มากกว่า 15	.21892	.18874	.248	-.1536	.5914
	มากกว่า 15	1 - 5	-.13293	.16018	.408	-.4490	.1832
		6 - 10	-.11791	.13620	.388	-.3867	.1509
		11 - 15	-.21892	.18874	.248	-.5914	.1536
สินทรัพย์	1 - 5	6 - 10	.10998	.13948	.431	-.1653	.3853
		11 - 15	.08600	.18564	.644	-.2804	.4524
		มากกว่า 15	.17319	.15018	.250	-.1232	.4696
	6 - 10	1 - 5	-.10998	.13948	.431	-.3853	.1653
		11 - 15	-.02399	.16798	.887	-.3555	.3075
		มากกว่า 15	.06321	.12770	.621	-.1888	.3152
	11 - 15	1 - 5	-.08600	.18564	.644	-.4524	.2804
		6 - 10	.02399	.16798	.887	-.3075	.3555
		มากกว่า 15	.08720	.17696	.623	-.2620	.4364
	มากกว่า 15	1 - 5	-.17319	.15018	.250	-.4696	.1232
		6 - 10	-.06321	.12770	.621	-.3152	.1888
		11 - 15	-.08720	.17696	.623	-.4364	.2620

Dependent Variable	(I) ระยะเวลาการทำงาน	(J) ระยะเวลาการทำงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	1 - 5	6 - 10	-.11149	.13580	.413	-.3795	.1565
		11 - 15	-.12285	.18075	.498	-.4796	.2339
		มากกว่า 15	.06453	.14622	.660	-.2240	.3531
	6 - 10	1 - 5	.11149	.13580	.413	-.1565	.3795
		11 - 15	-.01136	.16355	.945	-.3341	.3114
		มากกว่า 15	.17602	.12434	.159	-.0694	.4214
	11 - 15	1 - 5	.12285	.18075	.498	-.2339	.4796
		6 - 10	.01136	.16355	.945	-.3114	.3341
		มากกว่า 15	.18738	.17230	.278	-.1527	.5274
	มากกว่า 15	1 - 5	-.06453	.14622	.660	-.3531	.2240
		6 - 10	-.17602	.12434	.159	-.4214	.0694
		11 - 15	-.18738	.17230	.278	-.5274	.1527



Oneway

Notes

Output Created		10-ก.พ.-2555, 15 นาฬิกา 50 นาที
Comments		
Input	Data	C:\Users\BlueStar\Documents\Th.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	180
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax		ONEWAY Sum_R Sum_F Sum_C Sum_A Sum BY Dep /STATISTICS DESCRIPTIVES /MISSING ANALYSIS /POSTHOC=LSD ALPHA(0.05).
Resources	Processor Time	00 นาฬิกา 0 นาที
	Elapsed Time	00 นาฬิกา 0 นาที

แสดงการทดสอบความแตกต่างทางด้านบริษัทกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
ความน่าเชื่อถือ	YAMAHA	25	4.2400	1.09087	.21817	3.7897	4.6903	1.00	5.00
	HONDA	33	4.4848	.79535	.13845	4.2028	4.7669	2.00	5.00
	GPI	34	4.4412	.66017	.11322	4.2108	4.6715	3.00	5.00
	TSA	88	4.6023	.61662	.06573	4.4716	4.7329	3.00	5.00
	Total	180	4.5000	.74369	.05543	4.3906	4.6094	1.00	5.00
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	YAMAHA	25	4.2800	1.13725	.22745	3.8106	4.7494	1.00	5.00
	HONDA	33	4.3939	.74747	.13012	4.1289	4.6590	3.00	5.00
	GPI	34	4.3235	.63821	.10945	4.1008	4.5462	3.00	5.00
	TSA	88	4.4886	.67797	.07227	4.3450	4.6323	2.00	5.00
	Total	180	4.4111	.76069	.05670	4.2992	4.5230	1.00	5.00
ต้นทุน	YAMAHA	25	4.0800	1.07703	.21541	3.6354	4.5246	1.00	5.00
	HONDA	33	4.5152	.75503	.13143	4.2474	4.7829	3.00	5.00
	GPI	34	4.3235	.63821	.10945	4.1008	4.5462	3.00	5.00
	TSA	88	4.5341	.60551	.06455	4.4058	4.6624	3.00	5.00
	Total	180	4.4278	.73257	.05460	4.3200	4.5355	1.00	5.00
สินทรัพย์	YAMAHA	25	4.1600	.89815	.17963	3.7893	4.5307	2.00	5.00
	HONDA	33	4.4848	.66714	.11613	4.2483	4.7214	3.00	5.00
	GPI	34	4.3529	.64584	.11076	4.1276	4.5783	3.00	5.00
	TSA	88	4.5341	.62420	.06654	4.4018	4.6663	3.00	5.00
	Total	180	4.4389	.68637	.05116	4.3379	4.5398	2.00	5.00
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ	YAMAHA	25	4.3600	.99499	.19900	3.9493	4.7707	1.00	5.00
	HONDA	33	4.5152	.66714	.11613	4.2786	4.7517	3.00	5.00
	GPI	34	4.4412	.61255	.10505	4.2274	4.6549	3.00	5.00
	TSA	88	4.6705	.56164	.05987	4.5515	4.7895	3.00	5.00
	Total	180	4.5556	.67038	.04997	4.4570	4.6542	1.00	5.00

แสดงการทดสอบความแตกต่างทางด้านบริษัทกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบและวัตถุดิบ

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความน่าเชื่อถือ	Between Groups	2.736	3	.912	1.667	.176
	Within Groups	96.264	176	.547		
	Total	99.000	179			
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	Between Groups	1.229	3	.410	.705	.550
	Within Groups	102.349	176	.582		
	Total	103.578	179			
ต้นทุน	Between Groups	4.640	3	1.547	2.977	.033
	Within Groups	91.421	176	.519		
	Total	96.061	179			
สินทรัพย์	Between Groups	3.063	3	1.021	2.211	.088
	Within Groups	81.265	176	.462		
	Total	84.328	179			
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	Between Groups	2.616	3	.872	1.972	.120
	Within Groups	77.828	176	.442		
	Total	80.444	179			

Post Hoc Tests

แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบจำแนกตามบริษัท

Multiple Comparisons

LSD

Dependent Variable	(I) บริษัท	(J) บริษัท	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ความน่าเชื่อถือ	YAMAHA	HONDA	-.24485	.19609	.213	-.6318	.1421
		GPI	-.20118	.19485	.303	-.5857	.1834
		TSA	-.36227*	.16761	.032	-.6931	-.0315
	HONDA	YAMAHA	.24485	.19609	.213	-.1421	.6318
		GPI	.04367	.18072	.809	-.3130	.4003
		TSA	-.11742	.15096	.438	-.4154	.1805
	GPI	YAMAHA	.20118	.19485	.303	-.1834	.5857
		HONDA	-.04367	.18072	.809	-.4003	.3130
		TSA	-.16110	.14934	.282	-.4558	.1336
	TSA	YAMAHA	.36227*	.16761	.032	.0315	.6931
		HONDA	.11742	.15096	.438	-.1805	.4154
		GPI	.16110	.14934	.282	-.1336	.4558
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	YAMAHA	HONDA	-.11394	.20220	.574	-.5130	.2851
		GPI	-.04353	.20091	.829	-.4400	.3530
		TSA	-.20864	.17283	.229	-.5497	.1324
	HONDA	YAMAHA	.11394	.20220	.574	-.2851	.5130
		GPI	.07041	.18635	.706	-.2974	.4382
		TSA	-.09470	.15566	.544	-.4019	.2125
	GPI	YAMAHA	.04353	.20091	.829	-.3530	.4400
		HONDA	-.07041	.18635	.706	-.4382	.2974
		TSA	-.16511	.15399	.285	-.4690	.1388
	TSA	YAMAHA	.20864	.17283	.229	-.1324	.5497
		HONDA	.09470	.15566	.544	-.2125	.4019
		GPI	.16511	.15399	.285	-.1388	.4690

Dependent Variable	(I) บริษัท	(J) บริษัท	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ต้นทุน	YAMAHA	HONDA	-.43515*	.19110	.024	-.8123	-.0580
		GPI	-.24353	.18988	.201	-.6183	.1312
		TSA	-.45409*	.16334	.006	-.7765	-.1317
	HONDA	YAMAHA	.43515*	.19110	.024	.0580	.8123
		GPI	.19162	.17612	.278	-.1560	.5392
		TSA	-.01894	.14712	.898	-.3093	.2714
	GPI	YAMAHA	.24353	.18988	.201	-.1312	.6183
		HONDA	-.19162	.17612	.278	-.5392	.1560
		TSA	-.21056	.14553	.150	-.4978	.0767
	TSA	YAMAHA	.45409*	.16334	.006	.1317	.7765
		HONDA	.01894	.14712	.898	-.2714	.3093
		GPI	.21056	.14553	.150	-.0767	.4978
สินทรัพย์	YAMAHA	HONDA	-.32485	.18017	.073	-.6804	.0307
		GPI	-.19294	.17902	.283	-.5463	.1604
		TSA	-.37409*	.15400	.016	-.6780	-.0702
	HONDA	YAMAHA	.32485	.18017	.073	-.0307	.6804
		GPI	.13191	.16605	.428	-.1958	.4596
		TSA	-.04924	.13870	.723	-.3230	.2245
	GPI	YAMAHA	.19294	.17902	.283	-.1604	.5463
		HONDA	-.13191	.16605	.428	-.4596	.1958
		TSA	-.18115	.13721	.188	-.4519	.0896
	TSA	YAMAHA	.37409*	.15400	.016	.0702	.6780
		HONDA	.04924	.13870	.723	-.2245	.3230
		GPI	.18115	.13721	.188	-.0896	.4519

Dependent Variable	(I) บริษัท	(J) บริษัท	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	YAMAHA	HONDA	-.15515	.17632	.380	-.5031	.1928
		GPI	-.08118	.17520	.644	-.4269	.2646
		TSA	-.31045*	.15071	.041	-.6079	-.0130
	HONDA	YAMAHA	.15515	.17632	.380	-.1928	.5031
		GPI	.07398	.16250	.650	-.2467	.3947
		TSA	-.15530	.13574	.254	-.4232	.1126
	GPI	YAMAHA	.08118	.17520	.644	-.2646	.4269
		HONDA	-.07398	.16250	.650	-.3947	.2467
		TSA	-.22928	.13428	.089	-.4943	.0357
	TSA	YAMAHA	.31045*	.15071	.041	.0130	.6079
		HONDA	.15530	.13574	.254	-.1126	.4232
		GPI	.22928	.13428	.089	-.0357	.4943



T-Test

Notes

Output Created		10-ก.พ.-2555, 15 นาฬิกา 50 นาที
Comments		
Input	Data	C:\Users\BlueStar\Documents\Th.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	180
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on the cases with no missing or out-of-range data for any variable in the analysis.
Syntax		T-TEST GROUPS=Level(1 2) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=Sum_R Sum_F Sum_C Sum_A Sum /CRITERIA=CI(.9500).
Resources	Processor Time	00 นาฬิกา 0 นาที
	Elapsed Time	00 นาฬิกา 0 นาที

แสดงการทดสอบระหว่างลักษณะของบริษัท กับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ
Group Statistics

ลักษณะของบริษัท		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ความน่าเชื่อถือ	ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์	116	4.5172	.65252	.06059
	ผู้ผลิตรถจักรยานยนต์	64	4.4688	.89031	.11129
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์	116	4.4224	.68716	.06380
	ผู้ผลิตรถจักรยานยนต์	64	4.3906	.88402	.11050
ต้นทุน	ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์	116	4.4397	.63641	.05909
	ผู้ผลิตรถจักรยานยนต์	64	4.4062	.88585	.11073
สินทรัพย์	ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์	116	4.4569	.65132	.06047
	ผู้ผลิตรถจักรยานยนต์	64	4.4062	.75000	.09375
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์	116	4.5690	.60755	.05641
	ผู้ผลิตรถจักรยานยนต์	64	4.5312	.77600	.09700



แสดงการทดสอบความแตกต่างระหว่างลักษณะของบริษัท กับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ความน่าเชื่อถือ	Equal variances assumed	1.555	.214	.418	178	.677	.04849	.11607	-.18055	.27754
	Equal variances not assumed			.383	101.015	.703	.04849	.12671	-.20287	.29985
ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	Equal variances assumed	3.460	.030	.268	178	.789	.03179	.11876	-.20256	.26614
	Equal variances not assumed			.249	105.577	.804	.03179	.12760	-.22120	.28478
ต้นทุน	Equal variances assumed	6.468	.012	.292	178	.771	.03341	.11436	-.19227	.25908
	Equal variances not assumed			.266	99.566	.791	.03341	.12551	-.21562	.28243
สินทรัพย์	Equal variances assumed	.669	.414	.473	178	.637	.05065	.10711	-.16072	.26201
	Equal variances not assumed			.454	115.390	.651	.05065	.11156	-.17033	.27162
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ	Equal variances assumed	1.069	.303	.360	178	.719	.03772	.10464	-.16878	.24421
	Equal variances not assumed			.336	106.165	.737	.03772	.11221	-.18475	.26018

Oneway

Notes

Output Created		10-ก.พ.-2555, 15 นาฬิกา 51 นาที
Comments		
Input	Data	C:\Users\BlueStar\Documents\Th.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	180
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax		ONEWAY Sum_R Sum_F Sum_C Sum_A Sum BY Unit /STATISTICS DESCRIPTIVES /MISSING ANALYSIS /POSTHOC=LSD ALPHA(0.05).
Resources	Processor Time	00 นาฬิกา 0 นาที
	Elapsed Time	00 นาฬิกา 0 นาที

แสดงการทดสอบความแตกต่างทางด้านหน่วยงานกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบ

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	
					Lower Bound	Upper Bound			
ความน่าเชื่อถือ	หน่วยงานจัดซื้อ	33	4.5152	.61853	.10767	4.2958	4.7345	3.00	5.00
	หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	66	4.3030	.94413	.11621	4.0709	4.5351	1.00	5.00
	หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	41	4.5610	.59367	.09272	4.3736	4.7484	3.00	5.00
	หน่วยงานวางแผน	40	4.7500	.49355	.07804	4.5922	4.9078	3.00	5.00
	Total	180	4.5000	.74369	.05543	4.3906	4.6094	1.00	5.00
	ความยืดหยุ่นและการตอบสนอง	หน่วยงานจัดซื้อ	33	4.4848	.56575	.09848	4.2842	4.6855	3.00
หน่วยงานควบคุมคุณภาพ		66	4.1970	.88090	.10843	3.9804	4.4135	1.00	5.00
หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่		41	4.4634	.74490	.11633	4.2283	4.6985	3.00	5.00
หน่วยงานวางแผน		40	4.6500	.62224	.09838	4.4510	4.8490	2.00	5.00
Total		180	4.4111	.76069	.05670	4.2992	4.5230	1.00	5.00
ต้นทุน		หน่วยงานจัดซื้อ	33	4.4848	.56575	.09848	4.2842	4.6855	3.00
	หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	66	4.3030	.87653	.10789	4.0876	4.5185	1.00	5.00
	หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	41	4.3415	.69317	.10826	4.1227	4.5603	3.00	5.00
	หน่วยงานวางแผน	40	4.6750	.57233	.09049	4.4920	4.8580	3.00	5.00
	Total	180	4.4278	.73257	.05460	4.3200	4.5355	1.00	5.00

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	
					Lower Bound	Upper Bound			
สินทรัพย์	หน่วยงานจัดซื้อ	33	4.4242	.70844	.12332	4.1730	4.6754		
	หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	66	4.3182	.80688	.09932	4.1198	4.5165	2.00	5.00
	หน่วยงานวิศวกรรม	41	4.4146	.59058	.09223	4.2282	4.6010	3.00	5.00
	ผลิตภัณฑ์ใหม่	40	4.6750	.47434	.07500	4.5233	4.8267	4.00	5.00
	หน่วยงานวางแผน	40	4.6750	.47434	.07500	4.5233	4.8267	4.00	5.00
Total	180	4.4389	.68637	.05116	4.3379	4.5398	2.00	5.00	
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และวัสดุดิบ	หน่วยงานจัดซื้อ	33	4.5758	.50189	.08737	4.3978	4.7537	4.00	5.00
	หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	66	4.4091	.84083	.10350	4.2024	4.6158	1.00	5.00
	หน่วยงานวิศวกรรม	41	4.5610	.59367	.09272	4.3736	4.7484	3.00	5.00
	ผลิตภัณฑ์ใหม่	40	4.7750	.47972	.07585	4.6216	4.9284	3.00	5.00
	หน่วยงานวางแผน	40	4.7750	.47972	.07585	4.6216	4.9284	3.00	5.00
Total	180	4.5556	.67038	.04997	4.4570	4.6542	1.00	5.00	



แสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างหน่วยงานกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและ
วัตถุดิบ

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความน่าเชื่อถือ	Between Groups	5.221	3	1.740	3.266	.023
	Within Groups	93.779	176	.533		
	Total	99.000	179			
ความยืดหยุ่นและ การตอบสนอง	Between Groups	5.601	3	1.867	3.354	.020
	Within Groups	97.977	176	.557		
	Total	103.578	179			
ต้นทุน	Between Groups	3.885	3	1.295	2.473	.063
	Within Groups	92.176	176	.524		
	Total	96.061	179			
สินทรัพย์	Between Groups	3.223	3	1.074	2.331	.076
	Within Groups	81.105	176	.461		
	Total	84.328	179			
ปัจจัยที่ส่งผลการ คัดเลือกผู้ส่งมอบ ชิ้นส่วน และวัตถุดิบ	Between Groups	3.357	3	1.119	2.555	.057
	Within Groups	77.088	176	.438		
	Total	80.444	179			



Post Hoc Tests

ค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนและวัตถุดิบจำแนกตามหน่วยงาน

Multiple Comparisons (LSD)

Dependent Variable	(I) แผนก/ฝ่าย ที่ทำงาน	(J) แผนก/ฝ่าย ที่ทำงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ความน่าเชื่อถือ	หน่วยงานจัดซื้อ	หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	.21212	.15563	.175	-.0950	.5193
		หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	-.04582	.17071	.789	-.3827	.2911
		หน่วยงานวางแผน	-.23485	.17166	.173	-.5736	.1039
	หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	หน่วยงานจัดซื้อ	-.21212	.15563	.175	-.5193	.0950
		หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	-.25795	.14515	.077	-.5444	.0285
		หน่วยงานวางแผน	-.44697*	.14627	.003	-.7356	-.1583
	หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	หน่วยงานจัดซื้อ	.04582	.17071	.789	-.2911	.3827
		หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	.25795	.14515	.077	-.0285	.5444
		หน่วยงานวางแผน	-.18902	.16223	.246	-.5092	.1311
หน่วยงานวางแผน	หน่วยงานจัดซื้อ	.23485	.17166	.173	-.1039	.5736	
	หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	.44697*	.14627	.003	.1583	.7356	
	หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	.18902	.16223	.246	-.1311	.5092	

Dependent Variable	(I) แผนก/ฝ่าย ที่ทำงาน	(J) แผนก/ฝ่าย ที่ทำงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ความยืดหยุ่น และการ ดอบสนอง	หน่วยงานจัดซื้อ	หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	.28788	.15907	.072	-.0261	.6018
		หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	.02143	.17449	.902	-.3229	.3658
		หน่วยงานวางแผน	-.16515	.17546	.348	-.5114	.1811
	หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	หน่วยงานจัดซื้อ	-.28788	.15907	.072	-.6018	.0261
		หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	-.26644	.14837	.074	-.5592	.0264
		หน่วยงานวางแผน	-.45303*	.14951	.003	-.7481	-.1580
	หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	หน่วยงานจัดซื้อ	-.02143	.17449	.902	-.3658	.3229
		หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	.26644	.14837	.074	-.0264	.5592
		หน่วยงานวางแผน	-.18659	.16582	.262	-.5138	.1407
	หน่วยงานวางแผน	หน่วยงานจัดซื้อ	.16515	.17546	.348	-.1811	.5114
		หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	.45303*	.14951	.003	.1580	.7481
		หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	.18659	.16582	.262	-.1407	.5138



Dependent Variable	(I) แผนก/ฝ่าย ที่ทำงาน	(J) แผนก/ฝ่าย ที่ทำงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ต้นทุน	หน่วยงานจัดซื้อ	หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	.18182	.15429	.240	-.1227	.4863
		หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	.14339	.16925	.398	-.1906	.4774
		หน่วยงานวางแผน	-.19015	.17019	.265	-.5260	.1457
	หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	หน่วยงานจัดซื้อ	-.18182	.15429	.240	-.4863	.1227
		หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	-.03843	.14391	.790	-.3224	.2456
		หน่วยงานวางแผน	-.37197*	.14501	.011	-.6582	-.0858
	หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	หน่วยงานจัดซื้อ	-.14339	.16925	.398	-.4774	.1906
		หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	.03843	.14391	.790	-.2456	.3224
		หน่วยงานวางแผน	-.33354*	.16083	.040	-.6509	-.0161
หน่วยงานวางแผน	หน่วยงานจัดซื้อ	.19015	.17019	.265	-.1457	.5260	
	หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	.37197*	.14501	.011	.0858	.6582	
	หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	.33354*	.16083	.040	.0161	.6509	



Dependent Variable	(I) แผนก/ฝ่าย ที่ทำงาน	(J) แผนก/ฝ่าย ที่ทำงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
สินทรัพย์	หน่วยงานจัดซื้อ	หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	.10606	.14473	.465	-.1796	.3917
		หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	.00961	.15876	.952	-.3037	.3229
		หน่วยงานวางแผน	-.25076	.15964	.118	-.5658	.0643
		หน่วยงานจัดซื้อ	-.10606	.14473	.465	-.3917	.1796
หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	หน่วยงานจัดซื้อ	หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	-.09645	.13499	.476	-.3629	.1700
		หน่วยงานวางแผน	-.35682*	.13602	.009	-.6253	-.0884
		หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	-.00961	.15876	.952	-.3229	.3037
หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	หน่วยงานจัดซื้อ	หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	.09645	.13499	.476	-.1700	.3629
		หน่วยงานวางแผน	-.26037	.15086	.086	-.5581	.0374
		หน่วยงานวางแผน	.25076	.15964	.118	-.0643	.5658
หน่วยงานวางแผน	หน่วยงานจัดซื้อ	หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	.35682*	.13602	.009	.0884	.6253
		หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	.26037	.15086	.086	-.0374	.5581
		หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่					



Dependent Variable	(I) แผนก/ฝ่าย ที่ทำงาน	(J) แผนก/ฝ่าย ที่ทำงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วน และ วัสดุดิบ	หน่วยงานจัดซื้อ	หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	.16667	.14110	.239	-.1118	.4451
		หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	.01478	.15478	.924	-.2907	.3202
		หน่วยงานวางแผน	-.19924	.15564	.202	-.5064	.1079
	หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	หน่วยงานจัดซื้อ	-.16667	.14110	.239	-.4451	.1118
		หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	-.15188	.13160	.250	-.4116	.1078
		หน่วยงานวางแผน	-.36591*	.13261	.006	-.6276	-.1042
	หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	หน่วยงานจัดซื้อ	-.01478	.15478	.924	-.3202	.2907
		หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	.15188	.13160	.250	-.1078	.4116
		หน่วยงานวางแผน	-.21402	.14708	.147	-.5043	.0762
หน่วยงานวางแผน	หน่วยงานจัดซื้อ	.19924	.15564	.202	-.1079	.5064	
	หน่วยงานควบคุมคุณภาพ	.36591*	.13261	.006	.1042	.6276	
	หน่วยงานวิศวกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่	.21402	.14708	.147	-.0762	.5043	



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายรัชชัย จันทร์หอม
วัน/เดือน/ปีเกิด	04 / มีนาคม / 2508
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ที่อยู่ปัจจุบัน	32/132 หมู่ 1 หมู่บ้านปาริชาติ ต.คลองสี่ อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
ประวัติการศึกษา	ม.ศ. 1-3 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว สมุทรปราการ ปวช. - ปวส. โรงเรียนเทคโนโลยีกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต อุตสาหกรรมศาสตร์ (อุตสาหกรรม) กรุงเทพมหานคร
ประสบการณ์การทำงาน	2537 - ปัจจุบัน บริษัท ไทยซัมมิท โอโตพาร์ท อินดัสตรี จำกัด

