

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001)

และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

ของอุตสาหกรรมยานยนต์ และอิเล็กทรอนิกส์

FACTORS AFFECTING INTEGRATION
OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM (ISO9001) AND ENVIRONMENTAL
MANAGEMENT SYSTEM (ISO14001) OF AUTOMOTIVE AND
ELECTRONICS INDUSTRY



วสันต์ ขุมทอง

WASAN KHUMTHONG

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....
วัน,เดือน,ปี.....

ว. 3582/2556

129864

- 3 ส.ค. 2557

b. 125841a8
i.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2556

KMITL-2013-AMC-M-017-024

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**FACTORS AFFECTING INTEGRATION
OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM (ISO9001) AND ENVIRONMENTAL
MANAGEMENT SYSTEM (ISO14001) OF AUTOMOTIVE AND
ELECTRONICS INDUSTRY**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENT FOR
THE DEGREE OF MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION
IN INDUSTRIAL BUSINESS ADMINISTRATION
ADMINISTRATION AND MANAGEMENT COLLEGE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2013

KMITL-2013-AMC-M-017-024

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2013

ADMINISTRATION AND MANAGEMENT COLLEGE

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์

FACTORS AFFECTING INTEGRATION OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM (ISO9001) AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM (ISO14001) OF AUTOMOTIVE AND ELECTRONICS INDUSTRY

นักศึกษา

นายวสันต์ ชุมทอง

รหัสประจำตัว

54671430

ปริญญา

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ดร.ชานินทร์ ศรีสุวรรณนภา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ โรจน์นिरุตติกุล

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
รศ.ดร.วรรณารถ	แสงมณี	
ดร.ชานินทร์	ศรีสุวรรณนภา	
ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ	โรจน์นिरุตติกุล	
ดร.เกรียงไกรยศ	พันธุ์ไทย	

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ 18 เมษายน 2556 เวลา 09.30 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ ณ ห้องประชุม AMC อาคารเรียนรวมตึกพระเทพฯ ชั้น 2

วิทยาลัยรับรองแล้ว



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จระเสกข์ ศรีเมธสุนทร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ณ วันที่ 28 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2556
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์ และ อิเล็กทรอนิกส์

นักศึกษา

นายวสันต์ ชุมทอง

รหัสประจำตัว

54671430

ปริญญา

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

พ.ศ.

2556

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ดร.ชานินทร์ ศรีสุวรรณภา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวดี โรจน์นรินทร์กุล

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ คือ (1) เพื่อศึกษาระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) และ (2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายด้วยขนาดตัวอย่าง 212 โรงงาน ของกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ ในการทดสอบสมมติฐานผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับการบูรณาการระบบบริหารด้านคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) อยู่ในระดับสูง
2. การฝึกอบรม การจัดการเอกสารและเครื่องมือ และการเรียนรู้ภายในองค์กรมีผลต่อการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการดำเนินการร่วมระบบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

Thesis Title	Factors Affecting Integration Management System of Quality Management System (ISO9001) Environmental Management System (ISO14001) of Automotive and Electronics Industry
Student	Mr. Wasan Khumthong
Student ID	54671430
Degree	Master of Business Administration
Program	Industrial Business Administration
Year	2013
Thesis Advisor	Dr.Chanin Srisuwannapa
Thesis Co-Advisor	Assistant Professor Dr.Nuttawut Rojniruttikul

ABSTRACT

The objectives of this research were (1) to study the integration level of quality management system (ISO9001) and environmental management system (ISO14001) and (2) to study the factors affecting integration of quality management system (ISO9001) and environmental management system (ISO14001). Simple random sampling was used to collect the data from 212 respondents of automotive and electronics industry. Questionnaire was used as a research instrument to collect data. Statistics for data analysis was percentage, arithmetic mean, and standard deviation. Multiple Linear regression analysis was used to test the hypotheses. The research results were summarized as follows;

1. Integration level of quality management system (ISO9001) and environmental management system (ISO14001) was at high level.
2. Training, document and tools management, and internal learning effects the integration of quality management system (ISO9001) and environmental management system (ISO14001) at statistical significant level of 0.01.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ โดยได้รับคำแนะนำและคำปรึกษาอย่างดียิ่ง จาก ดร.ชานินทร์ ศรีสุวรรณนภา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ โรจนันันรุติกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งให้ความกรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ทั้งในเวลาราชการ วันหยุดราชการ และ ล่วงเลยไปจนถึงเวลาส่วนตัว ของอาจารย์อยู่บ่อยครั้ง ผู้วิจัยซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านและกราบขอบพระคุณอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี ดร.เกรียงไกรยศ พันธุ์ไทย ซึ่งช่วยแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในขั้นตอนสุดท้าย ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ได้แก่ ดร.วสิน มหัตนิรันดร์กุล คุณอัจฉราพร หมุทธระเด่น คุณณัฐชานันท์ จินดาสิริเลิศ ที่ให้ความกรุณาช่วยเหลือในการตรวจสอบแบบสอบถามที่จะใช้ในการศึกษาครั้งนี้และให้คำปรึกษาแนะนำที่เป็นประโยชน์

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา และทุกคนในครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจที่ดียิ่ง ตลอดระยะเวลาที่ได้ทำการศึกษา

ขอขอบพระคุณหัวหน้าทีมคณะกรรมการ ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีเยี่ยมในการให้ข้อมูลและตอบแบบสอบถามในทุกข้ออย่างสมบูรณ์ รวมถึงให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ตลอดระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

ขอขอบคุณ วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้โอกาสที่ดีทางการศึกษา และ เพื่อน ๆ พี่ๆ น้องๆ IM15 ที่คอยกระตุ้น ช่วยเหลือให้คำปรึกษาและให้กำลังใจมาโดยตลอด

สุดท้ายขอขอบคุณเจ้าหน้าที่วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้ความช่วยเหลือประสานงาน และอำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบแต่ บิดา มารดา ครู อาจารย์ และญาติ พี่น้อง จนถึงผู้มีพระคุณทุกท่าน

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประจำปีงบประมาณ 2556

วสันต์ ชุมทอง

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 สมมติฐานการวิจัย	3
1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.5 ขอบเขตของงานวิจัย.....	6
1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....	6
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการบูรณาการของระบบ	8
2.2 โมเดลการทำงานร่วมกันของกลุ่มการทำงานหลายระดับ.....	11
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการของระบบบริหาร	12
2.4 แนวคิดการบูรณาการของระบบบริหาร	23
2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรมยานยนต์ และอิเล็กทรอนิกส์	24
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	31
3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง.....	31
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	32
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	35
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	36
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	47
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนองค์การของหัวหน้าทีมคณะกรรมการ ของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง.....	47
4.2 ผลการวิเคราะห์ระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการของระบบ บริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001).....	50
4.3 ผลการวิเคราะห์สมมติฐานเปรียบเทียบระดับการบูรณาการ ของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001).....	60
4.4 ผลการวิเคราะห์ระดับของปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการ ของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001).....	72
4.5 สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆของหัวหน้างานด้านการพัฒนา การบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้าน สิ่งแวดล้อม (ISO14001)	79
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	80
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	80
5.2 อภิปรายผล.....	86
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	89
บรรณานุกรม.....	91
ภาคผนวก	
ก. แบบสอบถาม.....	94
ประวัติผู้วิจัย.....	106

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 รายชื่อ ตำแหน่งและสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	33
3.2 ผล Cronbach's Alpha ของตัวแปรอิสระ.....	34
3.3 ผล Cronbach's Alpha ของตัวแปรตาม.....	35
3.4 สมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ.....	38
4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนองค์กร.....	48
4.2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัจจัย ด้านการสื่อสาร.....	51
4.3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัจจัย ด้านการฝึกอบรม.....	53
4.4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัจจัย ด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร.....	54
4.5 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัจจัย ด้านการจัดการเอกสารและเครื่องมือ.....	56
4.6 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัจจัย ด้านกระบวนการประเมินผล.....	58
4.7 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัจจัย ที่ส่งผลต่อการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001).....	59
4.8 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของการ บูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบ บริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านความมุ่งมั่นและนโยบาย.....	61
4.9 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของการ บูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบ บริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการวางแผน.....	63
4.10 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของการ บูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบ บริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการดำเนินการร่วมระบบ.....	65

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.11 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการตรวจวัดและประเมินผล.....	67
4.12 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง.....	69
4.13 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) โดยรวม.....	71
4.14 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านความมุ่งมั่นและนโยบาย.....	73
4.15 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการวางแผน.....	74
4.16 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการดำเนินการบูรณาการระบบ.....	75
4.17 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการตรวจวัดและประเมินผล.....	76
4.18 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง.....	77
4.19 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001).....	78

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 วงล้อ PDCA.....	2
1.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
2.1 โมเดลการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพและระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม.....	9
2.2 โมเดลการบูรณาการของระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อมและระบบบริหารคุณภาพ	10
2.3 โมเดลการร่วมกันของกลุ่มทำงานหลายกลุ่ม.....	11
3.1 กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์.....	45



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กรุงเจนีวาคือจุดเริ่มต้นของศูนย์กลางกลุ่มความร่วมมือในการจัดทำระบบบริหารจัดการของภายในองค์กร (Management System) ซึ่งประกอบไปด้วยประเทศสมาชิกที่มากกว่า 140 ประเทศทั่วโลกซึ่งจุดมุ่งหมายหลักคือเพื่อพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานให้เป็นที่ไปในรูปแบบสากล และเพื่อเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์การบริการ โดยรวมไปถึงการร่วมมือกันภายในองค์กรทางด้านความรู้ ทักษะ รวมไปถึงเทคโนโลยีวิวัฒนาการใหม่ๆ เมื่อยุคแรกเริ่ม ปีค.ศ. 1996 ได้มีการริเริ่มนำระบบบริหารมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการปฏิบัติงาน ไม่ว่าจะเป็นด้านระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และด้านระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) แต่ก็เป็นเพียงการเริ่มต้นโดยในช่วงแรกจะมีการต่อต้านการจัดทำระบบอันเนื่องมาจากความยุ่งยากของเอกสาร รวมไปถึงการเพิ่มปริมาณเอกสารในและการปฏิบัติงานและค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดจากการทำระบบบริหารในรูปแบบดังกล่าว แต่ซึ่งในปัจจุบัน กลายเป็นที่แพร่หลายในทุกกลุ่มประเทศ และในทุกธุรกิจไม่ว่าจะเป็นธุรกิจยานยนต์ ธุรกิจอาหาร กลุ่มงานอิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มการโรงแรม เนื่องจากผู้บริหารในปัจจุบันได้เริ่มเห็นความสำคัญของการจัดทำระบบว่าสามารถช่วยลดต้นทุนในองค์กร สามารถเพิ่มศักยภาพของพนักงานในองค์กรได้ รวมถึงการปรับมุมมองภาพลักษณ์ของธุรกิจเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของสังคมและการดูแลสิ่งแวดล้อม ซึ่งระบบบริหารนี้ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานในปัจจุบัน

ระบบบริหารด้านคุณภาพ (ISO9001)

ระบบบริหารด้านคุณภาพได้ถือกำเนิดขึ้นมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1987 ซึ่งได้มุ่งเน้นไปที่คุณภาพของผลิตภัณฑ์ซึ่งโดยอ้างอิง นโยบาย วัตถุประสงค์ ระเบียบปฏิบัติ ขั้นตอนการปฏิบัติ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ ต่อมาในเวอร์ชัน (ISO9001:2000) ได้เริ่มมุ่งเน้นความสำคัญที่ลูกค้า การรับข้อร้องเรียน การสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า กระบวนการทำงานที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์กัน รวมถึงการพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง

ระบบบริหารด้านคุณภาพฉบับล่าสุดนี้ (ISO9001:2008) ได้มุ่งเน้นความพึงพอใจของลูกค้ามากขึ้น ซึ่งได้กล่าวถึงการควบคุมระบบการทำงานจากภายนอก (Outsource) รวมการควบคุม

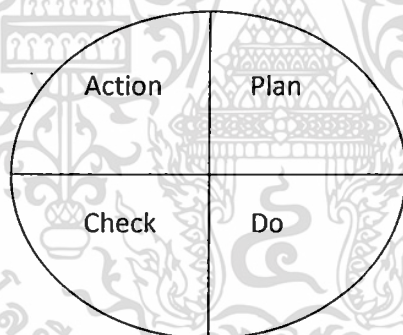
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศ (Information System) โดยในปัจจุบันทุกกลุ่มธุรกิจที่มีการขอการรับรองจะต้องปฏิบัติเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว

ระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

ระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อมได้ถือกำเนิดต่อมาในปี ค.ศ. 1996 โดยระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อมนี้เน้นได้มุ่งเน้นการค้นหานัยสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด กฎหมายของประเทศ และ/หรือพื้นที่นั้นๆ ซึ่งเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานขององค์กร ซึ่งข้อกำหนดดังกล่าวได้กำเนิดขึ้นมาจากพื้นฐานของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001)

ในช่วงสิบปีที่ผ่านมาหลายบริษัทได้รู้จักกับคำว่าคุณภาพ สิ่งแวดล้อม โดยซึ่งกลายมาเป็นกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจของบริษัทเป็นหลัก รวมถึงเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งในปัจจุบันพบว่าทุกองค์กรได้นำเอาระบบการบริหารต่างๆทุกระบบมาใช้ในเวลาเดียวกัน แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นคือทำอย่างไรให้การปฏิบัติงานในหลายๆระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเรียบง่ายที่ไม่ซับซ้อน และเกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์กรของตนเองแต่สิ่งอื่นใดต้องเข้าใจถึงแนวคิดร่วมกันคือ วงล้อของเดมมิง (Deming circle) ซึ่งมีส่วนประกอบ ดังแสดงในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 วงล้อ PDCA

ที่มา : ISO9001:2008 Requirement Standard

ปัจจุบันการจัดทำระบบบริหารไม่เพียงแต่ด้านคุณภาพ (ISO9001) เท่านั้น แต่ในของแต่ละองค์กร ได้มุ่งการดำเนินงานเพื่อเพิ่มความแข็งแกร่งในทุกด้าน จึงได้เพิ่มการจัดทำระบบบริหาร เช่น ระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) โดยปัญหาที่ตามมาคือการดำเนินการจัดทำระบบบริหาร โดยบางองค์กรได้ทำการจัดทำระบบบริหารแบบแยกการปฏิบัติการ ซึ่งทำให้เกิดความยุ่งยากในการจัดทำระบบบริหาร และสุดท้ายกลับกลายเป็นระบบบริหารที่มากขึ้นซึ่งทำให้การปฏิบัติงานยากขึ้นไปอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยเหตุนี้ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) เนื่องจากการบูรณาการระบบบริหารดังกล่าวนี้สามารถช่วยให้บริษัทต่างๆสามารถลดขั้นตอนการทำงาน รวมถึงลดค่าใช้จ่ายในการตรวจประเมินจากผู้ให้การรับรองได้อีกด้วย และเพื่อให้มีประสิทธิภาพ และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและรองรับการเติบโตของตลาดโลกต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

1.3 สมมติฐานงานวิจัย

สมมติฐานที่ 1 การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร การจัดการเอกสาร และเครื่องมือ กระบวนการประเมินผล มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านความมุ่งมั่นและนโยบาย

สมมติฐานที่ 2 การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร การจัดการเอกสาร และเครื่องมือ กระบวนการประเมินผล ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการวางแผนโครงการ

สมมติฐานที่ 3 การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร การจัดการเอกสาร และเครื่องมือ กระบวนการประเมินผล ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการดำเนินการร่วมระบบ

สมมติฐานที่ 4 การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร การจัดการเอกสาร และเครื่องมือ กระบวนการประเมินผล ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการตรวจวัดและประเมินผล

สมมติฐานที่ 5 การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร การจัดการเอกสาร และเครื่องมือ กระบวนการประเมินผล ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานที่ 6 การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร การจัดการเอกสาร และเครื่องมือ กระบวนการประเมินผล ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) โดยรวม

1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

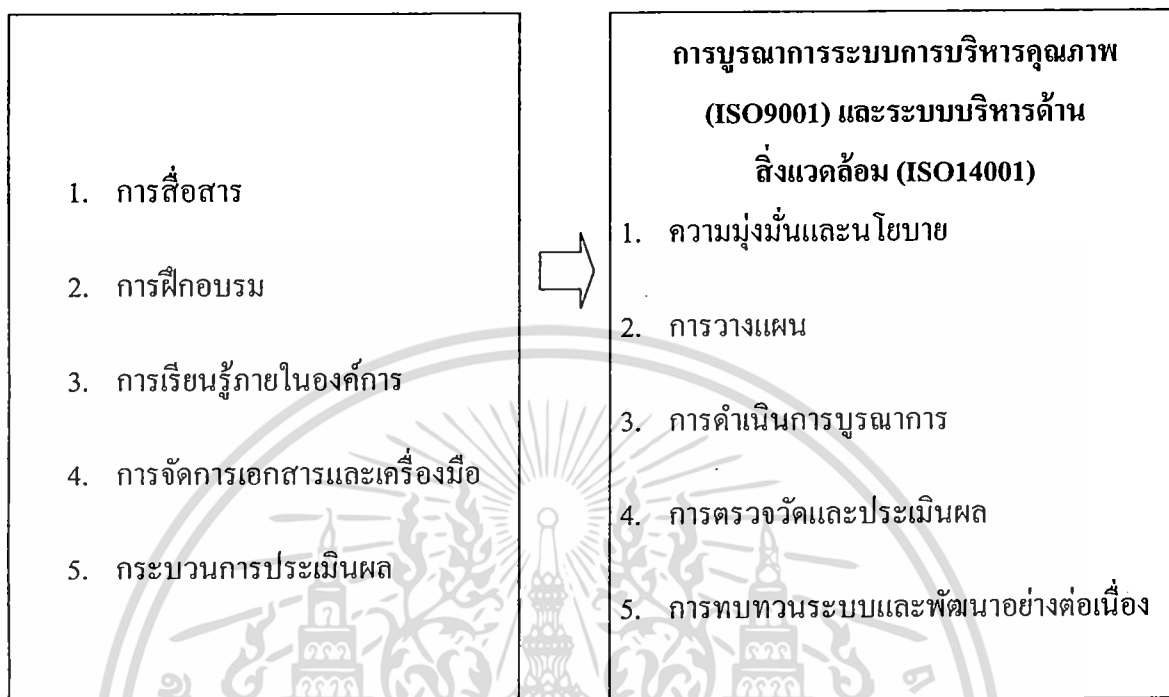
การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยในการจัดทำบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ตามทฤษฎีวงล้อเดมมิ่ง (PDCA) ได้พูดถึงถึงการปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นถึงประโยชน์ ปัญหาและอุปสรรคในการบูรณาการระบบมาตรฐาน ของระบบบริหารในปัจจุบัน ได้มีแนวความคิดในการบูรณาการของบริหาร โดยมุ่งเน้นความสัมพันธ์ของกระบวนการ (Process Approach) ซึ่งเน้นการจัดทำระบบเชิงบูรณาการ โดยต้องการให้ทุกองค์การปรับมุมมองรวมถึงการเชื่อมโยงกันของกระบวนการ ดังนั้น ในการบูรณาการของระบบบริหารนี้ จึงยังคงต้องอาศัยปัจจัยอื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้องไม่เพียงแต่เทคนิคในการบูรณาการของระบบด้านเอกสารแค่เพียงอย่างเดียว ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านั้นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายไม่ว่าจะเป็นด้านผู้บริหาร คณะทีมงาน ความรู้ความสามารถของบุคลากร หรือรวมไปถึงความรู้ความสามารถของทีมที่ปรึกษาซึ่งในปัจจุบันการศึกษาในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จยังไม่มีการนำเสนออย่างแท้จริง ผู้วิจัยจึงเห็นสมควรที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลในการจัดทำบูรณาการของระบบบริหารนี้

โดยใช้ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่ การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร ระบบเอกสารและเครื่องมือ และกระบวนการประเมินผล
2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ การบูรณาการระบบการบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ความมุ่งมั่นและนโยบาย การวางแผน การดำเนินการบูรณาการ การตรวจวัดและประเมินผล และการทบทวนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.5 ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตการศึกษาเฉพาะกลุ่มของโรงงานในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ซึ่งเป็นฐานการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ โดยโรงงานกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบการจัดการมาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001 เพื่อนำมาเป็นส่วนประกอบในการทำวิจัย และสรุปผลในการวิจัย

1.5.1 ประชากรในการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) มีประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือหัวหน้าทีมคณะกรรมการจำนวน 454 รายของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ที่ได้ทำการบูรณาการระบบ (ข้อมูลรายชื่อของนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2555)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะมุ่งที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) โดยการวิจัยมีตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่

- การสื่อสาร
- การฝึกอบรม
- การเรียนรู้ภายในองค์กร
- การจัดการเอกสารและเครื่องมือ
- กระบวนการประเมินผล

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ

- ความมุ่งมั่นและนโยบาย
- การวางแผน
- การดำเนินการบูรณาการ
- การตรวจวัดและประเมินผล
- การทบทวนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

1.5.3 ระยะเวลาในการวิจัย

การวิจัยนี้ทำการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) โดยใช้เวลาในการแจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลและสรุปผลการศึกษาดังแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2555 - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2555

1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1. ISO (International Organization Standardization) หมายถึง มาตรฐานองค์การระดับนานาชาติ
2. การบูรณาการ (Integrated Management System – IMS) หมายถึง การบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)
3. การสื่อสาร หมายถึง การสื่อสารข้อมูลการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การฝึกอบรม หมายถึง การถ่ายทอดความรู้เพื่อเพิ่มพูนทักษะ ความชำนาญ ความสามารถ โดยอาศัย เครื่องมือต่างๆ พร้อมทั้งบุคลากรในการกระบวนการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ
5. การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการพิจารณาความรู้ความสามารถ และดำเนินการ ถ่ายทอดให้กับพนักงานในองค์กร
6. การจัดการเอกสาร หมายถึง การดำเนินการเอกสารเพื่อให้เป็นระบบ นับตั้งแต่ การจัดทำ จัดเก็บ การค้นหา เพื่อให้สามารถนำเอกสารมาใช้งาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
7. การประเมินผล หมายถึง กระบวนการวัดผลอย่างมีกฎเกณฑ์ เพื่อพิจารณาตัดสิน กระบวนการทำงาน หรือ เพื่อบ่งชี้ประสิทธิภาพของการกระทำนั้นๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมเนื้อหาของทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ โดยศึกษาจากตำรา เอกสาร วารสาร รายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งนี้เพื่อให้สามารถกำหนดกรอบแนวคิดที่จะใช้เป็นแนวในการศึกษาให้ครอบคลุมและชัดเจนยิ่งขึ้นซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญตามลำดับ ดังนี้

2.1 แนวคิดการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

2.2 โมเดลการทำงานร่วมกันของกลุ่มทำงานหลายระดับ

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหาร

2.4 แนวคิดการบูรณาการระบบบริหาร

2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรมยานยนต์ อิเล็กทรอนิกส์

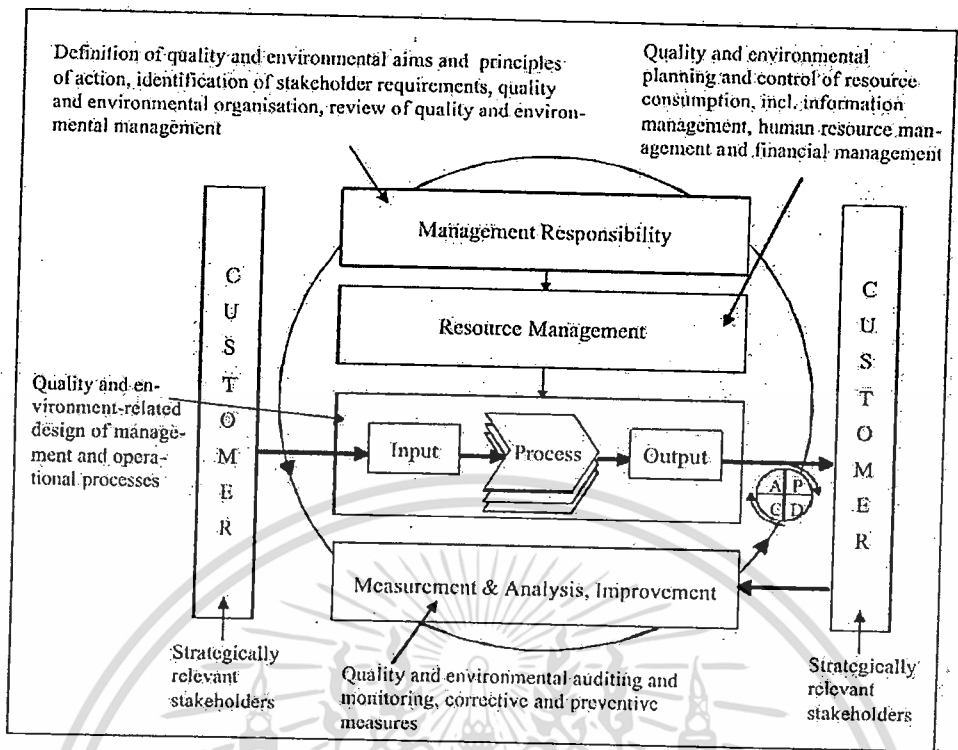
2.6 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

2.1.1 แนวคิด การบูรณาการระบบบนพื้นฐาน ISO9001

ระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) ได้มุ่งเน้นไปที่คุณภาพของผลิตภัณฑ์ การรับข้อร้องเรียนจากลูกค้า รวมไปถึงการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า โดยระบบบริหารคุณภาพนี้ได้อ้างอิงกระบวนการซึ่งสามารถนำมาบูรณาการกับระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

การบูรณาการของระบบบริหารโดยอาศัยพื้นฐานจากระบบบริหารคุณภาพนั้น สามารถอ้างอิงกระบวนการที่เหมือนกันได้ คือ การควบคุมเอกสารและบันทึก การฝึกอบรม การตรวจติดตามภายใน การปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน การควบคุมสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด การประชุมทบทวนของฝ่ายบริหาร



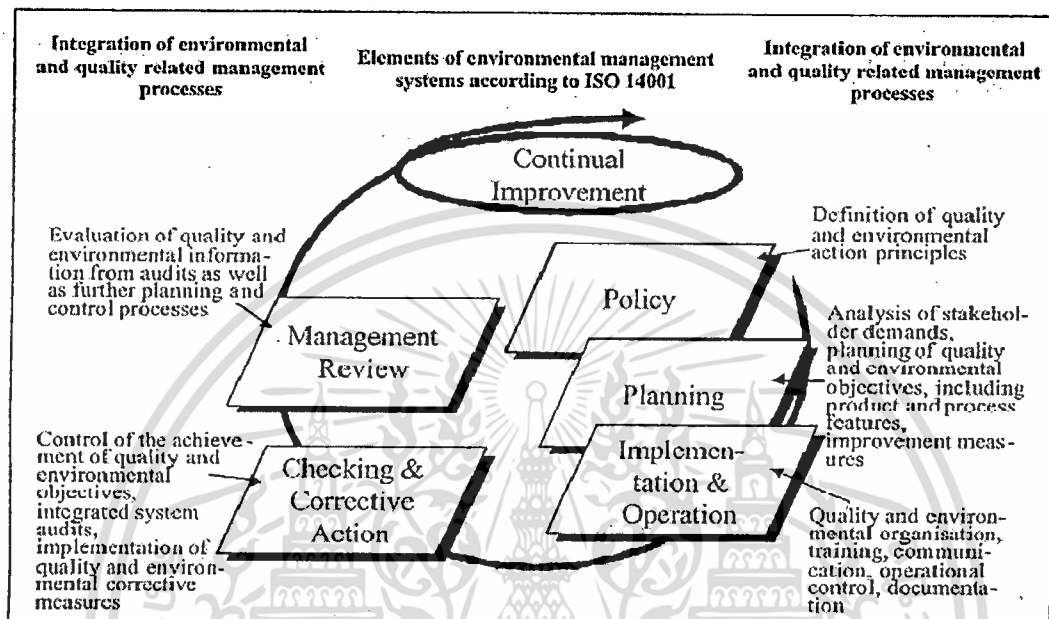
ภาพที่ 2.1 โมเดลการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพและระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม
ที่มา : Ahsen and Funck (2001)

โมเดลระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) นำไปสู่ระบบบริหารที่ครอบคลุม โดยส่วนมากทุกองค์กรจะเริ่มการจัดทำ ระบบบริหารคุณภาพ (Zeng et al 2006, Rasmussen 2007) โดยทั้ง 2 ระบบบริหารนี้สามารถนำมาเปรียบเทียบกับโมเดล EFQM ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกัน โมเดล EFQM จะอยู่ในระดับกลางของการร่วมระบบ (Ahsen and Funck, 2001) อย่างไรก็ตามระบบบริหารต่างๆ ขึ้นอยู่กับการออกแบบขององค์กรนั้นๆ

จุดเริ่มต้นของการวางระบบเริ่มตั้งแต่การวางแผนขององค์กร การรับข้อมูลจากลูกค้าซึ่งครอบคลุมถึงข้อมูลจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลังจากนั้นก็นำเข้าสู่กระบวนการทำงาน แต่ต้องสอดคล้องกับการควบคุมด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม ผลลัพธ์ที่ออกมาจะต้องเป็นไปตามความคาดหวังแต่ต้องมีการมองไปถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภายนอก

2.1.2 แนวคิดการบูรณาการระบบบนพื้นฐาน ISO14001

ระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ได้มุ่งเน้นไปที่การระบุและประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อมนี้ได้อ้างอิงกระบวนการซึ่งสามารถนำมาบูรณาการกับระบบบริหารด้านคุณภาพ (ISO9001) ได้ดังนี้



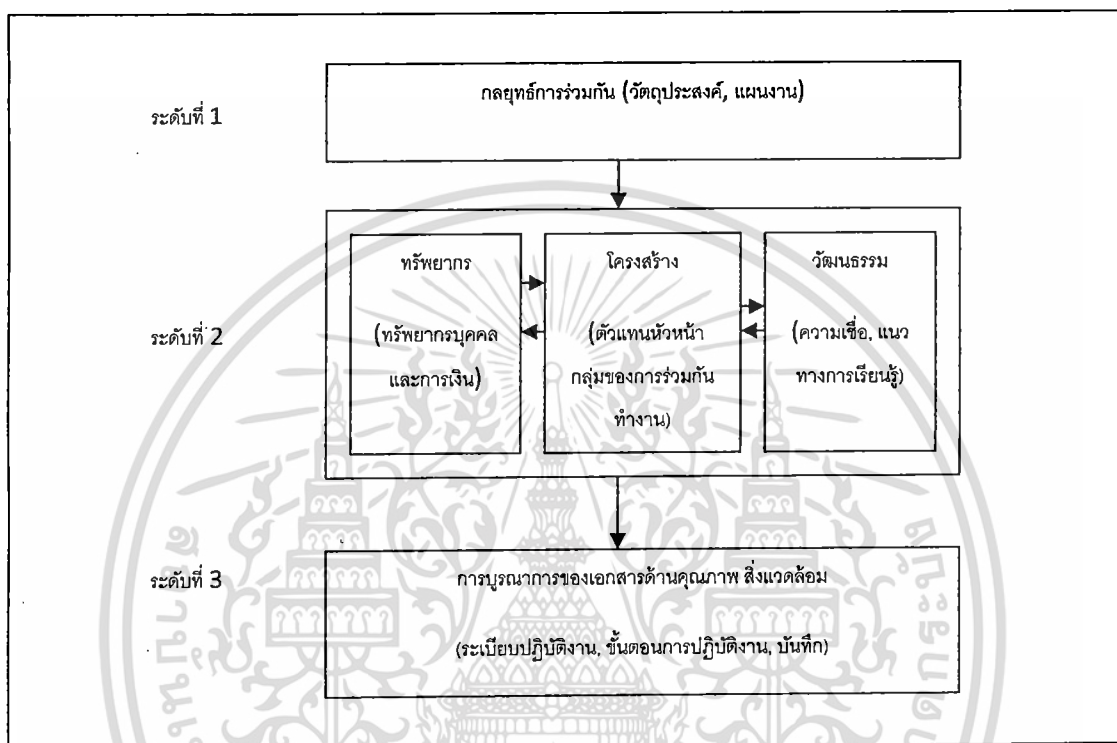
ภาพที่ 2.2 โมเดลการบูรณาการระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อมและระบบบริหารคุณภาพ
ที่มา : Ahsen and Funck (2001)

โมเดลนี้ได้มุ่งเน้นไปด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาจากกระบวนการโดยสามารถแสดงได้ออกมาในรูปแบบของเอกสาร

ในการบูรณาการระบบบริหาร โดยมีพื้นฐานจากระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อมนั้น พิจารณาเริ่มต้นจากนโยบายซึ่งกล่าวรวมไปถึงด้านคุณภาพที่เกี่ยวข้อง การวางแผนด้านวัตถุประสงค์และเป้าหมายนั้นรวมถึงประสิทธิภาพในการทำงานของแต่ละภาคส่วน การดำเนินการโดยการจัดทำเอกสารแบบการบูรณาการของระบบ การตรวจสอบแบบการบูรณาการระบบ การทบทวนของฝ่ายบริหารซึ่งครอบคลุมหัวข้อด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม

2.2 โมเดลการทำงานร่วมกันของกลุ่มทำงานหลายระดับ

Zeng และคณะ (2007) ผู้ซึ่งได้แสดงให้เห็นถึงโมเดลการทำงานร่วมกันของกลุ่มทำงานหลายระดับ โดยโมเดลนี้มุ่งเน้นไปที่ความสำคัญของการร่วมกันของการดำเนินงานของการบูรณาการของระบบ โดยสามารถแสดงได้ดังนี้



ภาพที่ 2.3 โมเดลการทำงานร่วมกันของกลุ่มทำงานหลายกลุ่ม

ที่มา : Zeng et al (2007)

ความสำคัญสูงสุดคือการให้กลยุทธ์ของการบูรณาการ เพราะกลยุทธ์ดังกล่าวจะนำไปสู่เป้าหมายของความยั่งยืนของระบบบริหาร ซึ่งทุกองค์การจะต้องกำหนดกลยุทธ์ รวมถึงแผนงานที่มีประสิทธิภาพพร้อมทั้งวัตถุประสงค์ ซึ่งรวมไปถึงการสื่อสารให้คนภายในองค์การดำเนินไปในแนวทางเดียวกัน ดังนั้นผู้บริหารหรือผู้นำองค์การจะต้องกำหนดกลยุทธ์ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายขององค์การ

ต่อมาในระดับที่ 2 มีองค์ประกอบด้วยกัน 3 หัวข้อคือ ทรัพยากร โครงสร้างและวัฒนธรรมของการบูรณาการ ซึ่งในแต่ละภาคส่วนจะทำหน้าที่แตกต่างกันไป โดยในระดับที่ 2 นี้จะสนับสนุนการทำงานของระดับที่ 3 คือการจัดเตรียมเอกสาร โดยทั้งหมดที่กล่าวมานั้น ต้องสอดคล้องกับนโยบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทรัพยากร ประกอบไปด้วยทรัพยากรมนุษย์ และทรัพยากรด้านเงินทุนซึ่งส่วนเริ่มแรกของการดำเนินการ
- โครงการ การดำเนินงานจะต้องมีการแต่งตั้งตัวแทนของกลุ่มการทำงานเพื่อให้เกิดโครงสร้างขององค์การที่ชัดเจน รวมถึงการบริหารงานที่ชัดเจน
- วัฒนธรรม การดำเนินการจะต้องอาศัย และเข้าใจถึงการสร้างวัฒนธรรมขององค์การรวมถึงระบบการเรียนรู้ การถ่ายทอดความรู้ภายในขององค์การ

ระดับสุดท้าย คือการบูรณาการระบบเอกสารด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม คือการจัดทำระเบียบปฏิบัติ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน รวมไปถึงบันทึกซึ่งจะต้องสามารถเข้าร่วมกันของทั้งระบบบริหารคุณภาพและระบบบริหารสิ่งแวดล้อม

เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการดังกล่าว จะต้องสอดคล้องกับนโยบายขององค์การ อย่างไรก็ตามขั้นตอนการปฏิบัติงานจะต้องถูกปรับปรุงตามกิจกรรมนั้นด้วย

โมเดลนี้ไม่ใช่เพียงแค่เป็นการร่วมกันของกลุ่มทำงานภายในเท่านั้น ยังสามารถที่จะรวมไปถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้อีกด้วย ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆของทางองค์การ

บทสรุปของส่วนนี้คือ ไม่ใช่เพียงแค่ระบบการบริหารเพียงระบบเดียวที่เหมาะสมกับองค์การจากผลการสำรวจของ Rasmussen's (2007) พบว่ามีบริษัทหลายบริษัทในประเทศเดนมาร์กมีการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (Intergated Management System – IMS) ซึ่งกระบวนการทำงานเป็นไปอย่างสัมพันธ์กัน

การศึกษาค้นคว้านี้ได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของกระบวนการที่สามารถร่วมกันได้ อย่างเป็นธรรมชาติ รวมไปถึงแสดงถึงมุมมองในการบูรณาการระบบ การพัฒนาการบูรณาการของระบบขององค์การ ซึ่งครอบคลุมไปถึงปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหาร

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหาร

1. การสื่อสาร ถือได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อความสำเร็จของการบริหารงานขององค์กรเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นเสมือนสื่อในการนำความประสงค์ ความคิดเห็นในทุกระดับซึ่งการสื่อสารนี้เกิดจากแนวความคิดที่ว่า การสื่อสารเป็นกระบวนการ หรือการแลกเปลี่ยนโดยมีสาระสำคัญที่ว่า ผู้สื่อสารทำหน้าที่ทั้งผู้ส่ง และผู้รับข่าว ในขณะที่เดียวกัน ไม่อาจจะบอกว่าการสื่อสารเริ่มต้นและสิ้นสุดที่ใด เพราะถือว่า การสื่อสารมีลักษณะเป็นวงกลม และไม่มีที่สิ้นสุด ผู้รับข่าวและ

ผู้ส่งข่าวนอกจากจะทำหน้าที่ทั้งการเข้ารหัสและถอดรหัสแล้ว ยังเป็นผู้ก่อให้เกิดข่าวสาร และกำหนดพฤติกรรม

Rogers (1976) ให้ความหมายของการสื่อสารว่าเป็นการถ่ายทอดและ รวมถึงแลกเปลี่ยน ข้อเท็จจริง ความรู้สึก ความคิด หรือการกระทำต่างๆ โดยมีเจตนาที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคล พฤติกรรมในที่นี้ หมายถึง การเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจ ทศนคติ และพฤติกรรมที่แสดงออก โดยเปิดเผย

Ballow, Gilson and Odiome, (1962) ได้กล่าวว่า การติดต่อสื่อสารในองค์การหมายถึง การแลกเปลี่ยนคำพูด อักษร สัญลักษณ์ หรือข่าวสาร เพื่อให้สมาชิกในองค์การหนึ่งได้เข้าใจ ความหมายและสามารถเข้าใจฝ่ายอื่นได้ ซึ่งถ้าพิจารณาในทางการบริหารองค์การอาจกล่าวให้ ชัดเจนขึ้นได้ว่า การติดต่อสื่อสารคือ การกระจายหรือสื่อความหมายเกี่ยวกับ นโยบาย และคำสั่งลง ไปยังเบื้องล่าง พร้อมกับรับข้อเสนอแนะความเห็นและความรู้สึกต่างๆกลับมา

ดร. สุนทรายุทธ (ม.ป.ป.) ได้กล่าวว่า การติดต่อสื่อสารเป็นปัจจัยสำคัญในองค์การ ที่จะ ทำให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสานงานกับทุกฝ่าย ปัจจัยของการอยู่ร่วมกัน และความร่วมมือร่วมใจของสมาชิกที่จะช่วยกันทำงาน อย่างไรก็ตามสิ่งที่จะช่วยให้การปฏิบัติงาน อย่างราบรื่นทำให้การประสานงานเป็นไปอย่างดีก็คือ การติดต่อสื่อสารของสมาชิกในองค์การ นั้นเอง

Schramm (1972) ได้พยายามอธิบายถึงกระบวนการติดต่อสื่อสารเป็นวงจรในการ แลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างบุคคล 2 บุคคล ซึ่งกระบวนการสื่อสารจะเริ่มต้นตั้งแต่การแปล ความหมายการถ่ายทอดข่าวสารซึ่งกันและกันเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นซ้ำกันเรื่อยไป จนกว่าทั้ง สองฝ่ายจะเข้าใจซึ่งกันและกัน โดยสรุปไม่มีคำจำกัดความของการสื่อสารอย่างใดอย่างหนึ่งที่จำ นำไปใช้กับพฤติกรรมของการสื่อสารได้ทุกรูปแบบ แต่ละคำจำกัดความจะมีวัตถุประสงค์ และผลที่ เกิดขึ้นแตกต่างกัน จึงทำให้ความหมายของการสื่อสารกว้าง และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ พิจารณาความหมายของการสื่อสารจึงต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับกิจกรรมสื่อสารเป็นเรื่องๆ ไป ดังนั้นการสื่อสารต้องเกี่ยวกับองค์ประกอบสำคัญๆ 3 ประการ อันได้แก่ ผู้ส่งข่าวสาร (Sender) ผู้รับ ข่าวสาร (Receiver) และตัวข่าวสาร (Message) เมื่อนำมารวมกันจะเรียกว่าเป็นการสื่อสาร

2. การฝึกอบรมและพัฒนาบุคคล อุทุมพร จามรมาน (2533:2) กล่าวว่า การฝึกอบรม คือ กิจกรรมหรือความพยายามที่จะจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน เพื่อให้ ผู้รับการฝึกอบรมเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีในเรื่องความรู้ ทศนคติ และทักษะในการทำงาน

สมชาติ กิจยรรยง และอรจิรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2550) ได้เสนอให้เห็นถึงแนวการฝึกอบรม แบบเดิมและการฝึกอบรมแนวใหม่ ว่ามีความแตกต่างกันดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การอบรมแบบเดิม

1. การได้รับความรู้จะนำสู่การปฏิบัติ
2. ผู้เข้ารับการอบรมได้เรียนรู้ในสิ่งที่วิทยากรสอนให้
3. นำสิ่งที่ประยุกต์จากการอบรมไปใช้ เพื่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น
4. การฝึกอบรมเป็นความรับผิดชอบของทีมอบรมตั้งแต่เริ่มจนจบ

การอบรมแนวใหม่

1. ทักษะแรงจูงใจ นำไปสู่การปฏิบัติและทักษะสามารถพัฒนาได้จากการฝึกฝน
2. การเรียนรู้เกิดจากศักยภาพ แรงจูงใจของผู้เรียน วิธีการ และศักยภาพของวิทยากรหรือผู้ฝึกอบรม บรรทัดฐานในการเรียนรู้ของกลุ่ม และบรรยากาศทั่วไปของการ ฝึกอบรม

วิโรจน์ ลักขณาอดิศร (2550 : 72–73) การฝึกอบรมแต่ละหลักสูตรย่อมมีรูปแบบการจัดหรือการรวมกลุ่มแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับว่า ตัวของวิทยากรจะนำเสนอในลักษณะใดแก่ผู้เข้าอบรม ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภทได้ดังนี้

1. การฝึกอบรมแบบ On the Job Training--OJT ก็คือ การฝึกการปฏิบัติงานจริง โดยมีผู้ชำนาญงานนั้นเป็นครูฝึก คอยดูแลการฝึกงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งการฝึกอบรมแบบ On the Job Training จะไม่เน้นการเรียนรู้ทฤษฎีมากนัก แต่มุ่งเน้นไปในทางฝึกปฏิบัติ ทำให้การฝึกอบรมแบบนี้ มีความสามารถในการสร้างความรู้ความเข้าใจ เหมาะกับการปฏิบัติงานโดยตรง เพราะเห็นผลในระยะสั้นค่อนข้างชัดเจน ต้นทุนต่ำ แต่ก็ไม่ควรที่จะให้มีจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมมากเกินไป เพราะอาจจะทำให้เกิดการดูแลของผู้ฝึกสอนไม่ทั่วถึง เกิดการบกพร่องในการปฏิบัติงานทำให้ cost of quality สูงขึ้น และ productivity ต่ำลงได้

2. การฝึกอบรมแบบ Off the Job Training เป็นการฝึกอบรมที่เน้นความรู้ ความเข้าใจ โดยการจัดฝึกอบรมอย่างเป็นทางการ ไม่ใช่การเรียนรู้แบบปฏิบัติงานจริง ซึ่งการฝึกอบรมประเภทนี้จะให้ความรู้ผู้เข้าอบรมได้มากกว่าการอบรมแบบ On the Job Training เพราะผู้เข้าอบรมสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ แต่อาจจะเกิดปัญหาในเรื่องของการประยุกต์ใช้ เพราะความรู้เชิงทฤษฎีที่ได้ บางครั้งไม่สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ทั้งหมด หากผู้เข้าอบรมไม่มีทักษะในการประยุกต์ความรู้เข้ากับการทำงาน หรือมีทัศนคติต่อการฝึกอบรมว่า เป็นการพักผ่อนผ่อนคลาย ก็จะทำให้การฝึกอบรมนั้นไม่มีประสิทธิผลเท่าที่ควร

อำนาจ เดชชัยศรี (2542:12) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีความรู้ความเข้าใจ ความสามารถและเกิดทักษะจากประสบการณ์ตลอดจนเกิดเจตคติที่ดีและถูกต้องต่อกิจกรรมต่างๆ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของงานที่มีผลต่อความเจริญขององค์กร ตรงตามเป้าหมายของโครงสร้างที่ปรากฏในระบบงานเหล่านั้น

เกรียงศักดิ์ เขียวยิ่ง (2543:166) กล่าวถึงความหมาย การฝึกอบรมว่าเป็นแนวทางและความพยายามที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้แนวใหม่ ได้ความชำนาญในการเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปฏิบัติงานมากขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและแก้ปัญหา ตลอดจนทัศนคติที่จะปรับปรุงงาน เปลี่ยนแปลงงานให้ดีขึ้นตามแนวทางที่องค์กรกำหนด

กิตติ พชรวิษณุ (2544:445) ได้สรุปไว้ว่า การฝึกอบรมหมายถึง

1. กระบวนการจัดกิจกรรมที่ตรงกับความจำเป็นจริงของปัญหา
2. จัดเพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเปลี่ยนเจตคติของบุคลากร
3. นำประสบการณ์ทั้งหมดที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้แก้ปัญหาของงานที่ทำอยู่ให้

บรรลุความสำเร็จตามความต้องการขององค์กร

Good (1973 : 33 ; อ้างอิงจาก ฉัตรพงศ์ พีระวารสิทธิ์ 2549:11) ให้ความหมายของการฝึกอบรมว่า หมายถึง กระบวนการให้ความรู้ และฝึกทักษะแก่บุคคลภายใต้เงื่อนไขบางประการ แต่ยังไม่เป็นระบบเหมือนกับการศึกษาในสถาบันทั่วไป

จากความหมายของการฝึกอบรมที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่า การฝึกอบรมเป็นวิธีการในการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถ มีทักษะ เกิดเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานโดยใช้กลวิธีที่เหมาะสมในการสร้างประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติจริงของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาองค์กร

2.1 วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

ประพันธ์ สุริหาร (2537: 143) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมไว้ ดังนี้คือ

1. เพื่อสร้าง หรือเพิ่มพูนสมรรถภาพของพนักงานในงานปัจจุบัน
2. เพื่อเตรียมพนักงานให้รับตำแหน่งที่สูงขึ้น
3. เพื่อเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์
4. การฝึกอบรมจะทำให้องค์กรนั้นเข้มแข็งขึ้น
5. เพื่อจูงใจให้ผู้ที่มีความสามารถยึดอาชีพนั้นตลอดไป

อำนาจ เดชชัยศรี (2542 : 12-18) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมไว้ว่าการฝึกอบรมต้องมุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรู้จักแก้ปัญหาได้จริง มีความทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ไม่ว่าจะเป็นทางด้านเนื้อหา เจตคติ ทักษะ แต่โดยวัตถุประสงค์ทั่วไปในการฝึกอบรมส่วนใหญ่จะเน้นการสนับสนุนทางด้านความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ ที่ต้องการเพื่อส่งเสริมทักษะ ส่วนการเปลี่ยนแปลงเจตคติ ค่านิยม ความเชื่อ เป็นพฤติกรรมภายในที่เป็นผลพลอยได้ เพราะเป็นเรื่องที่ฝึกอบรมได้ยากมากกว่าการฝึกอบรมทางด้านความรู้และทักษะ

ทรัพย์มณี สุทธิโพธิ์ (2545 : 11-12) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. พนักงานใหม่ที่เข้าทำงาน จะมีเพียงความรู้ก่อนการทำงาน ซึ่งได้ศึกษาเล่าเรียนมาจากโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย แต่ยังไม่อยู่ในสภาพที่จะปฏิบัติงานในองค์กรที่มีประสิทธิภาพได้ ต้องมีการสอนงานอบรมงานเพื่อปรับความรู้ที่เรียนมาให้สามารถนำมาใช้ปฏิบัติงานในองค์กรได้ เพราะองค์กรมีลักษณะงานเฉพาะตัวมีแบบแผน ซึ่งจะต้องฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานของตนเอง ไม่ว่าจะเป็องค์การขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ มีสภาพการปฏิบัติงานที่เหมือนกันจะต้องอบรมพนักงานให้มีพฤติกรรม ทักษะ คติ ฯลฯ ในรูปแบบที่องค์การต้องการพึงประสงค์

2. เพื่อการเปลี่ยนแปลงความก้าวหน้าและมีชื่อเสียงขององค์การ ทำให้องค์การมีความสมบูรณ์และพร้อมที่จะดำรงอยู่ท่ามกลางการแข่งขัน การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่พนักงานจากการจัดการฝึกอบรมที่เข้มข้นและมีประสิทธิภาพเป็นประจำทันสมัย ทันเหตุการณ์อยู่เสมอ

3. องค์การจะดำรงอยู่จะต้องมีการเจริญก้าวหน้า ขยายกิจการ ทั้งการขายการผลิตการบริการเติบโตกว้างขวาง องค์การต้องสร้างคนที่มีความรู้ความสามารถออกไปประจำรับภาระหน้าที่การงาน ตามสาขางานที่ขยายออกไป จึงจำเป็นต้องสร้างบุคคลให้มีความรู้ความสามารถเพื่อทดแทนเพิ่มเติมและเข้าประจำตามตำแหน่งต่างๆ ตามขนาดของงานที่ขยายออกไป องค์การต้องเตรียมกันเอาไว้ เพื่อรับการเลื่อนตำแหน่ง โยกย้าย ลาออก องค์การจึงต้องพร้อมในการฝึกอบรมและพัฒนา

4. ปัจจุบันสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกๆ ด้าน ไม่เชื่องช้าเหมือนสมัยก่อน ไม่ว่าจะด้านสังคม การเมือง เศรษฐกิจ ฯลฯ โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำเป็นที่จะต้องอบรมเจ้าหน้าที่ พนักงานให้มีความรู้ ความสามารถในการปรับตัวปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตัวให้เข้ากับสมัยสังคม ชุมชนที่เปลี่ยนแปลงไป ด้านวิทยาศาสตร์ใหม่ๆ เครื่องมือเครื่องจักรใหม่ๆ ที่นำมาใช้ในการขยายผลการผลิตและบริการ จำเป็นต้องมีการฝึกอบรมและพัฒนาบุคคลเพื่อให้พนักงานมีความสามารถที่จะใช้เครื่องมืออย่างมีประสิทธิภาพได้ เพราะเครื่องมืออย่างมีราคาสูงมาก จะใช้วิธีหัดเองลองดูไม่ได้ ต้องฝึกอบรมให้ถูกวิธี

5. พนักงานเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในองค์การมาเป็นเวลานาน แม้แต่เดิมจะมีความรู้ความชำนาญ มีความสามารถในขณะหนึ่งเพียงใด แต่เมื่ออยู่กับที่งานนานๆ จะเกิดความจำเจ เมื่อยล้าเหนื่อยหน่ายได้ ซึ่งเป็นธรรมชาติของมนุษย์ที่ไม่มีการเพิ่มเติม เคลื่อนไหวด้านความรู้จำเป็นที่องค์การต้องจัดให้เข้ารับการอบรมบ้าง ในระยะเวลาที่เหมาะสมปีละครั้งเป็นอย่างน้อย เป็นลักษณะการอบรม เพื่อการพัฒนาเรียกว่า การปัดฝุ่น (Brush Up) หรือเคาะสนิมเป็นครั้งคราว เพื่อเป็นการกระตุ้นบำรุงขวัญในการทำงานที่กำลังลดลงให้กลับกระฉับกระแจงขึ้นเป็นการสร้างบรรยากาศภายในองค์การให้มีชีวิตจิตใจ บรรยากาศสดใสเพื่อประสิทธิภาพของการอยู่ทำงานร่วมกันในองค์การ

6. องค์การต้องวางแผนพัฒนาตำแหน่งของเจ้าหน้าที่ พนักงานที่จะฝึกอบรม พนักงานที่ทำประโยชน์ให้กับองค์การให้เต็มที่ เช่น งานที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถพิเศษ งานเทคนิค วิชาการ ที่ยากๆ หรือแม้งานด้านบริหารซึ่งต้องใช้เวลาในการเตรียมคนและฝึกอบรมเป็นระยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลานานกว่าคนนั้นจะทำงานได้ดี ไม่เกิดผลเสีย การฝึกอบรมประเภทนี้ต้องจัดต่อเนื่องอย่างมีแผนและมีระบบจึงจะบรรลุผล

จากความหมายของวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมจากงานวิจัยที่กล่าวมา สรุปได้ว่า วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม คือการเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจสามารถให้กับบุคลากรขององค์กร ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และทันต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเศรษฐกิจ

2.2 ความจำเป็นในการฝึกอบรม

ก่อนที่จะดำเนิน โครงการฝึกอบรม เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการฝึกอบรมจะต้องหาความจำเป็นที่จะต้องทำการฝึกอบรมเสียก่อน ความจำเป็นในการฝึกอบรม หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า “ทีเอ็น” หรือ “TN” หมายถึง สภาพการณ์ หรือปัญหาอุปสรรคข้อขัดข้องที่ต้องการแก้ไขด้วยการฝึกอบรม เพื่อให้สามารถบรรลุถึงจุดมุ่งหมาย หรือวัตถุประสงค์ได้

สุปราณี ศรีฉัตรวิมุข (2544 : 34) ได้กล่าวถึงความจำเป็นในการฝึกอบรมว่า เป็นการค้นหา สภาพการณ์หรือปัญหาเกี่ยวกับบุคคลในองค์กร ซึ่งสามารถดำเนินการหรือแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินการ ไปสู่จุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์

2.3 ประเภทของการฝึกอบรม

อุทัย หิรัญโต (2531 : 111-113 อ้างอิงจาก ฉัตรพงศ์ พีระวรราชิติ. 2549 : 12-13) ได้จำแนกประเภทของการฝึกอบรม ดังนี้

1. การฝึกอบรมปฐมนิเทศ (Introduction or Orientation) มีวัตถุประสงค์ต้องการให้ผู้ทำงานใหม่เป็นคนทำงานที่มีประโยชน์ในระยะเวลาอันสั้นที่สุดการฝึกอบรมปฐมนิเทศจึงมักใช้เวลาไม่มากนักในการให้ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานในหน้าที่ความรู้เกี่ยวกับหน่วยงานที่ทำสถิติและหน้าที่ สวัสดิการที่จะได้รับตลอดจนนโยบายขององค์กรว่ามีอย่างไร

2. การฝึกอบรมการทำงาน (On the Job Training) การฝึกอบรมประเภทนี้อาจเรียกได้หลายอย่าง เช่น การฝึกอบรมทางเทคนิค และการฝึกอบรมการสอนงาน (Job Instruction Training) วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมประเภทนี้ ได้แก่ การสอนและให้ความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานจริง ๆ แก่เจ้าหน้าที่ชั้นเสมียนพนักงานการฝึกอบรมการทำงานนี้นิยมใช้กันมากในวงการธุรกิจ เพราะเป็นการฝึกอบรมที่สอนให้คนงานทำงานได้จริง ๆ โดยการฝึกอบรมกันในโรงงาน จึงมีการเรียกการฝึกอบรมประเภทนี้ว่าเป็น Shop Training

3. การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ระดับผู้บังคับบัญชา (Supervisory Training) โดยทั่วไปการบริหารงานในหน่วยราชการ และองค์กรธุรกิจเอกชนจะแบ่งแยกระดับการทำงานออกเป็น 3 ระดับ คือ การบริหารงานระดับสุดยอด การบริหารระดับกลางและการบริหารระดับต้น เจ้าหน้าที่ผู้บังคับบัญชาทุกระดับมีหน้าที่ในการมอบหมายงานควบคุมงาน และวินิจฉัยสั่งการในเรื่องสำคัญ ๆ จึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเป็นอย่างดี การจัดหลักสูตรการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้บังคับบัญชา จะต้องจัดให้ตรงกับความต้องการ (Needs) ของผู้รับการฝึกอบรมและขององค์กรนั้น ๆ ซึ่งโดยหลักการแล้วถือว่า ผู้บังคับบัญชามีความต้องการในเรื่องสำคัญ 5 ประการ คือความรอบรู้ งานความรอบรู้ในด้านความรับผิดชอบ ความชำนาญในการนำคน หรือ การใช้ภาวะผู้นำ ความชำนาญในการวางแผน ความชำนาญในการสอนงานผู้ใต้บังคับบัญชา

4. การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ระดับนักบริหารหรือเรียกว่า การพัฒนานักบริหาร นักบริหาร นักบริหาร หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งสูงสุดในสายการบังคับบัญชาขององค์กร และเป็นผู้ที่มีอำนาจในการวินิจฉัยชี้ขาดในเรื่องนโยบายสำคัญ ๆ หรืออีกนัยหนึ่ง นักบริหาร หมายถึง บุคคลที่ทำงานประสบความสำเร็จโดยอาศัยบุคคลอื่น และเป็นบุคคลที่มีวินิจฉัยชี้ขาดปัญหา ทั้งที่เป็นปัญหา นโยบาย และปัญหาทางปฏิบัติ เป็นผู้ใช้อำนาจหน้าที่ควบคุมให้มีการปฏิบัติเป็นไปตามวินิจฉัยสั่งการนั้น ๆ

กิตติ พชรวิชัย (2544: 451) ได้สรุปไว้ดังนี้คือการฝึกอบรมแบ่งเป็น 2 ประเภท

1. การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน ได้แก่
 - 1.1 การปฐมนิเทศ
 - 1.2 การแนะนำงาน
2. การฝึกอบรมระหว่างการทำงาน ได้แก่
 - 2.1 การฝึกอบรมระหว่างทำงาน
 - 2.2 การฝึกอบรมนอกที่ทำงาน

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ประเภทการฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมซึ่งแยกออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงานใหม่ เป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่บุคลากรก่อนที่จะปฏิบัติงาน เนื่องจากสถาบันการศึกษาไม่สามารถจัดหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของทุกหน่วยงานได้ หน่วยงานจึงจำเป็นต้องฝึกอบรมบุคลากรใหม่ให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมซึ่งการฝึกอบรมประเภทนี้ ได้แก่ การปฐมนิเทศ การทดลองและการฝึกงาน เป็นต้น

2. การฝึกอบรมหลังจากการเข้าทำงานใหม่ เป็นการพัฒนาความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผล ได้แก่ การฝึกอบรมเฉพาะเรื่อง การฝึกอบรมก่อนเลื่อนตำแหน่ง เป็นต้น

2.4 ประโยชน์ของการฝึกอบรม

สมพงษ์ เกษมสิน (2523: 200) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการฝึกอบรม ดังนี้

1. การฝึกอบรมช่วยทำให้ระบบวิธีการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น
2. การฝึกอบรมเป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้เกิดการประหยัด
3. การฝึกอบรมสามารถช่วยลดเวลาในการเรียนงานให้น้อยลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การฝึกอบรมช่วยแบ่งเบาภาระหน้าที่การงานของผู้บังคับบัญชาที่มาทำได้มาก
5. กระตุ้นเตือนผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติงานเพื่อความก้าวหน้าในการงานของตน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าการฝึกอบรม คือ กระบวนการในการพัฒนาบุคคลอย่างเป็นระบบเพื่อช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจ ความชำนาญ และมีทัศนคติที่ถูกต้องในเรื่องใดเรื่องหนึ่งถึงขั้นสามารถนำความรู้ในเรื่องนั้น ไปปฏิบัติภาระหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การเรียนรู้ ปัจจุบันความรู้กลายเป็นสิ่งสำคัญสำหรับองค์กรมากกว่าทรัพยากรด้านการเงิน สถานที่ตั้งทางการตลาด เทคโนโลยีหรือทรัพย์สินอื่นๆ ของความรู้กลายเป็นทรัพยากรหลักที่ใช้ในการดำเนินงานและการแข่งขัน โดยที่วัฒนธรรมการปฏิบัติงาน เทคโนโลยี ระบบและขั้นตอนต่างๆ ในการทำงานขององค์กรล้วนมีพื้นฐานมาจากความรู้และความชำนาญทั้งสิ้น

บุญดี บุญญากิจ และคณะ (2547) กล่าวว่า ใ้วว่า องค์กรมีความสามารถในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล องค์กรควรบริหารจัดการความรู้ที่มีผลกระทบต่อองค์กร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรในการปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และการให้บริการลูกค้าทั้งภายในและภายนอก

Michael Marquardt (1994) ได้นำเสนอองค์ประกอบของการจัดการความรู้ไว้ 4 ประการ ดังนี้

3.1 การแสวงหาความรู้ (Knowledge Acquisition) องค์กรแสวงหาความรู้ที่มีประโยชน์ และมีผลต่อการดำเนินงานจากแหล่งต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรดังนี้

1. การแสวงหาและรวบรวมความรู้จากแหล่งภายในองค์กร (Internal Collection of Knowledge) การได้มาซึ่งความรู้ต่างจากภายในองค์กรสามารถ ทำได้ดังนี้

- การให้ความรู้กับพนักงาน เช่น การสอนงาน การฝึกอบรม การสัมมนา การประชุม การแสดงผลงาน ระบบพี่เลี้ยง เป็นต้น
- การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและการลงมือปฏิบัติ
- การดำเนินการเปลี่ยนแปลงกระบวนการปฏิบัติงานต่างๆ

2. การแสวงหาและรวบรวมความรู้จากแหล่งภายนอกองค์กร (External collection of Knowledge) การเป็นผู้นำในการแข่งขันภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วขององค์กรต้องมีวิสัยทัศน์กว้างไกลเพื่อการปรับปรุงผลงาน และสร้างให้เกิดความคิดใหม่ๆ อย่างสม่ำเสมอ เพราะการแข่งขันขององค์กรต้องอาศัยความคิดและการสร้างสรรค์ด้วยข้อมูลข่าวสารสนเทศจากสภาพแวดล้อมภายนอกโดยวิธีการต่างๆ ดังนี้

- การใช้มาตรฐานเปรียบเทียบกับองค์กรอื่น
- การจ้างที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเปิดรับข่าวสารจากหลายสื่อ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ บทความ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์และ ภาพยนตร์ เป็นต้น

- การตรวจสอบแนวโน้มทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยี
- การรวบรวมข้อมูลจากลูกค้า คู่แข่งและแหล่งอื่นๆ

3.2 การสร้างความรู้ (Knowledge Creation) การสร้างความรู้ใหม่เกี่ยวข้องกับแรงผลักดัน การหยั่งรู้ และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล การสร้างความรู้มีดังนี้

1. บุคคลให้ความรู้ที่ตนมีอยู่กับผู้อื่น เช่น การถ่ายทอดความรู้จากการทำงานร่วมกัน อย่างใกล้ชิด

2. การนำความรู้ที่องค์การมีอยู่ผนวกเข้ากับความรู้ของแต่ละบุคคลเพื่อให้เกิดเป็น ความรู้ใหม่และมีการแบ่งปันทั่วทั้งองค์การ

3. ความรู้ที่ได้จากการรวมและสังเคราะห์ความรู้ที่มีอยู่เข้าด้วยกันรูปแบบนี้อาจโดน จำกัดโดยความรู้ที่มีอยู่

4. ความรู้ที่เกิดขึ้นเป็นการภายใน โดยสมาชิกขององค์การค้นพบแนวทางได้เองและมี กิจกรรมมากมายที่องค์การสามารถดำเนินการเพื่อสร้างความรู้

5. การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ

6. การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

7. การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีต

3.3 การจัดเก็บและการค้นคืนความรู้ (Knowledge Storage and retrieval) ในการจัดการ ความรู้ องค์การต้องกำหนดสิ่งสำคัญที่จะเก็บไว้เป็นองค์ความรู้ และต้องพิจารณาถึงวิธีการในการ เก็บรักษา และการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ตามความต้องการ องค์การต้องเก็บรักษาสิ่งที้องค์การ เรียกว่าเป็นความรู้ไว้ให้ดีที่สุด ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลสารสนเทศ ตลอดจนผลสะท้อนกลับ การวิจัยและ การทดลอง การจัดเก็บเกี่ยวข้องกับด้านเทคนิค เช่น การบันทึกเป็นฐานข้อมูล (Database) หรือการ บันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจน รวมทั้งที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางมนุษย์ เช่น การสร้าง และการจดจำของปัจเจกบุคคล เป็นต้น ทั้งนี้การเก็บสะสมความรู้ องค์การควรคำนึงถึงสิ่งต่างๆ เหล่านี้

1. โครงสร้างและการจัดเก็บความรู้ ควรเป็นระบบที่สามารถค้นหาและส่งมอบได้ อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

2. จัดให้มีการจำแนกรายการต่างๆ เช่น ข้อเท็จจริง นโยบายหรือขั้นตอนการปฏิบัติงาน ที่อยู่บนพื้นฐานตามความจำเป็นในการเรียนรู้

3. อาศัยการจัดการที่สามารถส่งมอบให้กับผู้ใช้ได้อย่างชัดเจน ถูกต้อง ทันเวลาและ เหมาะสมกับความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การถ่ายทอดความรู้และการใช้ประโยชน์ (Knowledge Transfer and Utilization) การถ่ายทอดและการใช้ประโยชน์จากความรู้ มีความจำเป็นสำหรับองค์กร เนื่องจากองค์กรจะเรียนรู้ได้ดีเมื่อความรู้มีการกระจายและการถ่ายทอดไปอย่างรวดเร็ว และเหมาะสมทั่วทั้งองค์กรรวมไปถึงการถ่ายทอดและการใช้ประโยชน์จากความรู้เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกลไกด้านอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งนอกจากนี้การเคลื่อนที่ของสารสนเทศและความรู้ระหว่างบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งนั้น เป็นไปได้โดยตั้งใจและไม่ได้ตั้งใจ ซึ่งการถ่ายทอดความรู้โดยตั้งใจมีวิธีการต่างๆ ดังนี้

1. การสื่อสารด้วยการเขียน
2. การฝึกอบรม
3. การประชุมภายใน
4. การสรุปข่าวสาร
5. การสื่อสารภายในองค์กร
6. การเยี่ยมชมงานต่างๆ ที่จัดเป็นกลุ่มตามความจำเป็น

4. กระบวนการและเครื่องมือ พรชิตา วิเชียรปัญญา (2547 : 3-4) ได้กล่าวไว้ว่า “เทคโนโลยี” เป็นคำที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมประเภทใด จะมีการกล่าวถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตสินค้า เพื่อการบริการ เทคโนโลยีเป็นวิทยาการอันทันสมัย เพื่อเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วให้กับมนุษย์เราหลายๆ ด้าน ซึ่งเทคโนโลยีที่จะสนับสนุน ระบบ Knowledge Management มีตั้งแต่ระบบง่ายๆ ที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในปัจจุบัน

- โทรศัพท์ เช่น การประชุมผ่านทางโทรศัพท์ หรือการประชุมโดยอาศัยวีดีโอ (Video Conference)
- ระบบเครือข่าย เช่น การต่อระบบของเครื่องคอมพิวเตอร์ในองค์กร เพื่อมาใช้ข้อมูลและแบบฟอร์มเอกสารต่างๆ ร่วมกัน
- อินทราเน็ตเป็นการใช้ข้อมูลและแบบฟอร์มเอกสารต่างๆ ร่วมกันภายในองค์กรเหมาะกับองค์กรที่ใหญ่ มีจำนวนพนักงานที่มาก และมีงบประมาณมากเพื่อใช้ในการเชื่อมต่อระบบนี้
- การสร้างฐานข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลเฉพาะ
- การสร้างระบบการเรียนผ่านออนไลน์ที่เรียกว่า E-Learning

เทคโนโลยีสมัยใหม่จะช่วยให้การเข้าถึงข้อมูลในองค์กรสะดวกและรวดเร็วขึ้น รวมถึงมีการติดต่อสื่อสารระหว่างคนในองค์กรด้วยกัน ดังคำกล่าวที่ว่า “Knowledge Management เป็นการเชื่อมโยงระหว่างมนุษย์กับข้อมูลข่าวสาร” ซึ่งเป็นการสร้างการทำงานอย่างเป็นทีมในองค์กรเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่องค์กรนั้นๆ ตั้งเป้าหมายไว้ การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในองค์กรใดก็ตามหลักสำคัญคือ ต้องมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้นๆ เพื่อให้พนักงานได้เกิดการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และการพัฒนาทักษะของบุคคล สิ่งสำคัญ 2 ประการที่องค์กรควรตระหนักก่อนที่จะนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในองค์กรเพื่อให้ความคุ้มค่ากับเงินที่กำลังจะลงทุนไปคือ

- บุคลากรในองค์กรสามารถเข้าใจหรือรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้หรือไม่
- การนำเทคนิคใหม่ๆ มาใช้ ย่อมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำงานของพนักงานไม่มากก็น้อย

5. การวัดผล เป็นกระบวนการประเมินประสิทธิภาพของการทำงาน ซึ่งสามารถทำให้องค์กรสามารถเห็นถึงความสามารถของกระบวนการได้อย่างแท้จริง

ไพศาล หวังพานิช (2543 : 10) ได้กล่าวไว้ว่าการวัดผลและประเมินผลในเรื่องใดก็ตาม ผู้ประเมินจะต้องยึดหลักเกณฑ์ในการวัดและประเมินผล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ ที่เที่ยงตรง แม่นยำ ตามสภาพความเป็นจริง โดยมีหลักการวัดผลดังนี้

1. วัดให้ตรงกับวัตถุประสงค์ ในการวัดแต่ละครั้งต้องมีวัตถุประสงค์ว่าจะวัดเพื่ออะไร จะวัดคุณลักษณะอะไรบ้าง และใช้เครื่องมืออะไร หากมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ผลของการวัดที่ได้มาก็ น่าเชื่อถือและนำมาใช้ได้อย่างมั่นใจ

2. ใช้เครื่องมือที่ดี การวัดแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับเครื่องมือที่ใช้ จึงต้องตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือเสียก่อน เช่น มีความเที่ยงตรง และเชื่อมั่นได้เพียงใด มีความเป็นปรนัย มีอำนาจจำแนกสูง เหมาะสมกับผู้ที่วัด

3. มีความยุติธรรม เช่น ในด้านเครื่องมือที่ใช้ คือ ไม่เปิดโอกาสให้ผู้สอบเกิดการได้เปรียบเสียเปรียบขึ้น เช่น การให้เด็กเลือกตอบเพียงบางข้อ ใช้ภาษากำกวม คำถามในข้อแรกและคำตอบในข้อหลังๆ หรือ เด็กกลุ่มเดียวกัน ใช้เครื่องคนละชุด เช่น ให้เด็กอ่อนใช้ข้อสอบที่ง่ายกว่า นอกจากนั้น การใช้เครื่องมือไปวัดกับเด็กผิดกลุ่ม ผิดระดับ การทำลายสมาธิของเด็ก การแนะนำคำตอบให้เด็กขณะสอบ การพิมพ์ผิดมากๆ ไม่มีคำตอบที่ถูก หรือคำตอบถูกมีหลายตัว ทำเฉลยผิด ตรวจผิด เป็นต้น สิ่งเหล่านี้เป็นสาเหตุของการขาดความยุติธรรม ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้วัดต้องคำนึงอย่างมาก

4. แปลผลให้ถูกต้อง ผลของการวัดจะออกมาในรูปคะแนนเป็นส่วนใหญ่ โดยทั่วไปมักจะแปลผลการสอบอยู่ในสองลักษณะคืออิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม

5. ใช้ผลการวัดได้คุ้มค่า การวัดผลนอกจากจะได้ตรวจสอบความสามารถของผู้เรียนว่ามีคุณภาพเช่นไรแล้ว ยังมุ่งหวังที่จะค้นหาความสามารถที่เด่นหรือด้อยของเด็กอีกด้วย ทั้งนี้เพื่อที่จะส่งเสริมและหาทางแก้ไขต่อไป

2.4 แนวคิดการบูรณาการ

วงล้อเดมมิ่งพัฒนาขึ้นโดย ชิวฮาร์ท นักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกัน ต่อมา ดร.เดมมิ่ง ได้นำไปเผยแพร่ที่ประเทศญี่ปุ่นจนประสบความสำเร็จเป็นที่แพร่หลาย โดยมีกิจกรรม 4 ขั้นตอน นั่นคือ PDCA (Plan, Do, Check, Act) เป็นกิจกรรมพื้นฐานในการพัฒนาประสิทธิภาพ และคุณภาพของการดำเนินการ

วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ (2547 : 2) กล่าวว่า วงล้อ เดมมิ่ง หรือ PDCA คือวิธีการที่เป็นขั้นตอนในการทำงานให้งานเสร็จอย่างถูกต้องอย่างมีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้ ซึ่งประกอบไปด้วย การวางแผน (Plan) การนำไปสู่การปฏิบัติ (Do) การตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน (Check) และการแก้ไขปัญหาที่ทำให้งานไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ (Act) ดังนั้นการหมุนของวงล้อเดมมิ่ง (PDCA) โดยหมุนอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การบริหารงานบรรลุเป้าหมายตามที่ได้ตั้งไว้ อย่างมีประสิทธิภาพ

อุทัย บุญประเสริฐ (2545 : 2) ได้เสนอว่าวงจร PDCA หรือวงจรเดมมิ่ง คือแนวคิดในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ (Problem Solving) การพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง (Continual Improvement) ซึ่งนำเสนอ โดย เดมมิ่ง และถือว่าเป็นแนวคิดขั้นพื้นฐานของวิธีการต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งกระบวนการแก้ไขปัญหาประกอบไปด้วย

1. การวางแผน (Plan) จะครอบคลุมในเรื่อง การกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการแก้ไข และการจัดทำแผนดำเนินงาน ในบรรดาองค์ประกอบทั้ง 4 ของวงจร นั้น ขั้นตอนการวางแผนเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด แต่ไม่ได้หมายความว่า ไม่ว่าการดำเนินการในขั้นตอนที่เหลือจะเป็นอย่างไรขอให้วางแผนถูกต้องก็พอ แต่เนื่องจากทุกกระบวนการต้องอาศัยแผนการทำงาน ดังนั้นถ้าแผนงานไม่ดีไม่ครอบคลุม ผลของกระบวนการทำงานที่ออกมาจะไม่ดีไปด้วย ซึ่งผลที่ตามมาอีกคือการแก้ไขนั่นเอง ในการจัดทำแผนงานจะต้องมีการระบุข้อจำกัดของการใช้ทรัพยากรที่มีผลต่อแผนงาน เช่น ทรัพยากรมนุษย์ วัตถุดิบ เงินทุน ระยะเวลาที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการพิจารณาหาวิธีการที่เป็นไปได้ภายใต้ข้อจำกัดดังกล่าว ถ้าเป็นไปได้ควรตรวจสอบความเป็นไปได้ในการผ่อนคลายเป็นข้อกำหนดดังกล่าว ควรมีการนำเสนอเพื่อการพิจารณาก่อนที่นำแผนงานนั้นไปใช้งาน เพื่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

2. การนำไปปฏิบัติ (Do) หลังจากทีจบกระบวนการวางแผนแล้ว ก็นำไปสู่การลงมือปฏิบัติตามแผนงานที่ได้วางไว้ โดยคำนึงถึงสิ่งดังต่อไปนี้

- 2.1 การสร้างความมั่นใจว่าผู้รับผิดชอบการดำเนินงาน ได้ตระหนักถึงวัตถุประสงค์และความจำเป็นของงานอย่างถ่องแท้

- 2.2 ผู้รับผิดชอบต้องรู้ถึงเนื้อหาอย่างถ่องแท้ และดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ให้มีการศึกษาและฝึกอบรม เพื่อการดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้

2.4 จัดหาทรัพยากรที่จำเป็นตามที่กำหนดไว้ และเมื่อต้องการ

3. การตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน (Check) เมื่อได้ทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้น และดำเนินการแก้ไขจนกระทั่ง ได้กระบวนการทำงานหรือมาตรฐานการทำงานที่เหมาะสมกับงานนั้นๆ ซึ่งควรจะต้องมีการประเมินทั้ง 2 ด้าน

- มีการดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่
- เนื้อหาของแผนมีสาระเพียงพอหรือไม่

ถ้าวัตถุประสงค์ของงานนั้น ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายตามที่ได้วางไว้ นั่นแสดงว่า สภาพเงื่อนไขทั้ง 2 ข้อดังกล่าว ไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะต้องพิจารณาว่า จะต้องทำการแก้ไขต่อไปอย่างไร

4. การปฏิบัติการแก้ไข (Action) การปฏิบัติ การแก้ไขใดๆ จะต้องสอดคล้องหรือเหมาะสมกับกิจกรรมนั้นๆ หากผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ จะต้องทำการปรับปรุงแก้ไข ในกรณีทีผลลัพธ์เป็นไปตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ให้จัดทำเป็นมาตรฐาน ซึ่งเรียกขั้นตอนนี้ว่าการนำ ไปสู่การปฏิบัติและกำหนดเป็นมาตรฐาน

2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรมยานยนต์ และอิเล็กทรอนิกส์

1. อุตสาหกรรมยานยนต์

สถาบันยานยนต์ กล่าวว่า อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยซึ่งสามารถสร้างรายได้จากการส่งออกปีละกว่า 3.3 แสนล้านบาทและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี และยังมีปริมาณการจ้างงานรวมในอุตสาหกรรมนี้มากถึงร้อยละ 8 ของปริมาณการจ้างงานของทั้งประเทศ นอกจากนี้อุตสาหกรรมยานยนต์ยังมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ อีกหลายประเภท อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความสามารถและองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยียานยนต์ของประเทศไทยพบว่าผู้ผลิตใช้เทคโนโลยีการผลิตที่นำเข้ามาจากต่างประเทศเกือบทั้งหมด ผู้ผลิตไทยมีความสามารถทางเทคโนโลยีในระดับการใช้เทคโนโลยีพื้นฐานเท่านั้น ด้านส่วนความสามารถในการดัดแปลงเทคโนโลยี ออกแบบ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ยังมีอยู่อย่างจำกัด ทำให้โอกาสในการแข่งขันหรือการเข้าไปพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ในตลาดทั่วไป เช่น รถยนต์นั่งส่วนบุคคล รถปิคอัพ เป็นไปได้ยาก เนื่องจากตลาดมีผู้เล่นที่เข้มแข็งอยู่มากมาย และมีระบบการบริหารจัดการและนโยบายของการดำเนินธุรกิจที่เน้นการผลิตจำนวนมากเพื่อให้ได้ประโยชน์จากการประหยัดจากขนาด economy of scale อย่างไรก็ดี โดยประเทศไทยยังมีอุตสาหกรรมยานยนต์ในตลาดจำเพาะ (Niche market) ของรถยนต์เอนกประสงค์ในภาคการเกษตรที่มีปริมาณการผลิตพอสมควร ซึ่งยังมีช่องทางการพัฒนาที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีความเป็นไปได้ และไม่เป็นการแข่งขันกับตลาดยานยนต์ทั่วไป จึงถือเป็นโอกาสที่สำคัญของประเทศ

สถานภาพปัจจุบัน

รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการผลิตรถยนต์ประหยัดพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ที่มีมาตรฐานสากล ต้นทุนต่ำ หรือ ECO Car ซึ่งรถยนต์ประเภทใหม่นี้ต้องมีความปลอดภัย สามารถป้องกันผู้โดยสารกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากการชนด้านหน้าและด้านข้างของตัวรถ ซึ่งคุณสมบัติของทั้งหมดดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการทำวิจัย เพื่อพัฒนาวัสดุและชิ้นส่วนให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและด้านอุตสาหกรรมต่อเนื่องมากมาย โดยโครงสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยแบ่งได้ 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ผู้ประกอบรถและผู้ผลิตชิ้นส่วน แต่ผู้ประกอบการทั้งสองกลุ่มได้มีความสัมพันธ์กับทางด้านอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง และเป็นธุรกิจต่อเนื่องกันตั้งแต่ก่อนเริ่มกระบวนการผลิตจนถึงกระทั่งหลังส่งมอบรถยนต์ให้ผู้บริโภค ตัวอย่างธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยได้แก่ กลุ่มธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตโดยตรง เช่น อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมยาง และอุตสาหกรรมกระจก เป็นต้น และกลุ่มธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตทางอ้อม เช่น หนาकार สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย และสมาคมต่างๆ เป็นต้น

อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์นับเป็นส่วนหนึ่งของอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยประกอบไปด้วย 4 ผลิตภัณฑ์หลัก คือ รถยนต์นั่ง รถยนต์เพื่อการพาณิชย์ (รวมถึงรถกระบะ) รถจักรยานยนต์ และสุดท้ายคือชิ้นส่วนรถยนต์ ซึ่งมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมากมาย โดยทางโครงสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยแบ่งได้ 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ผู้ผลิตรถยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วน แต่ผู้ประกอบการทั้งสองกลุ่มได้มีความสัมพันธ์กับอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง และเป็นธุรกิจต่อเนื่องกัน ตั้งแต่ก่อนเริ่มกระบวนการผลิตจนถึงกระทั่งหลังส่งมอบรถยนต์ให้ผู้บริโภค ตัวอย่างธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับทางอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยได้แก่ กลุ่มธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตโดยตรง เช่น อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมยาง และอุตสาหกรรมกระจก เป็นต้น และกลุ่มธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตทางอ้อม เช่น หนาकार สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย และสมาคมต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ ตลาดชิ้นส่วนรถยนต์ประเภทอะไหล่และสินค้าด้านประดับยนต์ยังมีขนาดใหญ่มากและมีความต้องการอยู่ทั่วโลก ซึ่งมีคู่แข่งที่สำคัญของประเทศไทยในการส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์ ได้แก่ สินค้าที่ผลิตจากประเทศไต้หวัน อินเดีย และจีน ดังนั้นหากมองถึงด้านศักยภาพของประเทศผู้ผลิตเหล่านี้แล้ว ย่อมเป็นโอกาสที่ผู้ผลิตชิ้นส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รถยนต์ไทยมีโอกาสแข่งขันและสามารถเข้าไปมีส่วนแบ่งทางการตลาดได้ หากได้รับการส่งเสริมอย่างถูกต้องและเหมาะสม

วิวัฒนาการของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ไทย

กว่าที่อุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยจะพัฒนามาได้จนถึงปัจจุบัน ได้มีวิวัฒนาการเป็นช่วงระยะเวลาานาน ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็นสามช่วงใหญ่ คือ

ช่วงแรก (ปีค.ศ. 1961-1968) เป็นช่วงเริ่มต้นของการประกอบรถยนต์ในประเทศไทย ซึ่งการประกอบรถยนต์เป็นการนำเข้าชิ้นส่วนสำเร็จรูป (Completely Knocked Down : CKD) มาประกอบรถยนต์

ช่วงที่สอง (ปีค.ศ. 1969-1990) เป็นช่วงที่อุตสาหกรรมยานยนต์เริ่มมีการเจริญเติบโต แต่การเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยได้ส่งผลให้ประเทศไทยขาดดุลการค้าเนื่องจากต้องนำเข้าชิ้นส่วนสำเร็จรูปเพื่อใช้สำหรับประกอบรถยนต์ รัฐบาลไทยจึงมีนโยบายหันมาส่งเสริมอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนสำเร็จรูปเพื่อทดแทนการนำเข้า โดยเริ่มบังคับให้บริษัทประกอบรถยนต์ต้องใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ

ช่วงที่สาม (ปี 1991-ปัจจุบัน) เป็นช่วงที่ประเทศไทยเริ่มเปิดเสรีอุตสาหกรรมยานยนต์เพื่อส่งเสริมการส่งออก ซึ่งรัฐบาลได้ยกเลิกมาตรการการควบคุมการนำเข้ารถยนต์ในปี 1991 ยกเลิกการห้ามตั้งโรงงานประกอบรถยนต์ใหม่ในปี 1994 และท้ายที่สุดได้มีการประกาศยกเลิกการบังคับใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2545

โครงสร้างการผลิต

นับจากปี 1961 ที่ประเทศไทยเริ่มประกอบรถยนต์โดยการนำเข้าชิ้นส่วนสำเร็จรูปจากต่างประเทศเข้ามาประกอบรถยนต์ จนถึงปัจจุบัน อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ของไทยซึ่งมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม แม้ว่าประเทศไทยจะเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมยานยนต์ของภูมิภาคที่ผลิตและส่งออกไปตลาดโลกค่อนข้างมาก แต่เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ผลิตรายใหญ่ของโลก เช่น เยอรมัน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา ฯลฯ แล้ว ยังถือว่าปริมาณการผลิตและส่งออกของไทยยังมีขนาดค่อนข้างเล็ก การตลาดใหม่ๆ น่าจะมีส่วนช่วยส่งเสริมให้มีการใช้กำลังการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สำหรับโครงสร้างของผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของไทยแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 Direct Supplier หรือ OEM Supplier ได้แก่ ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ส่งให้ผู้ทางผู้ประกอบรถยนต์โดยตรง (OEM : Original Equipment Manufacturing)

กลุ่มที่ 2 Indirect Supplier หรือ กลุ่ม Raw Materials และกลุ่ม 2nd/3rd Tier Supplier ได้แก่ กลุ่มผู้ทำหน้าที่จัดหาวัตถุดิบให้แก่ผู้ผลิตชิ้นส่วนในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยที่รับจ้างกลุ่ม 1st Tier ผลิตชิ้นส่วนให้ซึ่งในกลุ่มนี้บางส่วนก็อยู่ในกลุ่ม 1st Tier ด้วยเช่นกัน คือเป็นทั้ง Direct และ Indirect Supplier ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. กลุ่มอุตสาหกรรมสนับสนุนด้านวัตถุดิบและชิ้นส่วนประกอบย่อย ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องหนัง อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมยาง อุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมกระจก อุตสาหกรรมสีและชุบผิว อุตสาหกรรมปิโตรเคมี

2. กลุ่มอุตสาหกรรมสนับสนุนด้านการผลิต (Equipment Supplier) ได้แก่ Mould & Die, Jig & Fixture, Forging, Casting, tooling, Cutting , Surface Treatment, Precision, Electronic Connector, Engineering Plastic

โดยทั่วไปแล้วห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยานยนต์จะจัดอยู่ในระบบของ tier โดยมีผู้ประกอบรถยนต์เป็นผู้ออกแบบและผู้ประกอบรถยนต์ ผู้ผลิตชิ้นส่วน tier 1 จะเป็นผู้ผลิตและส่งชิ้นส่วนโดยตรงให้แก่ผู้ประกอบรถยนต์ (เช่น Fuel Pump) ส่วนผู้ผลิตชิ้นส่วน tier 2 จะเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนเดียวที่ง่ายต่อการผลิต ซึ่งเป็นส่วนที่ประกอบหนึ่งของชิ้นส่วนที่ผู้ผลิตชิ้นส่วน tier 1 เป็นผู้ผลิต (เช่น housing of fuel pump) ส่วนผู้ผลิตชิ้นส่วน tier 3 และ 4 นั้นจะเป็นผู้ส่งวัตถุดิบให้อีกทอดหนึ่ง ทั้งนี้อาจเป็นชิ้นส่วนที่สามารถใช้กับอุตสาหกรรมอื่นได้ด้วย เช่น น็อต ตะปู ซึ่งเป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ (Veloso , Francisco, 2000) อยู่แล้ว สำหรับความร่วมมือด้านระหว่างอุตสาหกรรมยานยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์นั้น ในอดีตผู้ประกอบรถยนต์จะมีบทบาทอย่างมากในการให้ความช่วยเหลือพัฒนาให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนให้สามารถผลิตชิ้นส่วนให้ได้ที่คุณภาพตามความต้องการของผู้ประกอบ ทั้งนี้เนื่องจากนโยบายการบังคับใช้ชิ้นส่วนรถยนต์ที่ได้ซึ่งมีการกำหนดชิ้นส่วนบังคับใช้และเลือกใช้ รถยนต์ที่ผลิตภายในประเทศจะต้องใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตที่อยู่ในประเทศ สำหรับรถยนต์นั่งร้อยละ 54 รถกระบะร้อยละ 70 รถบรรทุกใหญ่ร้อยละ 40 ทำให้ผู้ประกอบรถยนต์จำเป็นต้องให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ผลิตชิ้นส่วน ให้สามารถผลิตชิ้นส่วนตามความต้องการให้ได้ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศได้ครบตามร้อยละที่กำหนด ซึ่งตามแต่ันโยบายบังคับใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศจำเป็นต้องยกเลิกตามข้อตกลงการค้าโลก เพื่อเป็นการสนับสนุนการค้าเสรี โดยได้ประกาศยกเลิกตั้งแต่ 1 มกราคม 2545 ดังนั้นในปัจจุบันผู้ประกอบรถยนต์ไม่จำเป็นต้องใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศในการประกอบรถยนต์อีกต่อไป และสามารถจัดหาชิ้นส่วนได้จากทั่วโลกโดยใช้นโยบาย Global Sourcing คือ จัดหาชิ้นส่วนที่ได้คุณภาพและราคาถูกลงที่สุดเพื่อลดต้นทุนและได้เปรียบคู่แข่งในด้านราคา

ดังนั้น ความสัมพันธ์ของผู้ประกอบรถยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนในปัจจุบัน อาจกล่าวได้ว่าเป็นความสัมพันธ์แบบกำหนดให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนทำตามความต้องการ (Captive Relationship) โดยการกำหนดคุณลักษณะของสินค้าให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนทำหน้าที่ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เอง ซึ่งแน่นอนว่าผู้ผลิตชิ้นส่วนจะต้องแบกรับภาระต้นทุนในส่วนนี้เองเช่นเดียวกัน ตัวอย่างเช่น ผู้ประกอบรถยนต์ต้องการให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนปรับปรุงคุณภาพ และลดต้นทุนให้เป็นที่ไปตามที่ผู้ประกอบรถยนต์กำหนดไว้ จึงทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนจำเป็นต้องปฏิบัติตาม อย่างไรก็ตามผู้ประกอบรถยนต์ยังมีความ

พยายามให้ความช่วยเหลือภายในเครือข่ายของตนเองในรูปแบบการให้คำแนะนำ ส่งผู้เชี่ยวชาญเข้าไปให้คำแนะนำและช่วยแก้ปัญหาทางด้านวิศวกรรม การตรวจสอบมาตรฐาน

ความร่วมมือของผู้ประกอบการรถยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในปัจจุบันมีระดับการให้ความช่วยเหลือที่ลดลง เนื่องจากผู้ประกอบการมีทางเลือกมากขึ้นในการเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนที่มีความสามารถในการผลิตชิ้นส่วนที่มีคุณภาพและราคาถูกลง รวมทั้งจำนวนที่ต้องการ การส่งมอบที่ตรงเวลาให้แก่ตน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ผลิตชิ้นส่วนที่มีความสามารถในการออกแบบผลิตภัณฑ์และพัฒนาผลิตภัณฑ์สามารถเลือกใช้วัตถุดิบในการผลิตอย่างเหมาะสม และสามารถผลิตชิ้นส่วนให้ได้คุณภาพตามที่ผู้ประกอบการรถยนต์ต้องการหรือมากกว่าที่ต้องการ จะมีความได้เปรียบกว่าซึ่งความสามารถดังกล่าวจำเป็นต้องลงทุนในด้านการวิจัยและพัฒนาเป็นหลัก และเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญทางวิศวกรรมอย่างมาก จากเหตุผลดังกล่าวทำให้แนวทางความร่วมมือและการช่วยเหลือเพื่อพัฒนาให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนในขนาดกำลังเริ่มพัฒนาไปตามแนวทางห่วงโซ่อุปทานมากขึ้น

สิ่งที่เป็นทั้งข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในไทยก็คือกำลังการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ส่วนใหญ่เป็นรถกระบะ ในขณะที่ตลาดรถยนต์ทั่วโลกนั้น รถยนต์นั่งครองส่วนแบ่งตลาดสูงสุด ดังนั้น จึงมีข้อจำกัดในการหาตลาดเพื่อการส่งออก แต่สิ่งที่เป็นข้อได้เปรียบก็คือการที่ทำให้ไทยสามารถเป็นฐานการผลิตชิ้นส่วนรถกระบะใหญ่ในภูมิภาคนี้ และเป็นจุดแข็งที่ทำให้ผู้ประกอบการรถยนต์ทุกค่ายให้ความสนใจที่จะย้ายฐานการผลิตมายังประเทศไทย ดังนั้นจึงควรพิจารณาถึงความสามารถในการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ประเภทอื่นนอกจากชิ้นส่วนของรถกระบะ เพื่อสร้างโอกาสและทางเลือกของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ไทยมิให้ถูกจำกัดอยู่เฉพาะความสามารถในการผลิตชิ้นส่วนของรถกระบะเท่านั้น

2. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยมีอายุกว่า 40 ปี โดยเริ่มต้นเมื่อรัฐบาลดำเนินนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 จนถึงปัจจุบัน

จุดเริ่มต้นเกิดในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 และ 2 ปี พ.ศ. 2504-2514 โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดขึ้นในช่วงนี้ส่วนใหญ่จะผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ภายในบ้าน เช่น เครื่องรับวิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์ ตู้เย็น พัดลม เป็นต้น โดยการนำเข้าชิ้นส่วนสำเร็จรูปมาประกอบ

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 - 5 ปี พ.ศ. 2514- 2529 รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อส่งออก และปัจจัยด้านค่าแรงงานในประเทศไทยยังมีราคาถูก จึงทำให้มีบริษัทต่างประเทศเข้ามาลงทุนตั้ง โรงงานผลิตส่วนประกอบและชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทแผงวงจรไฟฟ้ารวมและแผงวงจรพิมพ์เป็นจำนวนมาก

ดังนั้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 เรื่อยมา การลงทุนจากต่างประเทศขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ประเทศไทยกลายเป็นฐานการผลิตของผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อจำหน่ายในประเทศ และเพื่อส่งออก จนกระทั่งในช่วงปี พ.ศ. 2540 เมื่อเกิดวิกฤตเศรษฐกิจในเอเชีย อุตสาหกรรมในกลุ่มนี้จึงเริ่มชะลอตัวลง เนื่องจากประเทศที่เป็นผู้ซื้อสินค้ากลุ่มนี้ในต่างประเทศมีอุปทานที่ลดลงและเกิดการแข่งขันในด้านราคาจากประเทศคู่แข่ง เช่น สาธารณรัฐประชาชนจีน และเวียดนาม เป็นต้น

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ อุตสาหกรรมขั้นต้น คือ การผลิตเวเฟอร์ (Wafer) อุตสาหกรรมขั้นกลาง คือ การผลิตแผงวงจรไฟฟ้ารวม (IC) และแผ่นวงจรพิมพ์ (PCB) อุตสาหกรรมขั้นปลาย คือ การประกอบอุปกรณ์ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ลงบนแผ่นวงจรพิมพ์เป็นแผงวงจรสำเร็จรูป (PCBA) และนำไปประกอบและผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

2.6 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Ambika Zutshi และคณะ (2003 : บทคัดย่อ) ระบบบริหารและมาตรฐานต่างๆ กลายมาเป็นกุญแจสำคัญในการดำเนินการขององค์กร ซึ่งเป็นปัจจัยในการอยู่รอดในทศวรรษ 2000 นี้และได้เริ่มมีการใช้ตั้งแต่ระบบบริหารคุณภาพ ระบบบริหารสิ่งแวดล้อม ระบบบริหารอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุดท้ายเรื่องการจัดการด้านระบบการเงิน

ในปัจจุบันมีกระแสความกดดันของทุกภาคส่วนในธุรกิจของระบบบริหารด้านต่างๆ อย่างไรก็ตาม ประโยชน์จากการจัดทำระบบบริหารดังกล่าว ทำให้ยังคงต้องรักษาระบบที่ดีเหล่านั้นไว้ซึ่งถ้าสามารถรวมทุกระบบเข้าด้วยกันให้กลายเป็นระบบเดียว ก็จะเป็นสิ่งที่ดีมาก ซึ่งการดำเนินการจัดทำนั้น ไม่ใช่เรื่องยาก แต่จะต้องสามารถเข้าใจถึงหลักการในการรวมระบบด้วย

Tine Herreborg Jorgensen และคณะ (2004 : บทคัดย่อ) ในภาคส่วนอุตสาหกรรมได้มีการพัฒนาความก้าวหน้าของระบบบริหารด้านกระบวนการผลิตและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งด้านการบูรณาการของระบบบริหาร (Integrated Management System) โดยก็เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการ ในระบบการบริหารจัดการก็มีหลายภาคส่วนแตกต่างกันออกไป เช่น ระบบการจัดการด้านคุณภาพ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งโดยทั่วไปก็อ้างอิงจากกระบวนการทำงาน พื้นที่ของที่ตั้งอุตสาหกรรมซึ่งได้อ้างอิงของมาตรฐาน ISO9001, ISO14001, OHSAS18001 อย่างไรก็ตามในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2000 ได้วางรากฐานการบูรณาการของระบบบริหารต่างๆ ซึ่งในเวลาเดียวกันนั้นสามารถช่วยให้เกิดความไม่ซ้ำซ้อนในการจัดทำระบบหลายๆระบบ โดยซึ่งการดำเนินการร่วมระบบนั้นก็มีหลายเทคนิคในการจัดทำกร่วมระบบ ซึ่งสามารถช่วยลดเวลาการทำงาน และลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดทำระบบได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Jacob M. Rasmussen (2007 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การร่วมระบบบริหาร (Integrated Management System) โดยได้ศึกษาวิเคราะห์การร่วมระบบของบริษัท เดนนิส ซึ่ง ได้ทำการศึกษา การร่วมระบบบริหารคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยอ้างอิงทฤษฎีโมเดล การร่วมระบบโดยอ้างอิงภายในกรอบแนวคิดของการร่วมระบบบริหารแบบหลากหลายของ ระบบ การศึกษาครั้งนี้ได้อ้างอิงประสบการณ์ของบริษัทเดนนิสและมาตรฐานนานาชาติ ซึ่งผล การศึกษาพบว่าการร่วมระบบบริหารคุณภาพนั้นมีประโยชน์มากมาย ทั้งในด้านต้นทุนการร่วม ระบบ การลดเวลาในการทำงาน รวมถึงการลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน

Mulu Mezoh Ajija Patience (2007 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การร่วมระบบบริหาร (Integrated Management System) โดยอาศัยโมเดลของการร่วมระบบบริหารเพื่อศึกษาถึงประโยชน์ของการ ร่วมระบบ รวมไปถึงของเสียที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการร่วมระบบ ซึ่งพบว่าการร่วมระบบนั้นมี หลายปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ เช่น ขนาดขององค์กร แผนก การแข่งขัน ระบบบริหารแต่ละ ประเภท สุดท้ายแล้วในการร่วมระบบก็ต้องพิจารณาปัจจัยเหล่านี้ด้วย

S.C. CORD S.A. Buzau Romania (2007 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การร่วมระบบบริหาร (Integrated Management System) ขององค์กรซึ่งได้พบความมีประสิทธิภาพในการบรรลุเป้าหมาย แต่ในเบื้องต้นอาจจะยังไม่สามารถแสดงความมีประสิทธิภาพในการร่วมระบบของระบบบริหารได้ แต่การร่วมระบบก็สามารถแสดงถึงประโยชน์ของการร่วมระบบได้เช่น การลดความซ้ำซ้อนของ การดำเนินงาน การลดต้นทุนในการตรวจประเมินระบบ เพิ่มความตระหนักในการทำงานของ พนักงาน รวมถึงคุณสมบัติของพนักงาน เพิ่มกำไร สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การตรวจสอบเครื่องมือ
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การกำหนดค่าตัวแปร
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้หัวหน้าทีมคณะกรรมการ ของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง จำนวนทั้งหมด 454 ราย จากข้อมูลรายชื่อของนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2555

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุดที่ยอมรับได้ว่าเพียงพอที่จะใช้เป็นตัวแทนของประชากรได้นั้นผู้วิจัยใช้สูตรการคำนวณของ Yamane (บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธิ.2542:5) คือ

$$n = N / (1 + Ne^2)$$

- เมื่อ
- | | | |
|---|---|-----------------------------------------------------------------|
| e | = | ค่าความคลาดเคลื่อนจากค่าประชากร โดยการวิจัยซึ่งกำหนดที่ร้อยละ 5 |
| N | = | จำนวนประชากร ในการศึกษาจำนวน 454 ราย |
| n | = | ขนาดตัวอย่างที่จะทำการศึกษา |

จากการคำนวณตามสูตรของ Yamane เมื่อแทนค่าในสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$n = 454 / (1 + (454 \times 0.05^2))$$

ได้ค่าขนาดตัวอย่าง คือ 212 โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Sampling Random Sampling) จากประชากรศึกษา

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย รูปแบบการลงทุนของบริษัท ขนาดกิจการของบริษัท ประเภทของกระบวนการผลิต ระยะเวลาในการจัดทำระบบ ลักษณะในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ สัดส่วนในการลงทุนรวมทั้งหมด 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การสื่อสาร
2. การฝึกอบรม
3. การเรียนรู้ภายในองค์กร
4. การจัดการเอกสารและเครื่องมือ
5. กระบวนการประเมินผล

ลักษณะของแบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของ Likert's rating scale จำนวน 5 คำ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการบูรณาการระบบในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ความมุ่งมั่นและนโยบาย
2. การวางแผน
3. การดำเนินการบูรณาการระบบ
4. การตรวจวัดและประเมินผล
5. การทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ลักษณะของแบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของ Likert's rating scale จำนวน 5 คำ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อรับข้อมูล ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในครั้งนี้
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. กำหนดประเด็นและขอบข่ายของคำถาม ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย
4. สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อขอความคิดเห็นในการพิจารณาด้านความครอบคลุมของเนื้อหา และภาษาที่ใช้
5. วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา พร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องของภาษาที่ใช้จำนวน 3 ท่านดังนี้

ตารางที่ 3.1 รายชื่อ ตำแหน่งและสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
ดร.วสิน มหัตนรินทร์กุล	เลขานุการ	กรมส่งเสริมธุรกิจ และการส่งออก
คุณอัจฉราพร หมุกระเด่น	รองผู้อำนวยการฝ่ายนโยบาย และวางแผน	สถาบันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ
คุณณัฐชานันท์ จินดาสิริเลิศ	Senior Consultant	บริษัท Training 2 ISO

6. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมให้พิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้ง ขั้นสุดท้าย จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อส่งไปยังกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับหัวหน้าทีมคณะกรรมการที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

8. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบโดยการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยจะใช้วิธีของ Cronbach ค่าความเชื่อมั่นที่หาโดยวิธีนี้เรียกว่า “สัมประสิทธิ์แอลฟา” (α) มีสูตรในการหาความเชื่อมั่นวิธีนี้คือ

$$(\alpha) = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\} \quad (3.1)$$

(α) แทน ค่าความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

สำหรับค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทางวิชาการพออนุมัติเชื่อมั่นได้ คือค่าแอลฟา (α - Coefficient) ในแบบสอบถามส่วนที่ 2 และ 3 ที่เป็นข้อมูลเชิงคุณลักษณะ ต้องได้ค่าแอลฟา (α) ไม่ต่ำกว่า 0.70

ตารางที่ 3.2 ผล Cronbach's Alpha ของตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระ	Cronbach's Alpha
การสื่อสาร	0.832
การฝึกอบรม	0.883
การเรียนรู้ภายในองค์กร	0.897
การจัดการเอกสารและเครื่องมือ	0.904
กระบวนการประเมินผล	0.911

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 ผล Cronbach's Alpha ของตัวแปรตาม

ตัวแปรตาม	Cronbach's Alpha
ความมุ่งมั่นและนโยบาย	0.873
การวางแผน	0.801
การดำเนินการบูรณาการของระบบ	0.826
การตรวจวัดและประเมินผล	0.879
การทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	0.847
โดยรวม	0.770

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลและค้นหาข้อมูล ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 แบบ คือ

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปแจกให้หัวหน้าทีมคณะกรรมการของโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้กรอกแบบสอบถาม จำนวน 212 ชุด
2. หลังจากได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมดก่อนที่จะนำวิเคราะห์
3. นำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลไปวิเคราะห์

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า รวบรวมงานวิจัย บทความ วารสาร สถิติในรายงานต่าง ๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นส่วนประกอบเนื้อหา และนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. นำข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่รวบรวมจากแบบสอบถามมาจัดเป็นหมวดหมู่ โดยแยกตามแบบการลงทุนของบริษัท ขนาดกิจการของบริษัท ประเภทของกระบวนการผลิต ระยะเวลาในการจัดทำระบบแบบบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ลักษณะในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ สัดส่วนการลงทุน จากนั้นทำการวิเคราะห์ โดยนำข้อมูลมาหาค่าร้อยละ พร้อมกับนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบ ซึ่งเป็นแบบวัดที่กำหนดมาตรฐานวัดตามแบบของ Likert Scale และมีคำตอบให้เลือกทั้งหมด 5 ระดับ มาตรวจให้คะแนนคำตอบแต่ละข้อ ตามเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบ	คะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
เห็นด้วย	4
เห็นด้วยปานกลาง	3
ไม่เห็นด้วย	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1

การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยระดับของปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ระดับของปัจจัย
4.500 – 5.000	มากที่สุด
3.500 – 4.499	มาก
2.500 – 3.499	ปานกลาง
1.500 – 2.499	น้อย
1.000 – 1.499	น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แบบสอบถามเกี่ยวกับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (14001) ซึ่งเป็นแบบวัดที่กำหนดมาตรฐานวัดตามแบบของ Likert Scale และมีคำตอบให้เลือกทั้งหมด 5 ระดับ มาตรฐานจะให้คะแนนคำตอบแต่ละข้อ ตามเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับความคิดเห็นต่อการบูรณาการระบบ	คะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
เห็นด้วย	4
เห็นด้วยปานกลาง	3
ไม่เห็นด้วย	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1

การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยระดับต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) สามารถแบ่งได้ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ระดับการบูรณาการระบบ
4.500 – 5.000	มากที่สุด
3.500 – 4.499	มาก
2.500 – 3.499	ปานกลาง
1.500 – 2.499	น้อย
1.000 – 1.499	น้อยที่สุด

การแปลความหมายของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับ Likert Scale ที่มีคำตอบให้เลือกทั้งหมด 5 ระดับ จะใช้เกณฑ์ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์ 2541 : 74)

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 0.000 ถึง 0.999 หมายถึง การบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ไม่แตกต่างกันมาก

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 1.000 ขึ้นไป หมายถึง การบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) แตกต่างกันมาก

4. แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การทดสอบสมมติฐาน แสดงดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 สมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1 : การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร การจัดการเอกสารและเครื่องมือ กระบวนการประเมินผล มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านความมุ่งมั่นและนโยบาย	Multiple Linear Regression
สมมติฐานที่ 2 : การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร การจัดการเอกสารและเครื่องมือ กระบวนการประเมินผล มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการวางแผน	Multiple Linear Regression
สมมติฐานที่ 3 : การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร การจัดการเอกสารและเครื่องมือ กระบวนการประเมินผล มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการดำเนินการบูรณาการของระบบ	Multiple Linear Regression
สมมติฐานที่ 4 : การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร การจัดการเอกสารและเครื่องมือ กระบวนการประเมินผล มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการตรวจวัดและประเมินผล	Multiple Linear Regression

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 5 : การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร การจัดการเอกสารและเครื่องมือ กระบวนการประเมินผล มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการทบทวนระบบและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	Multiple Linear Regression
สมมติฐานที่ 6 : การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร การจัดการเอกสารและเครื่องมือ กระบวนการประเมินผล มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) โดยรวม	Multiple Linear Regression

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูล ที่เก็บรวบรวมมาจากกลุ่มประชากรที่นำมาศึกษา ได้แก่

1. ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตัวอย่างเช่น ประกอบด้วยรูปแบบการลงทุนของบริษัท ขนาดกิจการของบริษัท ประเภทของกระบวนการผลิต ระยะเวลาในการจัดทำระบบ ลักษณะในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ สัดส่วนในการลงทุน ใช้วิเคราะห์ในส่วนของแบบทดสอบส่วนที่ 1 ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนของข้อมูลของแต่ละข้อ} \times 100}{\text{จำนวนรวมทั้งหมด}} \quad (3.2)$$

2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สำหรับแบบทดสอบเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ในส่วนที่ 2 และแบบสอบถามเกี่ยวกับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ในส่วนที่ 3 โดยใช้สูตรสำหรับข้อมูลที่จัดกลุ่มเป็นชั้นคะแนน (Group data) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2543 : 137)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (3.3)$$

เมื่อ \bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง

X หมายถึง คะแนนของแต่ละคน

n หมายถึง จำนวนคนทั้งหมด

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้วิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งใช้คู่กับค่าเฉลี่ย เพื่อแสดงลักษณะการกระจายของคะแนนแต่ละครั้ง ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2543 : 143)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \quad (3.4)$$

เมื่อ S หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

X หมายถึง คะแนนของแต่ละคน

n หมายถึง จำนวนคนทั้งหมด

3.5.2 สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน (Inferential analysis statistics)

เป็นสถิติที่ใช้สรุปถึงลักษณะของปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) โดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้แก่

3.5.2.1 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) (มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ 2552 : 78-80)

เป็นการศึกษาถึงอิทธิพลตัวแปรอิสระ (Independent Variable) หลายตัวรวมกันว่าจะมีผลกระทบต่อตัวแปรตาม (Dependent Variable) อย่างไรบ้าง ซึ่งตัวแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม เรียกว่า ตัวแบบการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ เขียนได้เป็น

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{ji} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \epsilon_i \quad (3.5)$$

เมื่อ Y_i = ค่าสังเกตที่ i ของตัวแปรตามของประชากร เมื่อ $i = 1, 2, \dots, n$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

X_{ji} = ค่าที่สังเกตที่ i ของตัวแปรอิสระที่ j เมื่อ $j = 1, 2, \dots, k$

β_0 = ค่าที่ตัดแกน Y ของสมการเส้นตรง (เมื่อ X_i ทุกค่าเป็น 0)

β_j = ค่าสัมประสิทธิ์ของการถดถอยบางส่วน (Partial Regression Coefficient)

ϵ_i = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ i

n = ขนาดตัวอย่างทั้งหมด

ข้อสมมติ (Assumptions) ของความคลาดเคลื่อน

1. ϵ_i มีการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution) โดยมีค่าคาดหวัง (Expected Value) เป็นศูนย์และมีความแปรปรวนคงที่

2. ϵ_i และ ϵ_j สำหรับ $i \neq j$ เป็นอิสระต่อกัน

3. X_{ji} แต่ละค่าเป็นอิสระต่อกัน

สมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

ค่าประมาณค่า Y_i ที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่าง เขียนเป็นสมการเรียกว่า สมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ โดยสมการเป็นดังนี้

$$\hat{Y}_i = b_0 + b_1 X_{1i} + b_2 X_{2i} + \dots + b_k X_{ki} \quad (3.6)$$

โดยที่ \hat{Y}_i เป็นค่าประมาณของ Y_i และ $b_0, b_1, b_2, \dots, b_k$ เป็นค่าประมาณ $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ ตามลำดับ ในการหาตัวประมาณ $b_0, b_1, b_2, \dots, b_k$ ของ $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ จะหาได้โดยใช้วิธี Least Squares Method

ในการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณจะใช้เมทริกซ์เป็นเครื่องมือ โดยมีสูตรในการประมาณค่าดังนี้

$$b = (X'X)^{-1}X'Y \quad (3.7)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อกำหนดให้

$$Y = \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_n \end{pmatrix}, X = \begin{pmatrix} 1 & X_{11} & X_{21} & \dots & X_{k1} \\ 1 & X_{12} & X_{22} & \dots & X_{k2} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ 1 & X_{1n} & X_{2n} & \dots & X_{kn} \end{pmatrix}, b = \begin{pmatrix} b_0 \\ b_1 \\ \vdots \\ b_k \end{pmatrix}$$

การทดสอบสมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

ในการทดสอบสมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณเพื่อทดสอบว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน โดยมีสมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบ i

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

$$H_1: \text{อย่างน้อย } \beta_j \text{ อย่างน้อย } 1 \text{ ค่า } \neq 0 \text{ เมื่อ } j = 1, 2, \dots, k$$

สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$F = \frac{(b'X'Y - n\bar{Y}^2)/k}{(Y'Y - b'X'Y)/(n-k-1)} \quad (3.8)$$

เมื่อ k คือ จำนวนตัวแปรอิสระ

n คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมด

\bar{Y} คือ ค่าเฉลี่ย

การตัดสินใจ เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ $= \alpha$

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ เมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = k, (n-k-1)$ หรือถ้าโปรแกรมให้ค่า p -value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า F มากกว่าค่า F ที่คำนวณได้ ถ้าค่า p -value มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ α จะยอมรับ H_0 นั่นคือ ยอมรับว่าตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามรูปเชิงเส้นที่ระดับนัยสำคัญ α

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = k, (n-k-1)$ หรือถ้าโปรแกรมให้ค่า p -value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า F มากกว่าค่า F ที่คำนวณได้ ถ้าค่า p -value มีค่าน้อยกว่า α จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่ามีตัวแปรอิสระอย่างน้อยหนึ่งตัวมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามในรูปเชิงเส้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

หากผลการทดสอบ พบว่า ตัวแปรอิสระอย่างน้อยหนึ่งตัวมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามในรูปเชิงเส้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของการถดถอยบางส่วน (Partial Regression Coefficient) แต่ละค่า โดยมีสมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบคือ

$$H_0 : \beta_j = 0$$

$$H_1 : \beta_j \neq 0$$

สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$t = \frac{b_j - \beta_j}{S_{b_j}} \quad (3.9)$$

เมื่อ S_{b_j} หาได้จากการถอดรากกำลังที่สองของ $\text{Var}(b_j)$ ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$\text{Var}(b) = \sigma^2 (X'X)^{-1} \quad (3.10)$$

เมื่อ σ^2 คือ ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ซึ่งประมาณได้จากสูตร

$$\sigma^2 = \frac{Y'Y - b'X'Y}{n-k-1} \quad (3.11)$$

การตัดสินใจ เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ $= \alpha$

ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า $t_{\alpha/2}$ จากตารางที่ $df = n-k-1$ หรือถ้าโปรแกรมให้ค่า p -value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า t มากกว่าค่า t ที่คำนวณได้ ถ้าค่า p -value มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ α จะยอมรับ H_0 แสดงว่า อิทธิพลของตัวแปรอิสระที่ j มีค่าเป็นศูนย์ ($\beta_j = 0$)

ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า $t_{\alpha/2}$ (กรณีไม่มีทิศทาง) หรือ t_α (กรณีมีทิศทาง) จากตารางที่ $df = n-k-1$ หรือถ้าโปรแกรมให้ค่า p -value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของ

กลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า t มากกว่าค่า t ที่คำนวณได้ ถ้าค่า p -value มีค่าน้อยกว่า α จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 แสดงว่า อิทธิพลของตัวแปรอิสระที่ j ไม่มีค่าเป็นศูนย์ ($\beta_j \neq 0$)

การแปลความหมาย

เมื่อผลการทดสอบ พบว่า b_j มีนัยสำคัญ (ปฏิเสธ H_0) หมายความว่า เมื่อ X_j เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย Y จะเปลี่ยนแปลงไป b_j หน่วย เมื่ออิทธิพลของตัวแปรอิสระอื่น ๆ คงที่

Coefficient of determination, R^2

ในการใช้สมการไปพยากรณ์ค่า Y ค่า R^2 บ่งบอกถึงประสิทธิภาพในการพยากรณ์ โดยบอกให้ทราบถึงสัดส่วนหรือร้อยละความแปรปรวนของ Y ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ คำนวณจากสูตร

$$R^2 = \frac{b'X'Y - n\bar{Y}^2}{Y'Y - n\bar{Y}^2} \times 100, 0 \leq R^2 \leq 1 \quad (3.12)$$

โดยการศึกษาครั้งนี้มีการกำหนดตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

k = จำนวนตัวแปรอิสระ คือ 5

Y = ตัวแปรตาม คือ การบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ซึ่งได้แก่ ความมุ่งมั่นและนโยบาย การวางแผน การดำเนินการบูรณาการของระบบ การตรวจวัดและประเมินผล การทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

X_1 = การสื่อสาร

X_2 = การฝึกอบรม

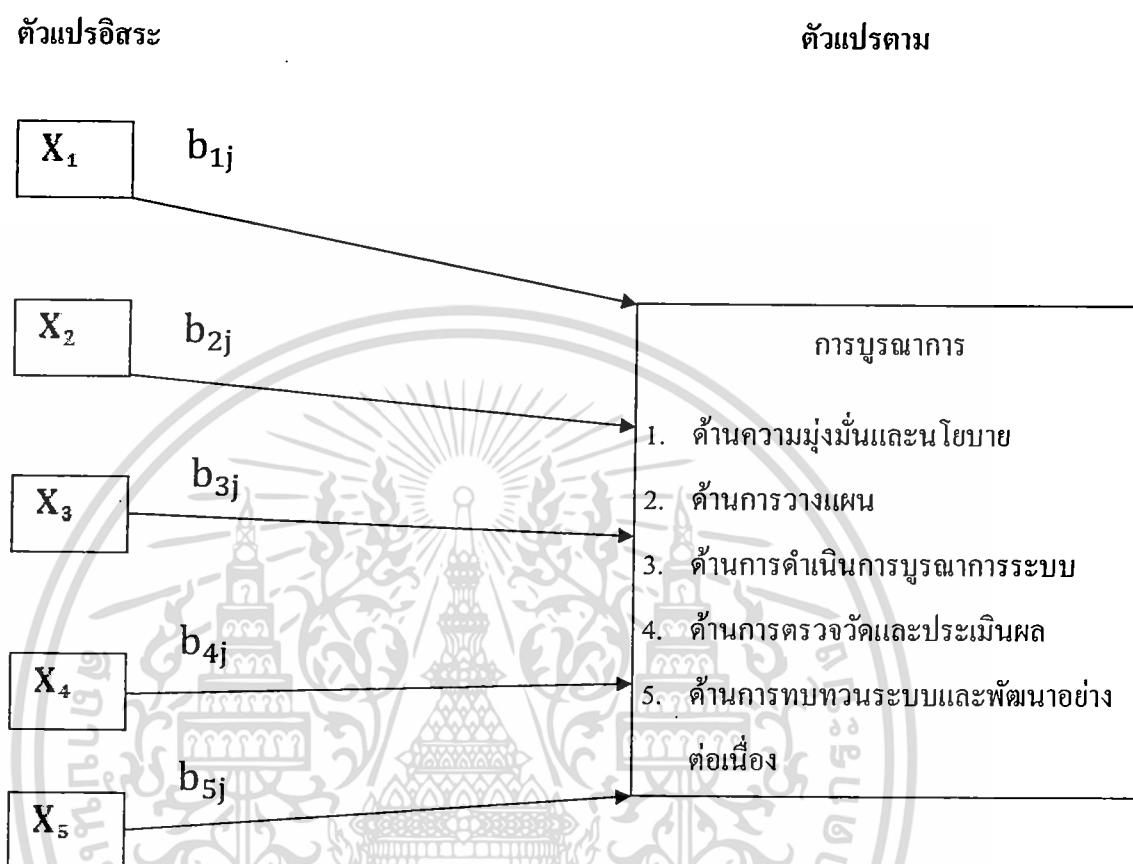
X_3 = การเรียนรู้ภายในองค์กร

X_4 = การจัดการเอกสารและเครื่องมือ

X_5 = กระบวนการประเมินผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการนี้ใช้ทดสอบสมมติฐานที่ 1



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์

$$\text{สมการที่ 1: } INT_1 = b_0 + b_{11}x_1 + b_{21}x_2 + b_{31}x_3 + b_{41}x_4 + b_{51}x_5$$

$$\text{สมการที่ 2: } INT_2 = b_0 + b_{12}x_1 + b_{22}x_2 + b_{32}x_3 + b_{42}x_4 + b_{52}x_5$$

$$\text{สมการที่ 3: } INT_3 = b_0 + b_{13}x_1 + b_{23}x_2 + b_{33}x_3 + b_{43}x_4 + b_{53}x_5$$

$$\text{สมการที่ 4: } INT_4 = b_0 + b_{14}x_1 + b_{24}x_2 + b_{34}x_3 + b_{44}x_4 + b_{54}x_5$$

$$\text{สมการที่ 5: } INT_5 = b_0 + b_{15}x_1 + b_{25}x_2 + b_{35}x_3 + b_{45}x_4 + b_{55}x_5$$

$$\text{สมการที่ 6: } INT_6 = b_0 + b_{16}x_1 + b_{26}x_2 + b_{36}x_3 + b_{46}x_4 + b_{56}x_5$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- INT₁ = การบูรณาการด้านความมุ่งมั่นและนโยบาย
- INT₂ = การบูรณาการด้านการวางแผน
- INT₃ = การบูรณาการด้านการดำเนินการบูรณาการของระบบ
- INT₄ = การบูรณาการด้านการตรวจวัดและประเมินผล
- INT₅ = การบูรณาการด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- INT₆ = การบูรณาการโดยรวม
- b_{1...b₆} = สัมประสิทธิ์การถดถอยเชิงเส้น
- b₀ = ค่าคงที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) โดยจำแนกตาม รูปแบบการลงทุน ขนาดของกิจการ ประเภทของกระบวนการผลิต ระยะเวลาในการจัดทำระบบ ลักษณะในการจำหน่าย และสัดส่วนการลงทุน โดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ให้กับหัวหน้าทีมคณะกรรมการ ของ โรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ที่ได้ทำการบูรณาการระบบจำนวน 212 โรงงาน (โรงงานละ 1 ชุด) มีผู้ให้ความร่วมมือตอบกลับมาทั้งหมด จึงใช้ข้อมูลจำนวนนี้ในการวิจัย และผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ โดยแบ่งเป็น 5 ตอน ดังต่อไปนี้คือ

- 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนองค์การของหัวหน้าทีมคณะกรรมการของในโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง
- 4.2 ผลการวิเคราะห์ระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)
- 4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)
- 4.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)
- 4.5 สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ของหัวหน้างานด้านการพัฒนาการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนองค์การของหัวหน้าทีมคณะกรรมการ ของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง

การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนองค์การของหัวหน้าทีมคณะกรรมการ ของโรงงานอุตสาหกรรม ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ที่ได้ทำการบูรณาการระบบจำนวน 212 หน่วย ได้แก่ รูปแบบการลงทุน ขนาดของกิจการ ประเภทของกระบวนการผลิต ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะในการจำหน่าย และสัดส่วนการลงทุน ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงไว้ตารางที่ 4.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนองค์การ

ปัจจัยส่วนองค์การ	จำนวน	ร้อยละ
รูปแบบของการลงทุน		
บริษัทจำกัด	191	90.1
บริษัทจำกัด (มหาชน)	21	9.9
รวม	212	100.0
ขนาดของกิจการ		
ขนาดย่อม	14	6.6
ขนาดกลาง	27	12.7
ขนาดใหญ่	171	80.7
รวม	212	100.0
ประเภทของกระบวนการผลิต		
การผลิตแบบ โครงการ	4	1.9
การผลิตแบบ ไม่ต่อเนื่องหรือแบบกลุ่ม	39	18.4
การผลิตแบบ ไหลผ่านหรือสายการประกอบ	141	66.5
อื่นๆ	28	13.2
รวม	212	100.0
ระยะเวลาในการจัดทำระบบแบบบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ไม่เกิน 2 ปี	44	20.8
มากกว่า 2-5 ปี	134	63.2
มากกว่า 5 ปี	34	16
รวม	212	100.0
ลักษณะในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์		
จำหน่ายภายในประเทศ 100 เปอร์เซ็นต์	14	6.6
ส่งออกไม่เกิน 25 เปอร์เซ็นต์	47	22.2
ส่งออกมากกว่า 25 – 50 เปอร์เซ็นต์	84	39.6
ส่งออกมากกว่า 50 – 75 เปอร์เซ็นต์	45	21.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนองค์การ	จำนวน	ร้อยละ
ส่งออกมากกว่า 75 เปอร์เซนต์	22	10.4
รวม	212	100.0
สัดส่วนการลงทุน		
การลงทุนเป็นชาวไทยทั้งหมด	15	7.1
การลงทุนเป็นของชาวต่างชาติทั้งหมด	92	43.4
การลงทุนเป็นการบูรณาการลงทุนระหว่างชาวไทยกับชาวต่างชาติ	105	49.5
รวม	212	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ข้อมูลปัจจัยส่วนองค์การของหัวหน้าทีมคณะกรรมการ ของโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง สามารถอธิบายได้ดังนี้

รูปแบบของการลงทุน พบว่าโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง มีรูปแบบการลงทุนส่วนใหญ่เป็น บริษัทจำกัด จำนวน 191 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 90.1 รองลงมาเป็นกลุ่ม บริษัทจำกัด(มหาชน) จำนวน 21 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 9.9 ตามลำดับ

ขนาดของกิจการ พบว่าโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง มีขนาดของกิจการส่วนใหญ่ เป็นกิจการขนาดใหญ่ จำนวน 171 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 80.7 รองลงมาเป็นกลุ่ม กิจการขนาดกลาง จำนวน 27 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 12.7 และกลุ่มกิจการขนาดย่อม มีจำนวน 14 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 6.6 ตามลำดับ

ประเภทของกระบวนการผลิต พบว่าโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง มีประเภทของกระบวนการผลิตส่วนใหญ่เป็นการผลิตแบบไหลผ่านหรือสายการประกอบ จำนวน 141 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 66.5 การผลิตแบบไม่ต่อเนื่องหรือแบบกลุ่ม จำนวน 39 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 18.4 อื่นๆ มีจำนวน 28 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 13.2 การผลิตแบบโครงการ จำนวน 4 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 1.9 ตามลำดับ

ระยะเวลาในการจัดทำระบบแบบบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) พบว่าโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง มีระยะเวลาในการดำเนินงานส่วนใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นกลุ่ม 2-5 ปี จำนวน 134 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 63.2 และ กลุ่มไม่เกิน 2 ปี จำนวน 44 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 20.8 และกลุ่มที่มากกว่า 5 ปี จำนวน 34 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 16 ตามลำดับ

ลักษณะในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง มีลักษณะในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ส่วนใหญ่ส่งออกมากกว่า 25 – 50 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 84 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 39.6 ส่งออกไม่เกิน 25 เปอร์เซ็นต์จำนวน 47 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 22.2 ส่งออกมากกว่า 50 – 75 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 45 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 21.2 ส่งออกมากกว่า 75 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 22 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 10.4 จำหน่ายภายในประเทศ 100 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 14 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 6.6 ตามลำดับ

สัดส่วนการลงทุน พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัด กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ซึ่งมีสัดส่วนการลงทุนส่วนใหญ่เป็นการบูรณาการการลงทุนระหว่างชาวไทยกับชาวต่างชาติ จำนวน 105 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 49.5 และรองลงมาการลงทุนเป็นชาวต่างชาติทั้งหมด มีจำนวน 92 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 43.4 และสุดท้ายชาวไทยร้อยละ 15 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 7.1 ตามลำดับ

4.2 ผลการวิเคราะห์ระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

การวิเคราะห์ระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ใน จังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ซึ่งประกอบด้วย ด้านการสื่อสาร ด้านการฝึกอบรม ด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร ด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ ด้านกระบวนการประเมินผล โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดย สามารถแยกเป็นรายด้าน ดังต่อไปนี้

4.2.1 ระดับของปัจจัยด้านการสื่อสาร

จากการวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการสื่อสาร โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้แสดงผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัจจัยด้านการสื่อสาร

ปัจจัยด้านการสื่อสาร	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
1. ท่านเข้าใจสื่อของบริษัทเรื่องการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) เช่น ระบบเอกสารแบบร่วมระบบอย่างเป็นอย่างดี	4.370	0.613	มาก	1
2. ท่านรับทราบเรื่องการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) จากการประชุมของหน่วยงานท่าน	4.060	0.360	มาก	3
3. ท่านได้รับข้อมูลเรื่องการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) จากหัวหน้างานของท่านเสมอ	4.010	0.584	มาก	5
4. ท่านสามารถเข้าถึงสื่อที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ได้ง่าย	4.030	0.491	มาก	4
5. ผู้บริหารมีการสื่อสารนโยบายให้กับพนักงานทุกคนเข้าใจแนวทางในการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)	4.170	0.741	มาก	2
โดยรวม	4.127	0.414	มาก	

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ด้านการสื่อสารพบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 4.127 และระดับของปัจจัยด้านการสื่อสารไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.414 และเมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อสามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 1 ท่านเข้าใจเนื้อหาของบริษัทเรื่องการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) เช่น ระบบเอกสารแบบร่วมระบบอย่างเป็นอย่างดี พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.370 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.613

ลำดับที่ 2 ผู้บริหารมีการสื่อสารนโยบายให้กับพนักงานทุกคนเข้าใจแนวทางในการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.170 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.741

ลำดับที่ 3 ท่านรับข้อมูลเรื่องการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) จากการประชุมของหน่วยงานเสมอ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.060 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.360

ลำดับที่ 4 ท่านสามารถเข้าถึงสื่อที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ได้ง่าย พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.030 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.491

ลำดับที่ 5 ท่านได้รับข้อมูลเรื่องการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) จากหัวหน้างานเสมอ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.010 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.584

4.2.2 ระดับของปัจจัยด้านการฝึกอบรม

จากการวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการฝึกอบรม โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้แสดงผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัจจัยด้านการฝึกอบรม

ปัจจัยด้านการฝึกอบรม	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
1.การฝึกอบรมข้อกำหนดของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ทำให้พนักงานเข้าใจถึงพื้นฐานในการบูรณาการของระบบ	4.060	0.689	มาก	1
2.การฝึกอบรมเรื่องการตรวจติดตามภายในแบบร่วมระบบทำให้พนักงานเข้าใจถึงหลักการตรวจติดตามแบบร่วมระบบ	4.050	0.513	มาก	2
3.หัวข้อการฝึกอบรมของพนักงานครอบคลุมด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม	3.940	0.639	มาก	5
4.พนักงานทุกตำแหน่งในบริษัทได้รับการฝึกอบรมแบบร่วมระบบอย่างทั่วถึง	4.030	0.599	มาก	4
5.การฝึกอบรมหน้างาน (On the job training) ทำให้พนักงานเข้าใจแนวทางการบูรณาการของระบบได้เป็นอย่างดี	4.040	0.853	มาก	3
โดยรวม	4.022	0.559	มาก	

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ในด้านการฝึกอบรมพบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 4.022 และมีระดับของปัจจัยด้านการฝึกอบรมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.559 และเมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อสามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 การฝึกอบรมข้อกำหนดของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ทำให้พนักงานเข้าใจพื้นฐานการบูรณาการระบบ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.060 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.689

ลำดับที่ 2 การฝึกอบรมเรื่องการตรวจติดตามภายในแบบบูรณาการของระบบทำให้พนักงานเข้าใจการตรวจติดตามแบบบูรณาการของระบบ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.050 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.513

ลำดับที่ 3 การฝึกอบรมพนักงาน (On the job training) ทำให้พนักงานเข้าใจแนวทางการบูรณาการของระบบได้เป็นอย่างดี พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.040 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.853

ลำดับที่ 4 พนักงานทุกตำแหน่งในบริษัทได้รับการฝึกอบรมเรื่องการบูรณาการของระบบอย่างทั่วถึง พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.030 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.599

ลำดับที่ 5 หัวข้อการฝึกอบรมครอบคลุมเรื่องของระบบบริหารคุณภาพ และระบบบริหารสิ่งแวดล้อม พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.940 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.639

4.2.3 ระดับของปัจจัยด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร

จากการวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้แสดงผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัจจัยด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร

ปัจจัยด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
1.พนักงานมีการเรียนรู้แนวทางการบูรณาการของระบบเสมอ	4.210	0.658	มาก	1
2.บริษัทมีการจัดหาหนังสือ สื่อต่างๆ เพื่อให้พนักงานได้เรียนรู้แนวทางการบูรณาการของระบบอยู่เสมอ	3.890	0.431	มาก	5
3.บริษัทมีการจัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมให้พนักงานมีความเข้าใจในการบูรณาการของระบบ	4.040	0.490	มาก	3 ^a

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ปัจจัยด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
4.บริษัทมีการส่งพนักงานเข้าร่วมกิจกรรมหรือเรียนรู้แนวทางการบูรณาการของระบบกับหน่วยงานภายนอก	4.040	0.485	มาก	3 ^a
5.บริษัทมีการหมุนเวียนพนักงานเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แนวทางการบูรณาการของระบบ	4.080	0.811	มาก	2
โดยรวม	4.050	0.496	มาก	

หมายเหตุ a หมายถึงลำดับที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ในด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 4.050 และมีระดับของปัจจัยด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.496 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 พนักงานมีการเรียนรู้แนวทางการบูรณาการของระบบเสมอ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.210 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.658

ลำดับที่ 2 บริษัทมีการหมุนเวียนพนักงานเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แนวทางการบูรณาการ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.080 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.811

ลำดับที่ 3 บริษัทมีการจัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมให้พนักงานมีความเข้าใจในการบูรณาการของระบบ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.040 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.490

บริษัทมีการส่งพนักงานเข้าร่วมกิจกรรมหรือเรียนรู้แนวทางการบูรณาการของระบบกับหน่วยงานภายนอก พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.040 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.485

ลำดับที่ 5 บริษัทมีการจัดหาหนังสือ สื่อต่างๆ เพื่อให้พนักงานได้เรียนรู้แนวทางการบูรณาการของระบบอยู่เสมอ พบว่าในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.890 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.431

4.2.4 ระดับของปัจจัยด้านการจัดการเอกสารและเครื่องมือ

จากการวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการจัดการเอกสารและเครื่องมือ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้แสดงผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัจจัยด้านการจัดการเอกสารและเครื่องมือ

ปัจจัยด้านการจัดการเอกสารและเครื่องมือ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
1.บริษัทมีการจัดทำเอกสารเรื่องการควบคุมเอกสารและบันทึก อย่างมีประสิทธิภาพ	3.990	0.773	มาก	1 ^a
2.บริษัทมีการจัดทำเอกสารเรื่องการตรวจติดตามภายในอย่างมีระบบ	3.990	0.623	มาก	1 ^a
3.บริษัทมีการจัดทำเอกสารเรื่องการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน ครอบคลุมทั้งระบบบริหารคุณภาพ (IS9001) และระบบบริหารสิ่งแวดล้อม (ISO14001)	3.960	0.828	มาก	3
4.บริษัทมีการประชุมทบทวนของฝ่ายบริหารซึ่งครอบคลุมระบบบริหารคุณภาพ (IS9001) และระบบบริหารสิ่งแวดล้อม (ISO14001)	3.900	0.541	มาก	5
5.ระบบอินทราเน็ต (intranet) ภายในบริษัททำให้การส่งเอกสารเป็นไปอย่างสะดวก	3.950	0.979	มาก	4
โดยรวม	3.950	0.656	มาก	

หมายเหตุ a หมายถึงลำดับที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ในด้านการจัดการเอกสารและเครื่องมือ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 3.950 และมีระดับของปัจจัยด้านการจัดการเอกสารและเครื่องมือไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.656 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 บริษัทมีการจัดทำเอกสารเรื่องการควบคุมเอกสารและบันทึก อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.990 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.773

บริษัทมีการจัดทำเอกสารเรื่องการตรวจติดตามภายในอย่างมีระบบ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.990 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.623

ลำดับที่ 3 บริษัทมีการจัดทำเอกสารเรื่องการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน ครอบคลุมทั้งระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.960 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.828

ลำดับที่ 4 ระบบอินทราเน็ต (intranet) ภายในบริษัททำให้การส่งเอกสารเป็นไปอย่างสะดวก พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.950 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.979

ลำดับที่ 5 บริษัทมีการประชุมทบทวนของฝ่ายบริหารซึ่งครอบคลุมทั้งระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.900 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.541

4.2.5 ระดับของปัจจัยด้านกระบวนการประเมินผล

จากการวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านกระบวนการประเมินผล โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้แสดงผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัจจัยด้านกระบวนการประเมินผล

ปัจจัยด้านกระบวนการประเมินผล	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
1.บริษัทมีการกำหนดเป้าหมายและดัชนีชี้วัดอย่างชัดเจน	4.030	0.670	มาก	1
2.ระบบการตรวจติดตามภายในทำให้การบูรณาการของระบบเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้	3.910	0.686	มาก	4
3.บริษัทมีการนำเครื่องมือทางสถิติ เช่น พารेटโต แผนภูมิกราฟแท่ง แผนภูมิแก๊งปลา มาใช้ในการวิเคราะห์และประเมินผล	3.820	0.890	มาก	5
4.บริษัทท่านมีการวิเคราะห์ผลการประเมินโดยใช้การประชุมร่วมของทีมงานหรือจากหลายหน่วยงาน	3.920	0.740	มาก	2 ^a
5.บริษัทมีการติดตามผลการประเมินเป้าหมายเป็นประจำทุกเดือน	3.920	0.963	มาก	2 ^a
โดยรวม	3.920	0.705	มาก	

หมายเหตุ a หมายถึงลำดับที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ด้านกระบวนการประเมินผล พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 3.920 และมีระดับของปัจจัยด้านกระบวนการประเมินผลไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.705 และเมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อสามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 บริษัทมีการกำหนดเป้าหมายและดัชนีชี้วัดอย่างชัดเจน พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.030 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.670

ลำดับที่ 2 บริษัทท่านมีการวิเคราะห์ผลการประเมิน โดยใช้การประชุมร่วมของทีมงานหรือจากหลายหน่วยงาน พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.920 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.740

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัทมีการติดตามผลการประเมินเป้าหมายเป็นประจำทุกเดือน พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.920 และมีระดับของปัจจัยด้านการสื่อสารไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.963

ลำดับที่ 4 ระบบการตรวจติดตามภายในทำให้การบูรณาการของระบบเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.910 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.686

ลำดับที่ 5 บริษัทมีการนำเครื่องมือทางสถิติ เช่น พารेटโต แผนภูมิกราฟแท่ง แผนภูมิแกงปลา มาใช้ในการวิเคราะห์และประเมินผล พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.820 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.890

4.2.6 ระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ในภาพรวม

จากการวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ในภาพรวมโดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้แสดงผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

ปัจจัย	n = 212		ระดับ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. การสื่อสาร	4.127	0.414	มาก	1
2. การฝึกอบรม	4.022	0.559	มาก	3
3. การเรียนรู้ภายในองค์กร	4.050	0.496	มาก	2
4. ระบบเอกสารและเครื่องมือ	3.956	0.656	มาก	4
5. กระบวนการประเมินผล	3.920	0.705	มาก	5
ในภาพรวม	4.015	0.401	มาก	

จากตารางที่ 4.7 พบว่าระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 4.015 และระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.401 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน สามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านการสื่อสาร พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.127 และมีระดับของปัจจัยด้านการสื่อสารไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.414

ลำดับที่ 2 ด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.050 และมีระดับของปัจจัยด้านการเรียนรู้ภายในองค์กรไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.496

ลำดับที่ 3 ด้านการฝึกอบรม พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.022 และมีระดับปัจจัยด้านการฝึกอบรมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.559

ลำดับที่ 4 ด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.956 และมีระดับปัจจัยด้านระบบเอกสารและเครื่องมือไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.656

ลำดับที่ 5 ด้านกระบวนการประเมินผล พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.920 และมีระดับปัจจัยด้านกระบวนการประเมินผลไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.705

4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ได้แก่ ความมุ่งมั่นและนโยบายการวางแผน การดำเนินการบูรณาการของระบบ การตรวจวัดและประเมินผล และการทบทวนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถอธิบายได้ดังนี้

4.3.1 ระดับการบูรณาการด้านความมุ่งมั่นและนโยบาย

จากการวิเคราะห์ระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านความมุ่งมั่นและนโยบายได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่

4.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับและลำดับที่ของการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านความมุ่งมั่นและนโยบาย

ข้อ	การบูรณาการด้านความมุ่งมั่นและนโยบาย	\bar{X}	S.D.	ระดับการบูรณาการระบบ	ลำดับที่
1	นโยบายของบริษัทแสดงถึงการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)	4.370	0.680	มาก	1
2	นโยบายของบริษัทแสดงถึงกรอบในการกำหนดวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน	4.050	0.513	มาก	5
3	ผู้บริหารของท่านแสดงความมุ่งมั่นในการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) อย่างชัดเจน	4.100	0.656	มาก	3
4	พนักงานมีความเข้าใจในนโยบายการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)	4.060	0.636	มาก	4
5	การทบทวนนโยบายของท่านเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดไว้	4.210	0.801	มาก	2
ในภาพรวม		4.150	0.550	มาก	

จากตารางที่ 4.8 พบว่าในภาพรวมระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ในด้านความมุ่งมั่นและนโยบาย พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 4.150 และมีระดับของการบูรณาการด้านความมุ่งมั่นและนโยบายไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.550 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านสามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 นโยบายของบริษัทแสดงถึงการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.370 และมีระดับของการบูรณาการของระบบด้านความมุ่งมั่นและนโยบายในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.680

ลำดับที่ 2 การทบทวนนโยบายของท่านเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.210 และมีระดับของการบูรณาการของระบบด้านความมุ่งมั่นและนโยบายในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.801

ลำดับที่ 3 ผู้บริหารของท่านแสดงความมุ่งมั่นในการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) อย่างชัดเจน พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.100 และมีระดับของการบูรณาการของระบบด้านความมุ่งมั่นและนโยบายในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.656

ลำดับที่ 4 พนักงานมีความเข้าใจในนโยบายการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.060 และมีระดับของปัจจัยความมุ่งมั่นและนโยบายในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.636

ลำดับที่ 5 นโยบายของบริษัทแสดงถึงกรอบในการกำหนดวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.050 และมีระดับของปัจจัยความมุ่งมั่นและนโยบายในข้อนี้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.513

4.3.2 ระดับการบูรณาการด้านการวางแผน

จากการวิเคราะห์ระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการวางแผน ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับและลำดับที่ของการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการวางแผน

ข้อ	การบูรณาการด้านการวางแผน	\bar{X}	S.D.	ระดับการบูรณาการระบบ	ลำดับที่
1	แผนงานการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม(ISO14001) สอดคล้องกับแนวทางของนโยบายบริษัท	4.120	0.718	มาก	1
2	พนักงานทราบขอบเขตการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) เป็นอย่างดี	3.940	0.624	มาก	5
3	แผนงานการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม(ISO14001) แสดงกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน	4.090	0.651	มาก	2 ^a
4	แผนงานการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม(ISO14001) มีการระบุเวลาของการบูรณาการของระบบบริหารอย่างเหมาะสม	4.090	0.646	มาก	2 ^a
5	แผนงานการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม(ISO14001) มีการระบุผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน	4.080	0.973	มาก	4
ในภาพรวม		4.060	0.586	มาก	

หมายเหตุ a หมายถึงลำดับที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.9 พบว่าในภาพรวมระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ในด้านการวางแผนพบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 4.150 และมีระดับการบูรณาการด้านการวางแผนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.550 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน สามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 แผนงานการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) สอดคล้องกับแนวทางของนโยบายบริษัท พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.120 และมีระดับของการบูรณาการของระบบด้านการวางแผนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.718

ลำดับที่ 2 แผนงานการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) แสดงกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.090 และมีระดับของการบูรณาการของระบบด้านการวางแผนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.651

แผนงานการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) มีการระบุเวลาของการบูรณาการของระบบบริหารอย่างเหมาะสม พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.090 และมีระดับของการบูรณาการของระบบด้านการวางแผนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.646

ลำดับที่ 4 แผนงานการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) มีการระบุ ผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจนพบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.080 และมีระดับของการบูรณาการของระบบด้านการวางแผนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.973

ลำดับที่ 5 พนักงานทราบขอบเขตการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) เป็นอย่างดี พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.940 และมีระดับของการบูรณาการของระบบด้านการวางแผนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.624

4.3.3 ระดับการบูรณาการด้านการดำเนินการบูรณาการของระบบ

จากการวิเคราะห์ระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการดำเนินการบูรณาการของระบบ ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับและลำดับที่ของการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการดำเนินการบูรณาการระบบ

ข้อ	การบูรณาการด้านการดำเนินการบูรณาการระบบ	\bar{X}	S.D.	ระดับการบูรณาการระบบ	ลำดับที่
1	บริษัทมีการจัดทำเอกสารแบบร่วมระบบบริหาร ทำให้พนักงานสามารถใช้เอกสารแบบร่วมระบบได้ดี	4.310	0.770	มาก	1
2	บริษัทมีการฝึกอบรมแบบร่วมระบบซึ่งทำให้พนักงานเข้าใจการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ได้เป็นอย่างดี	4.170	0.515	มาก	3
3	เอกสารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ (Job Description) ของพนักงานได้ครอบคลุมหน้าที่ความรับผิดชอบด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม	4.140	0.622	มาก	4
4	วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ครอบคลุมหัวข้อด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม	4.110	0.597	มาก	5
5	หัวข้อการประชุมทบทวนฝ่ายบริหารครอบคลุมด้านคุณภาพ (ISO9001) และสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจน	4.240	0.828	มาก	2
ในภาพรวม		4.190	0.570	มาก	

จากตารางที่ 4.10 พบว่าในภาพรวมระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ในด้านการดำเนินการบูรณาการของระบบ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 4.190 และมีระดับการบูรณาการด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การดำเนินการบูรณาการของระบบไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.570 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านสามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 บริษัทมีการจัดทำเอกสารแบบร่วมระบบบริหาร ทำให้พนักงานสามารถใช้เอกสารแบบร่วมระบบได้ดี พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.310 และมีระดับการบูรณาการด้านการดำเนินการบูรณาการของระบบไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.770

ลำดับที่ 2 หัวข้อการประชุมทบทวนฝ่ายบริหารครอบคลุมด้านคุณภาพ (ISO9001) และ สิ่งแวดล้อม (ISO14001) ถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจน พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.240 และมีระดับการบูรณาการด้านการดำเนินการบูรณาการของระบบไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.828

ลำดับที่ 3 บริษัทมีการฝึกอบรมแบบร่วมระบบซึ่งทำให้พนักงานเข้าใจการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) เป็นอย่างดี พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.170 และมีระดับการบูรณาการด้านการดำเนินการบูรณาการของระบบไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.515

ลำดับที่ 4 เอกสารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ (Job Description) ของพนักงานได้ครอบคลุมหน้าที่ความรับผิดชอบด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.140 และมีระดับการบูรณาการด้านการดำเนินการบูรณาการของระบบไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.622

ลำดับที่ 5 วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ครอบคลุมหัวข้อด้านคุณภาพและ สิ่งแวดล้อม พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.110 และมีระดับการบูรณาการด้านการดำเนินการบูรณาการของระบบไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.597

4.3.4 ระดับการบูรณาการด้านการตรวจวัดและประเมินผล

จากการวิเคราะห์ระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการตรวจวัดและประเมินผล ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับและลำดับที่ของการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการตรวจวัดและประเมินผล

ข้อ	การบูรณาการด้านการตรวจวัดและประเมินผล	\bar{X}	S.D.	ระดับการบูรณาการระบบ	ลำดับที่
1	การตรวจรับรองระบบบริหารคุณภาพและสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	4.050	0.659	มาก	3
2	บริษัทของท่านมีการทบทวนระบบบริหารคุณภาพและสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอทำให้ค้นพบจุดบกพร่องที่เกิดจากการบูรณาการของระบบ	4.120	0.418	มาก	1
3	การประเมินผลมีการกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนเพื่อแสดงความต่อเนื่องในการบูรณาการของระบบ	4.040	0.655	มาก	4 ^a
4	การตรวจประเมินได้กำหนดเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนเพื่อความเป็นมาตรฐานของบริษัท	4.040	0.485	มาก	4 ^a
5	หลังจากที่ทำการตรวจวัดและประเมินผล มีการแจ้งผลการประเมินทุกครั้งเพื่อการพัฒนาและปรับปรุง	4.080	0.910	มาก	2
ในภาพรวม		4.060	0.553	มาก	

หมายเหตุ a หมายถึงลำดับที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.11 พบว่าในภาพรวมระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ในด้านการตรวจวัดและประเมินผลพบว่ามีอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 4.060 และมีระดับการบูรณาการด้านการตรวจวัดและประเมินผลไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.553 และพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 1 บริษัทของท่านมีการทบทวนระบบบริหารคุณภาพและสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอทำให้ค้นพบจุดบกพร่องที่เกิดจากการบูรณาการของระบบ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.120 และมีระดับการบูรณาการด้านการตรวจวัดและประเมินผลไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.418

ลำดับที่ 2 หลังจากที่ทำกรตรวจวัดและประเมินผลมีการแจ้งผลการประเมินทุกครั้งที่เพื่อการพัฒนาและปรับปรุง พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.080 และมีระดับการบูรณาการด้านการตรวจวัดและประเมินผลไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.910

ลำดับที่ 3 การตรวจรับรองระบบบริหารคุณภาพและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.050 และมีระดับการบูรณาการด้านการตรวจวัดและประเมินผลไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.659

ลำดับที่ 4 การประเมินผลมีการกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนเพื่อแสดงความต่อเนื่องในการบูรณาการของระบบ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.040 และมีระดับการบูรณาการด้านการตรวจวัดและประเมินผลไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.655

การตรวจประเมินได้กำหนดเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนเพื่อความเป็นมาตรฐานของบริษัทพบว่ามีอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.040 และมีระดับการบูรณาการด้านการตรวจวัดและประเมินผลไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.485

4.3.5 ระดับการบูรณาการด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

จากการวิเคราะห์ระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่องได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับและลำดับที่ของการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ข้อ	การบูรณาการการด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	\bar{X}	S.D.	ระดับการบูรณาการระบบ	ลำดับที่
1	บริษัททำการแก้ไขและป้องกันหลังจากการทบทวนระบบบริหารคุณภาพและสิ่งแวดล้อม	3.970	0.763	มาก	5
2	บริษัทได้นำระบบบริหารมาใช้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ	4.000	0.529	มาก	3 ^a
3	การประชุมทบทวนของฝ่ายบริหารเป็นกลไกของผู้บริหารเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	4.020	0.642	มาก	2
4	บริษัทมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ภายหลังจากการนำข้อเสนอมาปรับปรุง	4.000	0.678	มาก	3 ^a
5	บริษัททำงานได้อย่างเป็นระบบมากขึ้นภายหลังจากการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพและสิ่งแวดล้อม	4.030	0.828	มาก	1
ในภาพรวม		4.000	0.559	มาก	

หมายเหตุ a หมายถึงลำดับที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.12 พบว่าในภาพรวมระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ในด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่องพบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 4.000 และมีระดับการบูรณาการด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.559 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านสามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 บริษัทท่านได้ทำงานอย่างเป็นระบบมากขึ้นภายหลังจากการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพและสิ่งแวดล้อม พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.030 และมีระดับการบูรณาการด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.828

ลำดับที่ 2 การประชุมทบทวนของฝ่ายบริหารเป็นกลไกของผู้บริหารเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.020 และมีระดับการบูรณาการด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.642

ลำดับที่ 3 บริษัทได้นำระบบบริหารมาใช้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการพัฒนาโดยมีประสิทธิภาพ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.000 และมีระดับการบูรณาการด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.529

บริษัทมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ภายหลังจากการนำข้อเสนอมาปรับปรุง พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.000 และมีระดับการบูรณาการด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.678

ลำดับที่ 5 บริษัททำการแก้ไขและป้องกันหลังจากการทบทวนระบบบริหารคุณภาพและสิ่งแวดล้อม พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.970 และมีระดับการบูรณาการด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.763

4.3.6 ระดับการบูรณาการ

จากการวิเคราะห์ระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) โดยรวมได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับและลำดับที่ของการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) โดยรวม

การบูรณาการ	n = 212		ระดับการบูรณาการ	ลำดับที่
	\bar{x}	S.D.		
1. ความมุ่งมั่นและนโยบาย	4.157	0.550	มาก	2
2. การวางแผน	4.065	0.586	มาก	3 ^a
3. การดำเนินการบูรณาการระบบ	4.194	0.570	มาก	1
4. การตรวจวัดและประเมินผล	4.065	0.553	มาก	3 ^a
5. การทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	4.002	0.559	มาก	5
ในภาพรวม	4.097	0.469	มาก	

หมายเหตุ a หมายถึง ลำดับที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.13 พบว่าระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยองอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยซึ่งเท่ากับ 4.097 และมีระดับการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.469 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านสามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านการดำเนินการบูรณาการของระบบ พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.194 และมีระดับการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.570

ลำดับที่ 2 ด้านความมุ่งมั่นและนโยบาย พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.157 และมีระดับการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.550

ลำดับที่ 3 ด้านการวางแผน พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งได้มีค่าเท่ากับ 4.065 และมีระดับการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.586

ด้านการตรวจวัดและประเมินผล พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.065 และมีระดับการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.553

ลำดับที่ 5 การทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง พบอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.002 และมีระดับการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.559

4.4. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านการสื่อสาร ปัจจัยด้านการฝึกอบรม ปัจจัยด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร ปัจจัยด้านระบบเอกสารและเครื่องมือและปัจจัยด้านกระบวนการประเมินผล โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ของตัวแปรต่างๆ ดังต่อไปนี้

X_1 = ปัจจัยด้านการสื่อสาร

X_2 = ปัจจัยด้านการฝึกอบรม

X_3 = ปัจจัยด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร

X_4 = ปัจจัยด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ

X_5 = ปัจจัยด้านกระบวนการประเมินผล

\hat{Y}_1 = การบูรณาการด้านความมุ่งมั่นและนโยบาย

\hat{Y}_2 = การบูรณาการด้านการวางแผน

\hat{Y}_3 = การบูรณาการด้านการดำเนินการบูรณาการของระบบ

\hat{Y}_4 = การบูรณาการด้านการตรวจวัดและประเมินผล

\hat{Y}_5 = การบูรณาการด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

\hat{Y}_6 = การบูรณาการโดยรวม

สมมติฐานที่ 1 การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร ระบบเอกสารและเครื่องมือและกระบวนการประเมินผล มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ(ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านความมุ่งมั่นและนโยบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบ
บริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)
ด้านความมุ่งมั่นและนโยบาย

ตัวแปร	b_j	t	p-value
ค่าคงที่	4.209	12.332	0.000**
การสื่อสาร	0.136	0.594	0.553
การฝึกอบรม	0.273	3.282	0.001**
การเรียนรู้ภายในองค์กร	-0.432	-2.867	0.005**
ระบบเอกสารและเครื่องมือ	0.227	3.813	0.000**
กระบวนการประเมินผล	-0.268	-4.382	0.000**

$R = 0.534$ $R^2 = 0.285$; $F = 16.432$; $p\text{-value} = 0.000^{**}$

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.14 พบว่ามีค่า R^2 เท่ากับ 0.285 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านความมุ่งมั่นและนโยบายได้ร้อยละ 28.5 โดยการฝึกอบรมมีผลทางบวกต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ($b_2 = 0.273$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือ ระบบเอกสารและเครื่องมือ ($b_4 = 0.227$) และการเรียนรู้ภายในองค์กร ($b_3 = -0.432$) และกระบวนการประเมินผล ($b_5 = -0.268$) มีผลทางลบต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนการสื่อสารไม่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านความมุ่งมั่นและนโยบายได้ดังสมการ

$$\hat{Y}_1 = 4.209^{**} + 0.136X_1 + 0.273^{**}X_2 - 0.432X_3^{**} + 0.227^{**}X_4 - 0.268^{**}X_5$$

สมมติฐานที่ 2 การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร ระบบเอกสารและเครื่องมือและกระบวนการประเมินผล มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ(ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการวางแผน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบ
 บริหารคุณภาพ(ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)
 ด้านการวางแผน

ตัวแปร	b_j	t	p-value
ค่าคงที่	4.610	11.167	0.000**
การสื่อสาร	-0.043	-0.157	0.876
การฝึกอบรม	0.169	1.683	0.094
การเรียนรู้ภายในองค์กร	-0.289	-1.587	0.114
ระบบเอกสารและเครื่องมือ	0.142	1.623	0.106
กระบวนการประเมินผล	-0.112	-1.507	0.133

$R = 0.279$ $R^2 = 0.078$; $F = 3.490$; $p\text{-value} = 0.000^{**}$

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.15 พบว่ามีค่า R^2 เท่ากับ 0.078 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการวางแผนได้ร้อยละ 7.8 ซึ่งพบว่า การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร ระบบเอกสารและเครื่องมือ กระบวนการประเมินผล ไม่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการวางแผนได้ดังสมการ

$$\hat{Y}_2 = 4.610 - 0.043X_1 + 0.169X_2 - 0.289X_3 + 0.142X_4 - 0.112X_5$$

สมมติฐานที่ 3 การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร ระบบเอกสารและเครื่องมือและกระบวนการประเมินผล มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการดำเนินการบูรณาการระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบ
บริหารคุณภาพ(ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)
ด้านการดำเนินการบูรณาการระบบ

ตัวแปร	b_j	t	p-value
ค่าคงที่	4.117	12.193	0.000**
การสื่อสาร	0.040	0.175	0.861
การฝึกอบรม	0.531	6.465	0.000**
การเรียนรู้ภายในองค์กร	-0.511	-3.427	0.001**
ระบบเอกสารและเครื่องมือ	0.224	3.115	0.002**
กระบวนการประเมินผล	-0.265	-4.367	0.000**

$R = 0.590$ $R^2 = 0.349$; $F = 22.051$; $p\text{-value} = 0.000^{**}$

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.16 พบว่ามีค่า R^2 เท่ากับ 0.349 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการดำเนินการบูรณาการระบบได้ร้อยละ 34.9 โดยการฝึกอบรมมีผลทางบวกต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ($b_2 = 0.531$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือ ระบบเอกสารและเครื่องมือ ($b_4 = 0.224$) และการเรียนรู้ภายในองค์กร ($b_3 = -0.511$) กระบวนการประเมินผล ($b_5 = -0.265$) มีผลทางลบต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนการสื่อสารไม่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการดำเนินการบูรณาการระบบได้ดังสมการ

$$\hat{Y}_3 = 4.117^{**} + 0.040X_1 + 0.531^{**}X_2 - 0.511^{**}X_3 + 0.224^{**}X_4 - 0.265^{**}X_5$$

สมมติฐานที่ 4 การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร ระบบเอกสารและเครื่องมือและกระบวนการประเมินผล มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ(ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการตรวจวัดและประเมินผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบระบบบริหารคุณภาพ(ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการตรวจวัดและประเมินผล

ตัวแปร	b_j	t	p-value
ค่าคงที่	3.910	10.968	0.000**
การสื่อสาร	0.131	0.551	0.582
การฝึกอบรม	0.007	0.081	0.935
การเรียนรู้ภายในองค์กร	-0.511	-3.245	0.001**
ระบบเอกสารและเครื่องมือ	0.440	5.801	0.000**
กระบวนการประเมินผล	-0.022	-0.342	0.733

$R = 0.477$ $R^2 = 0.228$; $F = 12.139$; $p\text{-value} = 0.000^{**}$

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.17 พบว่ามีค่า R^2 เท่ากับ 0.228 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการตรวจวัดและประเมินผล ได้ร้อยละ 22.8 โดยระบบเอกสารและเครื่องมือมีผลทางบวกต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ($b_4 = 0.440$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และการเรียนรู้ภายในองค์กร ($b_4 = -0.511$) มีผลทางลบต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนการสื่อสาร การฝึกอบรม กระบวนการประเมินผลไม่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการตรวจวัดและประเมินผลได้ดังสมการ

$$\hat{Y}_4 = 3.910^{**} + 0.131X_1 + 0.007X_2 - 0.511^{**}X_3 + 0.440^{**}X_4 - 0.022X_5$$

สมมติฐานที่ 5 การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร ระบบเอกสารและเครื่องมือและกระบวนการประเมินผล มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ(ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบ
บริหารคุณภาพ(ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)
ด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ตัวแปร	b_j	t	p-value
ค่าคงที่	3.207	9.502	0.000**
การสื่อสาร	0.530	2.347	0.020**
การฝึกอบรม	0.537	6.539	0.000**
การเรียนรู้ภายในองค์กร	-0.688	-4.617	0.000**
ระบบเอกสารและเครื่องมือ	0.021	0.289	0.773
กระบวนการประเมินผล	-0.216	-3.570	0.000**

$R = 0.568$ $R^2 = 0.323$; $F = 19.612$; $p\text{-value} = 0.000^{**}$

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.18 พบว่ามีค่า R^2 เท่ากับ 0.323 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่องได้ร้อยละ 32.3 โดยการฝึกอบรมมีผลทางบวกต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ($b_2 = 0.537$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือ การสื่อสาร ($b_1 = 0.530$) ส่วนกระบวนการประเมินผล ($b_5 = -0.216$) และการเรียนรู้ภายในองค์กร ($b_3 = -0.688$) มีผลทางลบต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนระบบเอกสารและเครื่องมือไม่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่องได้ดังสมการ

$$\hat{Y}_5 = 3.207^{**} + 0.530^{**}X_1 + 0.537^{**}X_2 - 0.688^{**}X_3 + 0.021X_4 - 0.216^{**}X_5$$

สมมติฐานที่ 6 การสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร ระบบเอกสารและเครื่องมือและกระบวนการประเมินผล มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ(ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบ
บริหารคุณภาพ(ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

ตัวแปร	b_j	t	p-value
ค่าคงที่	2.005	13.571	0.000**
การสื่อสาร	0.179	1.813	0.071
การฝึกอบรม	0.252	7.000	0.000**
การเรียนรู้ภายในองค์กร	-0.143	-2.194	0.029*
ระบบเอกสารและเครื่องมือ	0.210	6.694	0.000**
กระบวนการประเมินผล	0.012	0.441	0.660

$R = 0.737$ $R^2 = 0.544$; $F = 49.115$; $p\text{-value} = 0.000^{**}$

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.19 พบว่ามีค่า R^2 เท่ากับ 0.544 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) โดยภาพรวมได้ร้อยละ 54.4 โดยการฝึกอบรมมีผลทางบวกต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ($b_2 = 0.252$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือ ระบบเอกสารและเครื่องมือ ($b_4 = 0.210$) และกระบวนการเรียนรู้ภายในองค์กร ($b_3 = -0.143$) มีผลทางลบต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนการสื่อสาร กระบวนการประเมินผลไม่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ได้ดังสมการ

$$\hat{Y}_6 = 2.005^{**} + 0.179X_1 + 0.252^{**}X_2 - 0.143X_3 + 0.210^{**}X_4 + 0.012X_5$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ของหัวหน้างานด้านการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

จากแบบสอบถามส่วนที่ 4 ซึ่งเป็นข้อเสนอแนะอื่นๆ โดยเป็นคำถามปลายเปิดที่สอบถามเกี่ยวกับแนวทางการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

1. การบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ควรมีการจัดทำรายการหัวข้อกิจกรรมเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนมากขึ้น

2. เอกสารการปฏิบัติงานควรกำหนดให้มีหัวข้อครอบคลุมทั้งด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้พนักงานเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งถ้าเป็นไปได้เอกสารควรทำการจัดรูปแบบเอกสารเพื่อให้ง่ายต่อการปฏิบัติงาน

3. ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนการฝึกอบรมเรื่องการบูรณาการของระบบให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้พนักงานสามารถนำเอกสารไปปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงผู้บริหารควรทำการชี้แจงแนวทางและวัตถุประสงค์การบูรณาการระบบให้พนักงานได้ทราบเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการปฏิบัติงาน

4. ควรกำหนดแนวทางการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) พร้อมรายการคำถามแบบร่วมระบบเพื่อเป็นการง่ายสำหรับผู้ตรวจติดตาม รวมถึงมีการฝึกอบรมผู้ตรวจเพื่อให้เกิดความเข้าใจในประเด็นการตรวจติดตามแบบร่วมระบบ

5. ควรกำหนดทีมงานสำหรับการทำงานให้เป็นแบบบูรณาการระบบ เนื่องจากจะทำให้ง่ายต่อการประสานงาน พร้อมทั้งง่ายต่อการตรวจประเมินจากผู้ตรวจประเมินภายนอก

6. ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายแบบบูรณาการ เพื่อเป็นการง่ายต่อการทำความเข้าใจของพนักงาน

7. ทีมงานควรมีการทบทวนและติดตามผลการปฏิบัติงาน โดยมีการพิจารณาหัวข้อการทบทวนทั้งด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องให้การติดตามการปฏิบัติงานแบบร่วมระบบ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงการสรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง

การสรุปผลการวิเคราะห์ โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้คือ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัยในบทที่ 4 สรุปผลการวิจัยได้ตามลำดับดังนี้

5.1.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนองค์กร

5.1.1.1 รูปแบบการลงทุน พบว่าอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง มีรูปแบบการลงทุนส่วนใหญ่เป็น บริษัทจำกัด จำนวน 191 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 90.1 รองลงมาเป็นกลุ่ม บริษัทจำกัด (มหาชน) จำนวน 21 แห่งคิดเป็นร้อยละ 9.9 ตามลำดับ

5.1.1.2 ขนาดของกิจการ พบว่าอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง มีขนาดของกิจการส่วนใหญ่ เป็นกิจการขนาดใหญ่ มีสินทรัพย์การลงทุนเกิน 500 ล้านบาท จำนวน 171 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 80.7 รองลงมาเป็นกลุ่ม กิจการขนาดกลาง มีสินทรัพย์การลงทุนมากกว่า 50 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท จำนวน 27 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 12.7 และกลุ่มกิจการขนาดย่อม มีสินทรัพย์การลงทุนไม่เกิน 50 ล้านบาท มีจำนวน 14 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 6.6 ตามลำดับ

5.1.1.3 ประเภทของกระบวนการผลิต พบว่าอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง มีประเภทของกระบวนการผลิตส่วนใหญ่เป็นการผลิตแบบไหลผ่านหรือสายการประกอบ จำนวน 141 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 66.5 การผลิตแบบไม่ต่อเนื่องหรือแบบกลุ่ม จำนวน 39 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 18.4 อื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีจำนวน 28 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 13.2 การผลิตแบบโครงการ จำนวน 4 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 1.9 ตามลำดับ

5.1.1.4 ระยะเวลาในการจัดทำระบบแบบบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) พบว่าอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง มีระยะเวลาในการดำเนินงานส่วนใหญ่เป็นกลุ่ม 2-5 ปี จำนวน 134 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 63.2 และ กลุ่มไม่เกิน 2 ปี จำนวน 44 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 20.8 และกลุ่มที่มากกว่า 5 ปี จำนวน 34 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 16 ตามลำดับ

5.1.1.5 ลักษณะในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ พบว่าอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง มีลักษณะในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ ส่งออกมากกว่า 25 – 50 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 84 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 39.6 ส่งออกไม่เกิน 25 เปอร์เซ็นต์จำนวน 47 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 22.2 ส่งออกมากกว่า 50 – 75 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 45 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 21.2 ส่งออกมากกว่า 75 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 22 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 10.4 จำหน่ายภายในประเทศ 100 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 14 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 6.6 ตามลำดับ

5.1.1.6 สัดส่วนการลงทุน พบว่าอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง มีสัดส่วนการลงทุนส่วนใหญ่เป็น การร่วมลงทุนระหว่างชาวไทยกับชาวต่างชาติ จำนวน 105 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 49.5 รองลงมาการลงทุนเป็นชาวต่างชาติทั้งหมด มีจำนวน 92 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 43.4 และสุดท้ายชาวไทยร้อยเปอร์เซ็นต์ จำนวน 15 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 7.1 ตามลำดับ

5.1.2 ระดับของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

ระดับของปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ทั้ง 5 ซึ่งประกอบด้วย ด้านการสื่อสาร ด้านการฝึกอบรม ด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร ด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ ด้านกระบวนการประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.015 และระดับปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.401 และเมื่อพิจารณาระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) เป็นรายชื่อสามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ด้านการสื่อสารพบว่าระดับการบูรณาการอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.127 และมีระดับปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.414 รองลงมาคือ ด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร พบว่าระดับการบูรณาการอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.050 และมีระดับปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.496 ด้านการฝึกอบรม พบว่าระดับการบูรณาการอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.022 และมีระดับปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.559 ด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ พบว่าระดับการบูรณาการอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.956 และมีระดับปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.656 และด้านกระบวนการประเมินผล พบว่าระดับการบูรณาการอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.920 และมีระดับปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.705

5.1.3 ระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

ระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง มีระดับการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.469

เมื่อพิจารณาระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) จำแนกรายด้าน ได้แก่ ความมุ่งมั่นและนโยบาย การวางแผน การดำเนินการร่วมระบบ การตรวจวัดและประเมินผล การทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งพบว่า

1. การบูรณาการ ด้านการดำเนินการร่วมระบบ พบว่าระดับการบูรณาการอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.194 และมีระดับการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.570 โดยมีข้อย่อยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ บริษัทมีการจัดทำเอกสารแบบร่วมระบบบริหาร ทำให้พนักงานสามารถใช้เอกสารแบบร่วมระบบได้ดี

2. การบูรณาการ ด้านความมุ่งมั่นและนโยบาย พบว่าระดับการบูรณาการอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.157 และมีระดับการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.550 โดยมีข้อย่อยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ นโยบายของบริษัทแสดงถึงการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การบูรณาการ ด้านการวางแผน พบว่าระดับการบูรณาการอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.065 และมีระดับการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.586 โดยมีข้อย่อยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ แผนงานการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) สอดคล้องกับแนวทางของนโยบายบริษัท

4. การบูรณาการ ด้านการตรวจวัดและประเมินผล พบว่าระดับการบูรณาการอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.065 และมีระดับการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.553 โดยมีข้อย่อยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ บริษัทของท่านมีการทบทวนระบบบริหารคุณภาพและสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอทำให้ค้นพบจุดบกพร่องที่เกิดจากการบูรณาการ

5. การบูรณาการ ด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง พบว่าระดับการบูรณาการอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.002 และมีระดับการบูรณาการไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.559 โดยมีข้อย่อยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ บริษัทท่านทำงานได้อย่างเป็นระบบมากขึ้นหลังจากการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพและสิ่งแวดล้อม

5.1.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการสื่อสาร ด้านการฝึกอบรม ด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร ด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ ด้านกระบวนการประเมินผล ในด้านต่างๆ ได้แก่ ความมุ่งมั่นและนโยบาย การวางแผน การดำเนินการร่วมระบบ การตรวจวัดและประเมินผล การทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่องของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ ได้ผลการวิเคราะห์ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

5.1.4.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการด้านความมุ่งมั่นและนโยบาย

จากการวิเคราะห์ปัจจัยการสื่อสาร ด้านการฝึกอบรม ด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร ด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ ด้านกระบวนการประเมินผล ที่ส่งผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านความมุ่งมั่นและนโยบาย โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ปัจจัยด้านการฝึกอบรม ด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร ด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ ด้านกระบวนการประเมินผล มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านความมุ่งมั่นและนโยบายที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในขณะที่ด้านการสื่อสารไม่มีผลต่อการบูรณาการ โดยตัวแปรอิสระทั้งหมด สามารถอธิบายความผันแปรของการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านความมุ่งมั่นและนโยบาย ได้ร้อยละ 28.5

5.1.4.2. ปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการด้านการวางแผน

จากการวิเคราะห์ปัจจัยการสื่อสาร ด้านการฝึกอบรม ด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร ด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ ด้านกระบวนการประเมินผล ที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการวางแผน โดยการใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ปัจจัยด้านการสื่อสาร การฝึกอบรม ด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร ด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ ด้านกระบวนการประเมินผล ไม่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการวางแผน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 โดยตัวแปรอิสระทั้งหมด สามารถอธิบายความผันแปรของการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการวางแผน ได้ร้อยละ 7.8

5.1.4.3. ปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการด้านการดำเนินการร่วมระบบ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยการสื่อสาร ด้านการฝึกอบรม ด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร ด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ ด้านกระบวนการประเมินผล ที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการดำเนินการร่วมระบบ โดยการใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ปัจจัยด้านการฝึกอบรม ด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร ด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ ด้านกระบวนการประเมินผล มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการดำเนินการร่วมระบบ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ในขณะที่ด้านการสื่อสารไม่มีผลต่อการบูรณาการ โดยตัวแปรอิสระทั้งหมด สามารถอธิบายความผันแปรของการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการดำเนินการร่วมระบบ ได้ร้อยละ 34.9

5.1.4.4. ปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการด้านการตรวจวัดและประเมินผล

จากการวิเคราะห์ปัจจัยการสื่อสาร ด้านการฝึกอบรม ด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร ด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ ด้านกระบวนการประเมินผล ที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการตรวจวัดและประเมินผล โดยการใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ปัจจัยด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร ด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการตรวจวัดและประเมินผล ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ในขณะที่ด้านการสื่อสาร การฝึกอบรม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการประเมินผลไม่มีผลต่อการบูรณาการ โดยตัวแปรอิสระทั้งหมด สามารถอธิบายความผันแปรของการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการตรวจวัดและประเมินผล ได้ร้อยละ 22.8

5.1.4.5. ปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

จากการวิเคราะห์ปัจจัยการสื่อสาร ด้านการฝึกอบรม ด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร ด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ ด้านกระบวนการประเมินผล ที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ปัจจัยด้านการสื่อสาร การฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร กระบวนการประเมินผล มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ในขณะที่ด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ ไม่มีผลต่อการบูรณาการ โดยตัวแปรอิสระทั้งหมด สามารถอธิบายความผันแปรของการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ด้านการทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ได้ร้อยละ 32.3

5.1.4.6. ปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการโดยภาพรวม

จากการวิเคราะห์ปัจจัยการสื่อสาร ด้านการฝึกอบรม ด้านการเรียนรู้ภายในองค์กร ด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ ด้านกระบวนการประเมินผล ที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) โดยภาพรวม โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ปัจจัยด้านการฝึกอบรม การเรียนรู้ภายในองค์กร ระบบเอกสารและเครื่องมือ มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) โดยภาพรวม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ในขณะที่ด้านการสื่อสาร กระบวนการประเมินผล ไม่มีผลต่อการบูรณาการ โดยตัวแปรอิสระทั้งหมด สามารถอธิบายความผันแปรของการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) โดยภาพรวม ได้ร้อยละ 54.4

5.1.5 สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ของหัวหน้างานด้านการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

จากการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ(ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ควรมีการนำเทคโนโลยีมาช่วย เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าถึงการบูรณาการได้อย่างง่าย

2. กลุ่มผู้ตรวจสอบระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ควรผ่านการฝึกอบรมและทดสอบแบบบูรณาการซึ่งจะทำให้การตรวจติดตามภายใน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. การดำเนินการบูรณาการควรครอบคลุมกระบวนการทำงานทั้งภายนอกและภายในองค์กร ซึ่งเริ่มต้นตั้งแต่การคัดเลือกผู้ขาย/ผู้รับเหมา (Supplier / Subcontractor) ตลอดจนถึงพวกกระบวนการจากภายนอกระหว่างกระบวนการทำงาน เพื่อให้การร่วมระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและง่ายต่อการควบคุม

5.2 อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัด กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง สามารถนำผลการทดสอบสมมติฐานมาอภิปรายได้ ดังนี้

5.2.1 วิเคราะห์ระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัด กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง

ผลการทดสอบพบว่า ระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัด กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อุทัย บุญประเสริฐ (2545) ที่ได้นำเสนอวงจรเดมมิ่ง (PDCA) สามารถอธิบายระดับการบูรณาการโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ด้านการดำเนินการบูรณาการระบบ อยู่ในระดับการบูรณาการมากที่สุด เนื่องจากการดำเนินการบูรณาการ หรือการนำไปปฏิบัตินั้น ได้สร้างความมั่นใจว่า ผู้รับผิดชอบการดำเนินงานได้ตระหนักถึงวัตถุประสงค์และความจำเป็นของงานและเนื้อหาอย่างต้องแท้

ด้านความมุ่งมั่นและนโยบายอยู่ในระดับที่ 2 เนื่องจากความมุ่งมั่นและนโยบายซึ่งมาจากผู้บริหารขององค์กรทำให้พนักงานเข้าใจถึงแนวทางการบูรณาการซึ่งทำให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ด้านการวางแผน อยู่ในระดับที่ 3 เนื่องจากการวางแผนทำให้แผนงานการบูรณาการเป็นไปตามกิจกรรมและระยะเวลาที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน

ด้านการตรวจวัดและประเมินผล อยู่ในระดับที่ 3 เนื่องจากการตรวจวัดและประเมินผลนั้นเป็นกระบวนการตรวจสอบประสิทธิภาพของการบูรณาการ เพียงแต่บางองค์กรยังขาดบุคคลกรที่สามารถตรวจวัดและประเมินผลได้อย่างดีเยี่ยมจึงทำให้ระดับการบูรณาการอยู่ในระดับที่ 3

การทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับสุดท้าย เนื่องจากการองค์กรยังไม่ได้นำหลักการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง โดยเฉพาะการแก้ไขปัญหาที่ต้นเหตุ

5.2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง

ผลการทดสอบพบว่า ปัจจัยด้านการฝึกอบรม ด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ ด้านกระบวนการเรียนรู้ภายในองค์กร มีผลในเชิงบวกต่อการบูรณาการ โดยภาพรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งอธิบายได้ว่า

ปัจจัยด้านการฝึกอบรม เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง โดยองค์กรตระหนักถึงความสำคัญของระบบการฝึกอบรม โดยการฝึกอบรมนั้นเป็นส่วนที่ทำให้พนักงานในองค์กรเกิดความเข้าใจในแนวทางการบูรณาการ และเกิดความเข้าใจในการปฏิบัติงาน รวมทั้งนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อุทุมพร จามรมาน (2533:2) ที่กล่าวว่า การฝึกอบรม คือ กิจกรรมหรือความพยายามที่จะจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีในเรื่องความรู้ ทักษะ และทักษะในการทำงาน ดังนั้นองค์กรจำเป็นต้องจัดระบบการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน เพื่อให้พนักงานเกิดความเข้าใจในแนวทางและวิธีการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

ปัจจัยด้านระบบเอกสารและเครื่องมือ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ซึ่งอธิบายได้ว่าระบบเอกสารและเครื่องมือสามารถช่วยให้พนักงานในองค์กรสามารถเข้าถึงข้อมูลการบูรณาการได้ง่าย ทำให้กลุ่มทีมงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน รวมถึงเข้าใจถึงวิธีการบูรณาการเป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ พรธิดา วิเชียรปัญญา (2547 หน้า 3-4) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการความรู้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นฐานและการประยุกต์ใช้ ที่กล่าวว่าเทคโนโลยีจะช่วยให้การเข้าถึงข้อมูลภายในองค์กรเป็นไปได้ อย่างเป็นระบบและรวดเร็วขึ้น และเครื่องมือต่างๆทำให้เกิดการทำงานอย่างเป็นทีมภายในองค์กร ดังนั้นองค์กรจึงต้องดำเนินการจัดหาและสร้างระบบเอกสารและเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงข้อมูลการบูรณาการได้ง่าย สามารถพร้อมที่จะนำไปทำการปฏิบัติได้เลย

ปัจจัยด้านกระบวนการเรียนรู้ภายในองค์กร เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่ากระบวนการเรียนรู้ภายในองค์กร เป็นการพัฒนาและสร้างความรู้ให้กับพนักงานภายในองค์กร อย่างเป็นธรรมชาติ ซึ่งส่งผลให้พนักงานเกิดความเข้าใจถึงวิถีและแนวทางการบูรณาการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ บุญดี บุญญาติ และคณะ (2547) ที่กล่าวว่า การที่จะให้องค์กรมีความสามารถในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล องค์กรควรบริหารจัดการความรู้ที่มีผลกระทบต่อองค์กรและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของบุคลากรในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ และกระบวนการทำงาน ดังนั้นเมื่อองค์กรมีการจัดหาความรู้ (Knowledge acquisition) ทั้งภายในและภายนอกองค์กร รวมไปถึงการมีกระบวนการสร้างและทบทวนความรู้ จะทำให้องค์กรสามารถดำเนินการบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งสามารถนำผลจากการฝึกอบรมไปทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการทำงานได้ด้วย

ปัจจัยด้านการสื่อสารเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ แบลโลว์ กิลสัน และ โอคิออร์น (Ballow, Gilson and Odiorne, 1962) ที่ได้ศึกษาเรื่อง Executive Skills : Their Dynamics Development. Englewood Cliffs, NJ ได้กล่าวว่าการติดต่อสื่อสารในองค์กรหมายถึง การแลกเปลี่ยนคำพูด อักษร สัญลักษณ์ หรือข่าวสาร เพื่อให้สมาชิกในองค์กรหนึ่งได้เข้าใจความหมายและสามารถเข้าใจฝ่ายอื่นได้ ซึ่งถ้าพิจารณาในทางการบริหารองค์กรอาจกล่าวให้ชัดเจนขึ้นได้ว่า การติดต่อสื่อสารคือ การกระจายหรือสื่อความหมายเกี่ยวกับนโยบาย และคำสั่งลงไปยังเบื้องล่าง พร้อมกับรับข้อเสนอแนะความเห็นและความรู้สึกต่างๆกลับมา ซึ่งผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าปัจจัยด้านการสื่อสารไม่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) เนื่องจากพนักงานอาจได้รับแนวทางการบูรณาการ โดยทางการฝึกอบรม และเอกสารที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน ส่วนการดำเนินการร่วมระบบนั้นทำโดยทีมงานส่วนกลางและจากหัวหน้าแผนก การตรวจวัดและประเมินผลดำเนินการ โดยผู้ตรวจติดตามภายใน ดังนั้นทำให้สามารถเข้าใจถึงแนวทางและวิธีการบูรณาการโดยไม่จำเป็นต้องอาศัยการสื่อสารจากผู้บริหาร และหัวหน้างาน เนื่องจากการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดำเนินการบูรณาการส่วนมากถูกดำเนินการภายใต้การปฏิบัติงาน และกลุ่มบุคคลซึ่งมีการกำหนดแนวทางการร่วมระบบอย่างชัดเจน

ปัจจัยด้านกระบวนการประเมินผลเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวคิดของ ไพศาล หวังพานิช (2543) ที่กล่าวว่า กระบวนการวัดผลและประเมินผลในเรื่องใดก็ตาม ผู้ประเมินจะต้องยึดหลักเกณฑ์ในการวัดและประเมิน เพื่อให้ได้การประเมินและการวัดอย่างชัดเจน แม่นยำ ตามสภาพความเป็นจริง ซึ่งผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าปัจจัยด้านกระบวนการประเมินผลไม่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) เนื่องจากพนักงานในองค์กรไม่สามารถดำเนินการตรวจติดตามภายในได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงไม่มีการนำเครื่องมือทางสถิติ เช่นกราฟแท่ง มาใช้ในการประเมินผล จึงทำให้กระบวนการประเมินผลไม่เป็นนัยสำคัญของการบูรณาการ

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1. องค์กรต้องให้ความสำคัญและส่งเสริมการฝึกอบรมสำหรับการดำเนินการบูรณาการ รวมถึงการฝึกอบรมควรมีการแบ่งหัวข้อการฝึกอบรมซึ่งสอดคล้องกับประเภทและลักษณะของการทำงานในแต่ละระดับเพื่อให้การฝึกอบรมนั้นเกิดประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจากการฝึกอบรมนั้นเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจถึงหลักสำคัญในการบูรณาการ
2. แนวทางการบูรณาการนั้นจำเป็นจะต้องมีผู้มีความรู้ ความเข้าใจเป็นผู้แนะนำแนวทาง รวมถึงเทคนิคต่างๆ สามารถทำให้การบูรณาการนั้นเป็นไปได้ง่ายและสมบูรณ์แบบและหัวใจสำคัญของการบูรณาการนั้นคือระบบการเรียนรู้ภายในองค์กร ซึ่งจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานทั้งองค์กรสามารถเข้าใจแนวทางการบูรณาการและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน
3. องค์กรควรให้ความสำคัญเรื่องการจัดการด้านเอกสารและเครื่องมือ รวมถึงเทคโนโลยีในการจัดการ เนื่องจากปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้การบูรณาการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้นคือการเข้าถึงการบูรณาการได้ง่าย และชัดเจน ซึ่งจะทำให้สามารถผู้ปฏิบัติงานสามารถนำเอกสารไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและทั่วถึงทั้งองค์กร

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ของกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์และเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น ดังนั้นการทำวิจัยในครั้งต่อไปผู้วิจัยควรพิจารณาถึงกลุ่มธุรกิจประเภทอื่นๆ เพื่อให้เกิดความหลากหลายของแนวความคิดการบูรณาการ

2. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยอื่นๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ซึ่งจะช่วยให้องค์กรสามารถพัฒนาบุคลากร และศักยภาพได้มากยิ่งขึ้น เช่น ปัจจัยด้านพฤติกรรมองค์กร ปัจจัยด้านการพัฒนาบุคลากร

3. เนื่องจากผู้วิจัยทำการศึกษาระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ดังนั้นผู้วิจัยควรพิจารณาถึงระบบบริหารด้านอื่นๆ เช่น ระบบบริหารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHSAS18001) ระบบบริหารคุณภาพมาตรฐานอุตสาหกรรมยานยนต์ (ISO/TS16949)





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กฤษณพงศ์ เวียงจันทร์. 2555. “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความรู้และเจตคติของบุคลากรระดับปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการรับรองคุณภาพโรงพยาบาลในโรงพยาบาลค่ายจักรพงษ์จังหวัดปราจีนบุรี” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2546. การวิเคราะห์สถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2543. การใช้ SPSS for Window ในการวิเคราะห์ข้อมูล เวอร์ชัน 7-10. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2546. การวิเคราะห์สถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกรียงศักดิ์ เขียวยิ่ง. 2543. การบริหารทรัพยากรมนุษย์. พิมพ์ครั้งที่ 2 ขอนแก่น : หจก. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา
- กิตติ พชรวิษณุ. 2544. เอกสารการสอน ชุดวิชาหลักการเรียนรู้ และเทคนิคการฝึกอบรม หน่วยที่10. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ฉัตรพงศ์ พิระวารสิทธิ์. 2549. “การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายเพื่อการฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายระหว่างครูสังกัดเทศบาลเมืองกับครูสังกัดเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ” วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 6 กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญดี บุญญากิจ และคณะ. 2547. การจัดการความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : บริษัท จีรวัฒน์ เอ็กซ์เพรส จำกัด.
- บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ. 2542. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล
- มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ. 2552. “การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ” กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทรัพย์มณี สุทธิโพธิ์. 2545. “การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรระดับบริหารในโรงงานอุตสาหกรรมขอนแก่น.” สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543. **วิธีการวิจัยทางพฤกษศาสตร์ทางสังคมศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2543
- พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547. **การจัดการความรู้ : พื้นฐานและการประยุกต์ใช้.** กรุงเทพฯ : ชรรวมกล การพิมพ์
- ไพศาล หวังพานิช. 2543. **การวัดและประเมินผลระดับอุดมศึกษา.** กรุงเทพฯ : ส่วนวิจัยและพัฒนา สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา
- ยุทธพงศ์ มโนสุทธิฤทธิ์. 2550. “ปัจจัยส่วนองค์กรของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตจังหวัดสมุทรปราการที่มีต่อเจตคติในการวางแผนการผลิต.” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- รัตนพล แก้วสุขโข. 2554. “เจตคติที่มีต่อการวางแผนการผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วสิน มหัตนิรันดร์กุล. 2550. **หลักและแนวทางการร่วมระบบคุณภาพ ISO9000, ISO14000, มอก.18000 :** หนังสือพิมพ์ Thaifactory
- วิโรจน์ ลักขณาอดิศร. 2550. **กลยุทธ์ HR ที่จับต้องได้.** การพิมพ์, กรุงเทพฯ : สมาคม ส่งเสริมเทคโนโลยี(ไทย-ญี่ปุ่น).
- วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. 2547. **คุณภาพในงานบริการ :** สำนักพิมพ์ สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) ส.ส.ท.
- สมชาติ กิจยรรยง และอรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. 2550. **เทคนิคการจัดฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ.** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สมพงษ์ เกษมสิน. 2523. **การบริหารงานบุคคลแผนใหม่.** พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สันทนต์ สันธุพันธ์ประทุม. 2548. “แนวทางผู้บริหารการศึกษาหลังยุคปฏิรูปการศึกษาและว่าที่สถาบันพัฒนา คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา”. **วารสารวงการครู, 26 30-33**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สุปราณี ศรีฉัตรากิมุข. 2544. การฝึกอบรมและการพัฒนาบุคคล. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อำนาจ เดชชัยศรี. 2542. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน(ออนไลน์). เข้าถึงเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2542. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaicai.com/articles/cai1.html>.
- อุทัย บุญประเสริฐ. 2545. การบริหารจัดการโดยใช้สถานศึกษาเป็นฐาน กรุงเทพฯ : ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- อุทัย หิรัญโต. 2530. หลักการบริหารบุคคล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พริ้นตริงเฮ้าส์
- อุทุมพร จามรมาน. 2533. คู่มือการประเมินโครงการฝึกอบรม กรุงเทพฯ : ฟันนี่พับบลิชชิ่ง, 2533
- Ambika Zutshi & Amrik Sohal. 2003. **Requirement for a successful integrated management system.** The experience of Australian organizations.
- Ballow, Gilson and Odiome. 1962. **G. S. Executive Skills : Their Dynamics and Development.** Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- Buzau Romania. 2007. "Positive and negative aspect regards the implementation of an integrated system – environmental health and safety management system". **Fascicle of Management and technological engineering.** Volume IV.
- Jacop M. Rasmussen. 2007. **Integrated management system.** An analysis of best practices in Danish companies.
- Mulu Mezoh Ajija Patience. 2007. **Integrated Management System.** A qualitative study of the levels of integration of three Danish Companies.
- Michael Marquardt. 1994. **The Global Learning Organization.** Burr Ridge : Irwin Professional Publishing.
- Rogers. 1976. **Communication and development.** Beverly Hills, CA
- Tine Herreborg Jorgensen, Marie Dolores and Arne Remmen. 2004. "Integrated management system". Department of Development and Planning Alborg University.
- Wilbur Schramm. 1972. "**Communication and Change in Developing Countries**". Honolulu : The University Press of Hawaii.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามประกอบการศึกษาวิจัย
ปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001)
และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)
ในอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อจัดเก็บข้อมูลวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความรู้ ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) เพื่อนำข้อมูลไปพิจารณาปรับปรุงเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรและบุคลากรทุกท่านต่อไป

ดังนั้นผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง ข้อมูลที่ท่านตอบจะไม่ส่งผลกระทบต่อท่านและหน่วยงานของท่านแต่อย่างใด เนื่องจากข้อมูลที่น่าเสนอในผลงานวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม มิได้เสนอเป็นรายบุคคล และจะใช้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามปลายเปิด เพื่อรับข้อมูล ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความร่วมมือ

นายวสันต์ ชุมทอง

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () และเติมข้อความลงในช่องว่าง

1. รูปแบบการลงทุนของบริษัทเป็นแบบใด
 - () เจ้าของคนเดียว
 - () ห้างหุ้นส่วน
 - () บริษัทจำกัด
 - () บริษัทจำกัด (มหาชน)

2. ขนาดกิจการของบริษัท
 - () ขนาดย่อม มีสินทรัพย์การลงทุนไม่เกิน 50 ล้านบาท
 - () ขนาดกลาง มีสินทรัพย์การลงทุนมากกว่า 50 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท
 - () ขนาดใหญ่ มีสินทรัพย์การลงทุนเกิน 500 ล้านบาท

3. ประเภทของกระบวนการผลิตของบริษัทส่วนใหญ่เป็นแบบใด
 - () การผลิตแบบโครงการ (Project Manufacturing)
 - () การผลิตแบบไม่ต่อเนื่องหรือแบบกลุ่ม (Job Shop หรือ Batch Production)
 - () การผลิตแบบไหลผ่านหรือสายการประกอบ (Line Flow หรือ Assembly Line)
 - () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

4. ระยะเวลาในการจัดทำระบบแบบบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)
 - () ไม่เกิน 2 ปี
 - () มากกว่า 2-5 ปี
 - () มากกว่า 5 ปี

5. ลักษณะในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของบริษัท
 - () จำหน่ายภายในประเทศ เท่านั้น
 - () ส่งออกไม่เกิน 25 เปอร์เซ็นต์
 - () ส่งออกมากกว่า 25 – 50 เปอร์เซ็นต์
 - () ส่งออกมากกว่า 50 – 75 เปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

() ส่งออกมากกว่า 75 เปอร์เซ็นต์

6. สัดส่วนการลงทุนของบริษัท

() การลงทุนเป็นชาวไทยทั้งหมด

() การลงทุนเป็นของชาวต่างชาติทั้งหมด (โปรดระบุประเทศ.....)

() การลงทุนเป็นการร่วมลงทุนระหว่างชาวไทยกับชาวต่างชาติ

สัดส่วนการลงทุน ไทย.....% ต่างชาติ.....% (โปรดระบุประเทศหลัก.....)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

คำชี้แจง โปรดพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ในแต่ละข้อและใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อที่	ปัจจัย	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	เห็น ด้วย ปาน กลาง	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
การสื่อสาร						
1	ท่านเข้าใจสื่อของบริษัทเรื่องการบูรณาการของบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) เช่น ระบบเอกสารแบบร่วมระบบอย่างเป็นดี					
2	ท่านรับทราบเรื่องการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) จากการประชุมของหน่วยงานท่าน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	ปัจจัย	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	เห็น ด้วย ปาน กลาง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
3	ท่านได้รับข้อมูลเรื่องการบูรณาการของระบบบริหาร จากหัวหน้างานของท่านเสมอ					
4	ท่านสามารถเข้าถึงสื่อที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการของระบบบริหาร คุณภาพและระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อมได้ง่าย					
5	ผู้บริหารมีการสื่อสารนโยบายให้กับพนักงานทุกคนเข้าใจแนวทางในการบูรณาการของระบบบริหาร คุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)					
การฝึกอบรม						
1	การฝึกอบรมข้อกำหนดของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ทำให้พนักงานเข้าใจถึงพื้นฐานในการบูรณาการ					
2	การฝึกอบรมเรื่องการตรวจติดตามภายในแบบร่วมระบบทำให้พนักงานเข้าใจถึงหลักการตรวจติดตามแบบบูรณาการ					
3	หัวข้อการฝึกอบรมของพนักงานครอบคลุมด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	ปัจจัย	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	เห็น ด้วย ปาน กลาง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
4	พนักงานทุกตำแหน่งในบริษัทได้รับการฝึกอบรมแบบบูรณาการอย่างทั่วถึง					
5	การฝึกอบรมหน้างาน (On the job training) ทำให้พนักงานเข้าใจแนวทางการบูรณาการได้เป็นอย่างดี					
การเรียนรู้ภายในองค์กร						
1	พนักงานมีการเรียนรู้แนวทางการบูรณาการอยู่เสมอ					
2	บริษัทมีการจัดหาหนังสือ สื่อต่างๆ เพื่อให้พนักงานได้เรียนรู้แนวทางการบูรณาการอยู่เสมอ					
3	บริษัทมีการจัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมให้พนักงานมีความเข้าใจในการบูรณาการ					
4	บริษัทมีการส่งพนักงานเข้าร่วมกิจกรรมหรือเรียนรู้แนวทางการบูรณาการกับหน่วยงานภายนอก					
5	บริษัทมีการหมุนเวียนพนักงาน เพื่อให้เกิด การเรียนรู้แนวทางการบูรณาการ					
การจัดการด้านเอกสารและเครื่องมือ						
1	บริษัทมีการจัดทำเอกสารเรื่องความคุ้มครองเอกสารและบันทึก อย่างมีประสิทธิภาพ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	ปัจจัย	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	เห็น ด้วย ปาน กลาง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
2	บริษัทมีการจัดทำเอกสารเรื่องการตรวจติดตามภายในอย่างมีระบบ					
3	บริษัทมีการจัดทำเอกสารเรื่องกรปฏิบัติการแก้ไขและป้องกันครอบคลุมทั้งระบบบริหารคุณภาพ (IS9001) และระบบบริหารสิ่งแวดล้อม (ISO14001)					
4	บริษัทมีการประชุมทบทวนของฝ่ายบริหารซึ่งครอบคลุมระบบบริหารคุณภาพ (IS9001) และระบบบริหารสิ่งแวดล้อม (ISO14001)					
5	ระบบอินเทอร์เน็ต (intranet) ภายในบริษัททำให้การส่งเอกสารเป็นไปอย่างสะดวก					
กระบวนการประเมินผล						
1	บริษัทมีการกำหนดเป้าหมายและดัชนีชี้วัดอย่างชัดเจน					
2	ระบบการตรวจติดตามภายในทำให้บุคลากรเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้					
3	บริษัทมีการนำเครื่องมือทางสถิติ เช่น พารेटโต แผนภูมิกราฟแท่ง แผนภูมิแก๊งปลา มาใช้ในการวิเคราะห์และประเมินผล					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	ปัจจัย	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	เห็น ด้วย ปาน กลาง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
4	บริษัทท่านมีการวิเคราะห์ผลการประเมินโดยใช้การประชุมร่วมของทีมงานหรือจากหลายหน่วยงาน					
5	บริษัทมีการติดตามผลการประเมินเป้าหมายเป็นประจำทุกเดือน					

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการบูรณาการระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

ข้อที่	การบูรณาการ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	เห็น ด้วย ปาน กลาง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
ความมุ่งมั่นและนโยบาย						
1	นโยบายของบริษัทแสดงถึงการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)					
2	นโยบายของบริษัทแสดงถึงกรอบในการกำหนดวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	การบูรณาการ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	เห็น ด้วย ปาน กลาง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
3	ผู้บริหารของท่านแสดงความมุ่งมั่น ในการบูรณาการของระบบบริหาร คุณภาพ (ISO9001) และระบบ บริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) อย่างชัดเจน					
4	พนักงานมีความเข้าใจในนโยบาย การบูรณาการของระบบบริหาร คุณภาพ (ISO9001) และระบบ บริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001)					
5	การทบทวนนโยบายของท่าน เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดไว้					
การวางแผน						
6	แผนงานการบูรณาการของระบบ บริหารคุณภาพ (ISO9001) และ ระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) สอดคล้องกับแนวทาง ของนโยบายบริษัท					
7	พนักงานทราบขอบเขตการบูรณา การของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้าน สิ่งแวดล้อม (ISO14001) เป็นอย่างดี					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	การบูรณาการ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	เห็น ด้วย ปาน กลาง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
8	แผนงานการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) แสดงกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน					
9	แผนงานการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) มีการระบุเวลาอย่างเหมาะสม					
10	แผนงานการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) มีการระบุผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน					
การดำเนินการร่วมระบบ						
11	บริษัทมีการจัดทำเอกสารแบบบูรณาการของระบบบริหาร ทำให้พนักงานสามารถใช้เอกสารแบบร่วมระบบได้ดี					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	การบูรณาการ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	เห็น ด้วย ปาน กลาง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
12	บริษัทมีการฝึกอบรมแบบบูรณาการของระบบซึ่งทำให้พนักงานเข้าใจการร่วมระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ได้เป็นอย่างดี					
13	เอกสารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ (Job Description) ของพนักงานได้ครอบคลุมหน้าที่ความรับผิดชอบด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม					
14	วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ครอบคลุมหัวข้อด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม					
การตรวจวัดและประเมินผล						
15	หัวข้อการประชุมทบทวนฝ่ายบริหารครอบคลุมด้านคุณภาพ (ISO9001) และสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจน					
16	การตรวจรับรองระบบบริหารคุณภาพและสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	การบูรณาการ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	เห็น ด้วย ปาน กลาง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
17	บริษัทของท่านมีการทบทวนระบบ บริหารคุณภาพและสิ่งแวดล้อมอยู่ เสมอทำให้ค้นพบจุดบกพร่องที่เกิด จากการบูรณาการ					
18	การประเมินผลมีการกำหนด ระยะเวลาที่ชัดเจนเพื่อแสดงความ ต่อเนื่องในการ บูรณาการ					
19	การตรวจประเมินได้กำหนดเกณฑ์ การประเมินที่ชัดเจนเพื่อความเป็น มาตรฐาน ของบริษัท					
20	หลังจากที่ทำการตรวจวัดและ ประเมินผลมีการแจ้งผลการประเมิน ทุกครั้งเพื่อการพัฒนาและปรับปรุง					
การทบทวนระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง						
21	บริษัททำการแก้ไขและป้องกัน หลังจากการทบทวนระบบบริหาร คุณภาพและสิ่งแวดล้อม					
22	บริษัทได้นำระบบบริหารมาใช้ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่าง มีประสิทธิภาพ					
23	การประชุมทบทวนของฝ่ายบริหาร เป็นกลไกของผู้บริหารเพื่อการ พัฒนาอย่างต่อเนื่อง					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	การบูรณาการ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	เห็น ด้วย ปาน กลาง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
24	บริษัทมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ภายหลังจากการนำข้อเสนอมา ปรับปรุง					
25	บริษัททำงานได้อย่างเป็นระบบ มากขึ้นภายหลังจากการบูรณาการ ของระบบบริหารคุณภาพและ สิ่งแวดล้อม					

ส่วนที่ 4 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการบูรณาการของระบบบริหารคุณภาพ (ISO9001) และระบบบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ในอุตสาหกรรมยานยนต์ และ อิเล็กทรอนิกส์

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอย่างครบถ้วนและตรงตาม
ความเป็นจริง

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายวสันต์ ชุมทอง
วัน เดือน ปีเกิด	5 ตุลาคม 2526
ที่อยู่	150/67 ซ.บัวขวัญ ซ.2 ถ.งามวงศ์วาน ต.บางเขน อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
ประวัติการศึกษา	- พ.ศ. 2547 รัฐศาสตรบัณฑิต สาขาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ประสบการณ์ทำงาน	- พ.ศ.2548 – พ.ศ.2553 ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ บริษัท Toyota Tsusho Steel Processing Thailand จังหวัดฉะเชิงเทรา - พ.ศ. 2553 – ปัจจุบัน ตำแหน่งที่ปรึกษาระบบ ISO บริษัท แมสบิสต์ จำกัด จังหวัดสมุทรปราการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้