

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำ
ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน
ภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม

A STUDY OF FACTORS EFFECTED IN IMPLEMENTATION OF
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM (ISO 14001) IN
THE ELECTRICAL APPLIANCE AND ELECTRONICS INDUSTRY
(RADIO, TELEVISION AND TELECOMMUNICATION EQUIPMENT)



ยุทธนา ศรีศิริรัตน์
YOOTTANA TREESIRIRAT

อพ.
ข 33511
2547
๕-๒

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 59666
วัน,เดือน,ปี..... 16 ส.ย. 2549

b..... 11381346
i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2547

ISBN 974-9680-20-0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**A STUDY OF FACTORS EFFECTED IN IMPLEMENTATION OF
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM (ISO 14001) IN
THE ELECTRICAL APPLIANCE AND ELECTRONICS INDUSTRY
(RADIO, TELEVISION AND TELECOMMUNICATION EQUIPMENT)**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIRMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL MANAGEMENT'
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2004

ISBN 974-9680-20-0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2004

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบ
การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน
ภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทร
คมนาคม

ชื่อนักศึกษา

ยุพธนา ตริศิริรัตน์

รหัสประจำตัว

44064401

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

พ.ศ.

2547

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

รศ. อติบุษ กาญจนพิบูลย์

ดร. พงษ์วิภา หล่อสมบุญรณ์

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลา
ในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้
ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม โดยจำแนก
ตามปัจจัยส่วนองค์กร ได้แก่ ขนาดขององค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร สัดส่วนการ
ส่งออกขององค์กรและสัดส่วนผู้ถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร และปัจจัยด้านการจัดการ ได้แก่
ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานและความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหาร
สูงสุดคนปัจจุบัน และเพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบ
การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและ
อิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม โดยจำแนกตามปัจจัย
ส่วนองค์กร ได้แก่ ขนาดขององค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร สัดส่วนการส่งออกของ
องค์กรและสัดส่วนผู้ถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร และปัจจัยส่วนบุคคลของผู้แทนระดับ
บริหารด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ตำแหน่งงานในองค์กรและระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน
ตลอดจนเพื่อศึกษาถึงรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน
ISO 14001

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยส่งแบบสอบถามไปยังผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมไปทางไปรษณีย์ จำนวน 64 ฉบับ และมีผู้ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามกลับมา จำนวน 49 องค์การ จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยไคสแควร์ การทดสอบค่าเฉลี่ย T-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การทดสอบสมมุติฐานได้กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า

1 องค์การส่วนใหญ่ได้รับการรับรองการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เป็นครั้งที่ 2 นอกจากนั้นในการจัดทำระบบครั้งแรก พบว่า ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน และใช้งบประมาณในการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 แสนบาท อีกทั้งยังพบว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญ คือ กากของเสียและขยะ สำหรับรายละเอียดอื่นๆ มีดังนี้

1.1 สาเหตุจูงใจที่สำคัญในการที่องค์กรตัดสินใจจัดทำระบบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 คือ เพื่อต้องการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน เพื่อต้องการแก้ปัญหาภาวะทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ และเพื่อขจัดอุปสรรคและข้อกีดกันทางการค้าต่าง ๆ

1.2 เหตุผลจูงใจที่สำคัญในการที่องค์กรตัดสินใจเลือกผู้รับรองจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 คือ ชื่อเสียงของผู้ให้การรับรองที่ได้รับการยอมรับในต่างประเทศ

1.3 ขั้นตอนในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่พบปัญหาและอุปสรรคมากที่สุดที่สำคัญ คือ การนำนโยบายไปปฏิบัติและการดำเนินการ

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำที่สำคัญ คือ ลดผลกระทบจากปัญหาภาวะทางสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร

2 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนองค์กรและปัจจัยด้านการจัดการ พบว่า ปัจจัยส่วนองค์กรและปัจจัยด้านการจัดการทุกปัจจัยไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

3 เมื่อพิจารณาความคิดเห็นในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในด้านความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงาน พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมได้รับความร่วมมือและการประสานงานจากคณะทำงาน และเมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงาน พบว่า ปัจจัยส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กรและปัจจัยส่วนบุคคลทุกปัจจัยไม่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงาน

4 เมื่อพิจารณาความคิดเห็นในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในด้านความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน และเมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน พบว่า ตำแหน่งงานในองค์กรและสัดส่วนการส่งออกขององค์กรเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน

5 เมื่อพิจารณาความคิดเห็นในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในด้านความคุ้มค่าเชิงงบประมาณ พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นว่าการจัดทำระบบมีความคุ้มค่าเชิงงบประมาณ และเมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณ พบว่า ตำแหน่งงานในองค์กรเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณ

6 เมื่อพิจารณาความคิดเห็นในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในด้านความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นว่าการจัดทำระบบทำให้เกิดความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม และเมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม พบว่า ปัจจัยส่วนองค์กรและปัจจัยส่วนบุคคลทุกปัจจัยไม่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม

Thesis Title	A Study of Factors Effectuated in Implementation of Environmental Management System (ISO 14001) in the Electrical Appliance and Electronics Industry (Radio ,Television and Telecommunication Equipment)
Student	Mr. Yoottana Treesirirat
Student ID.	44064401
Degree	Master of Science
Programme	Industrial Management
Year	2004
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Dr.Woranat Sangmanee
Thesis Co-Advisor	Assoc. Prof. Atinuch Kanchanapiboon Dr. Pongvipa Lohsomboon

ABSTRACT

The objective of this study is to examine the relationship between organizational and management factors and time spent in establishment of environmental management system (ISO 14001) in the electrical appliance and electronics industry (radio, television and telecommunication equipment). These organizational factors consist of organization's size, organization's age, organization's export proportion and organization's proportion of foreign shareholder. These management factors consist of committee's co-operation and co-ordination and executive's co-operation and support. In addition, this study seeks to examine the organizational and environmental management representative's individual factors influencing attitudes towards implementation of environmental management system (ISO 14001) in the electrical appliance and electronics industry (radio, television and telecommunication equipment). These organizational factors consist of organization's size, organization's age, organization's export proportion and organization's proportion of foreign shareholder. These environmental management representatives' individual factors consist of their positions in the organizations and amount of time that they have worked in the present

organizations. Moreover, the study attempts to examine various details regarding the implementation of environmental management system (ISO 14001).

This study used a questionnaire as an instrument. Sixty-four questionnaires were mailed to environmental management representatives. Forty-nine questionnaires were returned. The data were subsequently analyzed by SPSS package program. The statistics include percentage, arithmetic means, standard deviation, Chi-Square analysis, T-test analysis and one-way analysis of variance. Hypothesis testing was conducted at the 0.05 significant level.

The results indicated that

1. The majority of organizations was certified for environmental management system (ISO 14001) for the second time. In addition, The majority spent more than six to twelve months for the establishment and spent a budget of 500,000 baht or less for the first time. Moreover, It was found that the critical environmental problem was the solid waste. Other details concerning the implementation of environmental management system (ISO 14001) include;

1.1. The primary motives of the establishment of environmental management system (ISO 14001) are to increase the potential competitiveness, to solve environmental problem caused by various operations and to remove various trade barriers.

1.2. The primary criterion for selecting the certification body is the international reputation of the certification body.

1.3. The most problematic step in the establishment of environmental management system (ISO 14001) is the implementation and operation.

1.4. The important benefit from the implement environmental management system (ISO 14001) is the decrease of environmental problem both inside and outside the organizations

2. The analysis of relationships between organizational and management factors and time used in the establishment of environmental management system (ISO 14001) indicated that none of organizational and management factors were related to the time spent in establishment of environmental management system (ISO 14001).

3. The analysis of attitudes towards the implementation of environmental management system (ISO 14001) in terms of committee's co-operation and co-ordination indicated that environmental management representatives (EMR) perceived the organization possessing high level of co-operation and co-ordination. The analysis of factors affecting attitudes towards committee's co-operation and co-ordination indicated that none of organizational and individual factors influenced these attitudes.

4. The analysis of attitudes towards the implementation of environmental management system (ISO 14001) in terms of the present top executive's co-operation and support indicated that EMR perceived the organization receiving high level of co-operation and support from the present top executive. The analysis of factors affecting attitudes towards the present top executive's co-operation and support indicated that these factors are the position in the organization and the organization's export proportion.

5. The analysis of attitudes towards the implementation of environmental management system (ISO 14001) in terms of budgetary worthiness indicated that EMR considered environmental management system (ISO 14001) as a worthy project. The analysis of factors affecting attitudes towards budgetary worthiness indicated that this factor is the position in the organization.

6. The analysis of attitudes towards the implementation of environmental management system (ISO 14001) in terms of ability to manage environment indicated that EMR considered environmental management system (ISO 14001) as being able to manage environment. The analysis of factors affecting attitudes towards ability to manage environment indicated that none of organizational and individual factors influenced these attitudes.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รศ.ดร.วรนารถ แสงมณี ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาเสียสละเวลาให้คำปรึกษา แนะนำและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเมตตา จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ตลอดจน รศ.อดิบุษ กาญจนพิบูลย์ และ ดร.พงษ์วิภา หล่อสมบูรณ์ ที่กรุณาเสียสละเวลาให้คำปรึกษา คำแนะนำและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.สรรพสิทธิ์ ลิ้มบรรทัด และ ผศ.ดร.อำนาจ ตั้งเจริญชัย ซึ่งเป็นคณะกรรมการสอบที่กรุณาเสียสละเวลาในการตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ ดร.จำนงค์ จิ่งธีรพานิช ผศ.ดร.อาริต ธรรมโน อาจารย์สุชาติ นุชพิทักษ์ คุณรวี สงวนสิน คุณสุชาติ เวสสะภักดี ที่ได้เสียสละเวลาในการตรวจสอบและแก้ไขแบบสอบถาม และยังให้ข้อคิดต่างๆ อันก่อให้เกิดความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถาม

ขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา และทุกคนในครอบครัว ตลอดจน คุณวรรณภา งามประเสริฐ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและคอยให้กำลังใจตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ธุรการ ภาควิชาภาษาและสังคม ตลอดจนบัณฑิตวิทยาลัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ช่วยประสานงานและอำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์

คุณประโยชน์อันพึงจะได้มาจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้จัดทำขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ยุทธนา ตริศิริรัตน์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	IV
กิตติกรรมประกาศ.....	VII
สารบัญ.....	VIII
สารบัญตาราง.....	XI
สารบัญภาพ.....	XVIII
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ภูมิหลังและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ที่ศึกษา.....	4
1.3 กรอบแนวความคิด.....	5
1.4 สมมุติฐาน.....	8
1.5 ขอบเขตการศึกษา.....	11
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	12
1.7 นิยามศัพท์.....	13
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การแพร่กระจายของมลพิษจากอุตสาหกรรม.....	15
2.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก.....	16
2.3 การค้าและปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก.....	19
2.4 สิ่งกระตุ้นและแรงผลักดันให้มีการจัดการสิ่งแวดล้อม.....	21
2.5 ประวัติและความเป็นมาของอนุกรมมาตรฐาน ISO 14000.....	24
2.6 ประเทศไทยกับองค์การมาตรฐานระหว่างประเทศ (ISO).....	47
2.7 พัฒนาการของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศไทย.....	49
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และ VIII อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	65
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	66
3.3 การตรวจสอบเครื่องมือ.....	66
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	68
3.5 การวิเคราะห์.....	68
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	70
บทที่ 4 ผลของการวิจัย	
4.1 ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบและองค์กรของผู้ตอบ.....	83
4.2 ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	88
4.3 ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	96
4.4 ตอนที่ 4 ผลการความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	106
4.5 ตอนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	114
4.6 ตอนที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	120
4.7 ตอนที่ 7 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	129
4.8 ตอนที่ 8 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001..	136

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

4.9 ตอนที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านการจัดการที่มีผลต่อระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001.....	142
บทที่ 5 สรุปผลของการวิจัย	
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	147
5.2 อภิปรายผลการศึกษา.....	160
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	172
บรรณานุกรม.....	175
ภาคผนวก ก รายชื่อบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 140001	180
ภาคผนวก ข แบบสอบถาม.....	184
ภาคผนวก ค สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	194
ประวัติผู้เขียน.....	.200

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงสินค้าอุตสาหกรรมที่มีการส่งออกมากที่สุดสี่ลำดับแรกของประเทศไทย ตามการแบ่งประเภทสินค้าของธนาคารแห่งประเทศไทย.....	4
3.1 แสดงรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....	67
3.3 แสดงสมมุติฐานที่ใช้และสถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	74
4.1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ.....	83
4.2 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ.....	83
4.3 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา.....	84
4.4 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตำแหน่งปัจจุบัน.....	84
4.5 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน.....	85
4.6 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร.....	85
4.7 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสัดส่วนการส่งออกขององค์กร.....	86
4.8 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร.....	86
4.9 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามขนาดขององค์กร.....	87
4.10 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามจำนวนครั้งที่ได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	88
4.11 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	88
4.12 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	89
4.13 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสาเหตุจูงใจในการตัดสินใจจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก.....	90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.14 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์การของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเหตุผลที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกผู้รับรองในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก.....	91
4.15 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์การของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามขั้นตอนการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่พบปัญหาและอุปสรรคอย่างมากที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก.....	92
4.16 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์การของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญขององค์การในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก.....	93
4.17 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์การของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก.....	94
4.18 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และลำดับที่ของความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	96
4.19 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และลำดับที่ของความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	99
4.20 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และลำดับที่ของความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	102
4.21 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และลำดับที่ของความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	104
4.22 แสดงจำนวนองค์กรที่เกิดขึ้นจริงและจำนวนองค์กรที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยจำแนกตามระยะเวลาการดำเนินธุรกิจและระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	106

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.23 แสดง ค่า Peason Chi-Square และค่า Exact Sig. (2 – sided).....	107
4.24 แสดงจำนวนองค์กรที่เกิดขึ้นจริงและจำนวนองค์กรที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยจำแนกตาม สัดส่วนการส่งออกและระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	108
4.25 แสดง ค่า Peason Chi-Square และค่า Exact Sig. (2 – sided).....	109
4.26 แสดงจำนวนองค์กรที่เกิดขึ้นจริงและจำนวนองค์กรที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยจำแนกตามสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติและระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตาม มาตรฐาน ISO 14001.....	110
4.27 แสดง ค่า Peason Chi-Square และค่า Exact Sig. (2 – sided).....	111
4.28 แสดงจำนวนองค์กรที่เกิดขึ้นจริงและจำนวนองค์กรที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยจำแนกตาม ขนาดขององค์กรและระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	112
4.29 แสดง ค่า Peason Chi-Square และค่า Exact Sig. (2 – sided).....	113
4.30 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig.ในการทดสอบความแตกต่างของค่า เฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานใน การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตาม ตำแหน่งปัจจุบัน.....	114
4.31 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig.ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามระยะเวลาทำงาน ในองค์กรปัจจุบัน.....	115
4.32 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig.ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามระยะเวลาดำเนิน ธุรกิจ.....	116

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.39 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามระยะเวลาดำเนินธุรกิจ.....	123
4.40 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามสัดส่วนการส่งออก.....	124
4.41 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ระหว่างสัดส่วนการส่งออกขององค์กรเป็นรายคู่โดยวิธีการ LSD.....	125
4.42 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า t-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติ.....	127
4.43 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามขนาดขององค์กร.....	128
4.44 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามตำแหน่งปัจจุบัน.....	129
4.45 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ระหว่างตำแหน่งปัจจุบันเป็นรายคู่ โดยวิธีการ LSD.....	130

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.33 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามสัดส่วนการส่งออก.....	117
4.34 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า t-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติ.....	118
4.35 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามขนาดขององค์กร.....	119
4.36 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามตำแหน่งปัจจุบัน.....	120
4.37 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ระหว่างตำแหน่งปัจจุบันเป็นรายคู่โดยวิธีการ LSD.....	121
4.38 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามระยะเวลาทำงานในองค์กรปัจจุบัน.....	122

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.46 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามระยะเวลาทำงานในองค์กรปัจจุบัน.....	131
4.47 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามระยะเวลาดำเนินธุรกิจ.....	132
4.48 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามสัดส่วนการส่งออก.....	133
4.49 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า t-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติ.....	134
4.50 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามขนาดขององค์กร.....	135
4.51 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามตำแหน่งปัจจุบัน.....	136
4.52 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามระยะเวลาทำงานในองค์กรปัจจุบัน.....	137

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.53 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามระยะเวลาดำเนินงานธุรกิจ.....	138
4.54 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามสัดส่วนการส่งออก...	139
4.55 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า t-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามสัดส่วนการถือหุ้น....	140
4.56 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามขนาดขององค์กร.....	141
4.57 แสดงจำนวนองค์การที่เกิดขึ้นจริงและจำนวนองค์การที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยจำแนกตามระดับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานและระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	142
4.58 แสดง ค่า Peason Chi-Square และค่า Exact Sig. (2 – sided).....	143
4.59 แสดงจำนวนองค์การที่เกิดขึ้นจริงและจำนวนองค์การที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยจำแนกตามระดับความร่วมมือและสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันและระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	144
4.60 แสดง ค่า Peason Chi-Square และค่า Exact Sig. (2 – sided)	145

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวความคิดการวิจัย.....	7
2.1 อนุกรม ISO 14000.....	29
2.2 เทคนิคการลดของเสีย.....	31
2.3 ขั้นตอนการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.....	42



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลังและความสำคัญ

ปัจจุบันประเทศไทยได้พัฒนาจากประเทศกสิกรรมมาเป็นประเทศอุตสาหกรรม ภาคอุตสาหกรรมมีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศซึ่งจะเห็นได้จากผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติด้านการผลิตของประเทศ จะประกอบไปด้วยผลผลิตที่มาจากภาคอุตสาหกรรมในสัดส่วนที่สูงกว่าภาคการผลิตอื่นๆ และประชากรจะประกอบอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเป็นอันดับสองรองจากการประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรม อีกทั้งรายได้ส่วนหนึ่งของประเทศได้มาจากการส่งออกของสินค้าอุตสาหกรรมต่างๆ (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2545) และเมื่อพิจารณารายได้ต่อหัวของภาคเกษตรกรรมและภาคอุตสาหกรรมการผลิต พบว่า รายได้ต่อหัวของภาคเกษตรกรรมเพิ่มจากระดับ 13,303 บาท/หัว/ปี ในปี 2536 เป็น 23,119 บาท/หัว/ปี ในปี 2543 ขณะที่รายได้ต่อหัวของภาคอุตสาหกรรมการผลิตเพิ่มขึ้นจากระดับ 65,120 บาท/หัว/ปี ในปี 2536 เป็น 93,865 บาท/หัว/ปี ในปี 2543 (ศูนย์วิจัยไทยพาณิชย์ จำกัด, 2544) แต่อย่างไรก็ตามการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของภาคอุตสาหกรรมล้วนมีส่วนเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อมซึ่งส่งผลทำให้เกิดการร่อยหรอของทรัพยากรธรรมชาติและปัญหามลภาวะต่างๆ กับสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น มลภาวะทางอากาศ ฝุ่นละออง น้ำเสีย กากอุตสาหกรรม และระบบนิเวศน์ เป็นต้น ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นได้กลายเป็นปัญหาที่มีสำคัญและทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ นับจากอดีตจนถึงปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่เพียงแต่จะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับประเทศไทยเท่านั้นแต่ยังเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับประเทศต่างๆ ในทวิภูมิภาคของโลก สำหรับประเทศที่พัฒนาได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมและต้องการให้องค์กรในภาคธุรกิจมีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม จึงได้สร้างมาตรการต่างๆ ทางการค้าที่เข้มงวดมากขึ้นเพื่อป้องกันและคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในประเทศของตนเอง อีกทั้งพยายามผลักดันให้ประเทศที่กำลังพัฒนาเพิ่มมาตรฐานในระดับเดียวกัน สำหรับประเทศไทยก็เป็นประเทศหนึ่งให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกับประเทศที่พัฒนาแล้ว ดังจะเห็นได้จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ที่ได้กำหนดมาตรฐานการควบคุมมลพิษไว้อย่างชัดเจน คือ ผู้ก่อให้เกิดมลพิษจะต้องเป็นผู้จ่าย (Pollution Pays Principle) และมาตรการนี้ยังสอดคล้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 อีกด้วย (จ.ไร ทัพวงศ์, 2535:541)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อนุกรมมาตรฐานเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO14000 series : Environmental Management) จึงถูกจัดทำขึ้นโดยคณะกรรมการวิชาการ (Technical Committee : TC) คณะที่ 207 ขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization : ISO) เพื่อเป็นมาตรฐานสากลสำหรับใช้ในการรักษาสิ่งแวดล้อมซึ่งสามารถใช้แทนมาตรฐานที่ประเทศผู้ค้ากำหนดขึ้นเองซึ่งอาจจะไม่เป็นการยุติธรรมต่อประเทศที่กำลังพัฒนา อนุกรมมาตรฐานชุดนี้นับว่าเป็นชุดที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง มีประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกเข้าร่วมเป็นสมาชิกของ TC 207 จำนวน 61 ประเทศ รวมถึงประเทศไทยด้วยในขณะนั้น

ในเวทีการค้าระหว่างประเทศ นอกจากการกีดกันทางการค้าโดยการตั้งกำแพงภาษีแล้ว กลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วมักจะใช้ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อกีดกันประเทศผู้ค้า ประเทศไทยในฐานะประเทศผู้ส่งออกประเทศหนึ่งก็ต้องปรับตัวรับกับสภาพการแข่งขันเช่นนี้โดยหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นองค์กรต่างๆ ในภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศจึงจำเป็นต้องมีการบริหารและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีด้วย สำหรับประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกประเทศหนึ่งที่เข้าร่วมในการพิจารณาระบบมาตรฐานเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 จึงได้มีประกาศใช้มาตรฐานนี้อย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2539 เพื่อเป็นแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับองค์กรต่างๆภายในประเทศ การนำระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14000 ซึ่งเป็นระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการยอมรับระหว่างประเทศมาประยุกต์ใช้ขององค์กรในภาคอุตสาหกรรมจึงเป็นสิ่งที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง นอกจากนั้นยังมีองค์กรที่ไม่ได้ดำเนินธุรกิจภาคอุตสาหกรรมนำระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 มาประยุกต์ใช้อีกด้วย อาทิเช่น องค์กรการศึกษาและโรงพยาบาล เป็นต้น นับจากอดีตจนถึงปัจจุบัน องค์กรต่าง ๆ มีการนำระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 มาประยุกต์ใช้และได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 มากขึ้นเรื่อย ๆ

อนุกรมระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ที่องค์กรในประเทศไทยนิยมนำมาประยุกต์ใช้ คือ ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และในปัจจุบันองค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 มีทั้งสิ้น 628 องค์กร (www.tisi.go.th) การนำระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 มาดำเนินการจะเริ่มต้นจากการที่ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรต้องแสดงความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการอย่างจริงจังและกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมขึ้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการดำเนินการของพนักงานในองค์กรต่อไป ต่อจากนั้นจึงจะเป็นขั้นตอนการวางแผน (Planning) การดำเนินการ(Implementation) การตรวจสอบและแก้ไข(Checking & corrective action) และการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management review) ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะนำมาซึ่งการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยผู้บริหารระดับสูงต้องแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ระดับบริหารเป็นผู้แทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Representative : EMR) เพื่อทำหน้าที่บริหารและดำเนินการระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ภายในองค์กร

การที่องค์กรต่างๆ มีการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ขึ้นภายในองค์กรย่อมทำให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร กล่าวคือ การลดต้นทุน การมีผลดีต่อการค้า การมีชื่อเสียงและการยอมรับจากสถาบันการเงิน ประกันภัย และผู้ลงทุน การลดผลกระทบต่อผู้ที่เกี่ยวข้องน้อยลงและทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยี (สุเทพ ธีรศาสตร์.2540) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อเนก ดาวมณี ที่ได้ศึกษาการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล และผลการศึกษาพบว่า ผลการดำเนินงานของกลุ่มอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายสิ่งแวดล้อมที่กำหนด มีบางบริษัทที่ผลการดำเนินงานได้เกินเป้าหมาย และบางบริษัทไม่ถึงเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งรายละเอียดของผลประโยชน์จากการดำเนินงานของแต่ละบริษัทในด้านต่าง ๆ คือ การประหยัดพลังงานไฟฟ้า การประหยัดทรัพยากรน้ำใช้ การลดของเสีย ขยะอันตรายและปริมาณการใช้กระดาษ อีกทั้งมีรายได้จากการขายขยะ และการลดปริมาณการใช้วัตถุดิบ

สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ก็เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีการนำระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 มาประยุกต์ใช้ และมีองค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมนี้ได้รับการรับรองมาตรฐานจำนวนมากอุตสาหกรรมหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาขาอุตสาหกรรม วิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม เป็นสาขาอุตสาหกรรมที่ได้รับการรับรองมาตรฐานมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับทุกสาขาอุตสาหกรรมทั้งหมดที่มีในประเทศไทย(www.tisi.go.th) อีกทั้งอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ก็เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาลในอดีตดังจะเห็นได้จากการที่รัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนโดยการปรับลดภาษีศุลกากรหมวดเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เมื่อต้นปี พ.ศ. 2537(กรมโรงงานอุตสาหกรรม.2543:2-3) ปัจจุบันอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีการส่งสินค้าอุตสาหกรรมออกมากเป็นลำดับต้นๆ ของประเทศ(ดังแสดงในตารางที่ 1.1) และภาษีจากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ก็เป็นส่วนหนึ่งของรายได้ที่สำคัญของรัฐบาลอีกด้วย

ตารางที่ 1.1 แสดงสินค้าอุตสาหกรรมที่มีการส่งออกมากที่สุดสี่ลำดับแรกของประเทศไทย ตามการแบ่งประเภทสินค้าของธนาคารแห่งประเทศไทย

หน่วย : ล้านบาท

สินค้าอุตสาหกรรม	2540	2541	2542	2543	2544
เครื่องจักรและเครื่องจักรกล	264,028	364,622	346,649	404,077	416,144
เครื่องตัดต่อวงจรไฟฟ้า	178,792	234,829	257,182	385,104	350,947
เครื่องใช้ไฟฟ้า	134,865	161,821	153,768	211,307	219,246
ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ (เสื้อผ้าสำเร็จ, ด้าย และผ้าผืน)	147,402	183,025	166,108	189,167	195,990

ที่มา : สถิติเศรษฐกิจและการเงิน สิงหาคม 2545 หน้า 76-77 จัดทำโดย ธนาคารแห่งประเทศไทย

จากที่กล่าวมาจะพบว่าภารกิจที่องค์กรมีการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 จะทำให้เกิดประโยชน์กับองค์กรที่มีการดำเนินการและนอกจากนั้นยังเป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมอีกด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยทำการศึกษาขององค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรม วิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคมทั่วประเทศ เพื่อเป็นแนวทางเตรียมการสำหรับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 ให้กับองค์กรที่มีลักษณะการดำเนินธุรกิจคล้ายคลึงกันต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ที่ศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ขององค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สาขาอุตสาหกรรม วิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม ในด้านต่างๆ คือ จำนวนครั้งที่ได้รับการรับรอง ระยะเวลาในการจัดทำ งบประมาณในการจัดทำ สาเหตุมุ่งใจในการจัดทำ เหตุผลที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกผู้รับรองในการจัดทำ ขั้นตอนการจัดทำที่พบปัญหาและอุปสรรคอย่างมากในการจัดทำ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญขององค์กรในการจัดทำ ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำ ความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

1.2.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 1 ด้าน คือ ระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ขององค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรศัพท์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนขององค์กร ได้แก่ ขนาดขององค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร สัดส่วนการส่งออกขององค์กรและสัดส่วนผู้ถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร และปัจจัยด้านการจัดการ ได้แก่ ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานและความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน

1.2.3 เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 4 ด้าน คือ ความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ขององค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรศัพท์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนขององค์กร ได้แก่ ขนาดขององค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร สัดส่วนการส่งออกขององค์กรและสัดส่วนผู้ถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร และปัจจัยส่วนบุคคลของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ตำแหน่งงานปัจจุบันในองค์กรและระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน

1.3 กรอบแนวความคิด

ในการศึกษาครั้งนี้ ขันต้นผู้วิจัยศึกษาถึงรายละเอียดทั้งหมดเกี่ยวกับระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการจัดการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 ในด้านต่างๆ จากนั้นจะศึกษาปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 พร้อมทั้งแสดงให้เห็นถึงปัจจัยต่างๆ เหล่านั้น โดยทำการศึกษาองค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานในภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม ที่ได้รับการรับรอง นับตั้งแต่เริ่มมีการนำมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทยจนกระทั่งถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2545 จำนวน 64 องค์กร (www.tisi.go.th) (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก)

สำหรับการศึกษาปัจจัยที่ผลต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ผู้วิจัยได้อาศัยเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและใกล้เคียง ดังนี้

สมชาย นาคอ่อน ศึกษา แนวทางการส่งเสริมมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 กับอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ และศึกษาทัศนคติของอุตสาหกรรมที่มีต่อมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ในจังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้ตัวแปรอิสระ คือ ตำแหน่งงานในองค์กร ขนาด ประเภทอุตสาหกรรม ระยะเวลาการประกอบการ การส่งออก และการรับข่าวสาร และมีตัวแปรตาม คือ ทัศนคติของอุตสาหกรรมที่มีต่อมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ในจังหวัดสมุทรปราการ

รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม ศึกษา การติดตามประเมินประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000 ต่อวิสาหกิจไทย โดยใช้ตัวแปรอิสระ คือ ขนาดขององค์กร อายุขององค์กร อิทธิพลจากวัฒนธรรมต่างประเทศอันเป็นผลจากการมีส่วนร่วมในการบริหารของผู้ร่วมทุนชาวต่างประเทศ ผู้ให้ความช่วยเหลือในการจัดทำระบบและการทบทวนของผู้บริหาร และมีตัวแปรตาม คือ ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดทำเพื่อการรับรองระบบมาตรฐาน ISO 9000 ของวิสาหกิจไทย

อาทิตยา เทพแก้ว ศึกษา การวางแผนและกระบวนการที่นำไปสู่การรับรองระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 การดำเนินงานสิ่งแวดล้อมรวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำในอุตสาหกรรมผลิตแผงวงจรไฟฟ้า กรณี บริษัท พีซีทีที จำกัด โดยใช้ตัวแปรอิสระ คือ ตำแหน่ง แผนกงานและระยะเวลาการทำงาน และมีตัวแปรตาม คือ ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พิจารณาปัจจัยที่ผลต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 คือ ปัจจัยส่วนขององค์กร ได้แก่ ขนาดขององค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร สัดส่วนการส่งออกขององค์กรและสัดส่วนผู้ถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรซึ่งจะเป็นการสะท้อนวัฒนธรรมการบริหารมาเป็นตัวแปรอิสระ นอกจากนั้นผู้วิจัยได้ใช้ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม คือ ตำแหน่งงานในองค์กรและระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันมาเป็นตัวแปรอิสระ เนื่องจากผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมมีส่วนสำคัญในความสำเร็จของการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 รวมทั้งผู้วิจัยได้ใช้ปัจจัยด้านการจัดการ อันได้แก่ ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานและความร่วมมือ และการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน เนื่องจากความร่วมมือจากผู้บริหารและทีมงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อระยะเวลาการจัดทำระบบ ดังมีกรอบแนวความคิดการวิจัยตามภาพที่

1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิดการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 สมมุติฐาน

1.4.1 สมมุติฐานที่ 1 : ปัจจัยขององค์กรมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยมีสมมุติฐานย่อย ดังนี้

1.4.1.1 ขนาดขององค์กรมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

1.4.1.2 ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

1.4.1.3 สัดส่วนการส่งออกขององค์กรมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

1.4.1.4 สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

1.4.2 สมมุติฐานที่ 2 : ปัจจัยขององค์กรและปัจจัยส่วนบุคคลของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะกรรมการในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยมีสมมุติฐานย่อย ดังนี้

1.4.2.1 ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะกรรมการในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.2.2 ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะกรรมการในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.2.3 สัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะกรรมการในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.2.4 สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะกรรมการในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.2.5 ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะกรรมการในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.2.6 ระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.3 สมมุติฐานที่ 3 : ปัจจัยส่วนองค์กรและปัจจัยส่วนบุคคลของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยมีสมมุติฐานย่อยดังนี้

1.4.3.1 ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.3.2 ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.3.3 สัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.3.4 สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.3.5 ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.3.6 ระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.4 สมมุติฐานที่ 4 : ปัจจัยส่วนองค์กรและปัจจัยส่วนบุคคลของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยมีสมมุติฐานย่อย ดังนี้

1.4.4.1 ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.4.2 ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.4.3 สัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.4.4 สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.4.5 ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.4.6 ระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.5 สมมุติฐานที่ 5 : ปัจจัยส่วนองค์กรและปัจจัยส่วนบุคคลของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยมีสมมุติฐานย่อย ดังนี้

1.4.5.1 ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.5.2 ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.5.3 สัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.5.4 สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

1.4.5.5 ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.5.6 ระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน

1.4.6 สมมุติฐานที่ 6 : ปัจจัยด้านการจัดการมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยมีสมมุติฐานย่อย ดัง

1.4.6.1 ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

1.4.6.2 ความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

1.5 ขอบเขตการศึกษา

1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม(EMR) ขององค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม ที่ได้รับการรับรองนับตั้งแต่เริ่มมีการนำมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทยจนกระทั่งถึงถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2545 จากการรวบรวมรายชื่อของสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม พบว่า องค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 ในช่วงเวลาดังกล่าว มีจำนวนทั้งสิ้น 64 องค์กร (www.tisi.go.th) สำหรับการสอบถามจะสอบถามผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (EMR) ในแต่ละองค์กร จำนวนองค์กรละ 1 คน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก)

1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1.5.2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 มีดังนี้

ปัจจัยส่วนขององค์กร

1. ขนาดขององค์กร
2. ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร
3. สัดส่วนการส่งออกขององค์กร
4. สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยด้านการจัดการ

1. ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงาน
2. ความร่วมมือและสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 มีดังนี้

ปัจจัยส่วนขององค์กร

1. ขนาดขององค์กร
2. ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร
3. สัดส่วนการส่งออกขององค์กร
4. สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร

ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม

1. ตำแหน่งงานในองค์กร
2. ระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน

1.5.2.2 ตัวแปรตาม

การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 5 ด้าน มีดังนี้

1. ระยะเวลาในการจัดทำ
2. ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงาน
3. ความร่วมมือและสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน
4. ความคุ้มค่าในเชิงนโยบาย
5. ความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม

1.5.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามส่งไปทางไปรษณีย์ในช่วงระหว่างวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2546 จนถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2546 รวมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 128 วัน

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ขององค์กรที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม

1.6.2 ทำให้เกิดประโยชน์กับองค์กรต่างๆ ทั้งที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมและนอกภาคอุตสาหกรรมที่ยังไม่ได้รับการรับรองเพื่อมาประกอบการตัดสินใจในการที่จะนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 มาประยุกต์ใช้ตลอดจนเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

1.6.3 ทำให้เกิดประโยชน์กับหน่วยงานของภาครัฐเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนทางการส่งเสริมให้มีการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

1.7 นิยามศัพท์

1.7.1 สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งที่อยู่รอบๆ หรือแวดล้อมองค์กรที่ตั้งรวมถึง อากาศ น้ำ พื้นดิน ทรัพยากรธรรมชาติ พืช สัตว์ มนุษย์ และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ เหล่านั้น (คำว่า รอบๆ หรือแวดล้อมองค์กรขยายความถึงระดับโลกด้วย)

1.7.2 องค์กร หมายถึง บริษัท นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วน วิสาหกิจ สถาบันบางส่วนหรือทั้งหมดหรือเป็นกลุ่ม เอกชน มหาชน ที่ครอบครองกิจกรรมงานต่างๆ และการบริหาร จัดการ สำหรับองค์กรที่ประกอบด้วยหลายๆ ธุรกิจหรือหลายๆ กิจกรรม หรือหลายๆ ส่วน อาจรวมหมายถึงเป็นหนึ่งองค์กร

1.7.3 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึง ส่วนหนึ่งของระบบการจัดการทั้งหมดที่รวมถึง โครงสร้างขององค์กร แผนกิจกรรม หน้าที่ความรับผิดชอบ การปฏิบัติ แนวทาง กระบวนการและทรัพยากร สำหรับการพัฒนา ปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

1.7.4 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (EMR) หมายถึง พนักงานระดับผู้บริหารที่ได้รับการแต่งตั้งซึ่งอาจจะมีตำแหน่งงานในองค์กรเป็นผู้จัดการโรงงานหรือผู้จัดการบริษัท รองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการ หัวหน้าแผนกหรือหัวหน้าฝ่ายต่างๆ เจ้าหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่บริหารและควบคุมการดำเนินงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 ภายในองค์กร

1.7.5 ทีมงาน หรือ คณะทำงานระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึง คณะบุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งในการจัดทำและดำเนินงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 ขององค์กร ภายใต้การควบคุมและกำกับของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร

1.7.6 ขนาดขององค์กร หมายถึง จำนวนของพนักงานทั้งหมดที่ทำงานในองค์กรนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.7 ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร หมายถึง ระยะเวลา นับตั้งแต่ที่มีการจัดตั้งองค์กรเพื่อที่จะดำเนินธุรกิจจนกระทั่งถึงเวลาปัจจุบันที่ได้ตอบแบบสอบถามของผู้วิจัย

1.7.8 สัดส่วนการส่งออกขององค์กร หมายถึง อัตราส่วนของมูลค่ายอดขายเพื่อการส่งออกทั้งหมดต่อมูลค่ายอดขายทั้งหมด

1.7.9 สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติ หมายถึง อัตราส่วนของมูลค่าของหุ้นทั้งหมดที่ถือโดยชาวต่างชาติต่อมูลค่าของหุ้นทั้งหมดขององค์กร

1.7.10 ระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน หมายถึง ระยะเวลาที่นับตั้งแต่เริ่มทำงานในองค์กรปัจจุบันในตำแหน่งใดๆ จนกระทั่งถึงเวลาปัจจุบันที่ได้ตอบแบบสอบถามของผู้วิจัย

1.7.11 ระยะเวลาในการจัดทำ หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีการเตรียมการในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 จนกระทั่งถึงได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO14001

1.7.12 ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำ หมายถึง การทำงานร่วมกันโดยไม่ขัดแย้งกันหรือเหลื่อมล้ำกันเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่นและอย่างมีประสิทธิภาพของทีมงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

1.7.13 ความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำ หมายถึง การมีส่วนร่วมของผู้บริหารในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ตลอดจนจนการให้ความช่วยเหลือและผลักดันให้เกิดการบรรลุเป้าหมายในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

1.7.14 ความคุ้มค่าเชิงงบประมาณ หมายถึง ความรู้สึกพึงพอใจในผลตอบแทนต่างๆ ที่ได้รับในเชิงตัวเลขจากการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เมื่อเทียบกับจำนวนเงินที่ได้ลงทุนไปในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

1.7.15 ความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึง ความสามารถในการมุ่งหมายต่างๆ ที่ทำให้การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่วางไว้

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การแพร่กระจายของมลพิษจากอุตสาหกรรม

มลพิษจากอุตสาหกรรมสามารถแพร่กระจายออกไปได้ในทุกขั้นตอนของการผลิตนับตั้งแต่การแสวงหาวัตถุดิบ การก่อสร้างโรงงาน ระหว่างการผลิต การขนส่ง และการบริโภคสินค้า ดังนั้น มลพิษจากอุตสาหกรรมจึงเกิดขึ้นและแพร่กระจายได้อย่างกว้างขวางดังนี้ (วินัย วีระวัฒนา นนท์.2541:97-99)

2.1.1 การแพร่กระจายของมลพิษในดิน สารพิษที่เกิดจากอุตสาหกรรมที่จะแพร่กระจายในดินหรือผิวดิน มักจะอยู่ทั้งในรูปของเหลวและของแข็ง ในรูปของของเหลวจะเป็นพวกน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต และวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตที่เป็นของเหลว ในส่วนที่เป็นของแข็งก็จะเป็นพวกขยะและสิ่งปฏิกูลที่เหลือใช้จากการผลิต สารพิษพวกนี้ถึงแม้จะมีกรรมวิธีการกำจัดมลพิษ แต่สารพิษเหล่านี้ก็ยังคงจะเกิดขึ้นและจะต้องถูกนำไปทิ้งไว้ ณ ที่ใดที่หนึ่ง ซึ่งไม่ว่าจะนำไปฝังหรือไปกองทิ้งไว้ก็ยังคงแพร่กระจายออกไปได้และยิ่งเมื่อสารพิษถูกน้ำชะล้างก็จะละลายปะปนไปกับน้ำแพร่กระจายไปสู่ผิวดินและใต้ดินได้ต่อไป

2.1.2 การแพร่กระจายของมลพิษในน้ำ สารพิษพวกน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น วัตถุดิบพวกเคมีภัณฑ์ เศษขยะและสิ่งปฏิกูล จะถูกชะล้างทำความสะอาด ให้ละลายปะปนหรือนำพาไปโดยน้ำที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมถึงแม้จะมีมาตรฐานในการบำบัดน้ำทิ้งก็ยังคงเกิดตะกอนที่เป็นมลพิษเพราะสารพิษในโรงงานอุตสาหกรรมไม่อาจจะสลายตัวให้หมดไปได้และยิ่งโรงงานขาดความเอาใจใส่ดูแลและขาดความรับผิดชอบ จะปรากฏว่าน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมได้ไหลไปสู่แหล่งน้ำสาธารณะก่อให้เกิดน้ำเสีย และทำลายสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

นอกจากนั้นน้ำที่ใช้ในกระบวนการหล่อเย็นที่ถูกทิ้งออกไปจากโรงงานจะมีอุณหภูมิสูง ซึ่งจะไปทำลายสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศของน้ำได้เช่นเดียวกัน รวมทั้งในขณะที่มีการขนส่งผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบทางน้ำหรือทางทะเล เช่น การขนส่งน้ำมันจะเกิดรั่วไหลหรืออุบัติเหตุ กาไหลกระจายของน้ำมันในทะเลเกิดขึ้นอยู่เสมอ

2.1.3 การแพร่กระจายของสารพิษในอากาศ โรงงานอุตสาหกรรมย่อมต้องใช้ความร้อนและเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต จึงปรากฏอยู่เสมอว่าโรงงานอุตสาหกรรมจะก่อให้เกิดควันพิษ และฝุ่นละอองขึ้นไปในอากาศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงงานอุตสาหกรรมประเภทผลิตพลังงานและเชื้อเพลิงในรูปแบบต่างๆ เช่น โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้ายิ่งจะก่อให้เกิดเขม่าควันที่มีสารพิษลอยขึ้นในอากาศ เมื่อมีกระแสลมพัดก็จะเอาสารพิษล่องลอยไปด้วย

2.1.4 การแพร่กระจายสารพิษไปกับผลิตภัณฑ์หรือสินค้า ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหลายชนิดนอกจากจะเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นสารพิษโดยตรงแล้ว ผลิตภัณฑ์หลายชนิดยังใช้สารเคมีในการผลิตสินค้าซึ่งสารเคมีอาจปนเปื้อนและยังคงออกฤทธิ์อยู่เมื่อนำสินค้านั้นไปสู่ผู้บริโภค ซึ่งก็เป็นการแพร่กระจายสารพิษออกไปยังครัวเรือน ชุมชน และในสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ได้ต่อไป

นอกจากนั้นในระหว่างการขนส่งหรือระหว่างการรอการบริโภคสินค้า สินค้านั้นอาจเกิดปฏิกิริยากับสภาพแวดล้อมหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในตัวสินค้าได้ เช่น การบดพ่นจากการบรรจุ การขนส่ง และสินค้าที่มีกำหนดระยะเวลาในการใช้ เป็นต้น

2.1.5 การแพร่กระจายของมลพิษทางเสียง โรงงานอุตสาหกรรมจะต้องใช้เครื่องจักรในการผลิตสินค้าและระหว่างการเดินเครื่องก็จะก่อให้เกิดเสียงดัง ยิ่งเป็นเครื่องจักรที่ล่าสมัยก็มักเกิดเสียงดังเป็นอันตรายต่อผู้ที่ทำงานในโรงงานและบ้านเรือนใกล้เคียง นอกจากนั้นผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องจักรกล รถยนต์ และยานพาหนะในขณะที่น่าไปใช้จะเกิดเสียงดังสร้างความเดือดร้อนรำคาญเป็นอันตรายต่อระบบการได้ยินและสุขภาพจิต

2.1.6 การแพร่กระจายของมลพิษไปสู่ร่างกายมนุษย์ การแพร่กระจายของสารพิษไม่ว่าจะแพร่กระจายไปด้วยวิธีใดๆ ก็ตามในที่สุดก็จะเข้าไปสู่ร่างกายมนุษย์จากการบริโภคอาหารที่มีสารพิษปนเปื้อนหรือไม่ก็จากการสัมผัสกับสารพิษทางผิวหนัง มนุษย์จะได้รับสารพิษจากการหายใจรับเอาไอ ผงหรือฝุ่นละออง ที่มีสารพิษ จากการบริโภคหรือการสัมผัสแล้วสารพิษจะซึมผ่านเนื้อเยื่อเข้าสู่กระแสโลหิต

2.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก

เราอาจกล่าวได้ว่า การตื่นตัวทางสิ่งแวดล้อมระดับโลกในยุคนี้อาจเป็นผลผลิตของ "ขบวนการสิ่งแวดล้อม" (environmentalism) อันยาวนาน ซึ่งเริ่มต้นปลายทศวรรษ 1960 และขึ้นทศวรรษที่ 1970 ในครั้งนั้นประชาชนเริ่มมีความตื่นตัวเกี่ยวกับเรื่องผลร้ายของยาฆ่าแมลงที่มีต่อพืชพรรณสัตว์ป่า การทำลายระบบนิเวศของมหาสมุทรโดยเรือน้ำมัน การพังทลายของระบบนิเวศ

โดยการพัฒนาเมืองและพัฒนาการเกษตร การทำลายสุขภาพของประชาชนโดยมลภาวะทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อากาศและทางน้ำในเขตเมืองท่ามกลางความเจริญทางเศรษฐกิจ การเคลื่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม เป็นไปอย่างคึกคักและมีชีวิตชีวาในสหรัฐอเมริกาและยุโรปตะวันตก

การประชุมสิ่งแวดล้อมโลก UN Conference on Human Environment ที่สวีเดน เมื่อปี 1972 ก็นับว่าเป็นก้าวสำคัญก้าวแรกของการแก้ไขปัญหาสีงแวดล้อมระดับนานาชาติของโลกซึ่งมีอิทธิพลต่อแนวคิดและการวางนโยบายตลอดทศวรรษที่ 1970 ตัวอย่างที่ควรเอ่ยถึงคือ OECD ได้พัฒนาแนวคิดที่สำคัญขึ้นมาเรียกว่า "polluter – pays principle" บ่งว่าผู้สร้างมลภาวะจะต้องเป็นผู้จ่ายค่าใช้จ่ายซึ่งยังมีความสำคัญมากจนถึงทุกวันนี้

เมื่อเรามองย้อนหลังไปช่วง ปี 1970 – 1990 เราจะเห็นว่าแนวโน้มหลักที่สำคัญๆ 6 ประการเกี่ยวกับปัญหาสีงแวดล้อม ซึ่งจะทำให้เราได้รับรู้ถึงการท้าทายของวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นในระดับโลกดังต่อไปนี้

1. มีแนวโน้มว่า มลพิษกำลังมีปริมาณมากขึ้นทุกๆ ปี ซึ่งเป็นผลผลิตมาจากการขยายตัวของประชากรและการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ก้าวหน้าไปมากทั่วโลก
2. ได้มีการใช้สารเคมีสังเคราะห์แทนวัตถุดิบธรรมชาติมากขึ้น ส่วนหนึ่งเป็นสารพิษหรือย่อยสลายได้ยาก แต่ละปีมีสารเคมีใหม่ๆ เพิ่มขึ้นในตลาดประมาณ 1,000 ประเภท (ทั้งหมดเรามีประมาณ 1 แสนประเภทที่ซื้อขายกันอยู่)
3. มลภาวะในประเทศที่กำลังพัฒนานับว่าเพิ่มขึ้นเร็วที่สุด นอกจากนี้ยังมีปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติอย่างรุนแรงอีกด้วย มลภาวะทางอากาศในเมืองใหญ่อันเกิดจากรถยนต์และอุตสาหกรรมมีภาวะที่น่าวิตกว่าประเทศที่ร่ำรวย
4. ในประเทศที่เคยมีระบบเศรษฐกิจสังคมนิยม เช่น สหภาพโซเวียตและยุโรปตะวันออก ปัญหาวิกฤตการณ์ทางสิ่งแวดล้อมมีความรุนแรงมากอย่างที่เราไม่เคยคาดกันมาก่อน โลกตะวันตกต้องยื่นมือเข้ามาช่วยเหลือทางด้านการเงินและเทคโนโลยีในปริมาณมหาศาล
5. ในประเทศตะวันตก green consumer และ green marketing กำลังเป็นกระแสใหม่ที่ได้รับความนิยมมากขึ้น เมื่อโครงการ "ยุโรปตลาดเดียว" เริ่มขึ้นในปี 1992 ความต้องการสินค้าสีเขียวของผู้บริโภคจะเร่งให้อุตสาหกรรมแข่งขันกันเพื่อผลิตสินค้าที่สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม (environmentally friendly products) และจะมีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดมากขึ้นรวมทั้งเทคโนโลยีเพื่อกำจัดมลภาวะ
6. ประชาคมโลกได้แสดงความเป็นห่วงใยต่อการคุกคามสิ่งแวดล้อมโลกมากขึ้น ทุกฝ่ายมีความเห็นพร้อมกันแล้วว่า ความเจริญทางเศรษฐกิจโดยฝีมือของมนุษย์กำลังสร้างแรงกดดันสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติมากขึ้น

ในต้นทศวรรษที่ 1990 ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่รุนแรงขึ้นและความตื่นตัวของผู้คนหลายฝ่าย หลายวงการของโลกตะวันตกได้ช่วยให้เราได้มีปรากฏการณ์หลายอย่างที่มีลักษณะเป็นผลดีต่อการแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

1. เรื่องสิ่งแวดล้อมได้รับการพิจารณาให้มีความสำคัญระดับสูงในระบบการวางนโยบายของโลกอุตสาหกรรมตะวันตก
2. ผู้นำทางการเมืองของประเทศต่างๆ แข่งขันกัน เพื่อที่จะได้ชื่อว่าเป็นนักสิ่งแวดล้อม
3. ประชาชนพร้อมที่จะเสียภาษีมากขึ้นเพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อม
4. ความต้องการสร้างโครงการสิ่งแวดล้อมและการลงทุนทางด้านนี้ขยายตัวอย่างรวดเร็วเกินกว่าทรัพยากรการเงินจะสนับสนุนได้อย่างพอเพียง
5. ภาคธุรกิจเอกชน รัฐบาล และองค์กรเอกชนทางสิ่งแวดล้อมร่วมมือกันทำงานด้วยกันมากขึ้น
6. พรรคการเมืองสีเขียว (green parties) มีพลังสูงในการสร้างแรงกดดันให้รัฐบาลออกกฎหมายเพื่อสิ่งแวดล้อม

แต่อย่างไรก็ตาม การแก้ไขปัญหาระดับโลกยังคงมีอุปสรรคและความยุ่งยากอยู่มาก เช่น ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ช่องโหว่ของชั้นโอโซน มลภาวะทางทะเลและมหาสมุทร ปัญหาเหล่านี้มีลักษณะครอบคลุมอาณาเขตกว้างขวางเป็นปัญหาข้ามชาติ เรายังคงกล่าวกันว่า "ปัญหาโลกก็ต้องได้รับการแก้ไขระดับโลก" แต่โลกเรามีหลายฝ่ายซึ่งมีผลประโยชน์ ค่านิยม และความใฝ่ฝันที่แตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น ปัญหาการคุ้มครองชั้นโอโซน ประเทศอุตสาหกรรมตะวันตกต้องการลดปริมาณสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อชั้นโอโซน แต่ประเทศที่กำลังพัฒนาไม่ขอเข้าร่วมด้วยเพราะไม่มีทรัพยากรการเงิน ไม่มีเทคโนโลยีใหม่ ไม่มีการผลิตสินค้าใหม่ (ที่ปราศจากสารพิษ) เมื่อเป็นเช่นนี้ความพยายามที่จะคุ้มครองชั้นโอโซนของโลกตะวันตกก็ไร้ความหมาย

ในการจัดการทางสิ่งแวดล้อมโลก ถ้าไม่มีความร่วมมือกันแล้วก็เป็นการยากที่จะแก้ไขปัญหาระดับโลกได้ และโลกตะวันตกจะต้องเข้ามาช่วยเหลือโลกที่กำลังพัฒนาทางการเงินและเทคโนโลยีมากกว่านี้ ในอดีตการช่วยเหลือแบบนี้เกิดขึ้นจากหลักการมนุษยธรรม แต่ในปัจจุบันเหตุผลที่สำคัญ คือ เราต้องร่วมมือกันเพราะว่าเราต่างถูกคุกคามจากภัยอันตรายทางสิ่งแวดล้อมแหล่งเดียวกันและได้รับความหายนะทางการเมือง สังคม ร่วมกันด้วย(ปริษา เปี่ยมพงศ์ สานต์.2540:50-52)

2.3 การค้าโลกและปัญหาสิ่งแวดล้อม

ในประวัติศาสตร์ที่ผ่านมานับร้อยปี เป็นที่รับรู้กันว่าการค้าโลกได้สร้างความเจริญให้แก่เศรษฐกิจโลกอย่างมาก แต่ในขณะเดียวกันก็สร้างความหายนะให้แก่สิ่งแวดล้อมโลกด้วย ในปี 1948 ได้มีการก่อตั้ง แกตต์ (GATT) เพื่อส่งเสริมการขยายตัวการค้าโลก แต่ในครั้งนั้นไม่มีใครคิดถึงเรื่องสิ่งแวดล้อมเลย ทุกคนพูดกันแต่เรื่อง “การค้าเสรี” และ “การค้ายุติธรรม” โลกไม่เคยยอมรับรู้ว่าการค้ากับสิ่งแวดล้อมเกี่ยวข้องกันอย่างไร

ในระยะหลังๆนี้ ภายในช่วงระยะเวลาอันสั้น ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้กลายเป็นเรื่องที่ถูกหยิบยกมาถกเถียงกันในการเจรจาต่อรองเกี่ยวกับการค้าโลก ในสนธิสัญญาพหุภาคีและนาฟต้า ได้มีการยอมรับว่า “การพัฒนาแบบยั่งยืน” และการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญพอๆ กับเรื่อง การขยายตัวของการค้าโลก แต่ในการประชุมแกตต์ครั้งสุดท้ายเมื่อปลายปี 1993 ไม่ได้มีการตกลงกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามได้มีการอภิปรายเรื่องนี้มานานพอสมควรแล้วซึ่งเรารู้จักกันภายใต้ชื่อ “Green round of GATT” และในปี 1994 – 1995 ได้มีการพิจารณาเรื่อง การวางกฎระเบียบทางสิ่งแวดล้อมในการค้าโลก (environmental code) กันต่อไป

นักเศรษฐศาสตร์และนักสิ่งแวดล้อมมีความเห็นพ้องกันว่า การค้าจะต้องมีความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม นั่นหมายความว่า การผลิตสินค้าเพื่อขายในตลาดโลกจะต้องสะท้อนให้เห็นถึงต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมอย่างเต็มที่ ถ้าทุกประเทศทำเช่นนี้ได้ การค้าจะเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากรทั่วโลก ไม่มีประเทศไหนที่จะได้เปรียบโดยการผลิตแบบที่สร้างมลภาวะหรือการทำลายล้างทรัพยากรธรรมชาติ

เรามีวิธีหลายอย่างที่จะให้มีการคิดต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมได้ ที่สำคัญ คือการเก็บภาษีสิ่งแวดล้อม เช่น ภาษีพลังงาน ภาษีป่าไม้ เป็นต้น นอกจากนั้นยังจะต้องมีการวางกฎระเบียบทางสิ่งแวดล้อมด้วย เช่น การควบคุมคุณภาพของน้ำและอากาศ เป็นต้น

แต่ปัญหาสำคัญคือ ทุกประเทศจะต้องร่วมมือกันดำเนินนโยบายสิ่งแวดล้อมที่ใช้มาตรฐานใกล้เคียงกัน มิฉะนั้นแล้วธุรกิจเอกชนจะหลบเลี่ยงประเทศที่เข้มงวดหนีไปลงทุนในประเทศที่ไม่ค่อยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมได้

ถ้ามีความเหลื่อมล้ำเกิดขึ้น ความเสียเปรียบและได้เปรียบของบางประเทศก็จะปรากฏตามมา ถ้าประชาคมยุโรปประกาศเก็บภาษีมลภาวะ (เช่น carbon tax) แต่สหรัฐฯ และญี่ปุ่น ไม่ทำตามประชาคมยุโรปก็จะเสียเปรียบในการแข่งขันทางการค้าของโลก

กลุ่มประเทศ OECD เคยเสนอว่า สมาชิกประเทศจะต้องให้สัญญาว่าจะยึดหลักการ Polluter Pays Principle (PPP – ผู้ก่อมลภาวะต้องเป็นผู้จ่าย) ซึ่งจะช่วยให้การค้าของโลกอุตสาหกรรมมีลักษณะสีเขียวมากขึ้น ในการประชุมสิ่งแวดล้อมโลกที่บราซิลเมื่อปี 1992 ก็ได้มีการย้ำเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการนี้แต่ในความเป็นจริงปรากฏว่า ผู้สร้างมลภาวะไม่ได้เป็นผู้จ่ายค่าเสียหายเลย ดังจะเห็นได้ว่ายังมีการทำลายล้างสิ่งแวดล้อมโลกต่อไป

วิธีการที่ดีที่สุดคือ ในระดับภูมิภาคถ้าหากมีการรวมตัวทางการค้าแล้วจะต้องมีการเจรจาตกลงกันเพื่อวางนโยบายสิ่งแวดล้อมที่มาตรฐานเหมือนกันด้วย เช่น ประชาคมยุโรปจะมีการดำเนินมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายที่ประกาศใช้อย่างเคร่งครัด ซึ่งจะไม่มีประเทศใดได้เปรียบทางการแข่งขัน ในกรณีที่มีการทำผิดก็จะมี การดำเนินคดีใน "ศาลยุติธรรม ยุโรป" (ระดับประชาคม)

ในกรณีของนาฟต้าก็เช่นกัน ในอนาคตอาจจะมีการตั้งองค์กรพิเศษคอยดูแลให้ข้อตกลงทางสิ่งแวดล้อมได้รับการปฏิบัติอย่างถูกต้องใน 3 ประเทศ (สหรัฐอเมริกา แคนาดาและเม็กซิโก) องค์กรนี้มีเป้าหมายสูงสุดเพื่อยกมาตรฐานทางสิ่งแวดล้อมในเขตการค้าเสรี

ประเทศที่กำลังพัฒนามักจะเรียกร้องว่าการมีกฎเกณฑ์ทางสิ่งแวดล้อมเข้มงวดเกินไป จะเป็นการกระทบกระเทือนการค้าและความเจริญทางเศรษฐกิจของตน ถ้าความคิดนี้ยังมีอยู่ บรรดานักธุรกิจข้ามชาติคงจะชอบใจเพราะพวกเขาจะหลีกเลี่ยงโลกตะวันตกและหันมาลงทุนในประเทศที่กำลังพัฒนามากขึ้นโดยทำลายสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวางต่อไป นอกจากนี้แล้วธุรกิจของประเทศที่กำลังพัฒนา ก็ได้เปรียบทางการค้าด้วย แต่ถ้ามีการเข้มงวดทางสิ่งแวดล้อมแบบตะวันตก ธุรกิจเหล่านั้นจะต้องลงทุนมากมายในการกำจัดหรือป้องกันมลภาวะซึ่งจะทำให้สินค้าส่งออกมีราคาสูงขึ้น

ประธานาธิบดีแฟรงคลิน รูสเวลต์ เคยกล่าวว่า (ในปี 1937) "สินค้าที่ถูกผลิตขึ้นมาโดยไม่สอดคล้องกับมาตรฐานที่เหมาะสมไม่ควรได้รับอนุญาตให้นำออกมาขายเพื่อสร้างมลภาวะให้แก่การค้าโลก"

ทุกวันนี้ นอกจากเศรษฐกิจโลกจะกลายเป็นเศรษฐกิจข้ามชาติแล้ว เรายังพบว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมก็เป็นปัญหาที่ไร้เขตพรมแดนด้วย ความต้องการของสิ่งแวดล้อมโลกที่สำคัญๆ เช่น การคุ้มครองป่าฝนเขตร้อนหรือปัญหาโลกร้อน (global warming) ไม่อาจจะแก้ไขกันด้วยกฎหมายหรือมาตรการของประเทศใดประเทศหนึ่ง ปัญหาสิ่งแวดล้อมโลกต้องมีนโยบายสิ่งแวดล้อมข้ามชาติรองรับและต้องดำเนินการกันแบบข้ามชาติด้วย

ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างการค้าโลกและสิ่งแวดล้อมโลก จะได้รับการแก้ไขอย่างน่าพอใจก็ต่อเมื่อมีการยึดมั่นในหลักการร่วมกันและมีการปฏิบัติการร่วมกันในหมู่ประชาคมโลกเท่านั้น (ปริชา เปี่ยมพงศ์สานต์.2540:41-43)

2.4 สิ่งกระตุ้นและแรงผลักดันให้มีการจัดการสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากผลกระทบของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมมีทั้งในวงกว้างที่เกิดทั่วโลกและวงแคบที่กระทบโดยตรงจากต้นตอของปัญหา ดังนั้นแรงกระตุ้นจึงมีมาจากหลายแหล่งที่กระตุ้นและกดดันให้มีการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นจากภาครัฐ, ภาคธุรกิจเอกชน, ผู้ได้รับผลกระทบ, ผู้เกี่ยวข้องและผู้สนใจที่ต้องการให้มีการแก้ไขปัญหา ทำให้มีทั้งแรงกระตุ้นและผลักดันจากกลุ่มผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ ข้างต้นมากมายซึ่งจะกล่าวได้พอสังเขป (สุเทพ ธีรศาสตร์.2542 : 3-1 ถึง 3-5) ดังนี้คือ

2.4.1 ข้อกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมนับว่าเป็นแรงกดดันอย่างหนึ่งที่บังคับโดยหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องให้มีการปฏิบัติตาม ทุกประเทศทั่วโลกก็พยายามออกกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อมาควบคุมกิจกรรมต่างๆ ภายในประเทศของตนเอง ความเข้มงวดของการใช้กฎระเบียบและข้อกฎหมายอาจจะไม่ทั่วถึงเนื่องจากปัจจุบันกฎระเบียบและข้อกฎหมายจะถูกควบคุมโดยองค์กรของรัฐซึ่งอาจจะขาดกำลังคนที่จะทำให้ควบคุมได้อย่างทั่วถึง ดังจะเห็นปรากฏเป็นข่าวและสร้างปัญหาอยู่เนือง ๆ ซึ่งจะเป็นการควบคุมที่ปลายเหตุโดยจะมีกฎหมายทางด้านมลพิษที่ปล่อยออกสู่อากาศ สุนัข สุนัข วัตถุมีพิษและอันตราย และอื่น ๆ อีกมาก

2.4.2 ลูกค้า/ผู้บริโภค

ผู้บริโภคนับว่าเป็นแรงกดดันที่สำคัญเพราะผู้ที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมก็คือผู้บริโภค ที่เห็นได้ชัด เช่น สินค้าที่ประหยัดพลังงาน บางประเทศที่ผู้บริโภคมีจิตสำนึกสูงจะมีความต้องการสินค้าที่ทำลายสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยจะมีสินค้าประเภทที่ติดฉลากเขียวซึ่งเป็นการรับรองว่ากระบวนการผลิตและกระบวนการที่เกี่ยวข้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

2.4.3 ธนาคาร

ธนาคารนับว่าเป็นแรงดันที่ดี เพราะผู้ลงทุนจะต้องกู้เงินธนาคาร หากหน่วยงานมีการเอาใจใส่ด้านสิ่งแวดล้อมก็เท่ากับว่ามีความเชื่อถือและลดความเสี่ยงในตัว เพราะการดำเนินการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมจะเท่ากับเป็นการป้องกันปัญหาต่างๆ ที่อาจจะเกิด ปัญหาที่จะรุนแรง ปัญหาที่จะทำให้เสียชื่อเสียงต่างๆ ปัญหาอันเกิดจากชุมชน ปัญหาเกิดจากความเสียหายต่าง ๆ มีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพด้วยต้นทุนที่เหมาะสมเป็นที่น่าเชื่อถือของลูกค้า ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นี่จะมีผลต่อการชำระเงินคืนต่อธนาคาร เมื่อมีกิจกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมจะทางให้ธนาคารมั่นใจในผู้กู้เงินหรือลูกค้าว่าจะมีความสามารถในการชำระเงินที่กู้ไปได้มากขึ้น ความน่าเชื่อถือและอัตราการเสี่ยงจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่ธนาคารอาจจะใช้เป็นหนึ่งในเรื่องในการปล่อยเงินกู้

2.4.4 ประกันภัย

ความเสี่ยงและความเชื่อนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในวงการประกันภัย องค์การที่มีการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมจะทำให้ลดความเสี่ยงภัยและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในต่างประเทศบางองค์การมีการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมทำให้มีผลต่อการลดอัตราเบี้ยประกัน เพราะเท่ากับลดความเสี่ยงซึ่งวงการประกันภัยกังวลอย่างยิ่ง

2.4.5 ผู้ลงทุน/ตลาดหลักทรัพย์

การดำเนินการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมจะทำให้เกิดการพัฒนาระบบยั่งยืน ลดอัตราการเสี่ยงและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นที่ผู้ลงทุนใช้เป็นเงื่อนไขพิจารณาการลงทุนก็คือ การพัฒนาระบบยั่งยืน ความเสี่ยง การดำเนินการด้วยต้นทุนที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมจึงนับว่าเป็นคำตอบที่สร้างความมั่นใจให้ผู้ลงทุนได้

2.4.6 สุขภาพและความปลอดภัย

คงจะได้ยินข่าวจากหนังสือพิมพ์ วิทยุต่างๆ ว่ามีบริษัท หน่วยงานสร้างปัญหาต่างๆ ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่รอบๆ มีการร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพจากโรงงานต่างๆ แม้แต่จากพนักงานที่ทำงานอยู่ในหน่วยงานนั้น เราจะได้ยินเรื่องดังกล่าวนี้ประจำเสมอมาทั้งในประเทศและต่างประเทศ การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมจะช่วยลดอุบัติเหตุ ลดปัญหาที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยซึ่งหากชุมชนและพนักงานได้รับความเดือดร้อนก็จะมีหน่วยงานต่างๆ เข้ามามีบทบาทเกี่ยวข้องจะสร้างความเสียหายให้แก่หน่วยงาน ทั้งในแง่ชื่อเสียง ความน่าเชื่อถือ และมีผลต่อธุรกิจอย่างมากมาย ถ้ามีการจัดการที่ดีแล้วปัญหาดังกล่าวก็จะค่อย ๆ ลดน้อยลงและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและเสียหายได้

2.4.7 สังคม/ภาพพจน์และชื่อเสียง

ภาพพจน์ที่ดีไม่ได้สร้างได้ง่ายๆ ต้องใช้เวลาและสั่งสมให้เกิดผล การดำเนินกิจกรรมที่นอกจากจะไม่สร้างปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังต้องมีการช่วยสร้างเสริมให้สอดคล้องกันด้วย เรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องของทุกคน หากองค์กรใดมีการเอาใจใส่ด้านสิ่งแวดล้อมก็จะได้รับการยอมรับ

จากผู้ที่เกี่ยวข้องและถ้ามีการทำอย่างสม่ำเสมอจะทำให้เกิดภาพพจน์ที่ดีที่มีผลต่อความน่าเชื่อถือและในที่สุดก็มีผลต่อสินค้าและบริการที่ขายด้วยซึ่งก็นับว่าเป็นผลดีต่อการตลาด

2.4.8 ประสิทธิภาพของการผลิต

จากการสอบถามหลายองค์กรที่ผ่านการรับรอง ISO 14001 แล้วทั้งในประเทศและต่างประเทศพบว่า การดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมทำให้ประสิทธิภาพของการผลิตดีขึ้น มีการใช้วัตถุดิบอย่างคุ้มค่าทำให้ได้ผลิตภัณฑ์มากขึ้น ลดของเสีย เพราะมีระบบการจัดการที่ดี ช่วยให้ข้อมูลและแนวทางที่ชัดเจนในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ

2.4.9 การลดต้นทุน

จากการสอบถามหลาย ๆ องค์กรที่ผ่านการรับรอง ISO 14001 มาแล้ว ทั้งในบ้านเราและต่างชาติ พบว่าประโยชน์ที่ได้รับชัดเจนจากการจัดการสิ่งแวดล้อม คือ สามารถช่วยลดต้นทุนได้อย่างมาก ยกตัวอย่างเช่น

การแก้ไขผลิตภัณฑ์ : บริษัทหนึ่งผ่านการรับรอง ISO 14001 หลังจากนำระบบมาใช้แล้ว 1 ปี พบว่าสามารถประหยัดได้ถึง 180 ล้านบาทในเวลา 1 ปี บริษัทนี้ผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ หลังจากผ่านการวิเคราะห์พบว่า มีเศษวัสดุเหลือจากการขึ้นรูปกรอบเครื่องรับมาก และขายเป็นเศษวัสดุ วัสดุที่ใช้เป็นกรอบก็ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาก การถอดการประกอบเครื่องรับยุ่งยาก เพราะมีสกรู นอต ที่แตกต่างกัน กล่องที่บรรจุวัสดุมาประกอบก็ถูกทิ้งเกะกะจนกลายเป็นเศษขยะ ประเด็นที่พิจารณาคือ มีการออกแบบหน้าจอโทรทัศน์ที่ใช้วัสดุน้อยลง ไม่ต้องใช้สกรู เวลาขึ้นรูปกรอบเครื่องรับโทรทัศน์จะออกแบบใหม่ เศษที่เคยเหลือทิ้งน้อยลง เศษที่ต้องขายเป็นเศษวัสดุน้อยลง มีการเปลี่ยนวัสดุตัวใหม่ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กล่องที่เคยใส่ส่วนประกอบก็นำกลับมาวนใช้ใหม่ 4-5 ครั้ง พบว่าในเวลาปีเดียวประหยัดได้ถึง 180 ล้านบาท

2.4.10 ข้อกีดกันทางการค้า

มีโอกาสเป็นไปได้ที่ผู้ซื้อจากต่างประเทศจะใช้การจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นเงื่อนไขในการเลือกซื้อสินค้า โดยองค์กรจะต้องมีการจัดการระบบสิ่งแวดล้อม หรือมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีจึงจะเลือกซื้อสินค้า ซึ่งมุมมองอาจจะดูที่ระบบการจัดการขององค์กรและผลิตภัณฑ์ขององค์กร (Environmental Management System and Eco Labeling) ซึ่งเป็นสิทธิของผู้สั่งซื้อและผู้ซื้อที่จะเลือกซื้อสินค้าที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าและจากองค์กรที่มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.11 การเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน

เมื่อมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี มีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพและต้นทุนต่ำ ดังนั้นจึงมีความน่าเชื่อถือจากลูกค้าทำให้ได้เปรียบคู่แข่งและทำให้สามารถแข่งขันในตลาดได้

2.4.12 ยอดขาย

เมื่อองค์กรมีวิธีการดำเนินการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้มีการผลิตในต้นทุนที่เหมาะสม มีความน่าเชื่อถือและภาพพจน์ที่ดีก็จะส่งผลต่อการตลาดและยอดขายของสินค้าขององค์กร การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมจึงนับว่าช่วยส่งเสริมยอดขายทางอ้อมนั่นเอง

2.4.13 การปรับปรุงเทคโนโลยี

ขณะที่จะต้องมีการปรับปรุงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอยู่เรื่อยๆ เพื่อให้บรรลุตามนโยบาย ทำให้ต้องมีการพัฒนาและมีการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆไปในตัว เพราะจะต้องปรับปรุงอยู่เสมอเอง

2.5 ประวัติและความเป็นมาของอนุกรมมาตรฐาน ISO 14000

ประเทศอังกฤษได้เริ่มประกาศใช้ British Standard 7750 หรือ BS 7750 เมื่อวันที่ 6 เมษายน ค.ศ. 1992 ภายใต้หัวข้อ "Environmental Management System" ซึ่งได้รับการพัฒนาโดย British Standard Institute (BSI) ต่อมาในปี ค.ศ. 1994 ได้มีการปรับปรุงมาตรฐานเพื่อการใช้งานได้ดียิ่งขึ้น ในเวลาเดียวกันสหภาพยุโรป (European Union) ได้ประกาศใช้ Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) หรือที่เรียกว่า Eco-Audit ในปี ค.ศ. 1993 เปรียบเสมือนเป็นกฎหมายในกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปและมีความสอดคล้องกับ BS 7750 จะเห็นได้ว่าทั้ง 2 ระบบมีส่วนที่เหมือนกัน คือ เป็นมาตรฐานระบบการจัดการและทำด้วยความสมัครใจแต่ EMAS เป็นมาตรฐานที่บังคับมากกว่า BS 7750 นอกจากนี้ข้อแตกต่างที่เห็นได้ชัดเจน คือ EMAS จะต้องประกาศให้สาธารณชนรับทราบถึงการจัดการระบบและผลการตรวจติดตามระบบ ซึ่งใน BS 7750 มิได้ระบุในประเด็นนี้นอกจากนโยบายสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ถึงแม้ข้อกำหนดต่างๆ ของ BS 7750 และ EMAS จะสอดคล้องกับการนำไปปฏิบัติในกลุ่มประเทศยุโรป แต่พบว่ามีข้อจำกัดสำหรับองค์กรในประเทศอื่นๆ ที่นอกเหนือจากยุโรป เพราะฉะนั้น ISO 14000 จึงได้รับการพัฒนาขึ้นมาให้เป็นที่ยอมรับและใช้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วโลก

ใน ค.ศ. 1991 องค์กรระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (The International Organization for Standard, ISO) ได้แต่งตั้งคณะกรรมการ The Strategic Advisory Group on

เอกสารนี้เป็นเอกสารหนึ่งของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ เมื่อผู้ใดที่เพิ่มเข้าไปจะถือว่าผิดกฎหมาย
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

the Environment (SAGE) เพื่อให้คำแนะนำเรื่องแนวทางการกำหนดมาตรฐานระหว่างประเทศ ด้านสิ่งแวดล้อมในธุรกิจอุตสาหกรรม และในปี ค.ศ.1993 คณะกรรมการด้านเทคนิค Technical Committee 207 ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนนานาชาติเพื่อศึกษาและกำหนดรายละเอียดในอนุกรมมาตรฐานว่าด้วยการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยพัฒนามาจากต้นแบบ BS 7750 (BS 7750 ใช้ถึงต้นปี ค.ศ. 1997 เท่านั้น) อนุกรมมาตรฐาน ISO 14000 ประกอบด้วยมาตรฐานหลายชุดและครอบคลุมทั้งมาตรฐานระบบการบริหาร มาตรฐานการตรวจประเมินและวัดผล รวมทั้งมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

การกำหนดมาตรฐานระหว่างประเทศในด้านสิ่งแวดล้อมนี้ เป็นเงื่อนไขที่ผลักดันให้ผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมให้ความสำคัญและการเพิ่มการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น คณะกรรมการด้านเทคนิค 207 (Technical Committee, TC 207) แบ่งการทำงานออกเป็นอนุกรรมการด้านเทคนิค (Sub-committee, SC) และกลุ่มทำงาน (Working Group, WG) โดยแต่ละกลุ่มจะทำงานในหัวข้อเฉพาะ(สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.2541:22-23)

2.5.1 รายละเอียดและเนื้อหาของอนุกรมมาตรฐาน ISO 14000

ISO 14000 มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Standard) เป็นมาตรฐานที่จัดทำขึ้นโดยองค์การมาตรฐานสากล หรือ International Organization for Standard (ISO) ภายใต้คณะกรรมการวิชาการที่ 207 (Technical Committee TC 207) เพื่อหวังให้มีการตระหนักถึงความสำคัญของการมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงเหตุและผลของสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และการบริการของตนเองทั้งในอดีต ปัจจุบัน และวางแผนไว้ในอนาคต เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและป้องกันมลพิษควบคู่ไปกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การค้า และการอุตสาหกรรม โดยพยายามให้มีการปรับปรุงให้ดีขึ้นตามลำดับ(ปราณี พันธุมสินชัย.2541:1)

ISO 14000 ได้กำหนดหลักการบริหารจัดการสำหรับองค์กรในการพิจารณาจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมไว้ 10 ประการ ดังนี้ (Don Sayre.1996:14-15)

1. ระลึกไว้ว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นหนึ่งในลำดับที่มีความสำคัญสูงสุดขององค์กร
2. จัดทำและดำรงไว้ซึ่งการติดต่อสื่อสารกับผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก
3. ค้นหาข้อกำหนดทางกฎหมายและลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการขององค์กร
4. ทำให้เกิดความมุ่งมั่นจากทุกคนในองค์กรเพื่อที่จะปกป้องสิ่งแวดล้อมและมอบหมายหน้าที่และความรับผิดชอบที่ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สนับสนุนแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์และขบวนการ
6. สร้างกฎระเบียบการจัดการเพื่อที่บรรลุการปฏิบัติงานตามเป้าหมาย
7. จัดหาทรัพยากรที่เหมาะสมและการฝึกอบรมที่เพียงพอเพื่อที่บรรลุเป้าหมายในการปฏิบัติ
8. ประเมินประสิทธิภาพเทียบกับนโยบาย เป้าหมายและวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม และทำการปรับปรุงให้ดีขึ้นในทุกกรณีเท่าที่เป็นไปได้
9. สร้างขั้นตอนในการทบทวน ติดตาม และตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อที่จะพบกับโอกาสสำหรับการปฏิบัติที่ดีขึ้น
10. สนับสนุนให้ผู้จัดหาวัตถุดิบให้กับองค์กรมีการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

อนุกรมมาตรฐาน ISO 14000 ประกอบด้วยมาตรฐานหลายชุดแต่มาตรฐานที่ใช้เป็นหลักในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 2 ชุด คือ(สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.2541:3-7)

1. มาตรฐานชุดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System : EMS)
 2. มาตรฐานชุดการตรวจประเมิน (Environmental auditing : EA)
1. มาตรฐานชุดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System, EMS) ประกอบด้วยมาตรฐาน 2 ฉบับ ได้แก่

1.1 ISO 14001 Environmental management system – Specification with Guidance for use

มาตรฐานนี้กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับส่วนประกอบที่เป็นข้อกำหนดในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในหน่วยงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิตสินค้า บริการ หรือดำเนินกิจกรรมใด ๆ ที่ประสงค์จะใช้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ องค์ประกอบหลัก ๆ ได้แก่ การแสดงความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูง การกำหนดนโยบาย การวางแผน การนำระบบไปปฏิบัติ การตรวจสอบและการทบทวนเพื่อปรับปรุงระบบให้ดีขึ้นเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่อง โดย ISO 14001 นี้ เป็นมาตรฐานเพียงฉบับเดียวในอนุกรม ISO 14000 ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการขอรับการรับรอง ซึ่งสมอ. ได้นำ ISO 14001:1996 Environmental management systems – Specification with guidance for use และประกาศใช้เป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 14001 – 2539 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม:ข้อกำหนดและข้อแนะนำในการใช้ ในระดับที่เหมือนกันทุกประการ (identical)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อกำหนดในมาตรฐานฉบับนี้สามารถนำไปใช้ได้กับองค์กรทุกประเภท ทุกขนาด รวมถึงองค์กรขนาดเล็กและกลาง (Small and medium sized enterprises – SMEs) ทุกภูมิภาค ทุกสภาพวัฒนธรรมและสังคม ความสำเร็จในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมนี้ขึ้นอยู่กับความมุ่งมั่นของบุคลากรในทุกระดับ ทุกสายงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งของผู้บริหารระดับสูง

มาตรฐานฉบับนี้ไม่ได้กำหนดผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมไว้ตายตัว เช่น ในกรณีของการควบคุมปริมาณฝุ่นจากกระบวนการผลิต บริษัท ก. ควบคุมได้ดีกว่า บริษัท ข. แต่ทั้งสองบริษัทอาจได้รับการรับรองได้ทั้งสองบริษัท โดยที่บริษัททั้งสองต้องควบคุมปริมาณฝุ่นให้อยู่ในเกณฑ์ที่รัฐได้ประกาศกำหนดไว้เป็นอย่างน้อย ส่วนวิธีการในการควบคุมแต่ละบริษัทควรคำนึงถึงเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับองค์กร ตลอดจนความสามารถในการลงทุนและค่าใช้จ่าย

ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมีข้อกำหนดบางรายการที่สามารถใช้ร่วมกันหรือใช้วิธีการเดียวกันกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO 9000 บริษัทที่ได้ดำเนินการจัดทำระบบการบริหารคุณภาพ ISO 9000 ไปแล้วสามารถนำข้อกำหนดร่วมดังกล่าว มาใช้เป็นพื้นฐานในการจัดการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมได้เลย เช่น การควบคุมเอกสาร การฝึกอบรม เป็นต้น อย่างไรก็ตามการนำข้อกำหนดไปใช้ควรคำนึงถึงวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันด้วย กล่าวคือ ระบบการบริหารคุณภาพนั้นเกี่ยวข้องกับการสนองตอบต่อความต้องการของลูกค้า ในขณะที่ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมนั้นเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย (interested parties) ที่กว้างกว่า เช่น พนักงานในโรงงาน ชุมชนรอบโรงงาน หน่วยงานราชการ ตลอดจนความต้องการหรือกระแสสังคมที่เรียกร้องให้มีการดำเนินการด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น

การนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ในองค์กร หากองค์กรมีระบบการจัดการด้านอื่นๆ อยู่แล้ว ควรพิจารณาถึงการนำระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมมาผนวกรวมกันกับระบบการจัดการที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสม ซึ่งจะเป็นผลให้เกิดความสะดวกและง่ายต่อการควบคุมดูแลระบบโดยรวมขององค์กรทั้งยังเป็นการประหยัดทรัพยากรบุคคลในการดูแลระบบอีกด้วย

1.2 ISO 14004 Environmental management system – General guidelines on principles, systems and supporting techniques

มาตรฐานนี้เป็นส่วนขยายความของ ISO 14001 โดยระบุข้อแนะนำในการนำหลักการของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมไปใช้ในการจัดระบบภายในองค์กร รวมทั้งการประสานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเข้ากับระบบการจัดการต่างๆ ที่มีอยู่แล้วภายในองค์กร ข้อแนะนำในมาตรฐานฉบับนี้สามารถนำไปใช้ได้กับทุกองค์กรที่ต้องการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขึ้นมาใหม่ นำระบบไปใช้และ/หรือปรับปรุงระบบที่มีอยู่แล้ว โดยไม่คำนึงขนาด ประเภท หรือระดับความเจริญเติบโตของหน่วยงาน โดยในมาตรฐานฉบับนี้จะแนะนำถึงข้อควรปฏิบัติในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ล้อม พร้อมทั้งยกตัวอย่างและเทคนิคประกอบ ดังนั้นองค์กรที่ต้องการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ควรศึกษา ISO 14004 และนำมาใช้เป็นแนวทาง

2. มาตรฐานชุดการตรวจประเมิน (Environmental Auditing : EA) ประกอบด้วยมาตรฐาน 3 ฉบับ ซึ่งควรนำมาพิจารณาเป็นแนวทางในการตรวจติดตามภายในองค์กร (Internal audit) อันเป็นข้อกำหนดรายการหนึ่งในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 คือ

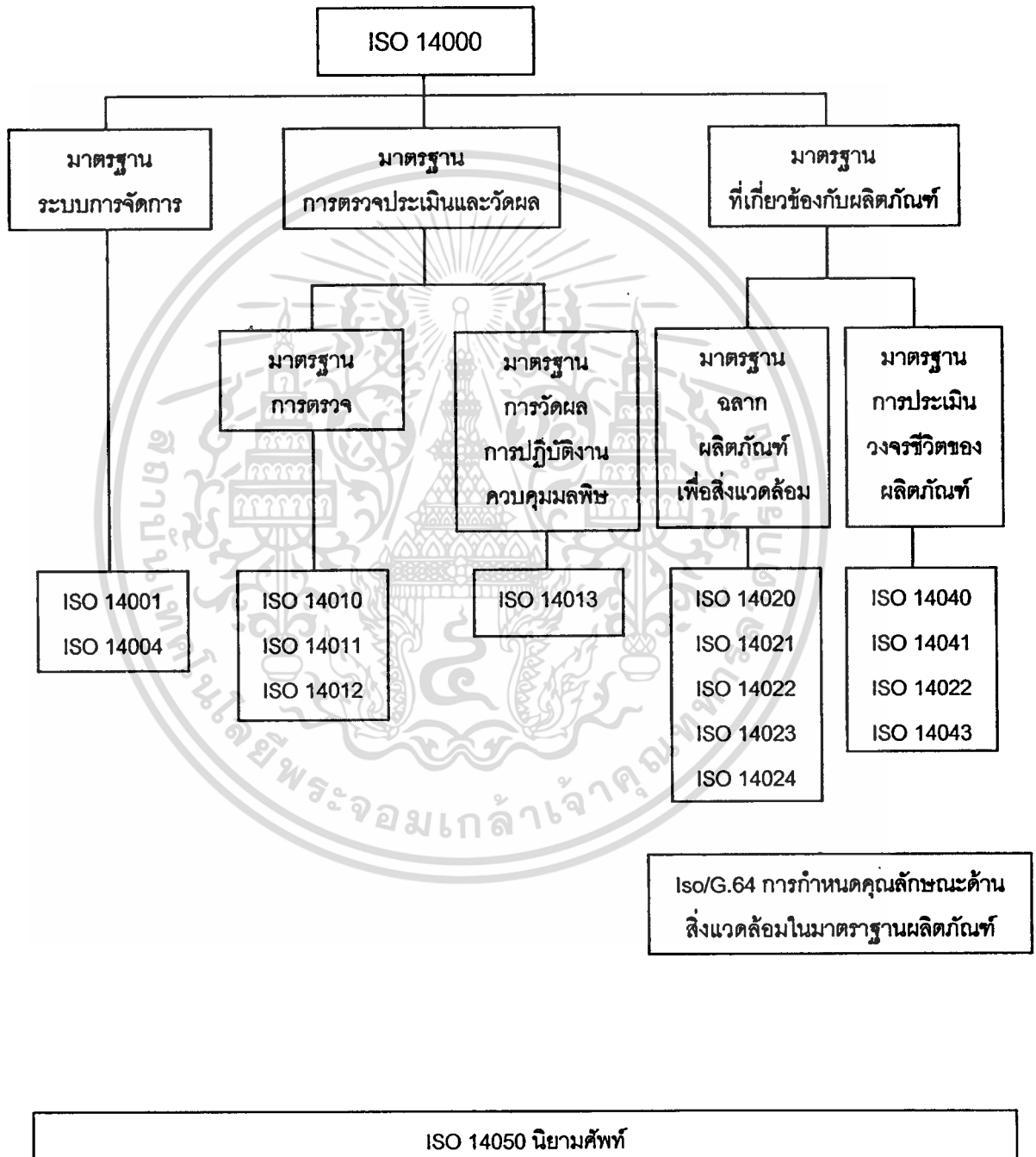
2.1 ISO 14010 Guidelines for environmental auditing – General principle
กำหนดหลักเกณฑ์ทั่วไปในการตรวจประเมิน

2.2 ISO 14011 Guidelines for environmental auditing – Audit procedures
– Auditing of environmental management system กำหนดวิธีการตรวจประเมินสำหรับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ

2.3 ISO 14012 Guidelines for environmental auditing – Qualification criteria
for environmental auditor กำหนดคุณสมบัติของผู้ที่จะเป็นผู้ตรวจประเมินสิ่งแวดล้อม

นอกจากมาตรฐาน 2 ชุดข้างต้นแล้ว ยังมีมาตรฐานอื่นๆ ในอนุกรมมาตรฐาน ISO 14000 อีก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

อนุกรมมาตรฐาน ISO 14000 แบ่งเนื้อหาโดยสรุปเป็น 3 กลุ่ม ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 อนุกรม ISO 14000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2 ISO 14001 กับหลักการจัดการสิ่งแวดล้อม

2.5.2.1 ISO 14001 กับ Waste Minimization

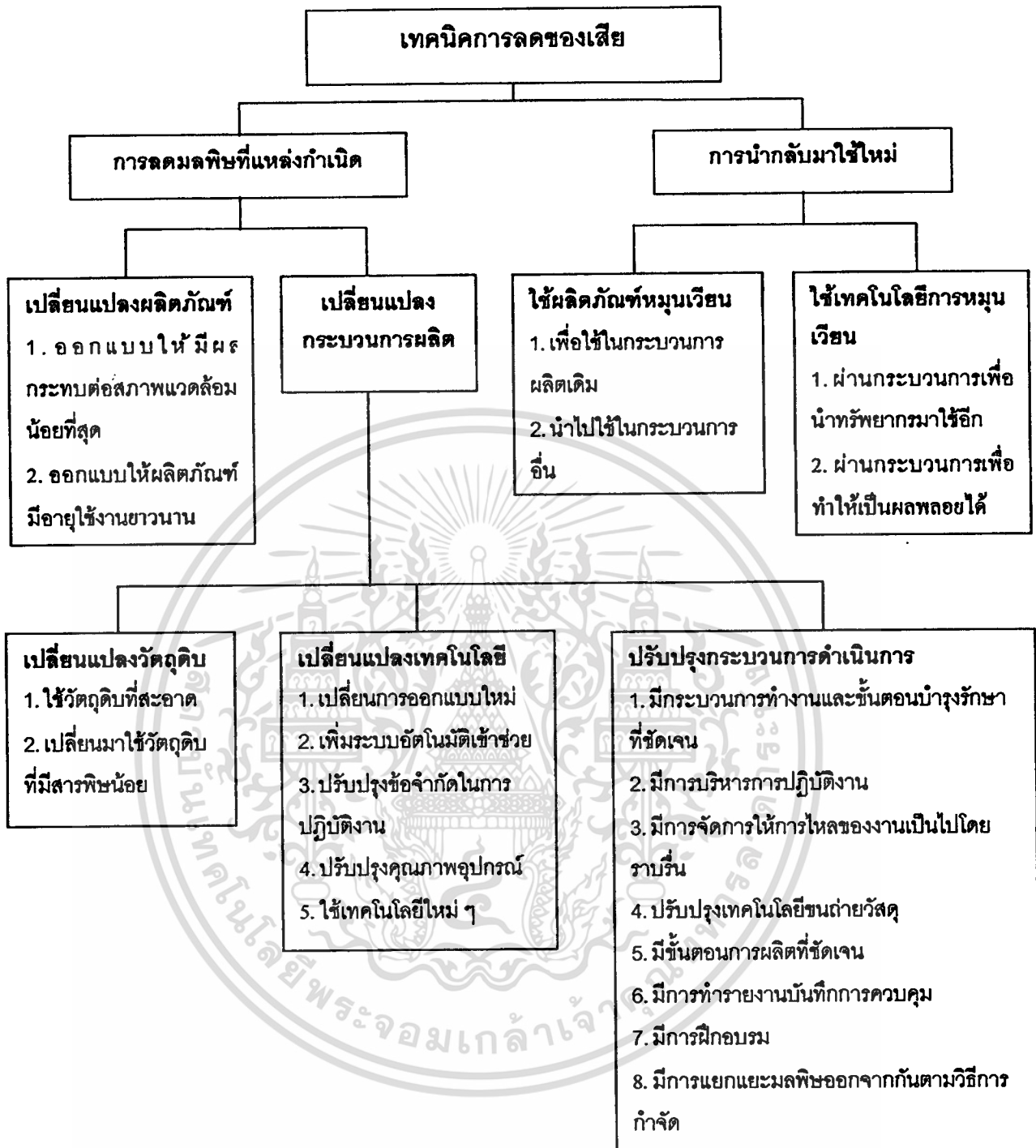
Waste Minimization คือ การลดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและจากกิจกรรมต่างๆ โดยเน้นที่การป้องกันไม่ให้เกิดของเสียตั้งแต่แรกเริ่ม ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตคือองค์ประกอบของวัตถุดิบที่ไม่สามารถแปรสภาพเป็นผลผลิตได้ซึ่งถือเป็นการสูญเสีย ดังนั้นกระบวนการผลิตที่ไม่เกิดของเสียจึงถือเป็นกระบวนการผลิตที่มีผลผลิตสูงสุด แนวคิดการลดของเสียทำได้ 2 วิธีคือ(สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.2541:31-32)

1. การลดที่แหล่งกำเนิด (Source Reduction) โดยศึกษาวิธีการเพื่อปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงตั้งแต่กระบวนการออกแบบ การเลือกใช้วัตถุดิบ กระบวนการผลิต ระบบควบคุมตลอดจนวิธีปฏิบัติงานเพื่อลดการเกิดของเสียหรือของเหลือใช้จากการผลิตที่เป็นปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อม

2. การนำกลับมาใช้ใหม่(Recycling)เมื่อแนวทางการลดของเสียที่แหล่งกำเนิดไม่สามารถปรับปรุงได้แล้ว จำเป็นต้องดำเนินการเพื่อนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งรวมถึงการนำของเสียไปใช้ในกระบวนการอื่นและการกำจัดอย่างถูกวิธี (ดูภาพที่ 2.2)

กระบวนการลดของเสียเป็นกระบวนการต่อเนื่องที่จำเป็นต้องมีแผนการลดของเสียที่ชัดเจน มีการติดตามด้วยข้อมูลอย่างมีระบบจึงจะบรรลุเป้าหมายของการลดของเสียได้ จากข้อกำหนด ISO 14001 ที่กำหนดให้มีการระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและการเกิดมลพิษ ถือเป็นแนวคิดสำคัญของการลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด การให้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามีผลโดยตรงต่อการลดการเกิดของเสีย นอกจากนี้ ISO 14001 ยังกำหนดให้มีการจัดตั้งวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแผนงานสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการติดตามและรายงานผลอย่างเป็นรูปธรรม นับว่าการลดของเสียที่แหล่งกำเนิดเป็นแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญของมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001

นอกจากนี้ ISO 14001 ยังกำหนดให้มีการป้องกันการเกิดมลพิษที่แหล่งกำเนิดในหัวข้อการควบคุมการปฏิบัติงานด้วยระเบียบปฏิบัติงาน การเตรียมพร้อมเพื่อรับสถานการณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน การฝึกอบรม ฯลฯ



ภาพที่ 2.2 เทคนิคการลดของเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2.2 ISO 14001 กับ Cleaner Production / Clean Technology (เทคโนโลยีสะอาด)

1. เทคโนโลยีสะอาด (Cleaner Production / Clean Technology)

เทคโนโลยีสะอาด คือ กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมที่มุ่งเน้นการเพิ่มผลผลิตโดยการใช้กระบวนการผลิตที่สะอาดเพิ่มประสิทธิผลและประสิทธิภาพการผลิต รวมถึงเทคนิคการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี ลดของเสียที่แหล่งกำเนิด การป้องกันและควบคุมการเกิดมลพิษ ลดความเสี่ยงต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม เพื่อผลิตสินค้าและบริการที่ไม่เป็นผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมอันจะนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตที่สูงขึ้น ยกระดับมาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นและการพัฒนาที่ยั่งยืน

2. การป้องกันมลพิษ (Pollution Prevention)

การป้องกันมลพิษ คือ การป้องกันการเกิดมลภาวะโดยคำนึงถึงทุกกิจกรรมและทุกขั้นตอนของการผลิตตั้งแต่การใช้ทรัพยากร โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพของการใช้และการป้องกันไว้แต่เริ่มแรก รวมถึงการนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ในระหว่างการผลิตและการบำบัดอย่างถูกวิธี

3. การควบคุมมลพิษ (Pollution Control)

การควบคุมมลพิษ คือ ระบบหรือขั้นตอนใดๆ ที่มีขึ้น เพื่อควบคุมการเกิดมลพิษและของเสียภายหลังที่ได้เกิดขึ้นแล้ว รวมถึงการบำบัดที่ปลายทางของกระบวนการผลิตและเทคโนโลยีการฝังกลบ

จากคำจำกัดความของวิธีการต่างๆ ดังกล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่าทั้ง Waste Minimization, เทคโนโลยีสะอาด (Cleaner Production / Clean Technology), การป้องกันมลพิษ (Pollution Prevention) ล้วนแต่เน้นการป้องกันที่แหล่งกำเนิดเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น โดยทั่วไปจึงพบว่าคำเหล่านี้ถูกใช้แทนกันอยู่เสมอ แต่ในกรณีของ การควบคุมมลพิษ (Pollution Control) นั้นเป็นมาตรการควบคุมเมื่อเกิดของเสียขึ้นแล้ว จึงหาทางที่จะควบคุมไว้ให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด

แนวคิดการลดของเสียที่ดี การป้องกันหรือการควบคุมการเกิดมลพิษที่ดี มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ก็ดี ล้วนมาจากแนวคิดพื้นฐานการบริหารแบบ Plan – Do – Check – Act ทั้งสิ้น นับว่ากระบวนการเหล่านี้ล้วนนำไปสู่การเพิ่มผลผลิต การบริหารคุณภาพ และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2541:34-35)

2.5.3 การทำงานเป็นทีมคือหัวใจสำคัญของ ISO 14001

การที่จะสามารถวางระบบและรักษาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ได้นั้น จำเป็นต้องมีการทำงานเป็นทีม โดยเป็นทีมที่ประกอบด้วยสมาชิกที่มาจากแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ หรือเป็นทีมชนิด Cross-Functional Team ดังนั้นการรู้จักใช้จุดแข็งของสมาชิกหนึ่งไปเสริมจุดอ่อนของอีกสมาชิกหนึ่งเพื่อให้เป้าหมายบรรลุจึงเป็นเรื่องสำคัญยิ่งในกรณีนี้

ทีมในที่นี้ประกอบด้วยทีมที่อยู่ในรูปแบบของคณะกรรมการดำเนินงาน (ISO 14001 Steering Committee) ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการกำหนดสิ่งที่จำเป็นต้องทำและทีมที่อยู่ในรูปแบบของกลุ่มทำงาน (Working Groups) ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการนำไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับแต่ละลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือแต่ละโครงการที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งทีมตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อมและทีมสำหรับการเตรียมพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน (เทวินทร์ สิริโชคชัยกุล.2542 : 86 – 90)

1. สิ่งทีคณะกรรมการดำเนินงานควรทำ

- 1.1. มีความรู้ในข้อกำหนดต่างๆ ของ ISO 14001 และเป็นทีปรึกษาของผู้บริหารและพนักงาน
- 1.2. วิเคราะห์ส่วนที่ขาดขององค์กร (Gap Analysis)
- 1.3. กำหนดภารกิจที่จำเป็นและกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย
- 1.4. กำหนดกลุ่มทำงาน
- 1.5. การเฝ้าติดตามและสร้างโอกาสของการปรับปรุง

2. สิ่งทีกลุ่มทำงานควรทำ

- 2.1. ดำเนินโครงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
- 2.2. ทำให้วัตถุประสงค์และเป้าหมายที่รับผิดชอบบรรลุ
- 2.3. นำผลสำเร็จของโครงการมาจัดทำให้เป็นวิธีการมาตรฐาน

3. สิ่งทีผู้บริหารระดับสูงควรทำ

- 3.1. ให้การสนับสนุนทั้งทรัพยากรและการปฏิบัติงาน
- 3.2. การทบทวนของฝ่ายบริหาร
- 3.3. ประกันความสำเร็จของการประยุกต์ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

แต่ละฝ่ายและแต่ละแผนกต่างก็มีผลกระทบซึ่งกันและกันต่อความสำเร็จของการจัดการ

สิ่งแวดล้อม นั่นคือเหตุผลของความจำเป็นที่ต้องมีทีมผสมข้ามหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การเขียนขึ้นเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. แผนกจัดซื้อ

4.1. บ่งชี้ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญของผลิตภัณฑ์หรือบริการที่จัดซื้อ

5. แผนกผลิต

5.1. บ่งชี้ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญของผลิตภัณฑ์และกระบวนการ

5.2. ควบคุมการปฏิบัติการ และทำให้วัตถุประสงค์และเป้าหมายบรรลุผล

6. แผนกสิ่งแวดล้อม

6.1. ช่วยเหลือและให้ความรู้แก่แผนกอื่นในการบ่งชี้ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย และการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม

6.2. จัดให้มีข่าวสารด้านกฎหมายและกฎระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

7. แผนกทรัพยากรมนุษย์

7.1. ร่วมกับหัวหน้างานในแต่ละแผนกทำให้ทุกคนเข้าใจบทบาท ภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการฝึกอบรม

8. ออกแบบ

8.1. ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม

9. การเงิน

9.1. งบประมาณสำหรับการปรับปรุงและการจัดการโครงการด้านสิ่งแวดล้อม

10. แผนกประกันคุณภาพ

10.1 กระตุ้นและช่วยเหลือให้ทุกคนลดและปรับปรุงปัญหาด้านคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม

10.2 ตรวจสอบติดตามประจำวันว่าแหล่งกำเนิดมลพิษต่าง ๆ มีการเฝ้าติดตามตามที่ได้กำหนดไว้

11. แผนกการตลาด/ขาย

11.1 ใช้กลยุทธ์การตลาดสีเขียว (Green Marketing) ในการสร้างโอกาสด้านการตลาด

12. แผนกวิศวกรรม

12.1 ออกแบบกระบวนการเพื่อสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้กระบวนการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรได้สูงสุด

12.2 สรรหากระบวนการ และทรัพยากรอื่น ๆ ได้ตามที่ออกแบบไว้และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากความรับผิดชอบที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ภารกิจร่วมของแผนกต่าง ๆ ในลักษณะของ Cross-Functional Team ซึ่งเป็นตัวแทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ก็คือ จัดให้มีการวิเคราะห์ส่วนที่ขาดด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Gap Analysis) เป็นการทำให้ทราบถึงสภาพปัจจุบันของการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรเทียบกับความต้องการของข้อกำหนดหลักของระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 อันจะเป็นการช่วยให้สามารถประเมินตนเองและบ่งชี้โอกาสของการปรับปรุงได้แล้วกำหนดแผนการดำเนินงานในการนำ ISO 14001 มาประยุกต์ใช้ในองค์กร

2.5.4 ข้อกำหนดของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001

ข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO 14001 ได้รับการแปลสรุปซึ่งหัวข้อที่ใช้อ้างอิงนำมาจากเอกสารมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ซึ่งเป็นภาษาอังกฤษโดยมีรายละเอียดดังนี้ (มาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 14001 , 2539)(ธีระพันธ์ พลมณี.2543.5-13)

2.5.4.1 ข้อกำหนดทั่วไป (General requirement)

องค์กรจะต้องจัดทำและคงไว้ซึ่งระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดที่อธิบายในมาตรฐาน ISO 14001 ทั้งหมด

2.5.4.2 นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)

ผู้บริหารระดับสูงขององค์กร จะต้องกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรและจะต้องมั่นใจว่านโยบายนั้นเหมาะสมกับลักษณะธุรกิจ ขนาด/ขอบเขต และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์หรือบริการรวมถึงความมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่องและแสดงเจตจำนงในการป้องกันมลภาวะที่เกิดอย่างต่อเนื่องซึ่งควรพิจารณาเรื่องเหล่านี้

1. ความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบ รวมถึงข้อกำหนดต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับองค์กร
2. เสนอแนวทางสำหรับการกำหนดและทบทวนวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม จัดทำเป็นเอกสาร นำไปปฏิบัติและคงไว้พร้อมทั้งถ่ายทอดไปยังพนักงานที่เกี่ยวข้องทุกคน
3. เปิดเผยต่อสาธารณะ

2.5.4.3 การวางแผน (Planning)

2.5.4.3.1 ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม (Environmental aspects)

องค์กรจะต้องจัดทำและคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติ เพื่อระบุประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการขององค์กรซึ่งองค์กรสามารถควบคุมได้หรือมีอิทธิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารทรัพย์สินทางปัญญาหรือการดำเนินงานเพื่อการค้าของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) และสงวนลิขสิทธิ์ไว้โดยสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลในการผลักดันให้มีการควบคุม พร้อมมีระบบในการพิจารณาประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ องค์กรจะต้องมั่นใจว่าปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญจะถูกนำไปพิจารณาในการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายทางด้านสิ่งแวดล้อม และองค์กรจะต้องปรับปรุงข้อมูลเหล่านี้ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

2.5.4.3.2 กฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ (Legal and other Requirements)

องค์กรจะต้องจัดทำและคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติเพื่อระบุและจัดหากฎหมายหรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรซึ่งจะต้องสอดคล้องกับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมของกิจกรรมผลิตภัณฑ์ หรือบริการขององค์กรด้วย

2.5.4.3.3 วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objectives and Targets)

องค์กรจะต้องจัดทำและคงไว้ซึ่งวัตถุประสงค์และเป้าหมายเป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดในทุกระดับขององค์กร

ในระหว่างการจัดทำและทบทวนวัตถุประสงค์และเป้าหมาย องค์กรจะต้องพิจารณาถึงกฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ ประเด็นปัญหาที่สำคัญ ทางเลือกในด้านเทคโนโลยีและข้อกำหนดต่างๆ ด้านการเงิน การดำเนินธุรกิจตลอดจนมุมมองของผู้มีส่วนได้เสีย (Interested Party)

วัตถุประสงค์และเป้าหมายจะต้องสอดคล้องกับนโยบาย รวมทั้งความมุ่งมั่นที่จะป้องกันมลภาวะที่เกิดอย่างต่อเนื่อง

2.5.4.3.4 แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Programme)

องค์กรจะต้องจัดทำและคงไว้ซึ่งแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อบรรลุถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ซึ่งแผนการจัดการจะต้องประกอบด้วย

1. ผู้รับผิดชอบที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการเพื่อบรรลุถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายในแต่ละหน่วยงาน แต่ละระดับในองค์กรที่เกี่ยวข้อง
2. วิธีการ มาตรการและระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการให้บรรลุผล

ถ้ามีโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาใหม่หรือกิจกรรมผลิตภัณฑ์หรือบริการมีการจัดทำขึ้นใหม่หรือมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรม จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนการจัดการฯ ในส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มั่นใจว่าการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมจะครอบคลุมโครงการใหม่ดังกล่าว

2.5.4.4 การปฏิบัติและการดำเนินการ (Implementation and Operation)

2.5.4.4.1 โครงสร้างและความรับผิดชอบ (Structure and responsibility)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทบาท ความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่จะต้องระบุไว้อย่างชัดเจนโดยจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรและสื่อสารให้กับส่วนงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพ

ฝ่ายบริหารจะต้องจัดหาทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็นในการปฏิบัติและควบคุมการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรต่างๆ รวมถึงบุคลากรและทักษะที่สำคัญ ตลอดจนเทคโนโลยีและการเงิน ฝ่ายบริหารระดับสูงจะต้องแต่งตั้งตัวแทนฝ่ายบริหาร (คนเดียวหรือหลายคน) ผู้ซึ่งจะมีความรับผิดชอบและอำนาจอิสระจากงานในหน้าที่อื่น ๆ โดยจะต้องระบุบทบาท ความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่

1. ทำให้มั่นใจว่าข้อกำหนดในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้มีการจัดทำ นำไปปฏิบัติและคงไว้ให้สอดคล้องตามมาตรฐานสากลที่กำหนด

2. รายงานผลการปฏิบัติ/ดำเนินการของระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้ฝ่ายบริหารระดับสูงเพื่อการทบทวนและเป็นพื้นฐานของการปรับปรุงระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

2.5.4.4.2 การฝึกอบรม การสร้างจิตสำนึกและความสามารถ (Training, awareness and competence)

องค์กรจะต้องระบุความต้องการในการฝึกอบรมโดยบุคลากรทั้งหมดที่ปฏิบัติงานและอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จะต้องได้รับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสม

องค์กรจะต้องจัดทำและคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติ เพื่อให้พนักงานหรือสมาชิกในแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและทุกระดับตระหนักถึง

1. ความสำคัญในการปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม และระเบียบปฏิบัติต่างๆ ตลอดจนข้อกำหนดต่าง ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม

2. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็สิ่งที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (Actual or Potential) ตลอดจนผลประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปรับปรุงผลการปฏิบัติงานของบุคลากร

3. บทบาทและความรับผิดชอบของบุคลากร ที่ดำเนินการแล้วทำให้ผลงานบรรลุถึงนโยบายสิ่งแวดล้อม ระเบียบปฏิบัติ และข้อกำหนดของระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนข้อกำหนดในการเตรียมการและตอบสนองต่อเหตุหรือภาวะฉุกเฉิน

4. ผลลัพธ์หรือความคาดหวังจากการปฏิบัติงานตามระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ที่กำหนด บุคลากรผู้ปฏิบัติที่จะก่อให้เกิดประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมจะต้องมีทักษะ/ความสามารถบนพื้นฐานของการศึกษา การฝึกอบรมและ/หรือประสบการณ์ตามความเหมาะสม

2.5.4.4.3 การสื่อสาร (Communication)

สำหรับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นขององค์กร องค์กรจะต้องจัดทำและคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติสำหรับ

1. การสื่อสารภายในองค์กรระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในหลาย ๆ ระดับขององค์กร
2. การรับ การบันทึกเป็นเอกสารและตอบสนองสำหรับการสื่อสารที่มาจากกลุ่มผู้สนใจ

ภายนอกองค์กร (Interested Party)

องค์กรจะต้องพิจารณากระบวนการต่าง ๆ สำหรับการสื่อสารกับภายนอก ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม และบันทึกผลการจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

2.5.4.4.4 เอกสารการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental

management system documentation)

องค์กรจะต้องจัดทำและคงไว้ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ เป็นเอกสารหรือเป็นสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อ

1. อธิบายข้อกำหนดหลักของระบบการจัดการฯ และความสัมพันธ์กันในข้อกำหนดเหล่านั้น

2. แสดงการอ้างอิงเชื่อมโยงไปยังเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.5.4.4.5 การควบคุมเอกสาร (Document Control)

องค์กรจะต้องจัดทำและคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติสำหรับการควบคุมเอกสารต่าง ๆ ที่เป็นข้อกำหนดของมาตรฐานนี้เพื่อให้มั่นใจว่า

1. แจกจ่ายไปในทุกส่วนงานที่เกี่ยวข้อง
2. มีการทบทวนตามช่วงเวลาที่เหมาะสม มีการเปลี่ยนแปลงตามความจำเป็น และมีการอนุมัติตามความเหมาะสมโดยผู้มีอำนาจ
3. เอกสารฉบับล่าสุดจะต้องมี ณ สถานที่ต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน เพื่อให้การปฏิบัติมีประสิทธิภาพต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

4. เอกสารที่ถูกยกเลิกจะต้องถูกเรียกเก็บกลับจากสถานที่ที่แจกจ่าย และสถานที่ที่ใช้เอกสารเหล่านั้นหรือมีจะนั้นจะต้องมีการป้องกันการนำเอกสารที่ไม่ทันสมัยแล้วไปใช้โดยไม่ตั้งใจ

5. เอกสารที่ถูกยกเลิก แต่จำเป็นจะต้องเก็บไว้ตามเงื่อนไขที่กฎหมาย หรือเพื่อวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ ต้องมีการบ่งชี้ไว้อย่างเหมาะสม

เอกสารต่าง ๆ จะต้องอ่านได้ชัดเจน มีการระบุวันที่ (รวมถึงวันที่ปรับปรุงแก้ไข) มีการระบุบ่งชี้ มีการเก็บรักษาไว้อย่างเหมาะสม และจัดเก็บไว้ตามเวลาที่กำหนด ระเบียบปฏิบัติต่างๆ และความรับผิดชอบจะต้องกำหนดขึ้น และคงไว้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำ การปรับปรุงแก้ไข เอกสารต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.4.4.6 การควบคุมการปฏิบัติการ (Operational Control)

องค์กรจะต้องระบุและกำหนดวิธีการปฏิบัติการและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในส่วนที่จะทำให้เกิดบรรลุตามนโยบาย วัตถุประสงค์และเป้าหมาย องค์กรจะต้องวางแผนกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการซ่อมบำรุง เพื่อให้มั่นใจว่าจะมีการดำเนินการภายใต้สถานะที่กำหนดโดย

1. จัดทำและคงไว้ ซึ่งระเบียบปฏิบัติเป็นเอกสารให้ครอบคลุมสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งหากปราศจากระเบียบปฏิบัติเหล่านั้น จะนำไปสู่ความเบี่ยงเบนหรือไม่เป็นไปตามนโยบายสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด
2. กำหนดเกณฑ์การดำเนินการในระเบียบปฏิบัติ
3. จัดทำและคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์และบริการต่าง ๆ ที่องค์กรนำมาใช้และจะต้องสื่อสารระเบียบปฏิบัติ และข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไปยังผู้ส่งมอบหรือผู้รับจ้างช่วงเหล่านั้น

2.5.4.4.7 การเตรียมพร้อมและตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน(Emergency preparedness and response)

องค์กรจะต้องจัดทำและคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติ เพื่อการระบุและตอบสนองต่อกรณีอุบัติเหตุและหรือเหตุหรือภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นและเพื่อการป้องกัน และบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มาจากเหตุการณ์ต่างๆ เหล่านี้

องค์กรจะต้องทบทวนและปรับปรุงระเบียบปฏิบัติสำหรับการเตรียมพร้อมและตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินตามความจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุภาวะฉุกเฉินนั้นๆ แล้ว

องค์กรจะต้องทดสอบวิธีการหรือแผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินดังกล่าวตามช่วงเวลาอย่างสม่ำเสมอ

2.5.4.5 การตรวจสอบและการแก้ไข (Checking and corrective action)

2.5.4.5.1 การตรวจติดตามและตรวจวัด (Monitoring and measurement)

องค์กรจะต้องจัดทำและคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติเป็นเอกสารเพื่อการติดตามและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอซึ่งครอบคลุมกิจกรรมสำคัญต่างๆ หรือการปฏิบัติการที่สามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การตรวจติดตามและตรวจวัดนี้รวมถึงการจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่ทำให้ทราบถึงผลการปฏิบัติ การควบคุมการปฏิบัติการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและการดำเนินการตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายทางด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและตรวจติดตามจะต้องได้รับการสอบเทียบและบำรุงรักษา บันทึกลำหรับกระบวนการนี้ จะต้องเก็บรักษาตามระยะเวลาที่ระเบียบปฏิบัติขององค์กรระบุไว้ องค์กรจะต้องทำและคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติสำหรับการประเมินผลการปฏิบัติตาม กฎหมายและกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอเป็นระยะ ๆ

2.5.4.5.2 ข้อบกพร่องและการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน

(Nonconformance and corrective and preventive action)

องค์กรจัดทำและคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติสำหรับการระบุความรับผิดชอบและอำนาจในการ ดำเนินการต่อข้อบกพร่องและสืบสวนหาสาเหตุของข้อบกพร่อง การปฏิบัติการเพื่อบรรเทาผล กระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และเพื่อการริเริ่มและปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน

การปฏิบัติการแก้ไข หรือป้องกันใดๆ เพื่อขจัดสาเหตุของข้อบกพร่องทั้งที่เป็นจริงและสิ่งที อาจเกิดขึ้น(actual and potential) จะต้องเหมาะสมกับปัญหาและผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ตามสมควร

องค์กรจะต้องดำเนินการปฏิบัติและจัดบันทึกการเปลี่ยนแปลงเอกสารระเบียบปฏิบัติ อัน เป็นผลมาจากการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน

2.5.4.5.3 บันทึก (Records)

องค์กรจะต้องจัดทำและคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติสำหรับการบ่งชี้ การเก็บรักษา และยกเลิก/ ทำลายบันทึกต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม บันทึกเหล่านี้จะรวมถึงบันทึกการฝึกอบรม และผลของการตรวจติดตาม (internal audit) และการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

บันทึกด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องอ่านออกได้ มีการระบุบ่งชี้และสามารถสอบย้อนถึงกิจกรรม สินค้าหรือบริการที่เกี่ยวข้อง บันทึกด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องมีการจัดเก็บและบำรุงรักษา ในแนวทาง ที่จะสามารถเรียกมาใช้และป้องกันความเสียหาย เสื่อมสลายหรือสูญหาย ระยะเวลาในการจัด เก็บจะต้องกำหนดขึ้นและบันทึกไว้

บันทึกจะต้องคงไว้ตามความเหมาะสมของระบบและองค์กรเอง เพื่อแสดงถึงการดำเนินการ ตามข้อกำหนดต่างๆ ในมาตรฐานนานาชาตินี้

2.5.4.5.4 การตรวจติดตามระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม(Environmental management system audit)

องค์กรจะต้องจัดทำและคงไว้ซึ่งโปรแกรมหรือแผนการตรวจและระเบียบปฏิบัติสำหรับ การตรวจติดตามระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่จะต้องดำเนินการเป็นระยะๆ เพื่อ

1. พิจารณาว่าระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามหัวข้อเหล่านี้หรือไม่:-

1) เป็นไปตามการเตรียมการที่กำหนดไว้ทั้งนี้เพื่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึง ข้อกำหนดต่าง ๆ ในมาตรฐานนานาชาตินี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) มีการนำไปปฏิบัติและคงไว้เหมาะสม

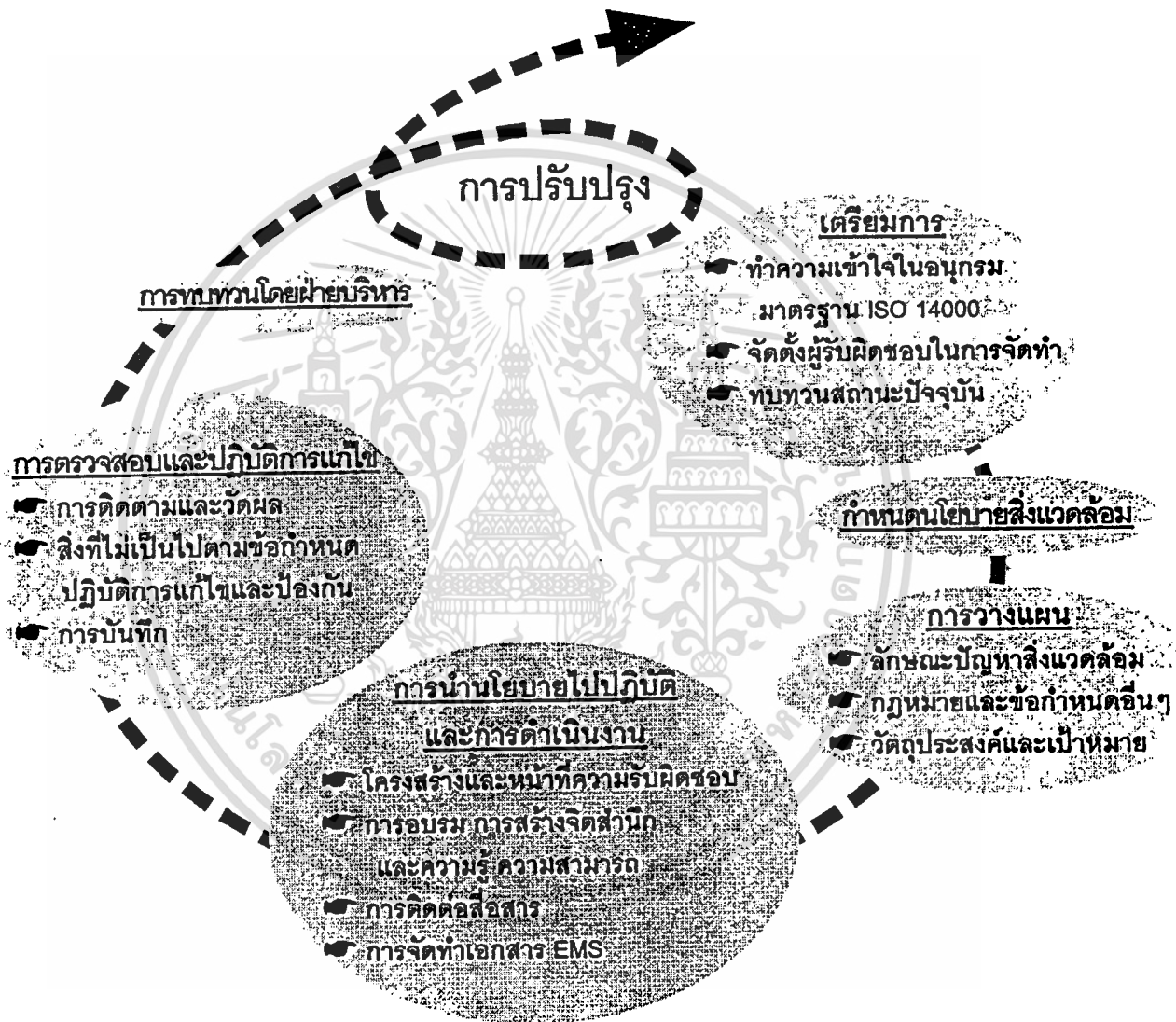
2. เสนอข้อมูลผลของการตรวจติดตามให้กับฝ่ายบริหาร

โปรแกรมหรือแผนการตรวจติดตามขององค์กร รวมถึงหมายกำหนดการหรือตารางเวลา การตรวจ จะต้องอยู่บนพื้นฐานของความสำเร็จด้านสิ่งแวดล้อมในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและผลจากการตรวจติดตามที่ผ่านมา เพื่อให้กระจำจืดระเบียบปฏิบัติจะต้องครอบคลุมขอบเขตของการตรวจติดตาม ความถี่และวิธีดำเนินการตลอดจนความรับผิดชอบและข้อกำหนดต่างๆ ในการทำการตรวจติดตามและการรายงานผล

2.5.4.6 การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management review)

ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรจะต้องทบทวนระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ตามช่วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่ายังคงมีความเหมาะสมอย่างต่อเนื่อง เพียงพอและมีประสิทธิภาพ กระบวนการในการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร จะต้องมั่นใจว่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องจะมีการรวบรวมเพื่อให้ฝ่ายบริหารสามารถประเมินได้ว่าการทบทวนนี้จะต้องจัดทำเป็นเอกสาร

การทบทวนโดยฝ่ายบริหารจะต้องแสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการเปลี่ยนแปลงนโยบายวัตถุประสงค์และข้อกำหนดต่าง ๆ ในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ตามผลของการตรวจติดตามระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมด้วย การเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ต่างๆ และความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง(ดูภาพที่ 2.3)



ภาพที่ 2.3 ขั้นตอนการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.5 ประโยชน์ของการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

สุเทพ ธีรศาสตร์ ได้กล่าวถึงประโยชน์จากการที่องค์กรมีการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 5 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. ลดต้นทุน

- ของเสียน้อยลง
- ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานน้อยลง
- ค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เพราะมีการป้องกันก่อนเกิด
- ค่าใช้จ่ายประเภททางอ้อมน้อยลง
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวข้องกับกระบวนการบำบัดน้อยลง

2. ผลกระทบต่อการค้า

- เป็นเงื่อนไขหรือสิทธิพิเศษทางการค้า
- เพื่อศักยภาพในการแข่งขัน
- คู่ค้าอาจจะใช้ประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อมในการเลือกซื้อสินค้า

3. ด้านชื่อเสียงและการยอมรับจากสถาบันการเงิน, ประกันภัย, ผู้ลงทุน

- เป็นที่ยอมรับของสังคม
- เป็นที่น่าเชื่อถือของสถาบันการเงินที่ปล่อยกู้ให้โครงการ
- เป็นที่น่าเชื่อถือและลดความเสี่ยงของผู้รับประกันภัย
- เพิ่มความเชื่อมั่นสำหรับผู้ลงทุนในตลาดหลักทรัพย์

4. ผลกระทบต่อผู้เกี่ยวข้องน้อยลง

- ไม่มีผลกระทบต่อชุมชน
- สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อหน่วยราชการ
- ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดทั้งวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ เช่น ผู้ประกอบ ติดตั้ง ผู้ใช้ ผู้บริโภค

5. มีการพัฒนาเทคโนโลยี

- ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรเอง เป็นผลดีต่อผู้ทำงานภายในองค์กร
- การพัฒนาอย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีไปในตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.6 การยื่นขอใบรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมาตรฐาน ISO 14001

2.5.6.1 ขั้นตอนการยื่นขอใบรับรอง

เมื่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมดำเนินครบทุกข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO 14001 และมีข้อมูลแสดงการยืนยันระบบฯ เพียงพอแล้ว (โดยทั่วไปมักใช้เวลาอย่างน้อย 2-3 เดือนนับจากวันที่ประกาศใช้คู่มือระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม) องค์กรควรพิจารณาขั้นตอนการขอใบรับรองซึ่งประกอบด้วย (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.2541:222-225)

2.5.6.2 เลือกผู้ให้การรับรอง (Select the Certification Body)

สิ่งที่องค์กรควรพิจารณาในการเลือกผู้ให้การรับรองคือ

1. ความน่าเชื่อถือของผู้ให้การรับรอง ในประเด็นนี้ข้อมูลการขึ้นทะเบียนกับหน่วยรับรองระบบงาน (Accreditation Body/ Accreditation Council) จะสร้างความมั่นใจให้กับองค์กรที่จะขอรับบริการได้ หน่วยรับรองระบบงาน (Accreditation Body/ Accreditation Council) มีปรากฏอยู่หลายแห่งทั้งภายในและต่างประเทศ
2. ราคาการตรวจประเมินเพื่อให้ใบรับรอง ประเด็นหลักอยู่กับค่าใช้จ่ายต่อวันของผู้ตรวจประเมิน (Man-day Charge) ในกรณีที่เป็นผู้ตรวจประเมินต่างประเทศค่าใช้จ่ายจะมากกว่าผู้ตรวจประเมินภายในประเทศ ซึ่งรวมถึงค่าเดินทางด้วย
3. ขอบเขตการตรวจประเมินเพื่อการรับรอง (Scope of Certification Audit) องค์กรควรตรวจสอบว่า ผู้ให้การรับรองมีขอบเขตที่ได้รับอนุญาตให้ตรวจรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมาตรฐาน ISO 14001 และครอบคลุมประเภทธุรกิจขององค์กรหรือไม่

2.5.6.3 การยื่นใบสมัคร (Application)

หลังจากพิจารณาเลือกผู้ให้การรับรองได้แล้ว องค์กรควรยื่นใบสมัครเมื่อพิจารณาว่าระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมีความพร้อมใกล้เคียงสมบูรณ์ ในช่วงนี้ผู้ให้ใบรับรองจะเริ่มกำหนดแผนงานการตรวจประเมินเป็นลำดับขั้นตอน

2.5.6.4 การตรวจสอบความสมบูรณ์ของเอกสารในระบบฯ (Desktop Document Review)

เพื่อเป็นการยืนยันความพร้อมของระบบและเป็นแนวทางในการตรวจรับรองระบบต่อไป ผู้ให้ใบรับรองจะขอตรวจสอบเอกสารขั้นต้น เช่น คู่มือระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม วิธีการระบุและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น หรือทะเบียนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม แผนงานสิ่งแวดล้อม ทะเบียนระบบเอกสาร เป็นต้น เมื่อผู้ตรวจรับรองระบบมีความมั่นใจในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามเอกสารเบื้องต้นที่ตรวจสอบแล้ว ผู้ตรวจรับรองระบบจะดำเนินการขั้นต่อไป

2.5.6.5 การตรวจประเมินขั้นต้น (Initial Assessment / Pre-audit)

เพื่อเป็นการยืนยันระบบที่ได้ดำเนินการแล้ว ผู้ตรวจประเมินเพื่อการรับรองระบบจะนัดวันมาตรวจประเมินขั้นต้นเพื่อยืนยันความพร้อมของระบบก่อนการตรวจประเมินจริง โดยทั่วไปในขั้นตอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 2 วันตรวจ (Man-day) ในกรณีที่ระบบมีความสมบูรณ์พร้อมรับการตรวจประเมินรับรองระบบฯ ได้แล้ว ผู้ตรวจติดตามจะนัดการตรวจประเมินเพื่อการรับรองต่อไป หรือเว้นช่วงเวลาเพื่อให้ระบบดำเนินการไปได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยทั่วไปในช่วงนี้จะเว้นเวลาประมาณ 1 เดือนเป็นอย่างน้อย

2.5.6.6 การตรวจประเมินเพื่อให้ใบรับรอง (Main Assessment / Certification Audit)

ในการตรวจประเมินให้ใบรับรองระบบนี้ โดยทั่วไปทีมผู้ตรวจประเมินมักจะประกอบด้วยผู้ตรวจประเมินอย่างน้อย 2 คน ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และใช้เวลาตรวจประมาณ 4-6 วันตรวจ (Man-day) ขึ้นอยู่กับขนาดของธุรกิจหรือองค์กร ในขั้นตอนนี้ผู้ตรวจรับรองระบบจะตรวจทุกข้อกำหนดโดยละเอียด เพื่อให้มั่นใจว่า ณ ที่นั้นๆ มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับเกณฑ์ตามข้อกำหนด ISO 14001 และนำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

2.5.6.7 ผลการตรวจรับรองระบบ

โดยทั่วไปผลการตรวจประเมินระบบเพื่อให้ใบรับรอง จะปรากฏผล 3 กรณี คือ

กรณีที่ 1 ผ่านการให้ใบรับรอง (Pass the Certification Audit) เมื่อผู้ตรวจประเมินฯ พิจารณาเห็นว่า มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับเกณฑ์ตามข้อกำหนด ISO 14001 สามารถนำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และไม่มีสิ่งที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดหลัก (Major Nonconformance) ผู้ตรวจประเมินฯ จะเสนอการพิจารณาให้ออกใบรับรองแก่องค์กรนั้น หรือธุรกิจนั้น ๆ ต่อไป

กรณีที่ 2 ผ่านการให้ใบรับรองอย่างมีเงื่อนไข (Pass the Certification Audit with Condition) เมื่อผู้ตรวจประเมินฯ พิจารณาเห็นว่า มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับเกณฑ์ตามข้อกำหนด ISO 14001 แต่ยังมีประเด็นที่ไม่สมบูรณ์ต้องแก้ไข แต่เนื่องจากไม่เป็นประเด็นหลักหรือไม่ได้ผิดข้อกำหนดหลัก (Minor Nonconformance) ผู้ตรวจประเมินฯ จะสั่งให้ส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแก้ไขเป็นหลักฐานไปให้ตรวจสอบ แล้วจึงจะเสนอให้ใบรับรองหรือในบางกรณีผู้ตรวจประเมิน อาจกำหนดเวลามาตรวจประเมินการแก้ไขในการตรวจติดตามทุก 6 เดือน

กรณีที่ 3 ไม่ผ่านการให้ใบรับรอง (Fail the Certification Audit) ในกรณีนี้มักพบประเด็นที่ ผิดข้อกำหนดหลัก (Major Nonconformance) หรือสิ่งที่พบจะนำไปสู่ความล้มเหลวของระบบฯ ซึ่งไม่อาจแก้ไขได้ในเวลาที่ผู้ตรวจประเมินฯ อยู่ในระหว่างการตรวจประเมินฯ ดังนั้นผู้ตรวจ ประเมินฯ จะพิจารณาไม่ให้ใบรับรองจนกว่าประเด็นดังกล่าวจะแก้ไขและแสดงการยืนยันได้แน่ชัด โดยทั่วไปเมื่อเกิดกรณีเช่นนี้ ผู้ตรวจประเมินฯ จะนัดการตรวจประเมินฯ ใหม่เพื่อให้แน่ใจว่าระบบ การจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่มีความสมบูรณ์เพียงพอที่จะให้ใบรับรองได้

2.5.6.8 การตรวจติดตามระบบ (Surveillance Audits)

โดยทั่วไปนิยมกำหนดประจำทุก 6 เดือนสำหรับใบรับรองที่มีอายุ 3 ปี (ในบางกรณีที่ใบรับ รงมีอายุตลอดไป อาจกำหนดการตรวจติดตามระบบทุก 1 ปี ก็เป็นได้ ขึ้นกับข้อตกลงระหว่างผู้ ให้ใบรับรอง (Certification Body) กับหน่วยงานรับรองระบบงาน (Accreditation Body / Council)

ในการตรวจติดตามระบบนี้ ผู้ตรวจประเมินฯ จะใช้เวลาน้อยกว่าการตรวจประเมินเพื่อให้ใบ รับรอง โดยทั่วไปจะใช้เวลาตรวจใกล้เคียงกับการตรวจประเมินเริ่มต้น (Initial Assessment / Pre-audit) คือประมาณ 2 วันตรวจ (Man-day) สิ่งที่ต้องควรแสดงต่อผู้ตรวจประเมินฯ ในขั้นตอนนี้ นอกจากการรักษาความต่อเนื่องของระบบแล้ว องค์การควรแสดงการปรับปรุงที่ดียิ่งขึ้นในระบบ การจัดการสิ่งแวดล้อม

2.5.6.9 การแสดงเครื่องหมายรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตาม มาตรฐาน ISO 14001

หลังจากที่องค์กรได้รับการรับรองแล้ว องค์กรต่างๆ มักแสดงเครื่องหมายรับรองระบบการ จัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ต่อสาธารณชนเพื่อการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ ในการส่งเสริมและสนับสนุนภาพลักษณ์ขององค์กร โดยวิธีการแสดงเครื่องหมายรับรองระบบการ จัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 มีรายละเอียดดังนี้ (พิทักษ์ นิลพงษ์, 2542:123)

1. เครื่องหมายรับรองการจัดการสิ่งแวดล้อม มีลักษณะและสัดส่วนดังที่ส่งมาให้ ขนาด ของเครื่องหมายให้เป็นไปตามความเหมาะสมและจะใช้ได้ก็ต่อ
2. ผู้ที่ได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมาตรฐาน ISO 14001 เท่านั้นจึงมี สิทธิแสดงเครื่องหมายรับรองได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ในการแสดงเครื่องหมายรับรอง ให้ระบุหมายเลขมาตรฐานที่ได้รับการรับรองไว้ได้ เครื่องหมายรับรองและต้องแสดงชื่อผู้ได้รับการรับรองและเลขที่ใบรับรองด้วย
4. การนำเครื่องหมายการรับรองไปใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์หรือบริการใดๆ ต้องอยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรองเท่านั้น หากมีผลิตภัณฑ์หรือบริการอื่นร่วมอยู่ด้วยต้องระบุให้ชัดเจนว่าไม่อยู่ในขอบข่ายที่ขอรับการรับรองนี้
5. การแสดงเครื่องหมายรับรองให้แสดงเฉพาะที่สิ่งของซึ่งใช้เพื่อการติดต่อ โฆษณาและส่งเสริมการขายเท่านั้นและต้องไม่ใช้ในกิจการนอกเหนือขอบข่ายที่ได้รับการรับรองหรือทำให้ผู้อื่นเข้าใจผิดในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง
6. ห้ามแดงเครื่องหมายรับรองบนผลิตภัณฑ์หรือหีบห่อผลิตภัณฑ์ซึ่งจะทำให้เข้าใจว่าผลิตภัณฑ์นั้นได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

2.6 ประเทศไทยกับองค์การมาตรฐานระหว่างประเทศ (ISO)

International Organization for Standardization (ISO) เป็นองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน ประกอบด้วยสมาชิกที่เป็นสถาบันมาตรฐานแห่งชาติของประเทศต่างๆ ทั่วโลก มาตรฐาน ISO เป็นมาตรฐานที่ต้องการของตลาดซึ่งกำหนดโดยมติเอกฉันท์จากนานาประเทศ ถือเป็นมาตรฐานสมัครใจโดยไม่มีการบังคับใช้ จึงเป็นมาตรฐานที่มีผู้นำไปใช้อย่างแพร่หลาย เนื่องจากช่วยเพิ่มมูลค่าให้แก่ธุรกิจทุกประเภทและยังช่วยส่งเสริมการพัฒนา การผลิต และการจัดจำหน่ายรวมทั้งการบริการให้มีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัยยิ่งขึ้นและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม(สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.2541:22)

ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นสมาชิก ISO เมื่อปี พ.ศ. 2509 โดยศูนย์กำหนดรายการมาตรฐานแห่งประเทศไทยภายใต้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทยทำหน้าที่เป็นสมาชิกตัวแทนประเทศ ต่อมาเมื่อมีการจัดตั้งสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ศศิธร สุนทรารักษ์.2540) เป็นสถาบันมาตรฐานแห่งชาติของไทยขึ้น คณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติให้โอนการเป็นสมาชิก ISO มายัง สมอ. ในปี พ.ศ. 2518 ในการเป็นสมาชิกขององค์การระหว่างประเทศ ประเทศไทยจัดได้ว่าเป็นสมาชิกที่เข้มแข็งประเทศหนึ่งเพราะได้เข้าร่วมในกิจกรรมมาตรฐานระหว่างประเทศทั้งด้านการบริหารองค์การและด้านวิชาการตลอดมา ในการบริหารองค์การนั้น ประเทศไทยได้เคยสมัครเข้ารับการเลือกตั้งเป็นสมาชิกคณะมนตรีของ ISO (ISO Council) และได้รับการเลือกตั้งถึง 2 สมัย คือ ระหว่าง ปี 2523 – 2525 และปี 2532 – 2534 รวมทั้งได้เข้าร่วมในคณะกรรมการบริหารทุกคณะ สำหรับด้านวิชาการประเทศไทยได้เข้าร่วมในการกำหนดมาตรฐานระหว่างประเทศหลายคณะ โดยเป็นสมาชิกประเภทร่วมทำงานของ ISO (Participating member

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- P member) 55 คน และสมาชิกประเภทร่วมสังเกตการณ์ (Observe-O Member) 155 คน นอกจากนั้นยังได้ให้ข้อคิดเห็น ให้ข้อมูล เข้าร่วมประชุม และรับเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมนานาชาติมาโดยตลอด(ศศิธร สุนทรารักษ์.2540)

การเข้าเป็นสมาชิกขององค์การระหว่างประเทศในด้านการมาตรฐานนั้น นอกจากช่วยให้ประเทศไทยทราบถึงพัฒนาการของการมาตรฐานของโลกอย่างต่อเนื่องโดยไม่ล้าหลังประเทศอื่นๆ แล้ว ยังทำให้ประเทศไทยมีสิทธิที่จะเข้าร่วมในการกำหนดมาตรฐานระหว่างประเทศเพื่อให้มาตรฐานระหว่างประเทศที่จะกำหนดขึ้นเป็นประโยชน์ต่อประเทศ ทั้งนี้ก็เนื่องจากว่า(เทวินทร์ สิริโชคชัยกุล.2542 : 55)

1. มาตรฐานหรือข้อตกลงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม แม้บางมาตรฐานเป็นการนำไปใช้อย่างสมัครใจก็ตาม แต่อาจกลายเป็นอุปสรรคทางการค้า (Barrier to Trade) หรือแปลงสภาพจากมาตรฐานเชิงสมัครใจกลายเป็นมาตรฐานที่มีแรงกดดัน และทำให้ประเทศไทยตกอยู่ในฐานะที่เสียเปรียบได้ในภายหลังหากประเทศไทยไม่มีความรู้ความเข้าใจและไม่มีส่วนรับรู้เพื่อการเตรียมการตั้งแต่ต้น
2. การมีโอกาสเข้าไปมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้น ย่อมทำให้ประเทศไทยมีโอกาสนำจุดแข็งและจุดอ่อนของประเทศมาเป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลที่ใช้ในการพิจารณาร่างมาตรฐานต่างๆ ซึ่งถือเป็นจุดที่มีความวิกฤติมากที่สุดสำหรับประเทศไทย เพราะภาคการผลิตของประเทศไทยยังต้องพึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบอีกมาก
3. ประเทศไทยต้องการแสดงให้เห็นว่า เราเป็นประเทศที่จริงจังด้านสิ่งแวดล้อมทั้งด้านนโยบายและการปฏิบัติจริง ซึ่งดูได้จากนโยบายต่างๆ ที่ภาครัฐได้มีการกำหนดขึ้นมา อาทิเช่น
 - ◆ ลดและยกเลิกการใช้สาร CFCs ที่ทำลายชั้นบรรยากาศของโลก
 - ◆ กำหนดและส่งเสริมฉลากเขียว
 - ◆ ริเริ่มและส่งเสริมการแปรกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)
 - ◆ โครงการรณรงค์ประหยัดพลังงานของ สพข. โครงการรณรงค์ลดขยะ มลพิษทางน้ำ และมลพิษทางอากาศของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - ◆ การออกกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและมีการปรับปรุงแก้ไขอยู่เสมอ
 - ◆ การกำหนดลงไปในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2540 ในมาตราที่ 56 และ 79 ซึ่งถือได้ว่าเป็นข้อกำหนดในระดับประเทศที่ทุกคนและหน่วยงานจะต้องปฏิบัติตามอย่างตอรองไม่ได้
 - ◆ การแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการคณะที่ 907 มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้(ไชยยศ บุญญาภิจ.2540:118)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมได้แต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ 907 ประกอบด้วย ผู้แทนองค์กรหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางสิ่งแวดล้อม 22 คน โดยมีประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยเป็นประธานคณะทำงานในขณะนั้น มีหน้าที่พิจารณาร่างมาตรฐานสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ เพื่อนำมาใช้เป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของประเทศไทย พิจารณาให้ข้อคิดเห็น เอกสาร และร่างมาตรฐานระหว่างประเทศ ISO 14000 นอกจากนี้ยังได้ติดตามเข้าร่วมประชุมให้ข้อคิดเห็นในการร่างมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14000

นอกจากนั้นการเข้าร่วมในงานมาตรฐานระหว่างประเทศยังช่วยให้ประเทศไทยสามารถพัฒนากิจกรรมด้านมาตรฐานของประเทศให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและมีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสถาบันต่างประเทศเพื่อนำไปสู่ความร่วมมือในอนาคตและสามารถเผยแพร่ชื่อเสียงของสถาบันมาตรฐานไทยให้เป็นที่รู้จักและยอมรับของสถาบันมาตรฐานอื่นๆ อีกด้วย (ศศิธร สุนทรารักษ์.2540)

2.7 พัฒนาการของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยเกิดขึ้นเมื่อรัฐบาลดำเนินนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้าในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 – 2 (2504 – 2514) ซึ่งเน้นอุตสาหกรรมการผลิตสินค้าอุปโภคบริโภคขั้นปลายหรือสินค้าสำเร็จรูป บริษัทที่เกิดขึ้นในช่วงแรกนี้ส่วนใหญ่ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ในบ้าน เช่น เครื่องรับวิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์ ตู้เย็น พัดลมไฟฟ้า เป็นต้น โดยเป็นการนำชิ้นส่วนสำเร็จรูปเข้ามาประกอบ บริษัทที่ได้รับส่งเสริมการลงทุนในช่วงนั้นมี 6 ราย เป็นผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ในบ้าน 4 ราย คือ อานินทร์อุตสาหกรรม เนชั่นเนลไทย ชันโย ฮิตาชิ อีก 2 บริษัทผลิตอุปกรณ์สื่อสาร คือ บริษัทเอลคอมริเชิซ ผลิตเครื่องรับส่งวิทยุ และบริษัท ไอ ที ที ประเทศไทยผลิตเครื่องรับโทรศัพท์ป้อนให้องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยซึ่งผูกขาดการติดตั้งโทรศัพท์ในสมัยนั้น

นอกจากมาตรการส่งเสริมการลงทุนแล้ว รัฐให้การคุ้มครองทางภาษีเพื่อช่วยเหลือผู้ผลิตในประเทศให้สามารถแข่งขันกับสินค้าที่นำเข้าจากต่างประเทศได้ อากาศเข้าสำหรับผลิตภัณฑ์ในหมวดเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำเร็จรูปมีอัตราสูงมากถึงร้อยละ 80 – 100 เพื่อจูงใจให้เกิดการผลิตสินค้าเหล่านี้ขึ้นในประเทศ บริษัทที่ไม่ได้รับส่งเสริมการลงทุนแต่เกิดในช่วงเวลาเดียวกัน ได้แก่ บริษัทไทยโตชิบา บริษัทกันยงอิเลคทริก(ผลิตสินค้าภายใต้ยี่ห้อมิตซูมิชิ) และบริษัทเครื่องใช้ไฟฟ้าฟิลิปส์ กล่าวได้ว่าการส่งเสริมการลงทุนและการคุ้มครองทางภาษีทำให้เกิดเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นในประเทศ นอกจากนี้การเพิ่มสถานีโทรทัศน์และสถานีวิทยุกระจายเสียงก็มีส่วนช่วยขยายตลาดภายในประเทศด้วย

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 3 - 4 (2514 - 2524) รัฐใช้นโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมผลิตเพื่อส่งออกโดยการยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักรและวัตถุดิบตลอดเวลาที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน สิทธิประโยชน์ดังกล่าวและค่าแรงถูกทำให้บริษัทอเมริกาหลายแห่งเข้ามาตั้งโรงงานผลิตไอซีเพื่อส่งออก ได้แก่ บริษัท National Semiconductor บริษัท Signetics และบริษัท Honeywell - Synertex

แม้ว่าจะเริ่มให้ความสำคัญแก่อุตสาหกรรมส่งออกแต่รัฐก็ได้ลดความสำคัญของอุตสาหกรรมผลิตเพื่อขายในประเทศ ดังจะเห็นได้ว่าใน ปี พ.ศ. 2520 ได้มีการปรับปรุงมาตรการและสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ในพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 ระบุมาตรการคุ้มครองอุตสาหกรรมในประเทศ (พิจารณาให้ตามความเหมาะสม) โดยสรุปดังนี้

- การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมขาเข้าสินค้าชนิดเดียวกับที่ผลิตในประเทศ แต่ไม่เกินร้อยละ 50 ของราคา C.I.F. โดยใช้บังคับไม่เกินคราวละ 1 ปี
- การห้ามนำเข้าผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกับที่ผลิตได้ในประเทศ
- ปรธานกรรมการมีอำนาจสั่งให้ช่วยเหลือ หรือแก้ไขวิธีการจัดเก็บภาษีอากรที่เป็นอุปสรรคต่อกิจการของผู้ได้รับส่งเสริมการลงทุน

มาตรการคุ้มครองเหล่านี้และอากรขาเข้าสินค้าสำเร็จรูปที่ยังมีอัตราสูงอยู่ทำให้อุตสาหกรรมในประเทศยังคงเติบโตต่อไป กลุ่มบริษัทนิรุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนเครื่องรับโทรทัศน์และขยายฐานการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์และวิทยุเพื่อส่งออก นอกจากนี้ยังมีบริษัทผลิตวิทยุติดรถยนต์ ชิ้นส่วนไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ เช่น แผงวงจรมพิมพ์ (Printed Circuit Board, PCB) ผลึกควบคุมความถี่วิทยุ (Crystal Oscillator) สายไฟฟ้า เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่ยังคงเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อตลาดในประเทศเป็นหลัก

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (2524-2529) นอกจากมาตรการส่งเสริมอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกแล้ว อุตสาหกรรมในประเทศก็ยังคงได้รับการคุ้มครองจากรัฐอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือใน ปี พ.ศ. 2525 ได้มีการลดหย่อนอากรขาเข้าชิ้นส่วนจากต่างประเทศที่ใช้เพื่อการประกอบเครื่องรับโทรทัศน์ วิทยุ และพัดลมไฟฟ้า ให้เหลือร้อยละ 10 โดยให้ผู้ผลิตยื่นสูตรการผลิต ปี พ.ศ. 2523 - 2528 มีการใช้มาตรการควบคุมโรงงาน โดยระงับการตั้งและขยายโรงงานผลิตหรือประกอบมอเตอร์คอมเพรสเซอร์สำหรับตู้เย็นหรือเครื่องปรับอากาศ และ ปี พ.ศ. 2529 ห้ามตั้งและขยายโรงงานผลิตหลอดภาพโทรทัศน์สีเป็นเวลา 8 ปี เพื่อคุ้มครอง บริษัท ไทยซีอาร์ที ให้สามารถอยู่รอดได้

นับตั้งแต่ปี 2530 เป็นต้นมา ผลจากการดำเนินนโยบายทางการเงินและการคลังที่เข้มงวด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลดค่าเงินบาทและการควบคุมงบประมาณรายจ่ายในช่วง ปี พ.ศ. 2523 - 2529 ทำให้เศรษฐกิจไทยขยายตัวอย่างรวดเร็ว ความมั่นคงทางเศรษฐกิจและการเมืองภายในประเทศและผลจากค่าเงินที่แข็งตัวขึ้นของประเทศญี่ปุ่นและประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ตลอดจนมาตรการกีดกันทางการค้าของอเมริกาและยุโรปทำให้การลงทุนจากต่างประเทศหลังไหลเข้าสู่ประเทศไทยเป็นอันมาก โดยส่วนใหญ่เป็นการลงทุนจากญี่ปุ่นและกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ อันได้แก่ ไต้หวัน สิงคโปร์ เกาหลีใต้และฮ่องกง ประเทศไทยได้กลายเป็นฐานการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จำนวนมาก โดยมีทั้งการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศและการผลิตเพื่อส่งออก(สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศ.2539:5-7)

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กิต พงศ์มพัฒน์ และคณะ (2540:บทคัดย่อ) ศึกษาทัศนของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไทยต่อมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมสากล ISO 14000 โดยการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ที่จะให้ความกระจ่างถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการค้าและสิ่งแวดล้อมบทบาทของมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมสากล ISO 14000 ที่มีต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไทย ทัศนคติและความคิดเห็น ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น แนวทางในการแก้ไขปัญหของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในการยื่นขอการรับรองมาตรฐานดังกล่าว ตลอดจนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์สำหรับภาคอุตสาหกรรมและรัฐบาลในการที่จะสนับสนุนส่งเสริมให้มีการประยุกต์ใช้มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมสากล ISO 14000 อย่างแพร่หลาย เพื่อสรุปประเด็นนโยบายและการเตรียมความพร้อมของภาครัฐในการตอบสนองต่อมาตรฐานดังกล่าวนี้

ผลจากการศึกษากลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ประกอบการ ผู้บริหารอุตสาหกรรมในประเทศไทยจำนวน 138 บริษัท พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ดี เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการยื่นขอการรับรองมาตรฐานดังกล่าวที่มีต่อการดำเนินธุรกิจ โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 บริษัท แสดงความสนใจยื่นขอการรับรอง ในจำนวนนี้มีอยู่ 82 บริษัท ยังไม่ได้ดำเนินการ ส่วนใหญ่อยู่ระหว่างขั้นตอนของการศึกษารายละเอียดของมาตรฐานและยังไม่มีความพร้อมด้านบุคลากรเท่าที่ควร นอกจากนี้จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับหรือกำลังดำเนินการยื่นขอการรับรองมาตรฐาน ISO 14000 อยู่พบว่าความต้องการหรือนโยบายของผู้บริหารระดับสูงตลอดจนภาพพจน์ที่ดีขึ้นในด้านการไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมเป็นมูลเหตุจูงใจที่สำคัญที่สุด

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการดำเนินการขอการรับรองมาตรฐาน ISO 14000 ในด้านนโยบายคือความชัดเจนของนโยบายจากผู้บริหารระดับสูง ข้อกำหนดและกฎหมายต่างๆเป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาด้านการวางแผนที่กลุ่มตัวอย่างประสบมากที่สุด ในด้านการปฏิบัตินั้นกลุ่มตัวอย่างมักประสบปัญหาความพร้อมของบุคลากรและการฝึกอบรมทักษะความรู้แก่พนักงานเป็นประจำที่สำคัญ ปัญหาสถานที่สอบเทียบเครื่องมือ(Calibration Lab) มีไม่เพียงพอนับเป็นอุปสรรคสำคัญด้านการวัดและประเมินผล อย่างไรก็ตามพันธะในการปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่องถือเป็นภาระที่หนักสำหรับผู้ดำเนินการดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวต้องการให้หน่วยงานของรัฐสนับสนุนด้านรายละเอียดของข้อกำหนด กฎระเบียบ รวมทั้งข้อมูลที่จำเป็น นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเห็นว่าภาครัฐควรให้สิทธิประโยชน์ด้านภาษีและเพิ่มการอบรมความรู้พื้นฐานด้านการป้องกันมลพิษแก่ผู้ดำเนินการขอรับรองมาตรฐาน ISO 14000 ซึ่งจะช่วยให้มีการประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้น

วนิดา วงศ์วิเศษศักดิ์ (2540:บพคัตยย่อ) ศึกษาวิจัยเรื่องนโยบายการสื่อสารเพื่อการรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อม ศึกษากรณี ISO 14000 โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาถึงนโยบายและกิจกรรมการสื่อสารเพื่อการรณรงค์เรื่องอนุกรมมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย รวมถึงผลการดำเนินงานของบริษัทในโครงการนำร่อง ISO 14000 ของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ลักษณะการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยเป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่างๆ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร สิ่งพิมพ์ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สิ่งพิมพ์ของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย รวมถึงการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกผู้รับผิดชอบงานด้านมาตรฐาน ISO 14000 และงานการสื่อสารของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ตลอดจนการสำรวจแบบสอบถามถึงผลการดำเนินงานของบริษัทในโครงการนำร่อง ISO 14000 ของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ผลการวิจัยพบว่า

1. อนุกรมมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14000 เป็นชุดมาตรฐานในการจัดการธุรกิจที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งให้องค์กรมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในการควบคุมและปรับปรุงผลการปฏิบัติงานของกระบวนการ ผลิตภัณฑ์และบริการ เพื่อลดหรือมิให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันประกาศให้มาตรฐาน ISO 14000 แล้วจำนวน 5 ฉบับ ได้แก่ ISO 14001, ISO 14004, ISO 14010, ISO 14011 และ ISO 14012 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับองค์กรหรือกระบวนการ สำหรับมาตรฐานที่ออกใบรับรองคือ ISO 14001
2. สำหรับนโยบายการสื่อสารเพื่อการรณรงค์เรื่องอนุกรมมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้ความรู้ โดยระยะแรกมีเป้าหมายการสื่อสารเฉพาะกลุ่มผู้ประกอบการขนาดใหญ่ที่ผลิตสินค้าส่งออก เพื่อให้สามารถปรับเข้ากับการแข่งขันของตลาดโลกปัจจุบันได้

3. ด้านรูปแบบการสื่อสาร อาศัยการจัดอบรม การจัดสัมมนา เน้นกิจกรรมที่จะสื่อถึงกลุ่มเป้าหมายโดยตรง มีการใช้สื่อมวลชนบ้าง เช่น รายการวิทยุ โทรทัศน์ เพื่อเป็นการสร้างการรับรู้ และรู้จักชื่อ ISO 14000

4. การจัดโครงการนำร่อง ISO 14000 ของทั้งสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เป็นกิจกรรมหนึ่งเพื่อให้บริษัทที่เข้าร่วมสามารถปฏิบัติตามมาตรฐาน ISO 14000 ได้จริง โดยบริษัทที่เข้าร่วมในโครงการนำร่อง ISO 14000 ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในปีแรกมีจำนวน 10 บริษัท และของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย มีจำนวน 10 บริษัท

5. บริษัทในโครงการนำร่อง ISO 14000 ของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย มีความเห็นว่าได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการนำร่องนี้ โดยปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินโครงการคือการได้รับความสนับสนุนจากผู้บริหารและความร่วมมือของพนักงาน

สุธี สมุทระประภูต(2540:บพคัตย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับมาตรฐาน ISO 9000 ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม : กรณีศึกษา โรงงานผลิตชิ้นส่วนตัวถังรถยนต์ บริษัท สยามกลการและนิสสัน จำกัด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพนักงานในขอบเขตของระบบคุณภาพ ISO 9000 โรงงานผลิตชิ้นส่วนตัวถังรถยนต์ บริษัท สยามกลการและนิสสัน จำกัด จำนวน 184 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถามลักษณะทั่วไป แบบวัดความรู้ แบบวัดทัศนคติ และแบบวัดการยอมรับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการศึกษา พบว่า ลักษณะทั่วไปของพนักงานด้านรายได้ที่มีความแตกต่างกัน พบว่า มีการยอมรับมาตรฐาน ISO 9000 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านอายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาการทำงานกับบริษัท ไม่พบว่ามีการยอมรับมาตรฐาน ISO 9000 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับมาตรฐาน ISO 9000 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และทัศนคติมีความสัมพันธ์กับการยอมรับมาตรฐาน ISO 9000 ที่ระดับ 0.01

รัชต์วรธรณ กาญจนปัญญาคม (2541:บพคัตย่อ) ศึกษา การติดตามประเมินประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000 ต่อวิสาหกิจไทย คณะวิจัยได้เลือกใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบสอบถามถึง QMR ของบริษัทที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน ISO 9000 ตามที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้ ณ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2540 ทั้งหมดจำนวน 511 บริษัท แบบสอบถามถูกส่งออกในเดือนกุมภาพันธ์ 2541 และได้รับตอบกลับมา 217 ชุด คิดเป็นสัดส่วนการตอบสนองเท่ากับ 42.47% ซึ่งนับว่าเป็นการตอบกลับที่ดีมากสำหรับแบบสอบถามเที่ยวเดียว จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ตอบมามีข้อสรุปต่อคำถามทั้ง 5 ข้อดังนี้

1. สาเหตุจุดจูงใจสำคัญของอุตสาหกรรมและวิสาหกิจต่างๆ ในการตัดสินใจจัดทำระบบ ISO 9000 คือ

- การพัฒนาปรับปรุงองค์กรและระบบ
- ภาวะการแข่งขัน
- การมุ่งไปสู่ความเป็นเลิศ

ซึ่งทั้งสามประการนี้เป็นปัจจัยสำคัญหลักที่บริษัทต่างๆ เลือกตอบมากกว่าความต้องการของลูกค้า นี่ย่อมแสดงว่าความต้องการในการจัดทำระบบมาจากปัจจัยภายในองค์กรเองมากกว่าปัจจัยภายนอกและเป็นสาเหตุจูงใจหลักที่กระตุ้นให้ผู้บริหารอุตสาหกรรมไทยตัดสินใจลงมือจัดทำระบบ ISO 9000

2. ปัญหาและอุปสรรคที่บริษัทต่างๆ พบมากที่สุดในช่วงการจัดทำระบบสามารถจำแนกเป็นสองกลุ่ม คือ

- ปัญหาเชิงเทคนิค อันได้แก่ การตีความในข้อกำหนดของมาตรฐานและการจัดทำเอกสารประเด็นนี้สอดคล้องกับข้อสรุปในส่วนของประโยชน์ที่บริษัทได้รับจากที่ปรึกษาภายนอก
- ส่วนปัญหาอีกกลุ่มคือ ปัญหาทางด้านคน อันได้แก่ความเอาใจใส่ของผู้บริหารและการให้ความร่วมมือของพนักงาน

3. ต้นทุนค่าใช้จ่ายทางตรงในการจัดทำระบบโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1.16 ล้านบาท ซึ่งตัวเลขนี้ได้รับการยืนยันจากผู้เชี่ยวชาญในวงการที่เข้าร่วมการวิจัยว่าเป็นตัวเลขที่สมเหตุสมผลและตรงกับความจริงอย่างไรก็ตามค่าใช้จ่ายตัวนี้เมื่อรวมกับต้นทุนค่าใช้จ่ายทางตรงทางอ้อมจะอยู่ในราว 1.5 ล้านบาท ทำให้อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมซึ่งเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมใหญ่ที่สุดและเป็นรากฐานของอุตสาหกรรมในเมืองไทยต้องทบทวนอย่างหนัก เนื่องจากเป็นตัวเลขที่ค่อนข้างสูงและผลตอบแทนเองก็ยังไม่เห็นชัดในเชิงตัวเงิน

4. ระยะเวลาในการจัดทำระบบ ซึ่งโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 18 เดือน พบว่ามีความแปรผันตาม
- ระยะเวลาในการเตรียมการ
 - อายุขององค์กร
 - ความถี่ในการทบทวนระบบของฝ่ายจัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ผลตอบแทนหรือประโยชน์จากการจัดทำระบบ บริษัทส่วนใหญ่จะตอบว่าได้ประโยชน์จากการจัดทำระบบ ISO 9000 แต่ผลตอบแทนในเชิงตัวเลขนั้นไม่มีการวัดแน่นอน ส่วนใหญ่ตอบในเชิงความรู้สึกว่าประสิทธิภาพของระบบการผลิตดีขึ้น คุณภาพของผลิตภัณฑ์ดีขึ้น งานเป็นระบบมากขึ้น ความซ้ำซ้อนของงานน้อยลง พนักงานเข้าใจระบบงานดีขึ้น ซึ่งตรงนี้เป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาองค์กรและปรับปรุงผลิตภาพให้ดีขึ้น

สมภพ บุญถนอม และคณะ (2541:บทคัดย่อ) ศึกษาอิทธิพลของมาตรฐาน ISO 14000 ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา: สินค้าเครื่องปรับอากาศ โดยมีผลการศึกษารูปดังนี้

จากผลการวิจัยโดยการสุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุระหว่าง 20 – 60 ปี และมีรายได้มากกว่า 10,000 บาทขึ้นไป สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความสนใจซื้อเครื่องปรับอากาศในอนาคตสูงถึง 82.3% โดยผู้บริโภคในกลุ่มนี้ให้ความสำคัญต่อบัจจัยในเรื่อง ราคา คุณภาพ และการประหยัดไฟเป็นอันดับต้น ๆ

ในการทดสอบเรื่องความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน ISO14000 ผลปรากฏว่า มีเพียง 23.6% เท่านั้นที่รู้จักและเข้าใจในมาตรฐาน ISO14000 จากผู้ที่เคยได้ยิน 46.1% แต่อย่างไรก็ตามกลุ่มเป้าหมายมีความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและให้ความร่วมมือที่จะช่วยแก้ไขสูงมาก แต่ยังไม่มีความเชื่อสูงพอว่ามาตรฐาน ISO 14000 จะสามารถช่วยแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เนื่องจากยังขาดความเข้าใจในมาตรฐานซึ่งยังต้องมีการประชาสัมพันธ์อีกมากก่อนจะนำมาใช้เป็นกลยุทธ์ทางการตลาดได้

สำหรับประเด็นความสนใจต่อการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ผลการวิจัยสรุปว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความสนใจ แสดงให้เห็นว่าโอกาสในทางการตลาดของเครื่องปรับอากาศที่ได้รับมาตรฐาน ISO 14000 มีอยู่สูงมาก ดังนั้นถ้าหากผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศหันมาให้ความสำคัญกับมาตรฐาน ISO 14000 ก็จะช่วยสร้างจุดขายที่โดดเด่นในการแข่งขันทางการตลาดได้ อีกทั้งยังเป็นการช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่กำลังทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นอยู่ทุกขณะ แต่อย่างไรก็ตามผู้ผลิตยังคงต้องให้ความสำคัญกับคุณภาพ การประหยัดไฟ และราคาควบคู่กันไป

โดยกลุ่มผู้ที่สนใจดังกล่าวจะเป็นผู้มีรายได้สูงกว่า 20,000 บาทและมีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชนหรือเจ้าของกิจการ นอกจากนี้หากสามารถให้ความมั่นใจต่อบุคคลเหล่านี้ว่ามาตรฐาน ISO 14000 จะช่วยแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้จริงก็จะยิ่งเพิ่มโอกาสที่จะเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศที่ได้รับ ISO 14000 มากขึ้น ดังนั้นในการพัฒนาแผนการตลาดจึงควรเจาะกลุ่มเป้าหมายดังกล่าว และสร้างความเชื่อมั่นในเรื่องการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของมาตรฐาน ISO 14000 โดยเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้ความรู้ผู้บริโภคผ่านสื่อต่างๆ และกิจกรรมทางการตลาดเช่น แจก Brochure Leaflet หรือป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึง

วรวิทย์ ไตรรงค์ (2541:บทคัดย่อ) ศึกษาผลกระทบ ISO 14000 ต่ออุตสาหกรรมเยื่อกระดาษของไทย กรณีศึกษาโรงงานสยามเซลลูโลส จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นกับอุตสาหกรรมผลิตเยื่อกระดาษ โดยการวิเคราะห์ในแง่ผลประโยชน์ที่ทางโรงงานและสังคมจะได้รับ และค่าใช้จ่ายที่โรงงานต้องเสียไปจากการที่ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น โดยนำผลกระทบที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์ว่า การที่โรงงานนำระบบ ISO 14000 มาใช้นั้น ไม่เพียงทำให้ต้นทุนการผลิต (Private cost) ลดลงในระยะยาวเท่านั้น แต่ยังทำให้ต้นทุนทางสังคม (Social cost) ลดลงอีกด้วย จากผลการศึกษาพบว่า เมื่อมีการนำมาตรฐาน ISO 14000 มาใช้ มีผลทำให้โรงงานสามารถลดความสูญเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตได้ 2% NPV สุทธิจะมีค่าติดลบเท่ากับ 5,787,000 บาท แต่จากการศึกษาพบว่า มีความเป็นไปได้สูงที่โรงงานจะลดความสูญเสียอย่างน้อย 3% เนื่องจากปัจจุบันโรงงานก็มีความสามารถที่จะลดความสูญเสียได้ 2% - 3% ประกอบกับในอนาคตโรงงานก็มีโครงการที่จะนำตะกอนเศษเยื่อจากบ่อบำบัดน้ำเสียมาใช้ทำเชื้อเพลิงแทนถ่านหิน และโครงการการนำน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต ก็ยังทำให้ต้นทุนการผลิตของโรงงานลดลงไปอีก ถ้าโรงงานสามารถลดความสูญเสียได้ 3% NPV สุทธิมีค่าบวกเท่ากับ 53,993,000 บาท ซึ่งก็หมายความว่าผลประโยชน์ที่โรงงานได้รับจากการลดต้นทุนมากกว่าค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่มที่โรงงานจะต้องเสียไปเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ISO 14000 ยังทำให้ต้นทุนของสังคมลดลงด้วย จากการลด Negative Externalities และเพิ่ม Positive Externalities จะเห็นได้จากสังคมไม่ได้รับผลกระทบจากมลพิษที่โรงงานก่อขึ้น แต่ยังได้รับผลประโยชน์จากการที่นำกากตะกอนของเสียมาทำปุ๋ยหมัก หรือนำน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียมาใช้ในการเกษตรในฤดูแล้ง ซึ่งสามารถคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิได้เท่ากับ 2,734,865 บาท

ส่วนผลประโยชน์ที่โรงงานจะได้รับแต่ไม่สามารถตีค่าเป็นจำนวนเงินได้ คือ การสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อชุมชน ลูกค้าหรือผู้บริโภค ธนาคาร ประกันภัย เพื่อที่จะเพิ่มโอกาสทางธุรกิจ ซึ่งจะได้ผลดีต่อการตลาดและยอดขายสินค้าในหน่วยธุรกิจขึ้น รวมถึงการจัดซื้อวัตถุดิบทางการค้าที่ต่างประเทศมักจะใช้การการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นเงื่อนไขในการเลือกซื้อสินค้า ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในตลาดโลกได้ นอกจากนี้ ISO 14000 ทำให้จะต้องมีการปรับปรุงปัญหา ด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ทำให้ต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ ไปในตัว จากการปรับปรุงอยู่เสมอก็จะทำให้ประสิทธิภาพการผลิตดีขึ้น ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ซึ่งนับว่าเป็นผลประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมของไทย ดังนั้นถ้าภาครัฐ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และเอกชนร่วมมือกัน เพื่อเตรียมความพร้อมโดยการสร้างความรู้และความเข้าใจในเรื่องมาตรฐาน ISO 14000 จะทำให้การพัฒนาอุตสาหกรรมของไทยเป็นแบบยั่งยืนมากยิ่งขึ้น

สมชาย นาคอ่อน (2542:บทคัดย่อ) ศึกษาแนวทางการส่งเสริมมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 กับภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ มีวัตถุประสงค์ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของอุตสาหกรรมเพื่อเป็นแนวทางการส่งเสริมมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 และศึกษาทัศนคติของอุตสาหกรรมที่มีต่อมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ในจังหวัดสมุทรปราการโดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากอุตสาหกรรมที่จัดตั้งในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งไม่รวมถึงอุตสาหกรรมที่จัดตั้งอยู่ในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม

การศึกษาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 366 ตัวอย่าง โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS ซึ่งใช้ผลวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า อุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 จากการศึกษา ตำแหน่ง ขนาด และสัดส่วนส่งออกของอุตสาหกรรม พบว่าไม่มีความแตกต่างต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่มีต่อมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000

ส่วนการศึกษาด้านประเภทอุตสาหกรรม ระยะเวลาการประกอบกิจกรรม และการได้รับข่าวสารของอุตสาหกรรม พบว่า มีความแตกต่างต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่มีต่อมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 โดยมีความสัมพันธ์ทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สำหรับแนวทาง

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า อุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่แล้ว ดังนั้นเมื่อมาตรฐาน ISO 14000 มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเหมือนกัน จึงทำให้อุตสาหกรรมมีทัศนคติที่ดีต่อมาตรฐาน ISO 14000 ด้วย ถึงแม้อุตสาหกรรมจะไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐาน ISO 14000 ฉะนั้นจึงควรมีการส่งเสริมให้อุตสาหกรรมมีความรู้ความเข้าใจในมาตรฐาน ISO 14000 ให้ถูกต้อง ซึ่งสามารถช่วยในการพัฒนาอุตสาหกรรมให้มีการพัฒนาที่สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตอย่างต่อเนื่อง

สุนัญฐา สุขเวช (2542:บทคัดย่อ) ศึกษาจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมของพนักงานเอกชนที่ได้รับความรู้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 กรณีศึกษา บริษัท ไทยโอเลฟินส์ จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1ศึกษาระดับจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมของพนักงาน 2ศึกษาปัจจัยที่มีความเอกลक्षणนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัมพันธ์กับระดับจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมของพนักงาน โดยประยุกต์แนวคิดเกี่ยวกับจิตสำนึกของ เฮทท์ (Hett, E. Jane, 1991) และแนวความคิดเกี่ยวกับจิตสำนึกของเบรคเลอร์ (Breachle, 1986) ตลอดจนทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกรอบแนวคิด ในการศึกษาจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยตัวแปรตามคือ ระดับจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งมีตัวชี้วัด 2 องค์ประกอบได้แก่ การรู้สำนึกต่อสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมแสดงออกต่อสิ่งแวดล้อมโดยแต่ละองค์ประกอบจำแนกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านครอบครัว ด้านองค์กรและด้านสังคม ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์การทำงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงานและการเข้ารับการฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นพนักงานของบริษัท ไทยโอเลฟินส์ จำกัด ทั้งที่ปฏิบัติงานอยู่ประจำสำนักงานใหญ่ กรุงเทพมหานคร และที่ปฏิบัติงานประจำโรงงานจังหวัดระยองโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นจำนวน 312 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีทอแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t และ F ผลการศึกษาพบว่า

พนักงานบริษัท ไทยโอเลฟินส์ จำกัด ที่ปฏิบัติงานประจำสำนักงานใหญ่ กรุงเทพฯ และประจำโรงงานจังหวัดระยอง จำนวน 312 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีอายุระหว่าง 20-30 ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีและในระดับปริญญาตรีในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน มีตำแหน่งเป็นพนักงานช่างเทคนิค มีประสบการณ์ทำงานอยู่ระหว่าง 6-10 ปี และเข้ารับการอบรมหลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 เบื้องต้นเพียงหลักสูตรเดียว

พนักงานบริษัท ไทยโอเลฟินส์ จำกัด มีจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมอยู่ระดับสูง ($x = 4.175$) โดยทั้งองค์ประกอบการรู้สำนึกต่อสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมแสดงออกต่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับสูง และการรู้สำนึกต่อสิ่งแวดล้อมของพนักงานบริษัท ไทยโอเลฟินส์ จำกัด สูงกว่าพฤติกรรมแสดงออกต่อสิ่งแวดล้อม ($\bar{x} = 4.331$ และ $\bar{x} = 4.020$ ตามลำดับ)

ตัวแปรภูมิหลังของพนักงานบริษัท ไทยโอเลฟินส์ จำกัด ที่มีความสัมพันธ์กับจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ อายุ ประสบการณ์การทำงาน และตำแหน่งหน้าที่ โดยพบว่าพนักงานที่มีอายุมาก ประสบการณ์การทำงานมากและดำรงตำแหน่งระดับผู้บริหารมีจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดีกว่า ส่วนตัวแปร เพศ ระดับการศึกษา และการเข้ารับการฝึกอบรม ไม่มีความสัมพันธ์กับจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม

อนงก ดาวมณี (2542:บทคัดย่อ) ศึกษา การจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการปฏิบัติงาน ระดับปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม การดำเนินงานเพื่อทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ขององค์กร การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้แทนสิ่งแวดล้อมและคณะกรรมการดำเนินงานของบริษัท จำนวน 179 คน จาก 11 สาขาอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบและแก้ไขก่อนนำมาประมวลผลและวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS for Window Version 7.5 สำหรับสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา เพื่อหาค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และทดสอบสมมุติฐาน การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (Oneway ANOVA)

ผลการวิจัยด้านการปฏิบัติงาน พบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติงานตามขั้นตอนการดำเนินการอยู่ในเกณฑ์ที่ดี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด มีการดำเนินงานบางประการเท่านั้น มีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์สาเหตุและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานในกระบวนการผลิตตามแนวทางการลดของเสีย(Waste Minimization)
2. การจัดฝึกอบรม ISO 14001 แก่ผู้บริหารและพนักงาน ได้เรียนรู้เทคโนโลยีความก้าวหน้าใหม่ๆ และมีความสามารถเพื่อการทบทวน ปรับปรุงระบบการจัดการให้เป็นประโยชน์อย่างต่อเนื่อง
3. การวางแผนและการเตรียมการทั้งกรณีการทำงานระดับผิดปกติและเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. การบันทึกข้อมูลเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับและนำข้อมูลมาเป็นส่วนสำคัญในการทบทวน ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายสิ่งแวดล้อม
5. การสื่อสารข้อมูลและการประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกบริษัท
6. การชี้แจงขั้นตอนการดำเนินงาน ISO 14001 และวิธีการปฏิบัติต่อผู้มาติดต่อและมีส่วนเกี่ยวข้องกับบริษัทได้ทราบและปฏิบัติได้ถูกต้อง

ผลการวิจัยด้านปัญหาและอุปสรรค พบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงานอยู่ในขั้นรุนแรง โดยค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเป็นปัญหาน้อยถึงน้อยที่สุด มีปัญหาและอุปสรรคบางประการเท่านั้นที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเป็นปัญหাপานกลางและมากมีรายละเอียดดังนี้

1. การเปิดเผยข้อมูลสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายสิ่งแวดล้อม
2. บุคลากรวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผู้ตรวจสอบภายในไม่เพียงพอ
3. การรวบรวม พิจารณา กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
4. คณะทำงานขาดความรับผิดชอบ ขาดการประชุมและไม่ติดตามผลการประชุม รวมทั้งการไม่ให้ความสำคัญแก่งานที่เป็นกิจกรรม ISO 14001

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การฝึกอบรม ISO 14001 การจัดทำและควบคุมเอกสาร EMS Documentation

6. อุปกรณ์ เครื่องมือ เปรียบเทียบและตรวจวัดค่าไม่เพียงพอ

ผลการวิจัยด้านมูลค่าเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม พบว่าค่าใช้จ่าย การลงทุน(Cost) ในด้านต่าง ๆ ของแต่ละบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรม มีรายละเอียดดังนี้

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. ค่าที่ปรึกษาและการฝึกอบรม | 400,000 – 1,000,000 บาท |
| 2. ค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม | 5,000 – 580,000 บาท |
| 3. ค่าตรวจประเมินและรับรองระบบตลอด 3 ปี | 50,000 – 2,000,000 บาท |
| 4. ค่าจัดการของเสียและขยะอันตราย | 60,000 – 3,000,000 บาท |
| 5. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ | 70,000 – 878,600 บาท |

ผลการดำเนินงานของกลุ่มอุตสาหกรรมพบว่าส่วนใหญ่เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายสิ่งแวดล้อมที่กำหนด มีบางบริษัทที่ผลการดำเนินงานได้เกินเป้าหมาย และบางบริษัทไม่ถึงเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งรายละเอียดของผลประโยชน์จากการดำเนินงานของแต่ละบริษัทในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การประหยัดพลังงานไฟฟ้า จำนวน 200,000 – 500,000 บาทต่อเดือน
2. การประหยัดทรัพยากรน้ำใช้ จำนวน 5,000 – 50,000 บาทต่อเดือน
3. การจัดการของเสีย ขยะอันตรายและของทิ้งอุตสาหกรรม โดยแนวทางการลดของเสียจากกระบวนการผลิต(Waste Minimization)
 - การลดของเสียและขยะอันตราย จำนวน 20,000 – 670,000 บาทต่อเดือน
 - รายได้จากการขายขยะ จำนวน 41,666 – 2,158,333 บาทต่อเดือน
 - การลดปริมาณการใช้กระดาษ A4 จำนวน 217,833 บาทต่อเดือน
4. การลดปริมาณการใช้วัตถุดิบ จำนวน 300,000 บาทต่อเดือน
5. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมตามข้อกำหนด มีผลการดำเนินงานได้ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายสิ่งแวดล้อม
6. การจัดการคุณภาพน้ำทิ้ง อากาศและเสียง ตามข้อกำหนดมีผลการดำเนินงานได้ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายสิ่งแวดล้อม

ผลการทดสอบสมมุติฐาน พบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมมีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติงานการกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม การนํานโยบายไปปฏิบัติ และการตรวจสอบแก้ไข แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในเรื่องการทบทวนเพื่อการปรับปรุง มีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน

นอกจากนี้ กลุ่มอุตสาหกรรมยังมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาและอุปสรรคของการวางแผนและการทบทวน เพื่อการปรับปรุงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในเรื่องการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม การนำนโยบายไปปฏิบัติ และการตรวจสอบแก้ไข มีค่าเฉลี่ยระดับ ปัญหาและอุปสรรคไม่แตกต่างกัน

นพมณี นวลมณี (2543:บทคัดย่อ) ศึกษามาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 : กรณีศึกษา บริษัทโตชิบา แครเรียร์(ประเทศไทย)จำกัดขึ้น โดยศึกษาวิจัยเน้นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม และมลพิษที่เกิดขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรม แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม และ แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14000 โดยบริษัท โตชิบา แครเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นกรณีศึกษาเพื่อที่จะได้เป็นแนวทางในการนำมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ไปปฏิบัติในองค์กร อีกทั้งเพื่อเป็นแนวทางให้ภาครัฐบาลและเอกชนนำมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ไปใช้อย่างแพร่หลายมากขึ้น

ผลจากการศึกษาพบว่า มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 เป็นมาตรฐานหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กรและมีการวางแผน การจัดการอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีส่วนช่วยในการลดต้นทุนในระยะยาวอีกด้วย

บริษัท โตชิบา แครเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจส่งเครื่องปรับอากาศ ออกต่างประเทศ ได้ใช้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ซึ่งเป็นมาตรฐานหนึ่งใน ISO14000 มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงงานของตน โดยได้นำมาใช้ในส่วนของการวางแผนการผลิต การจัดการกับปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากขบวนการผลิต ตลอดจนการดำเนินชีวิตประจำวันของพนักงานในโรงงาน โดยได้เน้นการมีส่วนร่วมของพนักงานเป็นกลยุทธ์สำคัญในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และดำเนินธุรกิจโดยมีจุดมุ่งหมายให้ธุรกิจดำเนินควบคู่ไปกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งพนักงานทุกคนต้องยึดมั่นและถือปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและจริงจังจากการปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าว โรงงานประสบผลสำเร็จในด้านการตลาด ด้านชื่อเสียง ซึ่งเป็นที่ยอมรับของสังคม และด้านต้นทุนการผลิตที่ลดลงและผลกำไรเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีการตรวจสอบและประเมินผลโรงงานตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายทางการจัดการสิ่งแวดล้อมที่วางไว้ ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินการผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลงและทำให้สิ่งแวดล้อมของประเทศและโลกดีขึ้นต่อไปในอนาคต

ดังนั้น การนำมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 มาใช้ในองค์กร จึงเป็นสิ่งที่ควรยึดถือปฏิบัติ ซึ่งภาครัฐบาลเองควรให้ความรู้ความเข้าใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรชี้ให้เห็นคุณค่าของการปฏิบัติ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการสามารถตัดสินใจในการนำมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 มาใช้ในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สยาม อรุณศรีมรกต (2544:บทคัดย่อ) ทำการศึกษาทัศนคติที่มีต่อระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ของบุคลากรในสถาบันราชภัฏ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเข้าใจและประสบการณ์ ทัศนคติและความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบมาตรฐาน ISO 14000 และเปรียบเทียบความเข้าใจและประสบการณ์ ทัศนคติและความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบมาตรฐาน ISO 14000 ของอาจารย์และนักศึกษาในสถาบันราชภัฏ โดยศึกษาจากอาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมหรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและนักศึกษาที่ศึกษาสาขาวิชาดังกล่าว ในสถาบันราชภัฏทั่วประเทศ 41 แห่ง ได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 16 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 39.02 จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมด 64 ชุด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for windows ด้วยค่าความถี่และค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์และนักศึกษาดอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รู้จักระบบมาตรฐาน ISO 14000 แต่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ โดยเข้าใจว่าระบบมาตรฐาน ISO 14000 เป็นระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งมีหลักในการเน้นการป้องกันและลดการเกิดมลพิษมากกว่าการแก้ไข ทั้งนี้อาจารย์และนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบมาตรฐาน ISO 14000 ในขณะที่หน่วยงานที่สังกัดส่วนใหญ่ไม่เคยจัดทำระบบมาตรฐาน ISO 14000 เลย

อาจารย์และนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าหน่วยงานที่สำคัญที่เหมาะสมในการใช้ระบบมาตรฐาน ISO 14000 คือ โรงงานอุตสาหกรรม สถานบริการ และสถาบันการศึกษา โดยระบบมาตรฐาน ISO 14000 มีประโยชน์ที่สำคัญคือ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและสร้างความได้เปรียบทางการค้า นอกจากนี้อาจารย์และนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมดยังระบุว่า ระบบมาตรฐาน ISO 14000 มีความเหมาะสมต่อประเทศไทย โดยมีสาเหตุที่สำคัญคือเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสิ่งแวดล้อมของประเทศ เป็นหนทางสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและเพิ่มโอกาสในการแข่งขันสินค้าไทยในตลาดโลก ในขณะที่มีอาจารย์และนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามเพียง 1 ท่าน มีความคิดเห็นวาระบบมาตรฐาน ISO 14000 ไม่มีความเหมาะสมกับประเทศไทย เพราะมีความยุ่งยากในการจัดการ ขาดความรู้เกี่ยวกับระบบมาตรฐาน ISO 14000 ขาดเทคโนโลยีในการจัดการมลพิษ และเสียค่าใช้จ่ายสูง

การเปรียบเทียบความเข้าใจและประสบการณ์เกี่ยวกับระบบมาตรฐาน ISO 14000 ของอาจารย์และนักศึกษาในสถาบันราชภัฏ พบว่าอาจารย์และนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจและประสบการณ์ตรงกันในทุกเรื่อง ยกเว้นเรื่องความสามารถในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบมาตรฐาน ISO 14000 ที่อาจารย์ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รู้จักแต่ไม่สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบมาตรฐาน ISO 14000 ได้ ในขณะที่นักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รู้จักและสามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบมาตรฐาน ISO 14000 ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปรียบเทียบทัศนคติและความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบมาตรฐาน ISO 14000 ของอาจารย์และนักศึกษาในสถาบันราชภัฏ พบว่าอาจารย์และนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติและความคิดเห็นตรงกันในทุกเรื่อง ยกเว้นเรื่องความเหมาะสมของระบบมาตรฐาน ISO 14000 กับประเทศไทย ที่นักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ามีความเหมาะสมกับประเทศไทย ในขณะที่มีอาจารย์ผู้ตอบแบบสอบถามเพียง 1 ท่าน ระบุว่าไม่เหมาะสมกับประเทศไทย

รติสรณ์ พฤตศิลาสิกร (2545:บทคัดย่อ) ศึกษาความแตกต่างระหว่างระบบการจัดการคุณภาพและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม แนวทางในการจัดทำระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมในองค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการคุณภาพเรียบร้อยแล้ว รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคของการจัดทำระบบ กรณีศึกษา บริษัท ลีโอนิคส์ จำกัด ประชากรที่ใช้ในการศึกษามีจำนวน 17 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่า ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จทางสถิติ SPSS Version 8.0 for Window ในการประมวลผลข้อมูล โดยผลการศึกษาเป็นดังนี้

1. ความแตกต่างระหว่างระบบการจัดการคุณภาพและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ข้อกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม ข้อกำหนดลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม ข้อกำหนดกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ข้อกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ข้อกำหนดโครงสร้างการจัดการสิ่งแวดล้อม ข้อกำหนดโครงสร้างหน้าที่ความรับผิดชอบ ข้อกำหนดการอบรม จิตสำนึก และขีดความสามารถ ข้อกำหนดการสื่อสาร ข้อกำหนดการควบคุมกระบวนการ ข้อกำหนดการเตรียมตัวและตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน และข้อกำหนดการติดตามและการตรวจสอบ สำหรับส่วนที่ไม่แตกต่าง ได้แก่ ข้อกำหนดระบบเอกสารการจัดการสิ่งแวดล้อม ข้อกำหนดควบคุมเอกสาร ข้อกำหนดสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด การแก้ไข และการป้องกัน ข้อกำหนดบันทึก ข้อกำหนดติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดการทบทวนของฝ่ายบริหาร

2. แนวทางในการพัฒนาและการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัท ลีโอนิคส์ จำกัด เริ่มจากการศึกษาความแตกต่างระหว่างระบบการจัดการคุณภาพและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม แต่งตั้งคณะทำงาน วางแผนโครงการจัดทำระบบ จนถึงการขอรับรองมาตรฐาน

3. จากการศึกษาพบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการจัดทำระบบอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลางและเห็นด้วยน้อย

อาทิตยา เทพแก้ว (2545:บทคัดย่อ) ศึกษาการวางแผนและกระบวนการที่นำไปสู่การรับรองระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 การดำเนินงานสิ่งแวดล้อมรวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำในอุตสาหกรรมผลิตแผงวงจรไฟฟ้า กรณี บริษัท พีซีทีที จำกัด เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชากรที่ใช้ในการศึกษามีจำนวน 34 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ค่า ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ ANOVA โดยใช้โปรแกรมสำเร็จทางสถิติ SPSS Version 8.0 for Window ในการประมวลผลข้อมูล

ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ที่บริษัท พีซีทีที จำกัด นำไปประยุกต์ใช้ประกอบด้วย การเลือกบริษัทที่ปรึกษา การวางแผนโครงการจัดทำระบบ การทบทวนสถานะปัจจุบัน การฝึกอบรม การดำเนินการจัดทำระบบตามข้อกำหนด ISO 140001 การตรวจติดตามภายใน การตรวจประเมินเบื้องต้น และการตรวจประเมินขั้นสุดท้าย จากการศึกษาพบว่า พนักงานส่วนใหญ่ส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการจัดทำระบบอยู่ในระดับความคิดเห็นด้วยน้อยและเห็นด้วยน้อยสุด โดยความคิดเห็นจะแตกต่างกันตามตำแหน่งงาน แผนกงาน และระยะเวลาการทำงานกับบริษัท

แนวทางในการดำเนินการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ให้ประสบผลสำเร็จ ควรเริ่มจากผู้บริหารระดับสูง โดยต้องมีนโยบายที่ชัดเจนและผลักดันให้เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร ทำให้เกิดการสนับสนุนจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งให้ความรู้และการฝึกอบรมแก่พนักงาน เพื่อให้การดำเนินการจัดทำระบบมีประสิทธิภาพต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (EMR) ขององค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม ที่ได้รับการรับรองนับตั้งแต่เริ่มมีการนำมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทยจนกระทั่งถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2545 จากการรวบรวมรายชื่อของสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม พบว่าองค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 ในช่วงเวลาดังกล่าว มีจำนวนทั้งสิ้น 64 องค์กร (www.tisi.go.th) โดยมีรายชื่อดังแสดงในภาคผนวก ก ซึ่งจะสอบถามผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมองค์กรละ 1 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่เป็นผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม(EMR) ขององค์กรที่ได้รับการรับรองในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม ซึ่งเป็นการเลือกตัวอย่างตามทฤษฎีความน่าจะเป็น(Probability Sampling) โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบบไม่ใส่คืนจากประชากรที่กำหนด (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545 : 8) โดยมีขนาดตัวอย่างคำนวณจากสูตรดังต่อไปนี้ (Taro Yamane.1973 : 725)

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

เมื่อ

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนสมาชิกประชากร

e = ค่าความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง(กำหนดให้เท่ากับ 0.05)

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{64}{1 + 64 \times 0.05^2}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นจำนวนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 55 องค์กร (ในกรณีที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เก็บรวบรวมได้มีจำนวนน้อยกว่า 55 องค์กร ให้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงเท่ากับ 0.07 หรือเท่ากับ 49 องค์กร)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน (ดังรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข) ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งงานในองค์กรและระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน และคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ จำนวนพนักงานขององค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร สัดส่วนการส่งออกขององค์กรและสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในด้านต่างๆ คือ จำนวนครั้งที่ได้รับการรับรอง ระยะเวลาในการจัดทำงบประมาณในการจัดทำ สาเหตุสนใจในการจัดทำ เหตุผลที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกผู้รับรองในการจัดทำ ขั้นตอนการจัดทำที่พบปัญหาและอุปสรรคอย่างมากในการจัดทำ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในการจัดทำและประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยลักษณะของแบบสอบถามนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของ Likert's rating scale จำนวน 5 ค่า ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด

3.3 การตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1 ศึกษาค้นคว้าหลักการ แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.3.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากหนังสือ วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์.2543:94 – 111)

3.3.3 สร้างแบบสอบถามเป็น 3 ตอน ดังรายละเอียดที่แสดงในหัวข้อ 3.2.1

3.3.4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปนำเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อขอความคิดเห็นในการพิจารณาด้านความครอบคลุมเนื้อหา และภาษาที่ใช้ในการพิมพ์

3.3.5 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่แก้ไขและจัดพิมพ์แล้วเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมเนื้อหาพร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้ในการพิมพ์อีกครั้ง โดยมีรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ตารางรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
1 ดร.จ่านงค์ จิงธีรพานิช	คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย คณะกรรมการจัดการวิศวกรรมและ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
2 ผศ.ดร. อาริต ธรรมโน	อาจารย์ประจำภาควิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3 นายสุชาติ นุชพิทักษ์	ผู้ช่วยผู้จัดการ	บริษัท LS อัลลอย จำกัด
4 นายวิ สงวนสิน	ผู้จัดการทั่วไป	บริษัท RB Management System จำกัด
5 นายสุชาติ เวสสะภักดิ์	หัวหน้าแผนกพิมพ์และสำเร็จ รูป 2 (คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ล้อม)	บริษัท สยามบรจจภัณฑ์จำกัด

3.3.6 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์เพื่อเก็บข้อมูลใช้ในการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

3.4.1 ส่งแบบสอบถามไปยังโรงงานในกลุ่มตัวอย่าง โดยส่งทางไปรษณีย์ไปยังผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม(EMR)ขององค์กรในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม ทั้งนี้เพื่อความสมบูรณ์ของการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการส่งแบบสอบถามไปทั้งหมด 64 ฉบับ ซึ่งมากกว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณไว้เท่ากับ 55 ฉบับ

3.4.2 การรวบรวมแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม(EMR) ขององค์กร โดยการส่งแบบสอบถามกลับคืนทางไปรษณีย์ตามของจดหมายที่แนบไปด้วย

3.4.3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมดก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์

3.4.4 นำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลไปวิเคราะห์

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

3.5.1 นำข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งงานในองค์กรและระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน และข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรของผู้ตอบ ได้แก่ จำนวนพนักงาน ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ สัดส่วนการส่งออกและสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติ ในตอนที่ 1 มาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

3.5.2 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในด้านต่างๆ คือ จำนวนครั้งที่ได้รับการรับรอง ระยะเวลาในการจัดทำงบประมาณในการจัดทำ สาเหตุสนใจในการจัดทำ เหตุผลที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกผู้รับรองในการจัดทำ ขั้นตอนการจัดทำที่พบปัญหาและอุปสรรคอย่างมากในการจัดทำ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในการจัดทำและประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำ ในตอนที่ 2 มาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

3.5.3 นำข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่อยู่ในตอนที่ 3 ซึ่งเป็นการวัดที่กำหนดมาตรวัดตามแบบ Likert Scale และมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ โดยมีข้อความเชิงบวกและข้อความเชิงลบมาตรวจและให้คะแนนตามการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบ ดังนี้คือ

คำถามเชิงบวก (Positive) จะให้คะแนนดังนี้ (ชุดรี วงศ์วิริยะ.2537 : 85)

เห็นด้วยมากที่สุด	เท่ากับ 5 คะแนน
เห็นด้วยมาก	เท่ากับ 4 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	เท่ากับ 3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	เท่ากับ 2 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	เท่ากับ 1 คะแนน

คำถามเชิงลบ (Negative) จะให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	เท่ากับ 1 คะแนน
เห็นด้วยมาก	เท่ากับ 2 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	เท่ากับ 3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	เท่ากับ 4 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	เท่ากับ 5 คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 หรือความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 หรือความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 หรือความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใช้หลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็น
ในประเด็นดังที่กล่าวข้างต้นตามที่ระบุไว้ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็น
ในประเด็นดังที่กล่าวข้างต้นตามที่ระบุไว้ในระดับเห็นด้วยมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็น
ในประเด็นดังที่กล่าวข้างต้นตามที่ระบุไว้ในระดับเห็นด้วยปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็น
ในประเด็นดังที่กล่าวข้างต้นตามที่ระบุไว้ในระดับเห็นด้วยน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็น
ในประเด็นดังที่กล่าวข้างต้นตามที่ระบุไว้ในระดับเห็นด้วยน้อยที่สุด

การแปลความหมายของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้เกณฑ์ดังนี้(ชูศรี วงศ์รัตนะ.2537 : 87)

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000-0.999 หมายถึง ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมมี
ความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมากในด้านความคิดเห็นดังที่กล่าวข้างต้น

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.000 ขึ้นไป หมายถึง ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมมีความ
คิดเห็นแตกต่างกันมากในด้านความคิดเห็นดังที่กล่าวข้างต้น

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

3.6.1 สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Description analytical statistics)

เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากกลุ่มตัว
อย่างที่น่าสนใจ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งงานในองค์กรและระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน และใช้วิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร ได้แก่ จำนวนพนักงาน ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ สัดส่วนการส่งออกและสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติ ในตอนที่ 1 และใช้วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน 14001 ได้แก่ จำนวนครั้งที่ได้รับการรับรอง ระยะเวลาในการจัดทำ งบประมาณในการจัดทำ สาเหตุมุ่งใจในการจัดทำ เหตุผลที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกผู้รับรองในการจัดทำ ขั้นตอนการจัดทำที่พบปัญหาและอุปสรรคอย่างมากในการจัดทำ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในการจัดทำและประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำ ในตอนที่ 2

3.6.1.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในตอนที่ 3

3.6.1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายข้อมูลต่างๆ ร่วมกับค่าเฉลี่ยในแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในตอนที่ 3

3.6.2 สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน (Inferential analysis statistics)

เป็นสถิติที่ใช้สรุปถึงลักษณะของปัจจัยส่วนขององค์กร ได้แก่ ขนาดขององค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร สัดส่วนการส่งออกขององค์กรและสัดส่วนผู้ถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร และปัจจัยด้านการจัดการ ได้แก่ ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานและความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันที่มีความสัมพันธ์กับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 1 ด้าน ได้แก่ ระยะเวลาในการจัดทำ และสรุปถึงลักษณะของปัจจัยส่วนบุคคลของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ตำแหน่งงานในองค์กร และระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน และปัจจัยส่วนขององค์กรที่มีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในตอนที่ 3 โดยใช้การทดสอบทางสถิติ ดังนี้

3.6.2.1 การทดสอบ t-test ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องกัน(Independent Sample) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ใช้ทดสอบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของปัจจัยส่วนองค์กรที่มี 2 กลุ่ม ได้แก่ สัดส่วนผู้ถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร

3.6.2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ใช้ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องกัน(Independent Sample) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ใช้ทดสอบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของปัจจัยส่วนองค์กรที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม ได้แก่ ขนาดขององค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรและสัดส่วนการส่งออกขององค์กร และปัจจัยส่วนบุคคลของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ตำแหน่งงานในองค์กรและระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน

3.6.2.3 วิธีผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุดของฟิชเชอร์ (Fisher's Least-Significant Different : LSD) ใช้ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทุกคู่ หลังจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ที่ให้ผลว่า มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 2 กลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน หรือยอมรับสมมติฐาน H_1

3.6.2.4 การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) ใช้ในการทดสอบความเป็นอิสระระหว่าง 2 ตัวแปร ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ใช้ทดสอบความอิสระระหว่างตัวแปรในตอนที่ 1 ได้แก่ ขนาดขององค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร สัดส่วนการส่งออกขององค์กรและสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร กับตัวแปรในตอนที่ 2 ได้แก่ ระยะเวลาในการจัดทำ โดยทำการทดสอบตัวแปรทีละคู่ และทดสอบความอิสระระหว่างตัวแปรในตอนที่ 3 ได้แก่ ความร่วมมือและประสานงานของคณะกรรมการและความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน กับตัวแปรในตอนที่ 2 ได้แก่ ระยะเวลาในการจัดทำ โดยทำการทดสอบตัวแปรทีละคู่



ตารางที่ 3.3 แสดงสมมุติฐานที่ใช้และสถิติที่ใช้ในการวิจัย

สมมุติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ทดสอบ
สมมุติฐานที่ 1 : ปัจจัยขององค์กรมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 โดยมีสมมุติฐานย่อย ดังนี้	
สมมุติฐานที่ 1.1 : ขนาดขององค์กรมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001	Chi-square
สมมุติฐานที่ 1.2 : ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001	Chi-square
สมมุติฐานที่ 1.3 : สัดส่วนการส่งออกขององค์กรมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001	Chi-square
สมมุติฐานที่ 1.4 : สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001	Chi-square

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

สมมุติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ทดสอบ
สมมุติฐานที่ 2 : ปัจจัยส่วนขององค์กรและปัจจัยส่วนบุคคลของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน โดยมีสมมุติฐานย่อย ดังนี้	
สมมุติฐานที่ 2.1 : ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมุติฐานที่ 2.2 : ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมุติฐานที่ 2.3 : สัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมุติฐานที่ 2.4 : สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่าง ๆ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน	t-test
สมมุติฐานที่ 2.5 : ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมุติฐานที่ 2.6 : ระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน	One-way ANOVA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

สมมุติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ทดสอบ
<p>สมมุติฐานที่ 3 : ปัจจัยส่วนขององค์กรและปัจจัยส่วนบุคคลของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน โดยมีสมมุติฐานย่อย ดังนี้</p>	
<p>สมมุติฐานที่ 3.1 : ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน</p>	One-way ANOVA
<p>สมมุติฐานที่ 3.2 : ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน</p>	One-way ANOVA
<p>สมมุติฐานที่ 3.3 : สัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน</p>	One-way ANOVA
<p>สมมุติฐานที่ 3.4 : สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน</p>	t-test
<p>สมมุติฐานที่ 3.5 : ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน</p>	One-way ANOVA
<p>สมมุติฐานที่ 3.6 : ระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน</p>	One-way ANOVA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

สมมุติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ทดสอบ
<p>สมมุติฐานที่ 4 : ปัจจัยส่วนขององค์กรและปัจจัยส่วนบุคคลของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 โดยมีสมมุติฐานย่อย ดังนี้</p>	
<p>สมมุติฐานที่ 4.1 : ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน</p>	One-way ANOVA
<p>สมมุติฐานที่ 4.2 : ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน</p>	One-way ANOVA
<p>สมมุติฐานที่ 4.3 : สัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน</p>	One-way ANOVA
<p>สมมุติฐานที่ 4.4 : สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน</p>	t-test
<p>สมมุติฐานที่ 4.5 : ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน</p>	One-way ANOVA
<p>สมมุติฐานที่ 4.6 : ระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน</p>	One-way ANOVA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

สมมุติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ทดสอบ
สมมุติฐานที่ 5 : ปัจจัยส่วนขององค์กรและปัจจัยส่วนบุคคลของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 โดยมีสมมุติฐานย่อย ดังนี้	
สมมุติฐานที่ 5.1 : ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมุติฐานที่ 5.2 : ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมุติฐานที่ 5.3 : สัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมุติฐานที่ 5.4 : สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน	t-test
สมมุติฐานที่ 5.5 : ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมุติฐานที่ 5.6 : ระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน	One-way ANOVA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

สมมุติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ทดสอบ
สมมุติฐานที่ 6 : ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001	Chi-square
สมมุติฐานที่ 7 : ความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001	Chi-square



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลของการวิจัย

จากการส่งแบบสอบถามให้กับผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมในภาคอุตสาหกรรม เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม ทั่วประเทศ จำนวน 64 องค์กร โดยการวิจัยครั้งนี้ต้องการขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 55 องค์กร (การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณมาจากหลักเกณฑ์ของ Taro Yamae) และมีการส่งแบบสอบถามในระหว่าง วันที่ 26 พฤษภาคม 2546 ถึง 30 กันยายน 2546 มีผู้ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวน 49 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 89 % ของกลุ่มตัวอย่าง อย่างไรก็ตามจากการติดตามทวงแบบสอบถามกลับคืนเป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมบางคนอาจมอบหมายให้คณะทำงานที่ทำงานเกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ตอบแบบสอบถามแทนตนเองซึ่งอาจถือได้ว่าเป็นข้อจำกัดในการวิจัยครั้งนี้ ดังนั้นอาจเป็นผลให้ข้อมูลบางประการเกิดความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะอาศัยข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับดังกล่าวเป็นหลัก ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 9 ตอน ดังต่อไปนี้

4.1 ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบและองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งงาน ปัจจุบันในองค์กรและระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน และข้อมูลส่วนองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ จำนวนพนักงานขององค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร สัดส่วนการส่งออกขององค์กรและสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร

4.2 ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในด้านต่างๆ คือ จำนวนครั้งที่ได้รับการรับรอง ระยะเวลาในการจัดทำระบบ งบประมาณในการจัดทำระบบ สาเหตุมุ่งใจในการตัดสินใจจัดทำระบบ เหตุผลที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกผู้รับรองในการจัดทำระบบ ขั้นตอนการจัดทำที่พบปัญหาและอุปสรรคอย่างมากในการจัดทำระบบ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญขององค์กรในการจัดทำระบบและประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำระบบ

4.3 ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 4 ด้าน คือ ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

4.4 ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนองค์กรที่มีผลต่อระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนองค์กร ได้แก่ ขนาดขององค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร สัดส่วนการส่งออกขององค์กร และสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร

4.5 ตอนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ตำแหน่งงานปัจจุบันในองค์กรและระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน และปัจจัยส่วนองค์กร ได้แก่ ขนาดขององค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร สัดส่วนการส่งออกขององค์กรและสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร

4.6 ตอนที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ตำแหน่งงานปัจจุบันในองค์กรและระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน และปัจจัยส่วนองค์กร ได้แก่ ขนาดขององค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร สัดส่วนการส่งออกขององค์กรและสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร

4.7 ตอนที่ 7 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ตำแหน่งงานปัจจุบันในองค์กรและระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน และปัจจัยส่วนองค์กร ได้แก่ ขนาดขององค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร สัดส่วนการส่งออกขององค์กรและสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร

4.8 ตอนที่ 8 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ตำแหน่งงานปัจจุบันในองค์กรและระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน และปัจจัยส่วนองค์กร ได้แก่ ขนาดขององค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร สัดส่วนการส่งออกขององค์กรและสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร

4.9 ตอนที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านการจัดการที่มีผลต่อระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามปัจจัยด้านการจัดการ ได้แก่ ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานและความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบและองค์กรของผู้ตอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและส่วนองค์กรของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม ในภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และ อุปกรณ์โทรคมนาคม โดยมีการนำเสนอในรูปของตารางประกอบคำบรรยาย ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน(คน)	ร้อยละ(%)
ชาย	24	49.0
หญิง	25	51.0
รวม	49	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 49 คน ส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 51.0 และเป็นเพศชาย จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 49.0

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน(คน)	ร้อยละ(%)
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	12	24.5
มากกว่า 30 ถึง 35 ปี	15	30.6
มากกว่า 35 ถึง 40 ปี	9	18.4
มากกว่า 40 ถึง 45 ปี	8	16.3
มากกว่า 45 ปีขึ้นไป	5	10.2
รวม	49	100.0

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 49 คน ส่วนใหญ่จะมี อายุมากกว่า 30 ถึง 35 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30.6 รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีอายุต่ำกว่าหรือ เท่ากับ 30 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 กลุ่มที่มีอายุมากกว่า 35 ถึง 40 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4 กลุ่มที่มีอายุมากกว่า 40 ถึง 45 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.3 ตาม ลำดับ และที่มีจำนวนน้อยสุดเป็นกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 45 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน(คน)	ร้อยละ(%)
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4	8.1
ปริญญาตรี	31	63.3
สูงกว่า ป.ตรี	14	28.6
รวม	49	100.0

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 49 คน ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 63.3 รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 28.6 ตามลำดับ และจำนวนน้อยสุดเป็นกลุ่มที่มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.1

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตำแหน่งปัจจุบัน

ตำแหน่งปัจจุบัน	จำนวน(คน)	ร้อยละ(%)
ผู้จัดการโรงงานหรือผู้จัดการบริษัท	0	0
รองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการ	8	16.3
ผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ	19	38.8
ตำแหน่งอื่นๆ ประกอบด้วย		
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	16	32.7
วิศวกร	5	10.2
ไม่ระบุ	1	2.0
รวม (เฉพาะข้อนี้)	22	44.9
รวม	49	100.0

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 49 คน ส่วนใหญ่มีตำแหน่งปัจจุบันเป็นตำแหน่งอื่นๆ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 44.9 รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีตำแหน่งปัจจุบันเป็นผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 38.8 และรองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.3 ตามลำดับ โดยไม่พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีตำแหน่งปัจจุบันเป็นผู้จัดการโรงงานหรือผู้จัดการบริษัท

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน

ระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน	จำนวน(คน)	ร้อยละ(%)
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	11	22.5
มากกว่า 3 ถึง 6 ปี	14	28.6
มากกว่า 6 ถึง 9 ปี	6	12.2
มากกว่า 9 ปีขึ้นไป	18	36.7
รวม	49	100.0

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 49 คน ส่วนใหญ่มีระยะเวลาทำงานในองค์กรปัจจุบันมากกว่า 9 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีระยะเวลาทำงานมากกว่า 3 ถึง 6 ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 28.6 ระยะเวลาทำงานต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 ตามลำดับ และจำนวนน้อยสุดเป็นกลุ่มที่มีระยะเวลาทำงานมากกว่า 6 ถึง 9 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.2

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร

ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ	จำนวน(องค์กร)	ร้อยละ(%)
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	1	2.0
มากกว่า 5 ถึง 10 ปี	11	22.5
มากกว่า 10 ถึง 20 ปี	29	59.2
มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	8	16.3
รวม	49	100.0

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมจำนวน 49 คน ส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจมากกว่า 10 ถึง 20 ปี จำนวน 29 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 59.2 รองลงมาเป็นกลุ่มที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจมากกว่า 5 ถึง 10 ปี จำนวน 11 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 22.5 ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจมากกว่า 20 ปีขึ้นไป จำนวน 8 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 16.3 ตามลำดับ และจำนวนน้อยสุดเป็นกลุ่มที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี จำนวน 1 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.0

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสัดส่วนการส่งออกขององค์กร

สัดส่วนการส่งออก	จำนวน(องค์กร)	ร้อยละ(%)
ขายภายในประเทศ	0	0
ประมาณร้อยละ 1 ถึง 20	2	4.1
ประมาณร้อยละ 21 ถึง 40	3	6.1
ประมาณร้อยละ 41 ถึง 60	1	2.0
ประมาณร้อยละ 61 ถึง 80	1	2.0
ประมาณร้อยละ 81 ถึง 99	19	38.8
ส่งออกทั้งหมด	23	47.0
รวม	49	100.0

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 49 คน ส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออก 100 เปอร์เซ็นต์ หรือส่งออกทั้งหมด จำนวน 23 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 47.0 รองลงมาเป็นกลุ่มที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออกประมาณร้อยละ 81 ถึง 99 จำนวน 19 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 38.8 สัดส่วนการส่งออกประมาณร้อยละ 21 ถึง 40 จำนวน 3 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 6.1 สัดส่วนการส่งออกประมาณร้อยละ 1 ถึง 20 จำนวน 2 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 4.1 สัดส่วนการส่งออกประมาณร้อยละ 41 ถึง 60 จำนวน 1 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.0 สัดส่วนการส่งออกประมาณร้อยละ 61 ถึง 80 จำนวน 1 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.0 ตามลำดับ โดยไม่พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออก 0 เปอร์เซ็นต์หรือขายในประเทศทั้งหมด

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร

สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติ	จำนวน(องค์กร)	ร้อยละ(%)
น้อยกว่า 50 %	15	30.6
ตั้งแต่ 50 %	34	69.4
รวม	49	100.0

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 49 คน ส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติตั้งแต่ 50เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป จำนวน 34 องค์กรนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กร คิดเป็นร้อยละ 69.4 และมีสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติน้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 15 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 30.6

ตารางที่ 4.9 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามขนาดขององค์กร

ขนาดขององค์กร	จำนวน(องค์กร)	ร้อยละ(%)
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 500 คน	3	6.1
มากกว่า 500 ถึง 1,000 คน	10	20.5
มากกว่า 1,000 ถึง 2,000 คน	18	36.7
มากกว่า 2,000 คน	18	36.7
รวม	49	100.0

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 49 คน ส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 1,000 ถึง 2,000 คน จำนวน 18 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 36.7 และจำนวนพนักงานมากกว่า 2,000 คน จำนวน 18 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 36.7 รองลงมาเป็นกลุ่มที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 500 ถึง 1,000 คน จำนวน 10 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 20.5 ตามลำดับ และจำนวนน้อยสุดเป็นกลุ่มที่มีจำนวนพนักงานต่ำกว่าหรือเท่ากับ 500 คน จำนวน 3 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 6.1 ตามลำดับ

4.2 ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์และอุปกรณ์โทรคมนาคม โดยมีการนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย ดังนี้

ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามจำนวนครั้งที่ได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

จำนวนครั้งที่ได้รับการรับรอง	จำนวน(องค์กร)	ร้อยละ(%)
1	18	36.7
2	28	57.2
3	3	6.1
รวม	49	100.0

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมจำนวน 49 คน ส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในองค์กรที่ได้รับการรับรองระบบ ISO 14001 เป็นครั้งที่ 2 จำนวน 28 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 57.2 รองลงมาเป็นกลุ่มที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่ได้รับการรับรองระบบ ISO 14001 เป็นครั้งที่ 1 จำนวน 18 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 36.7 และจำนวนน้อยสุดเป็นกลุ่มที่ได้รับการรับรองระบบ ISO 14001 เป็นครั้งที่ 3 จำนวน 3 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 6.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

ระยะเวลาในการจัดทำระบบ	จำนวน(องค์กร)	ร้อยละ(%)
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน	12	24.5
มากกว่า 6 ถึง 12 เดือน	21	42.9
มากกว่า 12 เดือน	16	32.6
รวม	49	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 49 คน ส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีระยะเวลาการจัดทำระบบ ISO 14001 มากกว่า 6 ถึง 12 เดือน จำนวน 21 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 42.9 รองลงมาเป็นกลุ่มที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีระยะเวลาการจัดทำระบบ ISO 14001 มากกว่า 12 เดือน จำนวน 16 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 32.6 และกลุ่มที่น้อยสุดมีระยะเวลาการจัดทำระบบ ISO 14001 ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน จำนวน 12 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 24.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

งบประมาณในการจัดทำระบบ	จำนวน(องค์กร)	ร้อยละ(%)
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 แสน	25	51.0
มากกว่า 5 แสน ถึง 1 ล้านบาท	12	24.5
มากกว่า 1 ถึง 1.5 ล้านบาท	3	6.1
มากกว่า 1.5 ถึง 2.0 ล้านบาท	2	4.1
มากกว่า 2.0 ถึง 2.5 ล้านบาท	0	0
มากกว่า 2.5 ถึง 3.0 ล้านบาท	2	4.1
มากกว่า 3 ล้านบาท	5	10.2
รวม	49	100.0

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 49 คน ส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีงบประมาณในการจัดทำระบบ ISO 14001 ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 แสนบาท จำนวน 25 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 51.0 รองลงมาเป็นกลุ่มที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีงบประมาณในการจัดทำมากกว่า 5 แสน ถึง 1 ล้านบาท จำนวน 12 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 24.5 งบประมาณในการจัดทำมากกว่า 3.0 ล้านบาท จำนวน 5 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 10.2 งบประมาณในการจัดทำมากกว่า 1.0 ถึง 1.5 ล้านบาท จำนวน 3 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 6.1 งบประมาณในการจัดทำมากกว่า 1.5 ถึง 2.0 ล้านบาท จำนวน 2 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 4.1 และงบประมาณในการจัดทำมากกว่า 2.5 ถึง 3.0 ล้านบาท จำนวน 2 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 4.1 ตามลำดับ โดยไม่พบองค์กรที่มีงบประมาณในการจัดทำมากกว่า 2.0 ถึง 2.5 ล้านบาท

ตารางที่ 4.13 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสาเหตุ
 ใจในการตัดสินใจจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO
 14001 ที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก

สาเหตุใจในการตัดสินใจในการจัดทำ	จำนวน(องค์กร)	ร้อยละ(%)
1 เพื่อขจัดอุปสรรคและข้อกีดกันทางการค้าต่าง ๆ	12	25.0
2 เพื่อต้องการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน	12	25.0
3 เพื่อต้องการลดต้นทุนในการผลิต	1	2.1
4 เพื่อลดแรงกดดันจากทางภาครัฐ	0	0.0
5 เพื่อต้องการแก้ปัญหาภาวะทางสิ่งแวดล้อมที่ เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ	12	25.0
6 เพื่อต้องการสร้างภาพพจน์ที่ดีกับองค์กร	7	14.6
7 ข้อเสนอแนะอื่นๆ		
7.1 เป็นนโยบายของบริษัทแม่	3	6.2
7.2 เพื่อต้องการให้การจัดการสิ่งแวดล้อมเป็น ระบบที่เป็นมาตรฐาน	1	2.1
รวม (เฉพาะข้อ 7)	4	8.3
รวม	48	100.0

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 48 คน ส่วนใหญ่
 บอกถึงสาเหตุใจในการที่องค์กรตัดสินใจจัดทำระบบ ISO 14001 ที่มีความสำคัญเป็นลำดับ
 แรก คือ เพื่อขจัดอุปสรรคและข้อกีดกันทางการค้าต่าง ๆ จำนวน 12 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 25.0
 เพื่อต้องการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน จำนวน 12 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 25.0 และเพื่อต้องการ
 แก้ปัญหาภาวะทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จำนวน 12 องค์กร คิด
 เป็นร้อยละ 25.0 รองลงมาเพื่อต้องการสร้างภาพพจน์ที่ดีกับองค์กร จำนวน 7 องค์กร คิดเป็นร้อย
 ละ 14.6 เป็นนโยบายของบริษัทแม่ จำนวน 3 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 6.2 เพื่อต้องการลดต้นทุนใน
 การผลิต จำนวน 1 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.1 และเพื่อต้องการให้การจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นระบบ
 ที่เป็นมาตรฐาน จำนวน 1 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.1 ตามลำดับ โดยไม่พบสาเหตุใจในการที่
 องค์กรตัดสินใจจัดทำระบบ ISO 14001 เพื่อลดแรงกดดันจากทางภาครัฐเป็นลำดับแรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเหตุผลที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกผู้รับรองในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001ที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก

เหตุผลในการตัดสินใจเลือกผู้รับรอง	จำนวน(องค์กร)	ร้อยละ(%)
1 ค่าใช้จ่ายในการรับรอง	2	4.2
2 ชื่อเสียงของผู้ให้การรับรองที่ได้รับการยอมรับภายในประเทศ	5	10.4
3 ชื่อเสียงของผู้ให้การรับรองที่ได้รับการยอมรับในต่างประเทศ	32	66.7
4 ประสบการณ์ของผู้ให้การรับรอง	5	10.4
5 ระยะเวลาในการรอดตรวจประเมิน	0	0.0
6 ความสะดวกในการติดต่อและสื่อสาร	3	6.2
7 ข้อเสนอแนะอื่นๆ		
7.1 ต้องการให้ผู้รับรองที่เคยตรวจ ISO 9000 ให้กับองค์กรก่อนหน้านี้	1	2.1
รวม	48	100.0

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 48 คน ส่วนใหญ่บอกถึงเหตุผลจูงใจในการที่องค์กรตัดสินใจเลือกผู้รับรองในการจัดทำระบบ ISO 14001 ที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก คือ ชื่อเสียงของผู้ให้การรับรองที่ได้รับการยอมรับในต่างประเทศ จำนวน 32 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมา คือ ชื่อเสียงของผู้ให้การรับรองที่ได้รับการยอมรับภายในประเทศ จำนวน 5 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 10.4 ประสบการณ์ของผู้ให้การรับรอง จำนวน 5 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 10.4 ความสะดวกในการติดต่อและสื่อสาร จำนวน 3 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 6.2 ค่าใช้จ่ายในการรับรอง จำนวน 2 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 4.2 และต้องการให้ผู้รับรองที่เคยตรวจระบบ ISO 9000 ให้กับองค์กรก่อนหน้านี้ จำนวน 1 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.1 ตามลำดับ โดยไม่พบว่าระยะเวลาในการรอดตรวจประเมินเป็นเหตุผลจูงใจในการที่องค์กรตัดสินใจเลือกผู้รับรองในการจัดทำระบบ ISO 14001 เป็นลำดับแรก

ตารางที่ 4.15 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามขั้นตอนการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่พบปัญหาและอุปสรรคอย่างมากที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก

ขั้นตอนในการจัดทำระบบที่พบปัญหาและอุปสรรคมาก	จำนวน(องค์กร)	ร้อยละ(%)
1 การเตรียมการ	11	22.9
2 การกำหนดนโยบาย	0	0.0
3 การวางแผน	6	12.5
4 การนำนโยบายไปปฏิบัติและการดำเนินการ	19	39.6
5 การตรวจสอบและปฏิบัติการแก้ไข	4	8.3
6 การทบทวนโดยผู้บริหาร	0	0.0
7 ไม่พบปัญหาและอุปสรรคหรือพบปัญหาและอุปสรรคเพียงเล็กน้อยในทุกขั้นตอน	8	16.7
รวม	48	100.0

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 48 คน ส่วนใหญ่บอกถึงขั้นตอนในการจัดทำระบบ ISO 14001 ที่พบปัญหาและอุปสรรคอย่างมากที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก คือ การนำนโยบายไปปฏิบัติและการดำเนินการ จำนวน 19 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 39.6 รองลงมา คือ การเตรียมการ จำนวน 11 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 22.9 การวางแผน จำนวน 6 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 12.5 การตรวจสอบและปฏิบัติการแก้ไข จำนวน 4 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 8.3 และไม่พบปัญหาและอุปสรรคหรือพบปัญหาและอุปสรรคเพียงเล็กน้อยในทุกขั้นตอน จำนวน 8 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 16.7 ตามลำดับ โดยไม่พบว่า การกำหนดนโยบายและการทบทวนโดยผู้บริหารเป็นขั้นตอนการจัดทำระบบ ISO 14001 ที่พบปัญหาและอุปสรรคอย่างมากที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก

ตารางที่ 4.16 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญขององค์กรในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญขององค์กรในการจัดทำระบบ	จำนวน(องค์กร)	ร้อยละ(%)
1 มลพิษทางอากาศ	5	10.4
2 มลพิษทางน้ำ	10	20.8
3 มลพิษทางดิน	0	0.0
4 มลพิษทางเสียง	0	0.0
5 กากของเสียหรือขยะ	26	54.2
6 การจัดการทรัพยากร	4	8.3
7 ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในการจัดทำ	3	6.3
รวม	48	100.0

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 48 คน ส่วนใหญ่บอกรถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญขององค์กรในการจัดทำที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก คือ กากของเสียหรือขยะ จำนวน 26 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 54.2 รองลงมา คือ มลพิษทางน้ำ จำนวน 10 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 20.8 มลพิษทางอากาศ จำนวน 5 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 10.4 การจัดการทรัพยากร จำนวน 4 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 8.3 และไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในการจัดทำ จำนวน 3 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 6.3 โดยไม่พบว่ามีองค์กรที่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในการจัดทำ คือ มลพิษทางดินและมลพิษทางเสียง

ตารางที่ 4.17 แสดงจำนวนและค่าร้อยละขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม

ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก

ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำระบบ	จำนวน(องค์กร)	ร้อยละ(%)
1 ปริมาณของเสียหรือขยะลดลง	5	10.6
2 สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรและพลังงาน	1	2.1
3 ลดผลกระทบจากปัญหามลภาวะทางสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร	16	34.1
4 สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการแก้ปัญหามลภาวะทางสิ่งแวดล้อม	0	0.0
5 ทำให้เกิดภาพพจน์ที่ดีกับองค์กร	8	17.0
6 สร้างโอกาสและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน	9	19.2
7 สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับหน่วยควบคุมภาครัฐ	0	0.0
8 สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยรอบ	0	0.0
9 สร้างความน่าเชื่อถือต่อสถาบันการเงินและประกันภัย	0	0.0
10 เพิ่มความปลอดภัยในการทำงานและสภาพแวดล้อมการทำงานดีขึ้น	7	14.9
11 ทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ	0	0.0
12 ประโยชน์อื่นๆ		
12.1 ขจัดอุปสรรคทางการค้า	1	2.1
รวม	47	100.0

จากตารางที่ 4.17 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 47 คน ส่วนใหญ่บอกถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก คือ ลดผลกระทบจากปัญหามลภาวะทางสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร จำนวน 16 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 34.1 รองลงมา คือ สร้างโอกาสและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน จำนวน 9 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 19.2 ทำให้เกิดภาพพจน์ที่ดีกับองค์กร จำนวน 8 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 17.0 เพิ่มความปลอดภัยในการทำงานและสภาพแวดล้อมการทำงานดีขึ้น จำนวน 7 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 14.9 ปริมาณของเสียหรือขยะลดลง จำนวน 5 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 10.6 สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการใช้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทรัพยากรและพลังงาน จำนวน 1 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.1 วัตถุประสงค์ทางการค้า จำนวน 1 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 2.1 ตามลำดับ โดยไม่พบประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก คือ สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการแก้ปัญหาสถานะทางสิ่งแวดล้อม สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับหน่วยงานภาครัฐ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยรอบ สร้างความน่าเชื่อถือต่อสถาบันการเงินและประกันภัยและทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในด้านต่างๆ โดยมีการนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย ดังนี้

ตารางที่ 4.18 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และลำดับที่ของความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงาน	N = 49		ลำดับที่
	\bar{X}	S . D.	
1. คณะทำงานไม่ได้ให้ความสนใจในการติดตามวันและเวลาที่จะมีการประชุมเกี่ยวกับระบบ ISO 14001	3.69	0.98	7
2. คณะทำงานมีการติดตามรายงานการประชุมและร่วมอภิปรายเกี่ยวกับระบบ ISO 14001	3.69	0.87	6
3. คณะทำงานไม่ได้ร่วมในการวางแผน, หาวิธีการแก้ไขและป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับระบบ ISO 14001	3.73	1.02	5
4. คณะทำงานมีการตรวจสอบความก้าวหน้าของกิจกรรมที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามวันและเวลาที่กำหนดตามแผนงานของระบบ ISO 14001	3.65	0.93	9
5. คณะทำงานไม่ได้มีการทดสอบ, ทดลองการปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ได้กำหนดขึ้นเกี่ยวกับระบบ ISO 14001	3.86	0.76	1
6. คณะทำงานไม่มีเวลาเพียงพอในการทำงานเกี่ยวกับระบบ ISO 14001	3.16	1.03	10
7. คณะทำงานมีการทำงานเป็นทีมในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นร่วมกัน	3.76	0.99	4
8. คณะทำงานมีความขัดแย้งกันบ่อยครั้งในการทำงานร่วมกัน	3.80	0.87	3
9. คณะทำงานให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงานเกี่ยวกับระบบ ISO 14001	3.82	0.81	2
10. คณะทำงานรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายในงานที่เกี่ยวกับระบบ ISO 14001 เป็นอย่างดี	3.67	0.83	8
ค่าเฉลี่ยรวม	3.68	0.60	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากหลักเกณฑ์ของการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยในหน้า 67 ถึง 68 และตารางที่ 4.18 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยอย่างมากว่า ในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ได้รับความร่วมมือและประสานงานจากคณะทำงาน โดยพิจารณาได้จากคะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.68 และมีระดับความคิดเห็นของแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาได้จากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.60 เมื่อพิจารณาความเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในแต่ละข้อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

เมื่อพิจารณาข้อที่ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยมากและเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า

ลำดับที่ 1 คณะทำงานให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงานเกี่ยวกับระบบ ISO 14001 โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.82 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.81

ลำดับที่ 2 คณะทำงานมีการทำงานเป็นทีมในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นร่วมกัน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.76 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.99

ลำดับที่ 3 คณะทำงานมีการติดตามรายงานการประชุมและร่วมอภิปรายเกี่ยวกับระบบ ISO 14001 โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.69 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.87

ลำดับที่ 4 คณะทำงานรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายในงานที่เกี่ยวกับระบบ ISO 14001 เป็นอย่างดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.67 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.83

ลำดับที่ 5 คณะทำงานมีการตรวจสอบความก้าวหน้าของกิจกรรมที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามวันและเวลาที่กำหนดตามแผนงานของระบบ ISO 14001 โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.65 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.93

เมื่อพิจารณาข้อที่ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยปานกลาง พบว่า

ลำดับที่ 1 คณะทำงานไม่มีเวลาเพียงพอในการทำงานเกี่ยวกับระบบ ISO 14001 โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.16 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.03

เมื่อพิจารณาข้อที่ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยน้อยและเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า

ลำดับที่ 1 คณะทำงานไม่ได้มีการทดสอบ, ทดลองการปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ได้กำหนดขึ้นเกี่ยวกับระบบ ISO 14001 โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.86 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.76

ลำดับที่ 2 คณะทำงานมีความขัดแย้งกันบ่อยครั้งในการทำงานร่วมกัน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.80 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.87

ลำดับที่ 3 คณะทำงานไม่ได้ร่วมในการวางแผน, หาวิธีการแก้ไขและป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับระบบ ISO 14001 โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.73 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.02

ลำดับที่ 4 คณะทำงานไม่ได้ให้ความสนใจในการติดตามวันและเวลาที่จะมีการประชุมเกี่ยวกับระบบ ISO 14001 โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.69 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.98

ตารางที่ 4.19 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และลำดับที่ของความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

ความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน	N = 49		ลำดับที่
	\bar{X}	S. D.	
1. ผู้บริหารไม่ได้แจ้งนโยบายของบริษัทในการนำระบบ ISO 14001 มาประยุกต์ใช้อย่างชัดเจน	4.24	1.01	4
2. ผู้บริหารขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณในการดำเนินการและจัดทำเอกสารรวมถึงโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวกับระบบ ISO 14001	4.27	1.06	3
3. ผู้บริหารไม่ได้ผลักดันให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้	4.16	0.83	5
4. ผู้บริหารมอบหมายเจ้าหน้าที่หรือบุคคลอื่นคอยให้ความช่วยเหลือกรณีเกิดปัญหาในการปฏิบัติงานในระบบ ISO 14001	3.14	1.34	10
5. ผู้บริหารให้ความสำคัญและชมเชยผู้ปฏิบัติงานอยู่เสมอ เมื่อผลงานเป็นไปตามแผนงานที่กำหนด	3.37	0.97	9
6. ผู้บริหารไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานในการจัดทำระบบ ISO 14001	4.31	0.77	1
7. ผู้บริหารไม่ได้แสดงให้เห็นว่าจะนำพหุองค์การไปสู่เป้าหมายของระบบ ISO 14001	4.29	0.91	2
8. ผู้บริหารจัดให้มีการประชุมเกี่ยวกับการจัดทำระบบ ISO 14001 อย่างสม่ำเสมอตามความจำเป็น	3.86	1.00	7
9. ผู้บริหารปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงนโยบายหรือเป้าหมายเกี่ยวกับการจัดทำระบบ ISO 14001 ขององค์กรเพื่อให้เกิดความเหมาะสมและเกิดประสิทธิผลในการนำไปปฏิบัติในแต่ละปี	3.69	1.04	8
10. ผู้บริหารส่งเสริมให้พนักงานมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ ISO 14001 โดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบ ISO 14001	4.10	0.82	6
ค่าเฉลี่ยรวม	3.94	0.59	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากหลักเกณฑ์ของการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยในหน้า 67 ถึง 68 และตารางที่ 4.19 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยอย่างมากว่า ในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ได้รับความร่วมมือและสนับสนุนจากผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน โดยพิจารณาคะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.94 และมีระดับความคิดเห็นของแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.59 เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูงสุดคนปัจจุบันในแต่ละข้อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

เมื่อพิจารณาข้อที่ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยมากและเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า

ลำดับที่ 1 ผู้บริหารส่งเสริมให้พนักงานมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ ISO 14001 โดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบ ISO 14001 โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.10 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.82

ลำดับที่ 2 ผู้บริหารจัดให้มีการประชุมเกี่ยวกับการจัดทำระบบ ISO 14001 อย่างสม่ำเสมอตามความจำเป็น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.86 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.00

ลำดับที่ 3 ผู้บริหารปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงนโยบายหรือเป้าหมายเกี่ยวกับการจัดทำระบบ ISO 14001 ขององค์กรเพื่อให้เกิดความเหมาะสมและเกิดประสิทธิผลในการนำไปปฏิบัติในแต่ละปี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.69 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.04

เมื่อพิจารณาข้อที่ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยปานกลางและเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า

ลำดับ 1 ผู้บริหารให้ความสำคัญและชมเชยผู้ปฏิบัติงานอยู่เสมอ เมื่อผลงานเป็นไปตามแผนงานที่กำหนด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.37 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.97

ลำดับ 2 ผู้บริหารมอบหมายเจ้าหน้าที่หรือบุคคลอื่นคอยให้ความช่วยเหลือกรณีเกิดปัญหาในการปฏิบัติงานในระบบ ISO 14001 โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.14 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.34

เมื่อพิจารณาข้อที่ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยน้อยและเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า

ลำดับ 1 ผู้บริหารไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานในการจัดทำระบบ ISO 14001 โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.31 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.77

ลำดับ 2 ผู้บริหารไม่ได้แสดงให้เห็นว่าจะนำพาองค์กรไปสู่เป้าหมายของระบบ ISO 14001 โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.29 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.91

ลำดับ 3 ผู้บริหารขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณในการดำเนินการและจัดทำเอกสารรวมถึงโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวกับระบบ ISO 14001 โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.27 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.06

ลำดับ 4 ผู้บริหารไม่ได้แจ้งนโยบายของบริษัทในการนำระบบ ISO 14001 มาประยุกต์ใช้อย่างชัดเจน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.24 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.01

ลำดับ 5 ผู้บริหารไม่ได้ผลักดันให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.16 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.83

ตารางที่ 4.20 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และลำดับที่ของความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

ความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณ	N = 49		ลำดับที่
	\bar{X}	S. D.	
1. ระบบ ISO 14001 ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดการสิ่งแวดล้อมลง	3.73	1.04	2
2. ระบบ ISO 14001 ทำให้เกิดผลตอบแทนจากการจัดการสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น ต้นทุนการผลิตที่ลดลง เป็นต้น	3.57	1.10	3
3. ระบบ ISO 14001 เป็นระบบที่ไม่คุ้มค่ากับการลงทุนในการจัดทำระบบ	4.27	0.97	1
ค่าเฉลี่ยรวม	3.86	0.75	

จากหลักเกณฑ์ของการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยในหน้า 67 ถึง 68 และตารางที่ 4.20 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยอย่างมากว่า การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ทำให้เกิดความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณ โดยพิจารณาคะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.86 และมีระดับความคิดเห็นของแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.75 เมื่อพิจารณาความเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในแต่ละข้อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

เมื่อพิจารณาข้อที่ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยมากและเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า

ลำดับที่ 1 ระบบ ISO 14001 ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดการสิ่งแวดล้อมลง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.73 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.04

ลำดับที่ 2 ระบบ ISO 14001 ทำให้เกิดผลตอบแทนจากการจัดการสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น ต้นทุนการผลิตที่ลดลง เป็นต้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.57 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.10

เมื่อพิจารณาข้อที่ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยน้อย พบว่า

ลำดับที่ 1 ระบบ ISO 14001 เป็นระบบที่ไม่คุ้มค่ากับการลงทุนในการจัดทำระบบ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.27 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.97



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และลำดับที่ของความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

ความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม	N = 49		ลำดับที่
	\bar{X}	S. D.	
1. ระบบ ISO 14001 ไม่มีส่วนช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโดยรวมลง	4.39	1.02	4
2. ระบบ ISO 14001 มีส่วนช่วยให้การกำหนดเป้าหมายและแผนงานของการจัดการสิ่งแวดล้อมมีความชัดเจนขึ้น	4.33	0.69	6
3. ระบบ ISO 14001 ทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมมีความเป็นระบบมากยิ่งขึ้น	4.43	0.61	2
4. ระบบ ISO 14001 ไม่มีส่วนช่วยป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นได้	4.43	0.98	3
5. ระบบ ISO 14001 ทำให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในการจัดการสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น	4.37	0.64	5
6. ระบบ ISO 14001 ทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมยากต่อการตรวจสอบและแก้ไข	4.65	0.56	1
ค่าเฉลี่ยรวม	4.43	0.47	

จากหลักเกณฑ์ของการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยในหน้า 67 ถึง 68 และตารางที่ 4.21 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยอย่างมากว่า การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ทำให้เกิดความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาคะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.43 และมีระดับความคิดเห็นของแต่ละคนไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.47 เมื่อพิจารณาความเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในแต่ละข้อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

เมื่อพิจารณาข้อที่ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยมากและเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า

ลำดับที่ 1 ระบบ ISO 14001 ทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมมีความเป็นระบบมากยิ่งขึ้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.43 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.61

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 2 ระบบ ISO 14001 ทำให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในการจัดการสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.37 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.64

ลำดับที่ 3 ระบบ ISO 14001 มีส่วนช่วยให้การกำหนดเป้าหมายและแผนงานของการจัดการสิ่งแวดล้อมมีความชัดเจนขึ้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.33 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.69

เมื่อพิจารณาข้อที่ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยน้อยและเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า

ลำดับที่ 1 ระบบ ISO 14001 ไม่มีส่วนช่วยป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.43 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.98

ลำดับที่ 2 ระบบ ISO 14001 ไม่มีส่วนช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโดยภาพรวมลง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.39 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.02

เมื่อพิจารณาข้อที่ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยน้อยที่สุด พบว่า

ลำดับที่ 1 ระบบ ISO 14001 ทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมยากต่อการตรวจสอบและแก้ไข โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.65 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.56

4.4 ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนองค์กรที่มีผลต่อระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

ตารางที่ 4.22 แสดงจำนวนองค์กรที่เกิดขึ้นจริงและจำนวนองค์กรที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยจำแนกตามระยะเวลาการดำเนินธุรกิจและระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

หน่วย : องค์กร

ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ	ระยะเวลาการจัดทำระบบ			รวม
	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน	มากกว่า 6 ถึง 12 เดือน	มากกว่า 12 เดือน	
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี	4 (2.94)	6 (5.14)	2 (3.92)	12 (12.00)
มากกว่า 10 ถึง 20 ปี	6 (7.10)	10 (12.43)	13 (9.47)	29 (29.00)
มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	2 (1.96)	5 (3.43)	1 (2.61)	8 (8.00)
รวม	12 (12.00)	21 (21.00)	16 (16.00)	49 (49.00)

จากตารางที่ 4.22 พบว่า องค์กรที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี และมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวน 4 องค์กร และมีจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 2.94 องค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 6 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 5.14 องค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 2 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 3.92 องค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจมากกว่า 10 ถึง 20 ปี และมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวน 6 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 7.10 องค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจมากกว่า 10 ถึง 20 ปี และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 10 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 12.43 องค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจมากกว่า 10 ถึง 20 ปี และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 13 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 9.47 องค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจมากกว่า 20 ปี

และมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวน 2 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 1.96 องค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจมากกว่า 20 ปี และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 5 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 3.43 องค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจมากกว่า 20 ปี และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 1 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 2.61 องค์กร

ตารางที่ 4.23 แสดง ค่า Peason Chi-Square และค่า Exact Sig. (2 – sided)

	Value	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.143	0.292

จากตารางที่ 4.23 พบว่า ค่า Exact Sig มากกว่า 0.05 (Exact Sig. (2-sided)=0.292) แสดงว่าระยะเวลาการดำเนินธุรกิจไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001



ตารางที่ 4.24 แสดงจำนวนองค์กรที่เกิดขึ้นจริงและจำนวนองค์กรที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยจำแนกตามสัดส่วนการส่งออกและระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

หน่วย : องค์กร

สัดส่วนการส่งออก	ระยะเวลาการจัดทำระบบ			รวม
	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน	มากกว่า 6 ถึง 12 เดือน	มากกว่า 12 เดือน	
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์	2 (1.71)	3 (3.00)	2 (2.29)	7 (7.00)
ประมาณ 81 ถึง 99 เปอร์เซ็นต์	3 (4.65)	10 (8.14)	6 (6.20)	19 (19.00)
ส่งออกทั้งหมด	7 (5.63)	8 (9.86)	8 (7.51)	23 (23.00)
รวม	12 (12.00)	21 (21.00)	16 (16.00)	49 (49.00)

จากตารางที่ 4.24 พบว่า องค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออกต่ำกว่าหรือเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์ และมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวน 2 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 1.71 องค์กร สัดส่วนการส่งออกต่ำกว่าหรือเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์ และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 3 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 3.00 องค์กร สัดส่วนการส่งออกต่ำกว่าหรือเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์ และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 2 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 2.29 องค์กร สัดส่วนการส่งออกประมาณ 81 ถึง 99 เปอร์เซ็นต์ และมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวน 3 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 4.65 องค์กร สัดส่วนการส่งออกประมาณ 81 ถึง 99 เปอร์เซ็นต์ และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 10 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 8.14 องค์กร สัดส่วนการส่งออกประมาณ 81 ถึง 99 เปอร์เซ็นต์ และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 6 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 6.20 องค์กร ส่งออกทั้งหมดและมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวนจริง 7 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 5.63 องค์กร ส่งออกทั้งหมดและมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 8 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 9.86 องค์กร ส่งออกทั้งหมดและมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 8 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 7.51 องค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 แสดง ค่า Peason Chi-Square และค่า Exact Sig. (2 – sided)

	Value	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.815	0.786

จากตารางที่ 4.25 พบว่า ค่า Exact Sig มากกว่า 0.05 (Exact Sig. (2-sided) = 0.786) แสดงว่าสัดส่วนการส่งออกไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 แสดงจำนวนองค์กรที่เกิดขึ้นจริงและจำนวนองค์กรที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยจำแนกตามสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติและระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

หน่วย : องค์กร

สัดส่วนการถือหุ้น ของชาวต่างชาติ	ระยะเวลาการจัดทำระบบ			รวม
	ต่ำกว่าหรือ เท่ากับ 6 เดือน	มากกว่า 6 ถึง 12 เดือน	มากกว่า 12 เดือน	
น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์	3 (3.67)	8 (6.43)	4 (4.90)	15 (15.00)
ตั้งแต่ 50 เปอร์เซ็นต์	9 (8.33)	13 (14.57)	12 (11.10)	34 (34.00)
รวม	12 (12.00)	21 (21.00)	16 (16.00)	49 (49.00)

จากตารางที่ 4.26 พบว่า องค์กรที่มีสัดส่วนการถือหุ้นน้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ และมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวน 3 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 3.67 องค์กร สัดส่วนการถือหุ้นน้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 8 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 6.43 องค์กร สัดส่วนการถือหุ้นน้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 4 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 4.90 องค์กร สัดส่วนการถือหุ้นตั้งแต่ 50 เปอร์เซ็นต์ และมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวน 9 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 8.33 องค์กร สัดส่วนการถือหุ้นตั้งแต่ 50 เปอร์เซ็นต์ และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 13 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 14.57 องค์กร สัดส่วนการถือหุ้นตั้งแต่ 50 เปอร์เซ็นต์ และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 12 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 11.10 องค์กร

ตารางที่ 4.27 แสดง ค่า Peason Chi-Square และค่า Exact Sig. (2 – sided)

	Value	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	0.969	0.676

จากตารางที่ 4.27 พบว่า ค่า Exact Sig มากกว่า 0.05 (Exact Sig. (2-sided) = 0.676) แสดงว่าสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 แสดงจำนวนองค์กรที่เกิดขึ้นจริงและจำนวนองค์กรที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยจำแนกตามขนาดขององค์กรและระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

หน่วย : องค์กร

ขนาดขององค์กร	ระยะเวลาการจัดทำระบบ			รวม
	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน	มากกว่า 6 ถึง 12 เดือน	มากกว่า 12 เดือน	
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 500 คน	1 (0.73)	2 (1.29)	0 (0.98)	3 (3.00)
มากกว่า 500 ถึง 1,000 คน	3 (2.45)	4 (4.29)	3 (3.27)	10 (10.00)
มากกว่า 1,000 ถึง 2,000 คน	3 (4.41)	9 (7.71)	6 (5.88)	18 (18.00)
มากกว่า 2,000 คน	5 (4.41)	6 (7.71)	7 (5.88)	18 (18.00)
รวม	12 (12.00)	21 (21.00)	16 (16.00)	49 (49.00)

จากตารางที่ 4.28 พบว่า องค์กรที่มีขนาดต่ำกว่าหรือเท่ากับ 500 คน และมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวน 1 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 0.73 องค์กร ขนาดขององค์กรต่ำกว่าหรือเท่ากับ 500 คน และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 2 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 1.29 องค์กร ขนาดขององค์กรต่ำกว่าหรือเท่ากับ 500 คน และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 0 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 0.98 องค์กร ขนาดขององค์กรมากกว่า 500 ถึง 1,000 คน และมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวน 3 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 2.45 องค์กร ขนาดขององค์กรมากกว่า 500 ถึง 1,000 คน และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 4 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 4.29 องค์กร ขนาดขององค์กรมากกว่า 500 ถึง 1,000 คน และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 3 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 3.27 องค์กร ขนาดขององค์กรมากกว่า 1,000 ถึง 2,000 คน และมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวน 3 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 4.41 องค์กร ขนาดขององค์กรมากกว่า 1,000 ถึง 2,000 คน และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 9 องค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารหลังพิมพ์และได้รับการแก้ไขและปรับปรุงโดยผู้จัดทำเอกสารฉบับนี้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 7.71 องค์กร ขนาดขององค์กรมากกว่า 1,000 ถึง 2,000 คน และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 6 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 5.88 องค์กร ขนาดขององค์กรมากกว่า 2,000 คน และมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวน 5 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 4.41 องค์กร ขนาดขององค์กรมากกว่า 2,000 คน และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 6 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 7.71 องค์กร ขนาดขององค์กรมากกว่า 2,000 คน และมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 7 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 5.88 องค์กร

ตารางที่ 4.29 แสดง ค่า Peason Chi-Square และค่า Exact Sig. (2 – sided)

	Value	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.978	0.845

จากตารางที่ 4.29 พบว่า ค่า Exact Sig มากกว่า 0.05 (Exact Sig. (2-sided)=0.845) แสดงว่าขนาดขององค์กรไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

4.5 ตอนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและ ประสาณงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่ง แวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

4.5.1 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสาณงานของ
คณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้
แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งปัจจุบันต่างกัน

ตารางที่ 4.30 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของ
ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสาณงานของคณะ
ทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดย
จำแนกตามตำแหน่งปัจจุบัน

ตำแหน่งปัจจุบัน	จำนวน	\bar{X}	F	Sig.
รองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการ	8	3.44	1.305	0.281
ผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ	19	3.63		
ตำแหน่งอื่นๆ	22	3.82		

จากตารางที่ 4.30 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.281) แสดงว่า ตำแหน่งงานต่าง
กันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสาณงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัด
การสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.5.2 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกัน

ตารางที่ 4.31 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน

ระยะเวลาการทำงาน	จำนวน	\bar{X}	F	Sig.
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	11	3.92	1.302	0.285
มากกว่า 3 ถึง 6 ปี	14	3.60		
มากกว่า 6 ถึง 9 ปี	6	3.90		
มากกว่า 9 ปีขึ้นไป	18	3.53		

จากตารางที่ 4.31 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.285) แสดงว่า ระยะเวลาทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.5.3 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานครองงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีระยะเวลาการดำเนินงานธุรกิจขององค์กรต่างกัน

ตารางที่ 4.32 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานครองงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามระยะเวลาดำเนินงานธุรกิจ

ระยะเวลาการดำเนินงานธุรกิจ	จำนวน	\bar{X}	F	Sig.
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี	12	3.88	1.085	0.346
มากกว่า 10 ถึง 20 ปี	29	3.58		
มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	8	3.76		

จากตารางที่ 4.32 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.346) แสดงว่า ระยะเวลาการดำเนินงานธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานครองงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.5.4 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสงานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีสัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกัน

ตารางที่ 4.33 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสงานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามสัดส่วนการส่งออก

สัดส่วนการส่งออก	จำนวน	\bar{X}	F	Sig.
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์	7	3.50		
ประมาณ 81 ถึง 99 เปอร์เซ็นต์	19	3.53	2.171	0.126
ส่งออกทั้งหมด	23	3.87		

จากตารางที่ 4.33 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.126) แสดงว่า สัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสงานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.5.5 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกัน

ตารางที่ 4.34 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า t-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติ

สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติ	จำนวน	\bar{X}	t	Sig.(2-tailed)
น้อยกว่า 50 %	15	3.72	0.278	0.782
มากกว่า 50 %	34	3.67		

จากตารางที่ 4.34 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.782) แสดงว่า สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.5.6 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีขนาดขององค์กรต่างกัน

ตารางที่ 4.35 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามขนาดขององค์กร

ขนาดขององค์กร	จำนวน	\bar{X}	F	Sig.
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 500 คน	3	3.47	0.261	0.853
มากกว่า 500 ถึง 1,000 คน	10	3.73		
มากกว่า 1,000 ถึง 2,000 คน	18	3.63		
มากกว่า 2,000 คน	18	3.75		

จากตารางที่ 4.35 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.853) แสดงว่า ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.6 ตอนที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

4.6.1 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งปัจจุบันต่างกัน

ตารางที่ 4.36 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามตำแหน่งปัจจุบัน

ตำแหน่งปัจจุบัน	จำนวน	\bar{X}	F	Sig.
รองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการ	8	3.58	4.711	0.014*
ผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ	19	3.81		
ตำแหน่งอื่นๆ	22	4.20		

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.36 พบว่า Sig. น้อยกว่า 0.05 (Sig. = 0.014) แสดงว่า ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่มีตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธีการ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.37 มีดังนี้

ตารางที่ 4.37 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ระหว่างตำแหน่งปัจจุบันเป็นรายคู่ โดยวิธีการ LSD

ตำแหน่งปัจจุบัน	\bar{X}	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
รองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการ	3.58	1	-	-0.23	-0.62*
ผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ	3.81	2	0.23	-	-0.39*
ตำแหน่งอื่นๆ	4.20	3	0.62*	0.39*	-

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 4.37 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งงานอื่นๆ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างจากผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นรองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการและผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งงานอื่นๆมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างจากผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เท่ากับ 4.20 ซึ่งสูงกว่าผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นรองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการและผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเท่ากับ 3.58 และ 3.81 ตามลำดับ สำหรับผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นรองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างจากผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.2 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกัน

ตารางที่ 4.38 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามระยะเวลาทำงานในองค์กรปัจจุบัน

ระยะเวลาการทำงาน	จำนวน	\bar{X}	F	Sig.
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	11	4.16	0.713	0.549
มากกว่า 3 ถึง 6 ปี	14	3.89		
มากกว่า 6 ถึง 9 ปี	6	3.97		
มากกว่า 9 ปีขึ้นไป	18	3.84		

จากตารางที่ 4.38 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.549) แสดงว่า ระยะเวลาทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.6.3 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีระยะเวลาการดำเนินงานขององค์กรต่างกัน

ตารางที่ 4.39 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาการดำเนินงาน	จำนวน	\bar{X}	F	Sig.
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี	12	3.95	0.672	0.516
มากกว่า 10 ถึง 20 ปี	29	4.00		
มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	8	3.73		

จากตารางที่ 4.39 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.516) แสดงว่า ระยะเวลาการดำเนินงานขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.6.4 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีสัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกัน

ตารางที่ 4.40 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามสัดส่วนการส่งออก

สัดส่วนการส่งออก	จำนวน	\bar{X}	F	Sig.
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์	7	3.50		
ประมาณ 81 ถึง 99 เปอร์เซ็นต์	19	3.83	4.737	0.013*
ส่งออกทั้งหมด	23	4.17		

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.40 พบว่า Sig. น้อยกว่า 0.05 (Sig. = 0.013) แสดงว่า สัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่มีสัดส่วนการส่งออกต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธีการ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.41 มีดังนี้

ตารางที่ 4.41 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ระหว่างสัดส่วนการส่งออกขององค์กรเป็นรายคู่ โดยวิธีการ LSD

สัดส่วนการส่งออก	\bar{X}	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์	3.50	1	-	-0.33	-0.67*
ประมาณ 81 ถึง 99 เปอร์เซ็นต์	3.83	2	0.33	-	-0.35*
ส่งออกทั้งหมด	4.17	3	0.67*	0.35*	-

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 4.41 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออก 100 เปอร์เซ็นต์ หรือส่งออกทั้งหมดมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกจากผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออกต่ำกว่าหรือเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์ และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออก 100 เปอร์เซ็นต์ หรือส่งออกทั้งหมดมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกจากผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออกประมาณ 81 ถึง 99 เปอร์เซ็นต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออก 100 เปอร์เซ็นต์ หรือส่งออกทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เท่ากับ 4.17 ซึ่งสูงกว่าผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออกต่ำกว่าหรือเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์ และสัดส่วนการส่งออกประมาณ 81 ถึง 99 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็น เท่ากับ 3.50 และ 3.83 ตามลำดับ สำหรับผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออกต่ำกว่าหรือเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์ มีความคิดเห็นเกี่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างจากผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออกประมาณ 81 ถึง 99 เปอร์เซ็นต์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.5 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกัน

ตารางที่ 4.42 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า t-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติ

สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติ	จำนวน	\bar{X}	t	Sig.(2-tailed)
น้อยกว่า 50 %	15	3.78	-1.291	0.203
มากกว่า 50 %	34	4.01		

จากตารางที่ 4.42 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.203) แสดงว่า สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.6.6 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีขนาดขององค์กรต่างกัน

ตารางที่ 4.43 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามขนาดขององค์กร

ขนาดขององค์กร	จำนวน	\bar{X}	F	Sig.
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 500 คน	3	3.73	0.209	0.890
มากกว่า 500 ถึง 1,000 คน	10	3.93		
มากกว่า 1,000 ถึง 2,000 คน	18	4.01		
มากกว่า 2,000 คน	18	3.92		

จากตารางที่ 4.43 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.890) แสดงว่า ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.7 ตอนที่ 7 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

4.7.1 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งปัจจุบันต่างกัน

ตารางที่ 4.44 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามตำแหน่งปัจจุบัน

ตำแหน่งปัจจุบัน	จำนวน	X	F	Sig.
รองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการ	8	3.29	4.192	0.021*
ผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ	19	3.79		
ตำแหน่งอื่นๆ	22	4.12		

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.44 พบว่า Sig. น้อยกว่า 0.05 (Sig. = 0.021) แสดงว่า ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่มีตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธีการ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.45 มีดังนี้

ตารางที่ 4.45 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ระหว่างตำแหน่งปัจจุบันเป็นรายคู่ โดยวิธีการ LSD

ตำแหน่งปัจจุบัน	X	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
รองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการ	3.29	1	-	-0.50	-0.83*
ผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ	3.79	2	0.50	-	-0.33
ตำแหน่งอื่นๆ	4.12	3	0.83*	0.33	-

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 4.45 พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งอื่นๆ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างจากผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นรองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งอื่นๆมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เท่ากับ 4.12 ซึ่งสูงกว่าผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นรองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็น เท่ากับ 3.29 สำหรับผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างจากผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นรองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการ และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างจากผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งอื่นๆ

4.7.2 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกัน

ตารางที่ 4.46 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (X) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามระยะเวลาทำงานในองค์กรปัจจุบัน

ระยะเวลาการทำงาน	จำนวน	X	F	Sig.
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	11	3.79	1.212	0.316
มากกว่า 3 ถึง 6 ปี	14	4.14		
มากกว่า 6 ถึง 9 ปี	6	3.94		
มากกว่า 9 ปีขึ้นไป	18	3.65		

จากตารางที่ 4.46 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.316) แสดงว่า ระยะเวลาทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.7.3 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกัน

ตารางที่ 4.47 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ

ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ	จำนวน	X	F	Sig.
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี	12	4.06	0.543	0.585
มากกว่า 10 ถึง 20 ปี	29	3.79		
มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	8	3.79		

จากตารางที่ 4.47 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.585) แสดงว่า ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.7.4 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีสัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกัน

ตารางที่ 4.48 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (X) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามสัดส่วนการส่งออก

สัดส่วนการส่งออก	จำนวน	X	F	Sig.
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์	7	3.71		
ประมาณ 81 ถึง 99 เปอร์เซ็นต์	19	3.65	1.863	0.167
ส่งออกทั้งหมด	23	4.07		

จากตารางที่ 4.48 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.167) แสดงว่า สัดส่วนการส่งออกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.7.5 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกัน

ตารางที่ 4.49 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า t-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติ

สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติ	จำนวน	X	t	Sig.(2-tailed)
น้อยกว่า 50 %	15	3.98	0.743	0.461
มากกว่า 50 %	34	3.80		

จากตารางที่ 4.49 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.461) แสดงว่า สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.7.6 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีขนาดขององค์กรต่างกัน

ตารางที่ 4.50 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (X) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามขนาดขององค์กร

ขนาดขององค์กร	จำนวน	X	F	Sig.
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 500 คน	3	4.33	0.564	0.641
มากกว่า 500 ถึง 1,000 คน	10	3.93		
มากกว่า 1,000 ถึง 2,000 คน	18	3.74		
มากกว่า 2,000 คน	18	3.85		

จากตารางที่ 4.50 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.641) แสดงว่า ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.8 ตอนที่ 8 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

4.8.1 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งปัจจุบันต่างกัน

ตารางที่ 4.51 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามตำแหน่งปัจจุบัน

ตำแหน่งปัจจุบัน	จำนวน	X	F	Sig.
รองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการ	8	4.33	0.211	0.810
ผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ	19	4.44		
ตำแหน่งอื่นๆ	22	4.46		

จากตารางที่ 4.51 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.810) แสดงว่า ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.8.2 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกัน

ตารางที่ 4.52 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (X) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามระยะเวลาทำงานในองค์กรปัจจุบัน

ระยะเวลาการทำงาน	จำนวน	X	F	Sig.
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี	11	4.44	0.375	0.771
มากกว่า 3 ถึง 6 ปี	14	4.50		
มากกว่า 6 ถึง 9 ปี	6	4.53		
มากกว่า 9 ปีขึ้นไป	18	4.34		

จากตารางที่ 4.52 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.771) แสดงว่า ระยะเวลาทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.8.3 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกัน

ตารางที่ 4.53 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามระยะเวลาดำเนินธุรกิจ

ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ	จำนวน	X	F	Sig.
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี	12	4.36	0.396	0.675
มากกว่า 10 ถึง 20 ปี	29	4.48		
มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	8	4.35		

จากตารางที่ 4.53 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.675) แสดงว่า ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.8.4 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีสัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกัน

ตารางที่ 4.54 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (X) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามสัดส่วนการส่งออก

สัดส่วนการส่งออก	จำนวน	X	F	Sig.
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์	7	4.19	1.809	0.175
ประมาณ 81 ถึง 99 เปอร์เซ็นต์	19	4.38		
ส่งออกทั้งหมด	23	4.55		

จากตารางที่ 4.54 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.175) แสดงว่า สัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.8.5 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกัน

ตารางที่ 4.55 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า t-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติ

สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติ	จำนวน	X	T	Sig.(2-tailed)
น้อยกว่า 50 %	15	4.47	0.336	0.738
มากกว่า 50 %	34	4.42		

จากตารางที่ 4.55 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.738) แสดงว่า สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.8.6 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีขนาดขององค์กรต่างกัน

ตารางที่ 4.56 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย (X) ค่า F-test และค่า Sig. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามขนาดขององค์กร

ขนาดขององค์กร	จำนวน	X	F	Sig.
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 500 คน	3	4.78	0.665	0.578
มากกว่า 500 ถึง 1,000 คน	10	4.42		
มากกว่า 1,000 ถึง 2,000 คน	18	4.36		
มากกว่า 2,000 คน	18	4.45		

จากตารางที่ 4.56 พบว่า Sig. มากกว่า 0.05 (Sig. = 0.578) แสดงว่า ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

4.9 ตอนที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านการจัดการที่มีผลต่อระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

ตารางที่ 4.57 แสดงจำนวนองค์กรที่เกิดขึ้นจริงและจำนวนองค์กรที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยจำแนกตามระดับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานและระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

หน่วย : องค์กร

ระดับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงาน	ระยะเวลาการจัดทำระบบ			รวม
	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน	มากกว่า 6 ถึง 12 เดือน	มากกว่า 12 เดือน	
น้อย	0 (0.24)	0 (0.43)	1 (0.33)	1 (1.00)
ปานกลาง	1 (3.67)	10 (6.43)	4 (4.90)	15 (15.00)
มาก	10 (7.10)	10 (12.43)	9 (9.47)	29 (29.00)
มากที่สุด	1 (0.98)	1 (1.71)	2 (1.31)	4 (4.00)
รวม	12 (12.00)	21 (21.00)	16 (16.00)	49 (49.00)

จากตารางที่ 4.57 พบว่า องค์กรที่มีระดับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานน้อยและมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวน 0 องค์กร และมีจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 0.24 องค์กร ระดับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานน้อยและมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 0 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 0.43 องค์กร ระดับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานน้อยและมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 1 องค์กร และมีจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 0.33 องค์กร ระดับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานปานกลางและมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวน 1 องค์กร และมีจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 3.67 องค์กร ระดับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานปานกลางและมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 6.43 องค์กร ระดับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานปานกลางและมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 4 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 4.90 องค์กร ระดับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานมากและมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวน 10 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 7.10 องค์กร ระดับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานมากและมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 10 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 12.43 องค์กร ระดับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานมากและมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 9 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 9.47 องค์กร ระดับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานมากที่สุดและมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวน 1 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 0.98 องค์กร ระดับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานมากที่สุดและมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 1 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 1.71 องค์กร ระดับความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานมากที่สุดและมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 2 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 1.31 องค์กร

ตารางที่ 4.58 แสดง ค่า Peason Chi-Square และค่า Exact Sig. (2 – sided)

	Value	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.504	0.175

จากตารางที่ 4.58 พบว่า ค่า Exact Sig มากกว่า 0,05 (Exact Sig. (2-sided)=0.175) แสดงว่าความร่วมมือและประสิทธิผลของคณะทำงานไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

ตารางที่ 4.59 แสดงจำนวนองค์กรที่เกิดขึ้นจริงและจำนวนองค์กรที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยจำแนกตามระดับความร่วมมือและสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันและระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

หน่วย : องค์กร

ระดับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน	ระยะเวลาการจัดทำระบบ			รวม
	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน	มากกว่า 6 ถึง 12 เดือน	มากกว่า 12 เดือน	
ปานกลาง	1 (2.69)	6 (4.71)	4 (3.59)	11 (11.00)
มาก	7 (7.35)	14 (12.86)	9 (9.80)	30 (30.00)
มากที่สุด	4 (1.96)	1 (3.43)	3 (2.61)	8 (8.00)
รวม	12 (12.00)	21 (21.00)	16 (16.00)	49 (49.00)

จากตารางที่ 4.59 พบว่า องค์กรที่มีระดับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันปานกลางและมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวน 1 องค์กร และมีจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 2.69 องค์กร ระดับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันปานกลางและมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 6 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 4.71 องค์กร ระดับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันปานกลางและมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 4 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 3.59 องค์กร ระดับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันมากและมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวน 7 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 7.35 องค์กร ระดับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันมากและมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 14 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 12.86 องค์กร ระดับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันมากและมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 9 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 9.80 องค์กร ระดับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันมากที่สุดและมีระยะเวลาการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีจำนวน 4 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 1.96 องค์กร ระดับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันมากที่สุดและมีระยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลาการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีจำนวน 1 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 3.43 องค์กร ระดับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันมากที่สุดและมีระยะเวลาการจัดทำมากกว่า 12 เดือน มีจำนวน 3 องค์กร และจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 2.61 องค์กร

ตารางที่ 4.60 แสดง ค่า Peason Chi-Square และค่า Exact Sig. (2 – sided)

	Value	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.548	0.240

จากตารางที่ 4.60 พบว่า ค่า Exact Sig มากกว่า 0.05 (Exact Sig. (2-sided)=0.240) แสดงว่าความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยทำการศึกษาองค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สาขาอุตสาหกรรม วิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคมทั่วประเทศ ที่ได้รับการรับรองนับตั้งแต่เริ่มมีการนำมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทยจนกระทั่งถึงถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2545 จำนวน 64 องค์กร ในการวิจัยกำหนดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 55 องค์กร และมีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามส่งไปทางไปรษณีย์ในช่วงระหว่างวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2546 จนถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2546 มีผู้ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวน 49 องค์กร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน (ดังรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข) ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งงานปัจจุบันและระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน และคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ จำนวนพนักงานขององค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร สัดส่วนการส่งออกขององค์กรและสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในด้านต่างๆ คือ จำนวนครั้งที่ได้รับการรับรอง ระยะเวลาในการจัดทำงบประมาณในการจัดทำ สาเหตุจุดจบในการจัดทำ เหตุผลที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกผู้รับรองในการจัดทำ ขั้นตอนการจัดทำที่พบปัญหาและอุปสรรคอย่างมากในการจัดทำ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในการจัดทำและประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดย

ลักษณะของแบบสอบถามนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของ Likert's rating scale จำนวน 5 ค่า ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยได้แยกเป็นตอนๆ ดังนี้

5.1.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลและองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและส่วนองค์กรของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 49 คน ในภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม สามารถสรุปข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลและส่วนองค์กร ดังนี้

1 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเป็นเพศหญิงมากกว่าชาย โดยมีร้อยละ 51.0 และร้อยละ 49.0 ตามลำดับ

2 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 30 ถึง 35 ปี มีร้อยละ 30.6 รองลงมา คือ อายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี มีร้อยละ 24.5 อายุมากกว่า 35 ถึง 40 ปี มีร้อยละ 18.4 อายุมากกว่า 40 ถึง 45 ปี มีร้อยละ 16.3 ตามลำดับ และที่มีจำนวนน้อยสุด คือ อายุมากกว่า 45 ปีขึ้นไป มีร้อยละ 10.2

3 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีร้อยละ 63.3 รองลงมา คือ การศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีร้อยละ 28.6 ตามลำดับ และจำนวนน้อยสุด คือ การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีร้อยละ 8.1

4 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่มีตำแหน่งปัจจุบันเป็นตำแหน่งอื่นๆ มีร้อยละ 44.9 รองลงมา คือ ผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ มีร้อยละ 38.8 รองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการ มีร้อยละ 16.3 ตามลำดับ โดยไม่พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีตำแหน่งปัจจุบันเป็นผู้จัดการโรงงานหรือผู้จัดการบริษัท

5 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่มีระยะเวลาทำงานในองค์กรปัจจุบันมากกว่า 9 ปี มีร้อยละ 36.7 รองลงมา คือ ระยะเวลาทำงานมากกว่า 3 ถึง 6 ปี มีร้อยละ 28.6 ระยะเวลาทำงานต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี มีร้อยละ 22.5 ตามลำดับ และจำนวนน้อยสุด คือ ระยะเวลาทำงานมากกว่า 6 ถึง 9 ปี มีร้อยละ 12.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจมากกว่า 10 ถึง 20 ปี มีร้อยละ 59.2 รองลงมา คือ ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจมากกว่า 5 ถึง 10 ปี มีร้อยละ 22.5 ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจมากกว่า 20 ปี ขึ้นไป มีร้อยละ 16.3 ตามลำดับ และจำนวนน้อยสุด คือ ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี มีร้อยละ 2.0

7 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออก 100 เปอร์เซ็นต์ หรือส่งออกทั้งหมด มีร้อยละ 47.0 รองลงมา คือ สัดส่วนการส่งออกประมาณร้อยละ 81 ถึง 99 มีร้อยละ 38.8 สัดส่วนการส่งออกประมาณร้อยละ 21 ถึง 40 มีร้อยละ 6.1 สัดส่วนการส่งออกประมาณร้อยละ 1 ถึง 20 มีร้อยละ 4.1 สัดส่วนการส่งออกประมาณร้อยละ 41 ถึง 60 มีร้อยละ 2.0 สัดส่วนการส่งออกประมาณร้อยละ 61 ถึง 80 มีร้อยละ 2.0 ตามลำดับ โดยไม่พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออก 0 เปอร์เซ็นต์ หรือขายในประเทศทั้งหมด

8 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติตั้งแต่ 50 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป มีร้อยละ 69.4 และที่มีสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติน้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ มีร้อยละ 30.6

9 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 1,000 ถึง 2,000 คน มีร้อยละ 36.7 และจำนวนพนักงานมากกว่า 2,000 คน มีร้อยละ 36.7 รองลงมา คือ จำนวนพนักงานมากกว่า 500 ถึง 1,000 คน มีร้อยละ 20.5 ตามลำดับ และจำนวนน้อยสุด คือ จำนวนพนักงานต่ำกว่าหรือเท่ากับ 500 คน มีร้อยละ 6.1

5.1.2 ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์และอุปกรณ์โทรคมนาคม สามารถสรุปได้ ดังนี้

1 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 49 คน ส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในองค์กรที่ได้รับการรับรองระบบ ISO 14001 เป็นครั้งที่ 2 มีร้อยละ 57.2 รองลงมา คือ ได้รับการรับรองระบบ ISO 14001 เป็นครั้งที่ 1 มีร้อยละ 36.7 ตามลำดับ และจำนวนน้อยสุด คือ ได้รับการรับรองระบบ ISO 14001 เป็นครั้งที่ 3 มีร้อยละ 6.1

2 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 49 คน ส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีระยะเวลาการจัดทำระบบ ISO 14001 มากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีร้อยละ 42.9 รองลงมา คือ ระยะเวลาการจัดทำระบบ ISO 14001 มากกว่า 12 เดือน มีร้อยละ 32.6 ตามลำดับ และจำนวนที่น้อยสุด คือ ระยะเวลาการจัดทำระบบ ISO 14001 ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน มีร้อยละ 24.5

3 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 49 คน ส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีงบประมาณในการจัดทำระบบ ISO 14001 ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 แสนบาท มีร้อยละ 51.0 รองลงมา คือ งบประมาณในการจัดทำมากกว่า 5 แสน ถึง 1 ล้านบาท มีร้อยละ 24.5 งบประมาณในการจัดทำมากกว่า 3.0 ล้านบาท มีร้อยละ 10.2 งบประมาณในการจัดทำมากกว่า 1.0 ถึง 1.5 ล้านบาท มีร้อยละ 6.1 งบประมาณในการจัดทำมากกว่า 1.5 ถึง 2.0 ล้านบาท มีร้อยละ 4.1 และ งบประมาณในการจัดทำมากกว่า 2.5 ถึง 3.0 ล้านบาท มีร้อยละ 4.1 ตามลำดับ โดยไม่พบองค์กรที่มีงบประมาณในการจัดทำมากกว่า 2.0 ถึง 2.5 ล้านบาท

4 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 48 คน ส่วนใหญ่บอกถึงสาเหตุสนใจในการที่องค์กรตัดสินใจจัดทำระบบ ISO 14001 ที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก คือ เพื่อขจัดอุปสรรคและข้อกีดกันทางการค้าต่าง ๆ มีร้อยละ 25.0 เพื่อต้องการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน มีร้อยละ 25.0 และเพื่อต้องการแก้ปัญหาภาวะทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ มีร้อยละ 25.0 รองลงมา คือ เพื่อต้องการสร้างภาพพจน์ที่ดีกับองค์กร มีร้อยละ 14.6 เป็นนโยบายของบริษัทแม่ มีร้อยละ 6.2 เพื่อต้องการให้การจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นระบบที่เป็นมาตรฐาน มีร้อยละ 2.1 และเพื่อต้องการลดต้นทุนในการผลิต มีร้อยละ 2.1 ตามลำดับ โดยไม่พบองค์กรที่มีสาเหตุสนใจในการจัดทำระบบ ISO 14001 เพื่อลดแรงกดดันจากทางภาครัฐเป็นลำดับแรก

5 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมจำนวน 48 คน ส่วนใหญ่บอกถึงเหตุผลสนใจในการที่องค์กรตัดสินใจเลือกผู้รับรองในการจัดทำระบบ ISO 14001 ที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก คือ ชื่อเสียงของผู้ให้การรับรองที่ได้รับการยอมรับในต่างประเทศ มีร้อยละ 66.7 รองลงมา คือ ชื่อเสียงของผู้ให้การรับรองที่ได้รับการยอมรับภายในประเทศ มีร้อยละ 10.4 ประสบการณ์ของผู้ให้การรับรอง มีร้อยละ 10.4 ความสะดวกในการติดต่อและสื่อสาร มีร้อยละ 6.2 ค่าใช้จ่ายในการรับรอง มีร้อยละ 4.2 และต้องการใช้ผู้รับรองที่เคยตรวจ ISO 9000 ให้กับองค์กรก่อนหน้านี้ มีร้อยละ 2.1 ตามลำดับ โดยไม่พบที่องค์กรที่มีเหตุผลสนใจในการตัดสินใจเลือกผู้รับรองในการจัดทำระบบ ISO 14001 ที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก คือ ระยะเวลาในการรอตรวจประเมิน

6 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมจำนวน 48 คน ส่วนใหญ่บอกถึงขั้นตอนในการจัดทำระบบ ISO 14001 ที่พบปัญหาและอุปสรรคมากที่สุดที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก คือ การนำนโยบายไปปฏิบัติและการดำเนินการ มีร้อยละ 39.6 รองลงมา คือ การเตรียมการ มีร้อยละ 22.9 การวางแผน มีร้อยละ 12.5 การตรวจสอบและปฏิบัติตามแก้ไข มีร้อยละ 8.3 และไม่พบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาและอุปสรรคหรือพบปัญหาและอุปสรรคเพียงเล็กน้อยในทุกขั้นตอน มีร้อยละ 16.7 ตามลำดับ โดยไม่พบขั้นตอนในการจัดทำระบบ ISO 14001 ที่พบปัญหาและอุปสรรคอย่างมากเป็นลำดับแรก คือ การกำหนดนโยบายและการทบทวนโดยผู้บริหาร

7 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 48 คน ส่วนใหญ่บอกรถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญขององค์กรในการจัดทำที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก คือ กากของเสียหรือขยะ มีร้อยละ 54.2 รองลงมา คือ มลพิษทางน้ำ มีร้อยละ 20.8 มลพิษทางอากาศ มีร้อยละ 10.4 การจัดการทรัพยากร มีร้อยละ 8.3 และไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในการจัดทำ มีร้อยละ 6.3 ตามลำดับ โดยไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญขององค์กรในการจัดทำระบบ คือ มลพิษทางดิน และมลพิษทางเสียง

8 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 47 คน ส่วนใหญ่บอกรถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก คือ ลดผลกระทบจากปัญหามลภาวะทางสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร มีร้อยละ 34.1 รองลงมา คือ สร้างโอกาสและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน มีร้อยละ 19.2 ทำให้เกิดภาพพจน์ที่ดีกับองค์กร มีร้อยละ 17.0 เพิ่มความปลอดภัยในการทำงานและสภาพแวดล้อมการทำงานดีขึ้น มีร้อยละ 14.9 ปริมาณของเสียหรือขยะลดลง มีร้อยละ 10.6 สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรและพลังงาน มีร้อยละ 2.1 ขจัดอุปสรรคทางการค้า มีร้อยละ 2.1 ตามลำดับ โดยไม่พบประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก คือ สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการแก้ปัญหามลภาวะทางสิ่งแวดล้อม สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับหน่วยควบคุมภาครัฐ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยรอบ สร้างความน่าเชื่อถือต่อสถาบันการเงินและประกันภัยและทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ

5.1.3 ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความคิดเห็นในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 4 ด้าน พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมมีความเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในทุกด้านอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยสามารถจัดเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยรวมจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด ได้ดังนี้ ความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยเป็นลำดับที่ 1 ความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยเป็นลำดับที่ 2 ความคุ้มค่าเชิงงบประมาณ มีค่าเฉลี่ยเป็นลำดับที่ 3 ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงาน มีค่าเฉลี่ยเป็นลำดับที่ 4 และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดของการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในแต่ละด้านพบว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยอย่างมากว่า การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ทำให้เกิดความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาได้จากคะแนนเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.43 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาได้จากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.47 เมื่อพิจารณาความเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในแต่ละข้อ พบว่า คะแนนเฉลี่ยที่มีค่าสูงสุดมีค่าเท่ากับ 4.65 และคะแนนเฉลี่ยที่มีค่าต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 4.33

2 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยอย่างมากว่า ในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ได้รับความร่วมมือและสนับสนุนจากผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน โดยพิจารณาได้จากคะแนนเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.94 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาได้จากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.59 เมื่อพิจารณาความเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในแต่ละข้อ พบว่า คะแนนเฉลี่ยที่มีค่าสูงสุดมีค่าเท่ากับ 4.31 และคะแนนเฉลี่ยที่มีค่าต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 3.14

3 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยอย่างมากว่า การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ทำให้เกิดความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณ โดยพิจารณาได้จากคะแนนเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.86 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาได้จากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.75 เมื่อพิจารณาความเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในการจัดทำในแต่ละข้อ พบว่า คะแนนเฉลี่ยที่มีค่าสูงสุดมีค่าเท่ากับ 4.27 และคะแนนเฉลี่ยที่มีค่าต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 3.57

4 ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยอย่างมากว่า ในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ได้รับความร่วมมือและประสานงานจากคณะทำงาน โดยพิจารณาได้จากคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.68 และผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาได้จากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.60 เมื่อพิจารณาความเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำในแต่ละข้อ พบว่า คะแนนเฉลี่ยที่มีค่าสูงสุดมีค่าเท่ากับ 3.86 และคะแนนเฉลี่ยที่มีค่าต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 3.16

5.1.4 ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

สมมุติฐานที่ 1.1 : ขนาดขององค์กรมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

ผลการทดสอบ พบว่า ขนาดขององค์กรไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

สมมุติฐานที่ 1.2 : ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

ผลการทดสอบ พบว่า ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

สมมุติฐานที่ 1.3 : สัดส่วนการส่งออกขององค์กรมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

ผลการทดสอบ พบว่า สัดส่วนการส่งออกขององค์กรไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

สมมุติฐานที่ 1.4 : สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

ผลการทดสอบ พบว่า สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

5.1.5 ตอนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

สมมุติฐานที่ 2.1 : ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 2.2 : ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 2.3 : สัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า สัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 2.4 : สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 2.5 : ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมุติฐานที่ 2.6 : ระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า ระยะเวลาทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

5.1.6 ตอนที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

สมมุติฐานที่ 3.1 : ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 3.2 : ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 3.3 : สัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า สัดส่วนการส่งออกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยองค์กรที่มีสัดส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การส่งออก 100 เปอร์เซ็นต์ หรือส่งออกทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นสูงกว่าองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออกต่ำกว่าหรือเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์ และมีสัดส่วนการส่งออกประมาณ 81 ถึง 99 เปอร์เซ็นต์

สมมุติฐานที่ 3.4 : สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 3.5 : ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตำแหน่งอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นสูงกว่าของผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการและผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ

สมมุติฐานที่ 3.6 : ระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า ระยะเวลาทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

5.1.7 ตอนที่ 7 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

สมมุติฐานที่ 4.1 : ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 4.2 : ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 4.3 : สัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า สัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 4.4 : สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 4.5 : ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตำแหน่งอื่นมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นสูงกว่ารองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการ

สมมุติฐานที่ 4.6 : ระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า ระยะเวลาทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

5.1.8 ตอนที่ 8 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

สมมุติฐานที่ 5.1 : ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า ขนาดขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 5.2 : ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมุติฐานที่ 5.3 : สัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า สัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 5.4 : สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 5.5 : ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า ตำแหน่งงานในองค์กรต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 5.6 : ระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

ผลการทดสอบ พบว่า ระยะเวลาทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไม่แตกต่างกัน

5.1.9 ตอนที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านการจัดการที่มีผลต่อระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

สมมุติฐานที่ 6.1 : ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

ผลการทดสอบ พบว่า ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

สมมุติฐานที่ 6.2 : ความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

ผลการทดสอบ พบว่า ความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001



5.2 อภิปรายผลการศึกษา

5.2.1 ภาพรวมของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม

จากผลการวิจัยและการศึกษาเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ว่า องค์กรส่วนใหญ่ที่อยู่ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจมากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 75.5 และอุตสาหกรรมดังกล่าวเป็นอุตสาหกรรมที่มุ่งการส่งออกเป็นหลัก โดยเป็นผลิตเพื่อการส่งออกทั้งหมดสูงถึงร้อยละ 46.9 และมีสัดส่วนการส่งออกประมาณ ร้อยละ 81 ถึง 99 ร้อยละ 38.8 ซึ่งสอดคล้องกับตัวเลขการส่งออกของธนาคารแห่งประเทศไทยที่ระบุว่า ในปี 2544 เครื่องใช้ไฟฟ้ามีมูลค่าการส่งออกถึง 219,246 ล้านบาท (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2545) สำหรับสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติ พบว่า มีสัดส่วนการถือหุ้นสูงของชาวต่างชาติมากกว่า 50 % สูงถึงร้อยละ 69.4 ซึ่งสอดคล้องกับ รายงาน "การศึกษาความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมยางที่เป็นส่วนควบของอุตสาหกรรมก่อสร้างและอิเล็กทรอนิกส์" (ศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์, 2541:3-3) ที่กล่าวว่า อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีการลงทุนจากต่างประเทศค่อนข้างมาก ผู้ผลิตส่วนใหญ่เป็นบริษัทข้ามชาติหรือบริษัทที่เป็นการร่วมทุนระหว่างต่างชาติและคนไทย เฉพาะในปี 2540 มีต่างชาติเข้ามาลงทุนในหมวดอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นจำนวนเงิน 1.4 หมื่นล้านบาท ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 16.0 ของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศทั้งหมด นอกจากนั้นยังพบว่าองค์กรในภาคอุตสาหกรรมนี้มักจะเป็นองค์กรขนาดใหญ่ เนื่องจากมีจำนวนพนักงานมากกว่า 1000 คน คิดเป็นร้อยละ 73.4 ซึ่งเป็นจำนวนพนักงานมากกว่า 1,000 ถึง 2,000 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 และมากกว่า 2,000 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 ตามลำดับ

5.2.2 ภาพรวมของการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

จากผลการวิจัย พบว่า องค์กรส่วนใหญ่ที่อยู่ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม ได้รับการรับรองการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 มากกว่า 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 63.2 โดยได้รับการรับรองเป็นครั้งที่ 2 มีร้อยละ 57.1 และรับรองเป็นครั้งที่ 3 มีร้อยละ 6.1 นอกจากนั้นในการจัดทำครั้งแรก พบว่า ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการจัดทำมากกว่า 6 ถึง 12 เดือน มีร้อยละ 42.9 และส่วนใหญ่ใช้งบประมาณในการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 แสนบาท สำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสำคัญเป็นลำดับแรก คือ กากของเสียและขยะ นอกจากนั้นยังพบว่า การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เป็นระบบที่มีความคุ้มค่าตลอดจนมีส่วนช่วยทำให้เกิดความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นที่น่าสังเกตว่าแรงผลักดันทางการค้าซึ่งถือได้ว่าเป็นปัจจัยภายนอกองค์กรเป็นเหตุจูงใจให้องค์กรตัดสินใจจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 สำหรับรายละเอียดอื่นๆ ในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 มีดังนี้

สาเหตุจูงใจในการที่องค์กรตัดสินใจจัดทำระบบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่บอกถึงสาเหตุจูงใจที่สำคัญเป็นลำดับแรกในการที่องค์กรตัดสินใจจัดทำระบบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 คือ เพื่อต้องการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน เพื่อต้องการแก้ปัญหาภาวะทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ และเพื่อขจัดอุปสรรคและข้อกีดกันทางการค้าต่าง ๆ สาเหตุจูงใจที่สำคัญเป็นลำดับรองลงมา คือ เพื่อต้องการสร้างภาพพจน์ที่ดีกับองค์กร ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสาเหตุจูงใจในการที่องค์กรตัดสินใจจัดทำส่วนหนึ่งเป็นผลเนื่องจากทางการค้ามากกว่าที่จะต้องการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมโดยตรง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะองค์กรส่วนใหญ่ในภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม ดำเนินธุรกิจเพื่อการส่งออก ดังนั้นการได้ใบรับรอง ISO 14001 จึงมีความสำคัญมากกับผู้ผลิตสินค้าเพื่อการส่งออกเนื่องจากประเทศแถบตะวันตกและอเมริกาให้ความสำคัญปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องหลัก (บริษัทสีเขียว, 2540:155) ด้วยเหตุผลดังกล่าวการได้ใบรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 จึงเป็นผลดีกับองค์กรเหล่านี้ อย่างไรก็ตามผลการวิจัยครั้งนี้กลับพบว่าไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิต พงศ์มพัฒน์ และคณะ (2540:40) ที่พบว่าบริษัทส่วนใหญ่ที่ได้รับการรับรองหรือกำลังดำเนินการขอการรับรองมาตรฐาน ISO 14000 ระบุถึงสาเหตุจูงใจในการขอการรับรองเนื่องจากเป็นความต้องการหรือนโยบายของผู้บริหารระดับสูงและเพื่อภาพพจน์ของบริษัทที่ดีขึ้นในด้านสิ่งแวดล้อม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาของ กิต พงศ์มพัฒน์ และคณะ กระจายอยู่ในอุตสาหกรรม 11 ประเภท ดังนั้นการศึกษาของ กิต พงศ์มพัฒน์ และคณะ จึงเป็นการมองภาพรวมของกลุ่มอุตสาหกรรมที่ประกอบด้วยอุตสาหกรรมหลายประเภทมากกว่าจะเป็นการศึกษาเฉพาะเจาะจงในประเภทอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่ง ซึ่งอาจทำให้ผลการวิจัยของ กิต พงศ์มพัฒน์ และคณะ ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้ซึ่งมุ่งศึกษาเฉพาะ

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม ที่มีลักษณะการดำเนินธุรกิจที่มุ่งการส่งออกเป็นหลัก

เหตุผลจูงใจในการที่องค์กรตัดสินใจเลือกผู้รับรองจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่บอกถึงเหตุผลจูงใจที่สำคัญเป็นลำดับแรกในการที่องค์กรตัดสินใจเลือกผู้รับรองจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 คือ ชื่อเสียงของผู้ให้การรับรองที่ได้รับการยอมรับในต่างประเทศ โดยให้ความสำคัญมากกว่าชื่อเสียงของผู้ให้การรับรองที่ได้รับการยอมรับภายในประเทศ ประสิทธิภาพของผู้ให้การรับรอง ความสะดวกในการติดต่อและสื่อสาร และค่าใช้จ่ายในการรับรอง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะองค์กรส่วนใหญ่ในภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม ดำเนินธุรกิจเพื่อการส่งออก ดังนั้นการได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 จากผู้ให้การรับรองที่ได้รับการยอมรับในต่างประเทศอาจสร้างความเชื่อถือให้กับลูกค้าได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อเนก ดาวมณี (2542 : 78-79) ที่พบว่า องค์กรส่วนใหญ่ที่ได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมทีวี วิทยุ โทรคมนาคม อิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วน ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ส่วนใหญ่เลือกผู้ให้การรับรองด้วยเหตุผลของควมมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับและเป็นสากล และงานวิจัยของ กิต พงศ์มพัฒน์ และคณะ (2540:38) ที่พบว่า กลุ่มบริษัทที่เลือกสถาบันให้การรับรองจากต่างประเทศระบุเหตุผลในการเลือกจากการมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับและเชื่อถือของลูกค้ามากกว่าสถาบันภายในประเทศ โดยเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการเลือกสถาบันรับรองจากต่างชาติ

ขั้นตอนในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่พบปัญหาและอุปสรรคมาก

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่บอกถึงขั้นตอนในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่พบปัญหาและอุปสรรคมากที่สุดเป็นลำดับแรก คือ การนำนโยบายไปปฏิบัติและการดำเนินการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิต พงศ์มพัฒน์ และคณะ (2540:70) ที่พบว่า ปัญหาและอุปสรรคที่พบในด้านการปฏิบัติมีแนวโน้มของปัญหาค่อนข้างสูงเนื่องจากความพร้อมของบุคลากร และการฝึกอบรมทักษะความรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก่พนักงาน นอกนั้นก็เกี่ยวข้องกับการจัดเตรียมระบบเอกสารและการศึกษาขั้นตอนของการวางระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMS) และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ อเนก ดาวมณี (2542:123-124) ที่พบว่าองค์กรส่วนใหญ่ที่ได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมทิว วิทยุ โทรคมนาคม อิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วน ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล มีปัญหาและอุปสรรคในด้านการนำนโยบายไปปฏิบัติและการดำเนินการอยู่ในระดับเป็นปัญหาน้อย ยกเว้นการให้ความสำคัญของพนักงานต่องานประจำมากกว่าที่เป็นกิจกรรม ISO 14001 และการขาดการประชุม ติดตามผลการประชุมเท่านั้นที่มีปัญหาและอุปสรรคอยู่ในระดับปานกลาง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่บอกถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำที่สำคัญเป็นลำดับแรก คือ ลดผลกระทบจากปัญหามลภาวะทางสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมชาย นาคอ่อน (2542: 77) ที่พบว่าอุตสาหกรรมกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในจังหวัดสมุทรปราการ ได้รับประโยชน์ในการช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรและช่วยประหยัดพลังงาน และสอดคล้องกับผลการวิจัยในตอนที 4 ในด้านความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม ที่พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยอย่างมากว่า การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ทำให้เกิดความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม

5.2.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 2 ด้าน คือ ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานและความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยอย่างมากว่า ในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ได้รับความร่วมมือและประสานงานจากคณะทำงานและความร่วมมือและการสนับสนุนจากผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน แสดงให้เห็นว่า การที่องค์กรต่างๆ ที่ประสบความสำเร็จในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 อาจเกิดเนื่องมาจากความร่วมมือของทั้งผู้บริหารและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วนิดา วงศ์พิเศษศักดิ์ (2540:บทคัดย่อ) โดย วนิดา วงศ์พิเศษศักดิ์ ได้ส่งแบบสอบถามไปยังบริษัทที่อยู่ในโครงการนำร่อง ISO 14000 ของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยซึ่งถูกใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผลการศึกษาพบว่า บริษัทในโครงการนำร่อง ISO 14000 ของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย มีความเห็นว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินโครงการ คือ การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและความร่วมมือของพนักงาน และ เทวินทร์ สิริโชคชัย (2542:86-88) ที่กล่าวว่า การที่จะสามารถวางระบบและรักษาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ได้ นั้น จำเป็นต้องมีการทำงานเป็นทีม และสิ่งที่ผู้บริหารระดับสูงควรทำ คือ การให้การสนับสนุนทั้งทรัพยากรและการปฏิบัติ รวมถึงการทบทวนของฝ่ายบริหารด้วย

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณ พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยอย่างมากว่า การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ทำให้เกิดความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณ นอกจากนั้นยังพบว่า องค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม ได้รับการรับรองการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 มากกว่า 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละถึง 63.2 ของทั้งหมด ซึ่งเป็นการสะท้อนให้เห็นว่าการจัดทำระบบ ISO 14001 เป็นสิ่งที่มีความคุ้มค่าจึงได้มีการดำเนินการจัดทำต่อ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ระบบ ISO 14001 ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดการสิ่งแวดล้อมและทำให้เกิดผลตอบแทนจากการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น ต้นทุนการผลิตที่ลดลง ซึ่งสอดคล้องกับ สุเทพ ธีรศาสตร์ (2542:3-3) ที่กล่าวว่า จากการสอบถามหลายๆ องค์กรที่ผ่านการรับรอง ISO 14001 มาแล้ว ทั้งในประเทศและต่างชาติ พบว่า ประโยชน์ที่ได้รับชัดเจนจากการจัดการสิ่งแวดล้อม คือ สามารถช่วยลดต้นทุนอย่างมาก และการศึกษาของ อเนก ดาวมณี (2542,บทคัดย่อ) ที่พบว่า ประโยชน์จากการดำเนินระบบมาตรฐาน ISO 14001 คือ การประหยัดพลังงานไฟฟ้า การประหยัดทรัพยากรน้ำใช้ การลดของเสียและขยะอันตราย รายได้จากการขายขยะ การลดปริมาณการใช้วัตถุดิบ เป็นต้น

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยอย่างมากว่า การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ทำให้เกิดความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระบบ ISO 14001 ทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมง่ายต่อการตรวจสอบและแก้ไข ทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมมีความเป็นระบบ ช่วยทำให้สามารถป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ช่วยทำให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ช่วยทำให้การกำหนดเป้าหมายและแผนงานมีความชัดเจนขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นพมณี นวลมณี (2543:บทคัดย่อ) ที่พบว่า มาตรฐาน ISO 14000 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นมาตรฐานหนึ่งที่สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กรและการวางแผนการจัดการอย่างเป็นระบบ

5.2.4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนองค์กรและปัจจัยด้านการจัดการและเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 4 ด้าน คือ ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงาน ความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน ความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณและความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนองค์กรและส่วนบุคคลของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ตำแหน่งงาน

เมื่อพิจารณาความเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 4 ด้าน ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งงานในองค์กรแตกต่างกัน พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งงานต่างกันมีความเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 2 ด้าน คือ ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานและความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกัน โดยผลการวิจัยนี้ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ในเบื้องต้น อย่างไรก็ตามผลการวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมชาย นาคอ่อน (2542:94) ที่พบว่า ตำแหน่งงานแตกต่างกันจะมีทัศนคติที่ดีต่อมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ไม่แตกต่างกัน

นอกจากนั้นยังพบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งงานต่างกันก็มีความเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 2 ด้าน คือ ความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดและความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณ แตกต่างกัน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยผลการวิจัยนี้เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ในเบื้องต้นและผลการวิจัยนี้ก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ อาทิตยา เทพแก้ว (2545:บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานส่วนใหญ่ของ บริษัท พีซีทีที จำกัด มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 อยู่ในระดับเห็นด้วยน้อยและเห็นด้วยน้อยที่สุด โดยความคิดเห็นของพนักงานจะแตกต่างกันตามตำแหน่งงาน และจากการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูงสุดคนปัจจุบันเป็นรายคู่ พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งงานอื่นๆ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันแตกต่างจากผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นรองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการ อีกทั้งยังพบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งงานอื่นๆมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันแตกต่างจากผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันสูงกว่าผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นรองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการและผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งงานอื่นๆ ซึ่งไม่ได้อยู่ในระดับการบริหารระดับกลางอาจได้รับความร่วมมือและสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงสุดคนปัจจุบันมากกว่าผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งรองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการและผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ ซึ่งอยู่ในระดับการบริหารระดับกลางซึ่งมีความสามารถผลักดันการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ได้ด้วยตัวเองได้มากกว่าผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งงานอื่นๆ หรืออาจเป็นไปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามบางคนอาจไม่ใช่ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา เพราะฉะนั้นจึงอาจทำให้เกิดความเบี่ยงเบนของผลการตอบแบบสอบถามได้

สำหรับการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณเป็นรายคู่ พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งงานอื่นๆ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณแตกต่างจากผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นรองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณสูงกว่าผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นรองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการ ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นรองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการอาจเห็นว่าการลงทุนในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เป็นโครงการที่มีความคุ้มค่าน้อยกว่าโครงการอื่นๆ ที่ตนเองรับผิดชอบ ดังนั้น ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีตำแหน่งงานเป็นรองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการจึงมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลางซึ่งเป็นระดับความคิดเห็นที่ต่ำกว่าผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีตำแหน่งอื่นๆ ซึ่งมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในระดับเห็นด้วยมาก หรืออาจเป็นไปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามบางคนอาจไม่ใช่ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา เพราะฉะนั้นจึงอาจทำให้เกิดความเบี่ยงเบนของผลการตอบแบบสอบถามได้

ระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบัน

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 4 ด้าน ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันแตกต่างกัน พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันมีความเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 4 ด้าน ไม่แตกต่างกัน โดยผลการวิจัยนี้ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ในเบื้องต้นและผลงานวิจัยนี้ก็ไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อาทิตยา เทพแก้ว (2545:บทคัดย่อ) ที่พบว่า พนักงานส่วนใหญ่ของ บริษัท พีซีทีที จำกัด มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 อยู่ในระดับเห็นด้วยน้อยและเห็นด้วยน้อยที่สุด โดยความคิดเห็นของพนักงานจะแตกต่างกันตามระยะเวลาการทำงานกับบริษัท

แต่อย่างไรก็ตามพบว่า ผลการวิจัยครั้งนี้ก็สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุธี สมุทระประภูติ (2540:บทคัดย่อ) ที่พบว่า ลักษณะทั่วไปของพนักงานบริษัท สยามกลการและนิสสัน จำกัด ในด้านระยะเวลาการทำงานกับบริษัทที่แตกต่างกัน พบว่า มีการยอมรับมาตรฐาน ISO 9000 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่า การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เป็นเรื่องใหม่สำหรับผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมทุกคน ดังนั้นแม้ว่าผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมจะมีระยะเวลาการทำงานในองค์กรปัจจุบันต่างกันก็ไม่มีผลทำให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 4 ด้าน ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของงานวิจัยนี้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรแตกต่างกัน พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรแตกต่างกันมีความเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 4 ด้าน ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนองค์กรที่มีผลต่อระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร พบว่า ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยผลการวิจัยนี้ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ในเบื้องต้นและผลงานวิจัยนี้ก็ไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สมชาย นาคอ่อน (2542:95) ที่พบว่า อุตสาหกรรมที่มีระยะเวลาการประกอบกิจการแตกต่างกันจะมีทัศนคติที่ดีต่อมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่า องค์กรต่างๆ ที่อยู่ในอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทย์ โทเทคส์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม มีสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมตลอดจนลักษณะการดำเนินกิจกรรมภายในองค์กรที่คล้ายกันเนื่องจากอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน ดังนั้นแม้ว่าระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างกันก็จะไม่มีผลทำให้ระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน ตลอดจนไม่มีผลทำให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

สัดส่วนการส่งออก

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 4 ด้าน ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีสัดส่วนการส่งออกขององค์กรแตกต่างกัน พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีสัดส่วนการส่งออกขององค์กรที่ต่างก็มีความเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 3 ด้าน คือ ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงาน ความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณและความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนองค์กรที่มีผลต่อระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามสัดส่วนการส่งออกขององค์กร พบว่า สัดส่วนการส่งออกไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยผลการวิจัยนี้ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ในเบื้องต้นและผลงานวิจัยนี้ก็ไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สมชาย นาคอ่อน (2542:95) ที่พบว่า อุตสาหกรรมที่มีสัดส่วนการส่งออกแตกต่างกันจะมีทัศนคติที่ดีต่อมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ไม่แตกต่างกัน

แต่อย่างไรก็ตามก็พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีสัดส่วนการส่งออกขององค์กรต่างกันมีความเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในด้านความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน แตกต่างกัน โดยผลการวิจัยนี้เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ในเบื้องต้น และจากการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันเป็นรายคู่พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออก 100 เปอร์เซ็นต์ หรือส่งออกทั้งหมดมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันแตกต่างจากผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออกต่ำกว่าหรือเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์ อีกทั้งยังพบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออก 100 เปอร์เซ็นต์ หรือส่งออกทั้งหมดมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันแตกต่างจากผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออกประมาณ 81 ถึง 99 เปอร์เซ็นต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออก 100 เปอร์เซ็นต์ หรือส่งออกทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันสูงกว่าผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออกต่ำกว่าหรือเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์ และสัดส่วนการส่งออกประมาณ 81 ถึง 99 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่า การได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 มีความสำคัญต่อบริษัทที่ดำเนินธุรกิจเพื่อการส่งออกเนื่องจากอาจจะช่วยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันและจัดอุปสรรคและข้อกีดกันทางการค้าได้ ดังนั้นจึงเป็นแรงผลักดันทำให้ผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันที่อยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออกทั้งหมดให้ความร่วมมือและสนับสนุนมากกว่าผู้บริหารคนสูงสุดคนปัจจุบันที่อยู่ในองค์กรที่มีสัดส่วนการส่งออกบางส่วนเพื่อที่จะทำให้การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ประสบความสำเร็จ

สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร

เมื่อพิจารณาความเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 4 ด้าน ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรแตกต่างกัน พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรต่างกันมีความเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 4 ด้าน ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนองค์กรที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีผลต่อระยะเวลาในจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร พบว่า สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยผลการวิจัยครั้งนี้ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ในเบื้องต้น ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าองค์กรต่างๆ ที่อยู่ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม มีสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมตลอดจนลักษณะการดำเนินกิจกรรมภายในองค์กรที่คล้ายกันเนื่องจากอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน ดังนั้นแม้ว่าจะมีวัฒนธรรมขององค์กรต่างกันอันเกิดจากการมีลักษณะการบริหารของผู้ร่วมหุ้นของชาวต่างชาติก็ไม่ส่งผลทำให้ระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน ตลอดจนไม่มีผลทำให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกันด้วย

ขนาดองค์กร

เมื่อพิจารณาความเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 4 ด้าน ของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่ขนาดขององค์กรแตกต่างกัน พบว่า ผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่มีขนาดองค์กรต่างกันมีความเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ใน 4 ด้าน ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนองค์กรที่มีผลต่อระยะเวลาในจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยจำแนกตามขนาดขององค์กร พบว่า ขนาดขององค์กรไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

แต่อย่างไรก็ตามพบว่า ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมชาย นาคอ่อน (2542:95) ที่พบว่า อุตสาหกรรมที่มีขนาดองค์กรแตกต่างกันจะมีทัศนคติที่ดีต่อมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่า องค์กรต่างๆ ที่อยู่ในอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม มีสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมตลอดจนลักษณะการดำเนินกิจกรรมภายในองค์กรที่คล้ายกันเนื่องจากอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน ดังนั้นแม้ว่าขนาดขององค์กรต่างกันก็จะไม่มีผลทำให้ระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน ตลอดจนไม่มีผลทำให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความร่วมมือและประสานงานของคณะกรรมการและความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบัน

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านการจัดการที่มีผลต่อระยะเวลาในจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 พบว่า ความร่วมมือและประสานงานของคณะกรรมการไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยผลการวิจัยครั้งนี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ในเบื้องต้น ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่า ในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 นั้น การได้รับความร่วมมือจากคณะกรรมการและผู้บริหารสูงสุดคนปัจจุบันถือเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในอีกที่จะทำให้การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ประสบความสำเร็จ ในขณะที่ปัจจัยด้านระยะเวลาการจัดทำระบบซึ่งมีช่วงเวลาที่ช้าหรือเร็วอาจขึ้นกับปัจจัยอย่างอื่น อาทิเช่น หากเคยจัดทำระบบ ISO 9000 มาก่อนหน้านี้ก็จะทำให้ระยะเวลาการจัดทำระบบสั้นลงเนื่องจากการจัดทำระบบ ISO 9000 และการจัดทำระบบ ISO 14001 มีบางขั้นตอนที่คล้ายกันและแตกต่างกัน ดังนั้นประสบการณ์ของการที่เคยจัดทำระบบ ISO 9000 มาก่อนก็อาจกล่าวได้ว่าเป็นการเตรียมความพร้อมอย่างหนึ่งสำหรับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1 เนื่องจากระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เป็นระบบที่มีความคุ้มค่าในการลงทุนเพราะงบประมาณการลงทุนที่ไม่สูงมากและระยะเวลาการจัดทำระบบที่ไม่นานมาก โดยพิจารณาได้จากผลการวิจัยที่พบว่า องค์กรส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ประมาณ 6 ถึง 12 เดือน และใช้งบประมาณในการจัดทำต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 แสนบาท อีกทั้งยังพบว่า องค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม ซึ่งได้รับการรับรองการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 มากกว่า 1 ครั้ง มีจำนวนถึงร้อยละ 63.2 ของทั้งหมด ตลอดจนผลการวิจัยครั้งนี้ก็ยังแสดงให้เห็นว่าผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอุตสาหกรรมนี้ต่างเห็นยอมรับว่าการจัดทำระบบ ISO 14001 เป็นสิ่งที่มีความคุ้มค่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาในแง่ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำก็พบว่า มีประโยชน์ต่อสังคมโดยรวมเนื่องจากสามารถช่วยลดผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมได้และการจัดทำระบบก็เป็นประโยชน์ต่อองค์กรที่จัดทำเนื่องจากการได้รับใบรับรองจะช่วยสร้างโอกาสและศักยภาพในการแข่งขัน ตลอดจนช่วยให้องค์กรมีภาพพจน์ที่ดี ดังจะเห็นได้จากผลการศึกษาที่ยืนยันว่าเป็นประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำระบบที่มีความสำคัญเป็นลำดับแรก ดังนั้น ภาครัฐบาลจึงควรให้การสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจให้องค์กรต่างๆ ให้มีการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ขึ้น อาทิ เช่น การให้สิทธิประโยชน์ทางด้านภาษี การให้คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เพิ่มเติมสิทธิประโยชน์ต่างๆ มากขึ้น เป็นต้น

2 เนื่องจากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยส่วนขององค์กรทุกปัจจัยไม่ได้มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และไม่มีผลทำให้ความสามารถการจัดการสิ่งแวดล้อมและความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณแตกต่างกัน โดยปัจจัยส่วนขององค์กรประกอบไปด้วย ขนาดขององค์กร ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจขององค์กร สัดส่วนการส่งออกขององค์กร และสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กรซึ่งจะเป็นการสะท้อนถึงวัฒนธรรมภายในองค์กร ดังนั้นอีกนัยหนึ่งอาจกล่าวได้ว่า แม้ว่าองค์กรขนาดใหญ่ก็สามารถประสบความสำเร็จในการจัดทำระบบในระยะเวลาที่ไม่แตกต่างจากองค์กรขนาดเล็กได้และผลลัพธ์ที่องค์กรขนาดใหญ่และองค์กรขนาดเล็กได้รับจากการจัดทำระบบก็ยังคงพบว่ามีไม่แตกต่างกันอีกด้วย นอกจากนั้นจากการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่าองค์กรส่วนใหญ่ที่ประสบความสำเร็จในการจัดทำระบบต่างได้รับความร่วมมือและสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงสุดคนปัจจุบันตลอดจนได้รับการร่วมมือและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสานงานจากทีมงาน ดังนั้นหากองค์กรใดที่ต้องการให้การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ประสบความสำเร็จ ผู้บริหารขององค์กรนั้นจะต้องให้ความร่วมมือและสนับสนุนเป็นเบื้องต้นรวมทั้งคณะทำงานของผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเองก็ควรจะต้องเน้นการทำงานเป็นทีม เพราะการทำงานในลักษณะดังกล่าวถือเป็นหัวใจสำคัญในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 นี้เป็นอย่างยิ่ง

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะผลประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในเชิงคุณภาพเท่านั้น ดังนั้นจึงควรทำการศึกษาค้นคว้าผลประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในเชิงปริมาณเพิ่มเติม เพื่อจะได้เกิดความชัดเจนในการระบุถึงผลประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 นอกจากนั้นยังทำให้สามารถบอกได้ถึง ความคุ้มค่าในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ได้ในเชิงปริมาณ ซึ่งจะมีความเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนต่อการตัดสินใจขององค์กรมากยิ่งขึ้น

2. เนื่องจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม เท่านั้น ในขณะที่ภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ ก็มีการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เช่นเดียวกัน ดังนั้นจึงควรขยายการศึกษาไปยังภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ เพิ่มเติมในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน เพื่อจะได้เปรียบเทียบผลการศึกษามีความเหมือนและแตกต่างกันอย่างไร นอกจากนั้นจะยังทำให้ทราบได้ว่าประเภทของอุตสาหกรรมซึ่งทำให้เกิดสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมตลอดจนลักษณะการดำเนินงานกิจกรรมภายในองค์กรแตกต่างกันจะมีผลทำให้ระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 รวมถึงมีผลทำให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แตกต่างกันหรือไม่ เนื่องจากประเภทของอุตสาหกรรมก็อาจจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

3. เนื่องจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นหากสามารถศึกษาผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในแผนกอื่นๆ ในทุกๆ องค์กรได้ก็จะทำให้ทราบถึงภาพรวมของการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ทั้งทั้งองค์กรได้ชัดเจนและดียิ่งขึ้น เพราะความสำเร็จในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เกิดจากความร่วมมือของพนักงานทุกฝ่ายภายในองค์กรเดียวกันนั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม เท่านั้น ดังนั้นจึงควรศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม ทั้งนี้เพื่อทำให้ทราบถึงทัศนคติที่มีต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ตลอดจนสาเหตุและอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ได้ โดยผลการศึกษาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ต่อไปในอนาคต

5. ในการวิจัยครั้งต่อไป หากมีความเป็นไปได้ การเก็บตัวอย่างควรเป็นไปในลักษณะของการสัมภาษณ์แบบสอบถาม ซึ่งจะทำให้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มีคุณภาพที่ดีขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการเก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์ผู้วิจัยควรต้องพิจารณาถึงระยะเวลาและงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด เพราะการเก็บตัวอย่างแบบสัมภาษณ์ต้องใช้ระยะเวลาและงบประมาณจำนวนมากเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างกระจายอยู่ทั่วประเทศ

บรรณานุกรม

- กรมโรงงานอุตสาหกรรม.2543.การประยุกต์ใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมลพิษโรงงาน.กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
- กัลยา วานิชย์บัญชา.2545.การวิเคราะห์สถิติ : สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย.พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิต พงศ์มพัฒน์ และคณะ.2540. "ทัศนคติของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไทยต่อมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมสากล ISO 14000 ".โครงการวิจัยบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- จุไร ทัพวงศ์.2535.“ แนวทางการควบคุมมลพิษ : ผู้ก่อให้เกิดภาวะมลพิษเป็นผู้จ่าย ”.หน้า 541 .สิ่งแวดล้อม 2535 เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 3 .กรุงเทพฯ
- ชูศรี วงศ์รัตน์.2541.เทคนิคการใช้ สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7.กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตการพิมพ์.
- ไชยยศ บุญญาภิจ.2539. "ข้อมูลที่น่าสนใจเกี่ยวกับ ISO 14000 ".หน้าที่ 107-123 .ผลกระทบของ ISO 14000 เทคโนโลยีปลอดมลพิษและหลักการทางเศรษฐศาสตร์ต่อธุรกิจไทย. กรุงเทพฯ ฯ.
- เทวินทร์ สิริโชคชัยกุล.2542.ISO 14001 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม.นนทบุรี.หจก. เอ็มเพาเวอร์เม้นท์.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2545. สถิติเศรษฐกิจและการเงิน . 41(8)
- ธีระพันธ์ พลมณี.2543.ระบบการบริหารคุณภาพและระบบบริหารสิ่งแวดล้อม : การจัดทำมาตรฐาน ISO 9000 & 14001 : Implementation. กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตบัณฑิตธรรม
- นพมณี นวลจันทร์.2543.“มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 : กรณีศึกษา บริษัท โดชิบา แคเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด”.สารนิพนธ์วิทยาสาตรมหาบัณฑิต,สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม,สถาบันพัฒนบริหารศาสตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

บริษัททีเอสวี.2540.ISO 14000 : ไทยเริ่มบุกเบิกใช้มาตรฐาน ISO 14000 ขานรับกระแสปกป้อง " สิ่งแวดล้อม ".กรุงเทพฯ : นวตสาร.

ปราณี พันธุมสินชัย.2541.ISO 14000 มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมและกฎหมายสิ่งแวดล้อมไทยสำหรับผู้บริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 2.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์.2540.สิ่งแวดล้อมและการพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 2.กรุงเทพฯ ; โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พวงรัตน์ ทวีรัตน์.2543.วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิทักษ์ นิลพงศ์.2542. "หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ".คู่มือผู้ประกอบการปี 2000. กรุงเทพฯ:เทคโนโลยี มีเดีย

รติสรณ์ พุฒิสกาลิกร.2545. " การศึกษาความแตกต่างระหว่างระบบการจัดการคุณภาพ ISO 9000 กับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 และปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำระบบ ".สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม,สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

รัชวรรณ กาญจนปัญญาคม และคณะ.2541. . " การติดตามประเมินประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000 ต่อวิสาหกิจไทย ".โครงการวิจัยสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ

รายชื่อบริษัทที่ได้การรับรองมาตรฐาน ISO 14001.2545.[Online].เข้าถึงได้จาก : www.tisi.go.th/

วนิดา วงศ์พิเศษศักดิ์.2540. " นโยบายการสื่อสารเพื่อการรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อม ศึกษากรณี ISO 14000 ".วิทยานิพนธ์วารสารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสื่อสารมวลชน, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วรวิทย์ ไตรรงค์.2541."ผลกระทบ ISO 14000 ต่ออุตสาหกรรมเยื่อกระดาษของไทย : กรณีศึกษาโรงงานสยามเซลลูโลส จำกัด".ภาคินพนธ์พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต,สาขาการพัฒนากาารเศรษฐกิจ,สถาบันพัฒนบริหารศาสตร์.

วินัย วีระวัฒนานนท์.2541. สิ่งแวดล้อมและการพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 3.นครปฐม : สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน.

เอกสารนี้เป็นเอกสารของงานวิจัยที่ขอสงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

ศศิธร สุนทรารักษ์.2540. " ประเทศไทยกับการมาตรฐานระหว่างประเทศ ".สมอ สาร. 23(268):6-7

ศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์.2541.การศึกษาความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมยางที่เป็น ส่วนควบของอุตสาหกรรมก่อสร้างและอิเล็กทรอนิกส์,มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศูนย์วิจัย ไทยพาณิชย์ จำกัด.2544. "แรงงานไทยในช่วงการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางเศรษฐกิจ". สถานการณ์เศรษฐกิจ.7(12) .หน้า 1-2

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.2539.สู่ทางและโอกาสการส่งออกและผลกระทบจาก การมีเขตการค้าเสรีอาเซียน (สำหรับอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์). กรุงเทพฯ.

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.2541.คู่มือระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001. พิมพ์ครั้งที่ 1.กรุงเทพฯ : บริษัท ประชาชน จำกัด.

สมชาย นาคอ่อน.2542. " แนวทางการส่งเสริมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 กับภาค อุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ ". ภาคนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา นโยบายและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม,มหาวิทยาลัยเกริก.

สมภพ บุญถนอม และคณะ.2541. " อิทธิพลของมาตรฐาน ISO 14000 ที่มีผลต่อการตัดสินใจ เลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา:สินค้าเครื่องปรับอากาศ ". โครงการวิจัยบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สยาม อรุณศรีมรกต และนายวรพร สังเนตร. " การศึกษาทัศนคติที่มีต่อระบบมาตรฐานการจัดการ สิ่งแวดล้อม ISO 14000 ของบุคลากรในสถาบันราชภัฏ". งานคณะสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรศาสตร์,มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุนัญญา สุขเวช.2542."จิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมของพนักงานบริษัทเอกชนที่ได้รับการรับรองระบบ มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 : ศึกษาเฉพาะกรณี บริษัท ไทยโอเลฟินส์ จำกัด".ภาคนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต,สาขาการพัฒนาสังคม,สถาบันพัฒนบริหาร ศาสตร์.

สุเทพ วีระศาสตร์.2542.ISO 14000 มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 3.กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย – ญี่ปุ่น)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

สุธี สมุทระประภูต.2540."ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับมาตรฐาน ISO 9000 ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม : ศึกษาเฉพาะกรณี โรงผลิตชิ้นส่วนตัวถังรถยนต์ บริษัท สยามกลการและนิสสัน จำกัด".วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมไทย.2541.คู่มือการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001. พิมพ์ครั้งที่ 1.กรุงเทพฯ.

อาทิตยา เทพแก้ว.2545. " การศึกษาการจัดการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ในอุตสาหกรรมผลิตแผงวงจรไฟฟ้า ".สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม,สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

อนงก ดาวมณี.2542. " การศึกษาการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรที่ได้รับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ".วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเกริก.

Sayre,Don.1996.Inside ISO 14000 : The Competitive Advantage of Environmental Management .Delray Beach,Fl :St. Lucie Press.

Yamane,Taro.1973.Statistics an Introductory Analysis.New York : Harper & Row,Publishers,Inc.



ภาคผนวก ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อองค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 จากการรวบรวมของสำนักงาน
มาตรฐานอุตสาหกรรม (www.tisi.go.th)

ลำดับ	รายชื่อองค์กร	วันที่ได้รับรอง
1	เจวีซี แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) บจก.	28 มิถุนายน 2545
2	คิวซุมัตซุซึตะอิเล็กทริก (ประเทศไทย) บจก.	7 สิงหาคม 2544
3	เค. ซี. อี. อินเตอร์เนชันแนล บจก.	18 มิถุนายน 2545
4	เคซีอี เทคโนโลยี บจก.	16 สิงหาคม 2545
5	เคซีอี อิเล็กทรอนิกส์ บมจ.	28 มีนาคม 2545
6	เคอีซี (ประเทศไทย) บจก.	2 พฤษภาคม 2545
7	เคเอสเอส อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) บจก.	20 ธันวาคม 2542
8	เจวีซีคอมโพเนนท์ (ประเทศไทย) บจก.	24 มกราคม 2543
9	ซันโย เซมิคอนดักเตอร์ (ประเทศไทย) บจก.	27 เมษายน 2541
10	ซัน-อี (ประเทศไทย) บจก.	13 สิงหาคม 2544
11	ซัมซุงอิเล็กทรอนิกส์-เมกานิกส์ (ประเทศไทย) บจก.	14 กันยายน 2539
12	ซัมมิทอิเล็กทรอนิกส์ บจก.	7 ธันวาคม 2541
13	ซิกซ์ อีเอ็มเอส (ประเทศไทย) บจก.	19 มิถุนายน 2545
14	ซิงเด็นเกิน (ประเทศไทย) บจก.	5 มกราคม 2543
15	ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) บจก. (โคราช)	28 สิงหาคม 2540
16	ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) บจก. (เทพารักษ์)	21 มกราคม 2540
17	ซีเลสติก้า (ประเทศไทย) บจก.	19 เมษายน 2545
18	ซูมิโกเลดเฟรม (ประเทศไทย) หจก.	8 กันยายน 2542
19	เซอร์คิท อิเล็กทรอนิกส์ อินดัสตรีส์ บมจ.	27 มีนาคม 2544
20	โซนี่ เซมิคอนดักเตอร์ (ประเทศไทย) บจก.	16 กรกฎาคม 2543
21	โซนี่ แมกเนติก โปรดักส์ (ประเทศไทย) บจก.	-
22	โซนี่โมบายล์อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) บจก.	1 กุมภาพันธ์ 2541
23	โซนี่สยามอินดัสตรีส์ บจก.	1 มีนาคม 2541
24	ไซ ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) บจก.	14 เมษายน 2540
25	ไซโก้อินสทรูเมนท์ (ประเทศไทย) บจก.	7 มีนาคม 2545
26	เดลต้า อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) บมจ.	8 ตุลาคม 2541
27	โตชิบา เซมิคอนดักเตอร์ (ประเทศไทย) บจก.	25 กันยายน 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อองค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 จากการรวบรวมของสำนักงาน
มาตรฐานอุตสาหกรรม (www.tisi.go.th)

ลำดับ	รายชื่อองค์กร	วันที่ได้รับรอง
28	โตชิบา ดิสเพล ดิไวส์ (ประเทศไทย) บจก.	3 เมษายน 2541
29	ไทยซีอาร์ที บจก.	1 สิงหาคม 2542
30	นิเด็คอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) บจก.	6 พฤศจิกายน 2543
31	นิตสุโกะ ไทย บจก.	28 ธันวาคม 2542
32	เนชั่นแนลไทย บจก.	3 กรกฎาคม 2541
33	บริษัท ไทยอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด	8 ธันวาคม 2543
34	บูรพาการไฟฟ้า บจก.	2 ธันวาคม 2545
35	พี.ซี.บี. เซ็นเตอร์ (ประเทศไทย) บจก.	17 เมษายน 2545
36	ไพโอเนียร์ แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) บจก.	25 ตุลาคม 2545
37	ฟาบริเนท บจก.	26 เมษายน 2543
38	ฟิลิปส์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) บจก.	17 กรกฎาคม 2541
39	ฟิลิปส์เซมิคอนดักเตอร์ (ไทยแลนด์) บจก.	10 กันยายน 2539
40	ฟูจิคุระ (ประเทศไทย) บจก.	13 พฤษภาคม 2541
41	ฟูจิตสึ (ประเทศไทย) บจก.	-
42	บริษัทในเครือมัตซุซิตะ	3 กรกฎาคม 2541
43	มินิแบไทย บจก. (บางปะอิน)	27 ตุลาคม 2540
44	มินิแบไทย บจก. (โรจนะ)	1 ตุลาคม 2540
45	มินิแบไทย บจก. (ลพบุรี)	1 ตุลาคม 2540
46	มินิแบไทย บจก. (อยุธยา)	27 ตุลาคม 2540
47	มูราตะอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) บจก.	5 ตุลาคม 2541
48	ยูเนียนเทคโนโลยี บจก. (ศรีราชา)	28 กันยายน 2541
49	ริท-ไรท์ (ประเทศไทย) บจก.	2 ธันวาคม 2545
50	ลำพูน ซิงเดินเกิน บจก.	15 มิถุนายน 2543
51	ลูเซ่นเทคโนโลยีส์ ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ ประเทศไทย บจก.	23 มกราคม 2540
52	สตาร์สไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) บจก.	2 มกราคม 2544
53	สหยูเนียน บจก.	29 กันยายน 2540
54	อิเล็กทรอนิกส์ อินดัสตรี (ยูเอสเอ) บจก.	19 มกราคม 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อวัตถุประสงค์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางอื่น

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อองค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 จากการรวบรวมของสำนักงาน
มาตรฐานอุตสาหกรรม (www.tisi.go.th)

ลำดับ	รายชื่อองค์กร	วันที่ได้รับรอง
55	อุตสาหกรรมเตอร์เทค บจก.	7 สิงหาคม 2545
56	เอเชียน สแตนเลย์ อินเตอร์เนชั่นแนล บจก.	19 เมษายน 2545
57	เอ็นอีซี โทคิน อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) บจก.	4 กันยายน 2541
58	เอ็นเอส อิเล็กทรอนิกส์กรุงเทพ (1993) บจก.	19 พฤษภาคม 2541
59	เอส วี ไอ บมจ.	27 มีนาคม 2545
60	เอเอ็มดี (ประเทศไทย) บจก.	8 พฤศจิกายน 2542
61	แอลทีอีซี บจก.	21 มกราคม 2543
62	ไอบีเอ็ม สตอเรจ โปรดักส์ (ประเทศไทย) บจก.	31 ตุลาคม 2540
63	ฮานา เซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา)	1 ตุลาคม 2542
64	ฮานาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ บมจ.	23 พฤศจิกายน 2542

หมายเหตุ

- 1 บริษัทในเครือมัตซึซิตะ ประกอบด้วย 5 บริษัทย่อย โดยมีผู้แทนระดับบริหารด้านสิ่งแวดล้อมจัดทำระบบเพียง 1 คน
- 2 บริษัทเคเอสเอส อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) บจก. มีรายชื่อซ้ำกัน 3 รายชื่อ
- 3 บริษัทซัมซุงอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) บจก. มีรายชื่อซ้ำกัน 3 รายชื่อ
- 4 บริษัทไทยซีอาร์ที บจก. มีรายชื่อซ้ำกัน 2 รายชื่อ
- 5 บริษัทสหยูเนี่ยน บจก. มีรายชื่อซ้ำกัน 2 รายชื่อ
- 6 บริษัทฮานา เซมิคอนดักเตอร์ มีรายชื่อซ้ำกัน 2 รายชื่อ
- 7 บริษัททีที-ไทร์ (ประเทศไทย) บจก. มีรายชื่อซ้ำกัน 2 รายชื่อ
- 8 บางบริษัทใน WEB SITE ได้เลิกกิจการและไม่ได้จัดทำระบบแล้ว ดังนั้นจึงไม่มีรายชื่อบริษัทดังกล่าวปรากฏ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามประกอบการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม

คำชี้แจงการตอบแบบสอบถาม

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเพื่อจัดทำวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมวิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรคมนาคม

1. กรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามและองค์กร

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรฐาน ISO 14001

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะ

ทำงานสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001, ความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001, ความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

2. แบบสอบถามนี้จะนำไปใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้นและต้องการทราบความคิดเห็นที่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงของท่านให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และดำเนินการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จ ข้อมูลต่างๆที่ได้มานี้จะถือเป็นความลับและใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้นซึ่งจะไม่นำไปเปิดเผยต่อสาธารณะโดยเด็ดขาด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบและองค์กร

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย \checkmark ลงใน () หน้าข้อความหรือเติมข้อมูลตามความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านและองค์กรของท่าน

1. เพศของผู้ตอบ

- () ชาย () หญิง

2. อายุของผู้ตอบ

- () ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี () มากกว่า 30 ถึง 35 ปี
 () มากกว่า 35 ถึง 40 ปี () มากกว่า 40 ถึง 45 ปี
 () มากกว่า 45 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษาของผู้ตอบ

- () ต่ำกว่าปริญญาตรี () ปริญญาตรี
 () สูงกว่าปริญญาตรี

4. ตำแหน่งปัจจุบันของผู้ตอบ

- () ผู้จัดการโรงงานหรือผู้จัดการบริษัท () รองผู้จัดการหรือผู้ช่วยผู้จัดการ
 () ผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่างๆ
 () เจ้าหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โปรดระบุ.....

5. ระยะเวลาการทำงานนับตั้งแต่เริ่มทำงานในองค์กรปัจจุบันจนกระทั่งถึงปัจจุบัน รวมระยะเวลาทั้งสิ้น.....ปี

6. ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจหรือประกอบการขององค์กร

- () ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี () มากกว่า 5 ถึง 10 ปี
 () มากกว่า 10 ถึง 20 ปี () มากกว่า 20 ปีขึ้นไป

7. สัดส่วนการส่งออกต่อยอดขายทั้งหมดขององค์กร

- () ขายภายในประเทศเท่านั้นโดยไม่มีการส่งออก () ประมาณ 1 ถึง 20 เปอร์เซ็นต์
 () ประมาณ 21 ถึง 40 เปอร์เซ็นต์ () ประมาณ 41 ถึง 60 เปอร์เซ็นต์
 () ประมาณ 61 ถึง 80 เปอร์เซ็นต์ () ประมาณ 81 ถึง 99 เปอร์เซ็นต์
 () ส่งออกทั้งหมด

8. สัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติขององค์กร

- () น้อยกว่า 50 % () ตั้งแต่ 50 % ขึ้นไป

9. จำนวนพนักงานขององค์กรของท่าน.....คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

คำชี้แจงสำหรับข้อ 1 ถึง ข้อ 3 โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความหรือเติมข้อมูลตามความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านและองค์กรของท่าน

1. ปัจจุบันองค์กรของท่านได้รับใบรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เป็นครั้งที่ _____
2. ระยะเวลาในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 นับตั้งแต่ที่มีการเริ่มเตรียมการจนกระทั่งได้รับการรับรอง มีระยะเวลาทั้งสิ้น _____ ปี _____ เดือน (หากมีการได้รับใบรับรองมาตรฐาน ISO 14001 มากกว่าหนึ่งครั้ง ให้พิจารณาเฉพาะครั้งแรกเท่านั้น)
3. งบประมาณในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 นับตั้งแต่ที่มีการเริ่มเตรียมการจนกระทั่งได้รับการรับรอง ใช้งบประมาณจำนวนทั้งสิ้น

<input type="checkbox"/> ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 แสนบาท	<input type="checkbox"/> มากกว่า 5 แสนบาท ถึง 1 ล้านบาท
<input type="checkbox"/> มากกว่า 1 ล้านบาท ถึง 1.5 ล้านบาท	<input type="checkbox"/> มากกว่า 1.5 ล้านบาท ถึง 2 ล้านบาท
<input type="checkbox"/> มากกว่า 2 ล้านบาท ถึง 2.5 ล้านบาท	<input type="checkbox"/> มากกว่า 2.5 ล้านบาท ถึง 3 ล้านบาท
<input type="checkbox"/> มากกว่า 3 ล้านบาทขึ้นไป	

 (หากมีการได้รับใบรับรองมาตรฐาน ISO 14001 มากกว่าหนึ่งครั้ง ให้พิจารณาเฉพาะครั้งแรกเท่านั้น)

คำชี้แจงสำหรับข้อ 4 ถึง ข้อ 8 โปรดเรียงลำดับความสำคัญของข้อความที่กำหนดให้ภายใต้แต่ละหัวข้อตามความคิดเห็นของท่าน โดยเขียนลำดับความสำคัญเป็นตัวเลขลงใน () หน้าข้อความดังกล่าวและไม่จำเป็นต้องกรอกลำดับความสำคัญลงใน () ทุกข้อความ ดังแสดงในตัวอย่างข้างล่าง

ตัวอย่าง

ข้อ 0 ผลกระทบจากปัญหาการขาดงานในโรงงานของท่าน

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน | |
| <input type="checkbox"/> (1) ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง | |
| <input type="checkbox"/> () ทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูง | |
| <input type="checkbox"/> (3) ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ | |
| <input type="checkbox"/> (2) ทำให้การดำเนินการล่าช้า | |
| <input type="checkbox"/> () ไม่มีปัญหาขาดงานในโรงงานของท่าน | |
| <input type="checkbox"/> () อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____ | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ

(1) หมายถึง มีความสำคัญเป็นลำดับแรก หรือสำคัญมากที่สุด

(2) หมายถึง มีความสำคัญเป็นลำดับสอง

(3) หมายถึง มีความสำคัญเป็นลำดับสาม

4. สาเหตุจูงใจขององค์กรในการตัดสินใจจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

() เพื่อขจัดอุปสรรคและข้อกีดกันทางการค้าต่าง ๆ

() เพื่อต้องการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน

() เพื่อต้องการลดต้นทุนในการผลิต

() เพื่อลดแรงกดดันจากทางภาครัฐ

() เพื่อต้องการแก้ปัญหาภาวะทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ

() เพื่อต้องการสร้างภาพพจน์ที่ดีกับองค์กร

() อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

5. เหตุผลที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกผู้ให้การรับรองในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

() ค่าใช้จ่ายในการรับรอง

() ชื่อเสียงของผู้ให้การรับรองที่ได้รับการยอมรับภายในประเทศ

() ชื่อเสียงของผู้ให้การรับรองที่ได้รับการยอมรับในต่างประเทศ

() ประสบการณ์ของผู้ให้การรับรอง

() ระยะเวลาในการรอดตรวจประเมิน

() ความสะดวกในการติดต่อและสื่อสาร

() อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

6. ขั้นตอนการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่พบปัญหาและอุปสรรคอย่างมากในการจัดทำ

() การเตรียมการ

() การกำหนดนโยบาย

() การวางแผน

() การนำนโยบายไปปฏิบัติและการดำเนินการ

() การตรวจสอบและปฏิบัติการแก้ไข

() การทบทวนโดยผู้บริหาร

() ไม่พบปัญหาและอุปสรรคหรือพบปัญหาและอุปสรรคเพียงเล็กน้อยในทุกขั้นตอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญขององค์กรในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001
- () มลพิษทางอากาศ
 - () มลพิษทางน้ำ
 - () มลพิษทางดิน
 - () มลพิษทางเสียง
 - () กากของเสียหรือขยะ
 - () การจัดการทรัพยากร
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ)_____
8. ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001
- () ปริมาณของเสียหรือขยะลดลง
 - () สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรและพลังงาน
 - () ลดผลกระทบจากปัญหามลภาวะทางสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร
 - () สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการแก้ปัญหามลภาวะทางสิ่งแวดล้อม
 - () ทำให้เกิดภาพพจน์ที่ดีกับองค์กร
 - () สร้างโอกาสและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน
 - () สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับหน่วยควบคุมภาครัฐ
 - () สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยรอบ
 - () สร้างความน่าเชื่อถือต่อสถาบันการเงินและประกันภัย
 - () เพิ่มความปลอดภัยในการทำงานและสภาพแวดล้อมการทำงานดีขึ้น
 - () ทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ)_____

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงานสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารสูงสุดในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในเชิงงบประมาณในการจัดทำระบบการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับความเห็นด้วยของท่านมากที่สุด เพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อ

ข้อความ	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
<u>ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงาน</u>					
1. คณะทำงานไม่ได้ให้ความสนใจในการติดตามวันและเวลาที่จะมีการประชุมเกี่ยวกับระบบ ISO 14001					
2. คณะทำงานมีการติดตามรายงานการประชุมและร่วมอภิปรายเกี่ยวกับระบบ ISO 14001					
3. คณะทำงานไม่ได้ร่วมในการวางแผน, หาวิธีการแก้ไขและป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับระบบ ISO 14001					
4. คณะทำงานมีการตรวจสอบความก้าวหน้าของกิจกรรมที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามวันและเวลาที่กำหนดตามแผนงานของระบบ ISO 14001					
5. คณะทำงานไม่ได้มีการทดสอบ, ทดลองการปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ได้กำหนดขึ้นเกี่ยวกับระบบ ISO 14001					
6. คณะทำงานไม่มีเวลาเพียงพอในการทำงานเกี่ยวกับระบบ ISO 14001					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
ความร่วมมือและประสานงานของคณะทำงาน					
7. คณะทำงานมีการทำงานเป็นทีมในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นร่วมกัน					
8. คณะทำงานมีความขัดแย้งกันบ่อยครั้งในการทำงานร่วมกัน					
9. คณะทำงานให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงานเกี่ยวกับระบบ ISO 14001					
10. คณะทำงานรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายในงานที่เกี่ยวกับระบบ ISO 14001 เป็นอย่างดี					
ความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูงสุด					
1. ผู้บริหารไม่ได้แจ้งนโยบายของบริษัทในการนำระบบ ISO 14001 มาประยุกต์ใช้อย่างชัดเจน					
2. ผู้บริหารขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณในการดำเนินการและจัดทำเอกสารรวมถึงโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวกับระบบ ISO 14001					
3. ผู้บริหารไม่ได้ผลักดันให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้					
4. ผู้บริหารมอบหมายเจ้าหน้าที่หรือบุคคลอื่นคอยให้ความช่วยเหลือกรณีเกิดปัญหาในการปฏิบัติงานในระบบ ISO 14001					
5. ผู้บริหารให้ความสำคัญและชมเชยผู้ปฏิบัติงานอยู่เสมอ เมื่อผลงานเป็นไปตามแผนงานที่กำหนด					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
ความร่วมมือและการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูงสุด					
6. ผู้บริหารไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานในการจัดทำระบบ ISO 14001					
7. ผู้บริหารไม่ได้แสดงให้เห็นว่าจะนำพองค์กรไปสู่เป้าหมายของระบบ ISO 14001					
8. ผู้บริหารจัดให้มีการประชุมเกี่ยวกับการจัดทำระบบ ISO 14001 อย่างสม่ำเสมอตามความจำเป็น					
9. ผู้บริหารปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงนโยบายหรือเป้าหมายเกี่ยวกับการจัดทำระบบ ISO 14001 ขององค์กรเพื่อให้เกิดความเหมาะสมและเกิดประสิทธิผลในการนำไปปฏิบัติในแต่ละปี					
10. ผู้บริหารส่งเสริมให้พนักงานมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ ISO 14001 โดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบ ISO 14001					
ความคุ้มค่าเชิงงบประมาณ					
1. ระบบ ISO 14001 ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดการสิ่งแวดล้อม					
2. ระบบ ISO 14001 ทำให้เกิดผลตอบแทนจากการจัดการสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น ต้นทุนการผลิตที่ลดลง เป็นต้น					
3. ระบบ ISO 14001 เป็นระบบที่ไม่คุ้มค่ากับการลงทุนในการจัดทำระบบ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
<u>ความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อม</u>					
1. ระบบ ISO 14001 ไม่มีส่วนช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโดยภาพรวมลง					
2. ระบบ ISO 14001 มีส่วนช่วยให้การกำหนดเป้าหมายและแผนงานของการจัดการสิ่งแวดล้อมมีความชัดเจนขึ้น					
3. ระบบ ISO 14001 ทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมมีความเป็นระบบมากยิ่งขึ้น					
4. ระบบ ISO 14001 ไม่มีส่วนช่วยป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นได้					
5. ระบบ ISO 14001 ทำให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในการจัดการสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น					
6. ระบบ ISO 14001 ทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมยากต่อการตรวจสอบและแก้ไข					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าร้อยละ (Percentage) ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนของข้อมูลของแต่ละข้อ} \times 100}{\text{จำนวนรวมทั้งหมด}}$$

2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตรสำหรับข้อมูลที่จัดกลุ่มเป็นชั้นคะแนน (Group data) ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (พงวรรัตน์ ทวีรัตน์.2543 : 137)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
 x คือ คะแนนแต่ละตัว
 n คือ จำนวนคนของกลุ่มตัวอย่าง

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (พงวรรัตน์ ทวีรัตน์.2543 : 143)

$$S = \sqrt{\frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S คือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

4. การทดสอบ t-Test

ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องกัน (Independent Sample) โดยมีสมมุติฐานทางสถิติ คือ (พงวรรัตน์ ทวีรัตน์.2543 : 162 - 163)

$$\text{สมมุติฐาน } H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อ μ_1 คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
 μ_2 คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีขนาดเล็ก (n_1 และ n_2 น้อยกว่า 30) สูตรที่ใช้ในการคำนวณจึงมี 2 ลักษณะ คือ

1 ไม่ทราบค่าความแปรปรวนประชากร 2 กลุ่ม และตั้งข้อตกลงว่า $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma^2$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{[(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2] \times (1/n_1 + 1/n_2)}{n_1 + n_2 - 2}}}$$

ค่า df ที่ใช้เปิดตาราง = $n_1 + n_2 - 2$

2 ไม่ทราบค่าความแปรปรวนประชากร 2 กลุ่ม และตั้งข้อตกลงว่า $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \neq \sigma^2$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

ค่า df ที่เปิดตาราง คือ

$$\frac{[S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2]^2}{\frac{(S_1^2/n_1)^2}{(n_1-1)} + \frac{(S_2^2/n_2)^2}{(n_2-1)}}$$

เปรียบเทียบค่า t ที่คำนวณได้กับค่า t ที่ได้จากค่า df ที่เปิดจากตารางค่าวิกฤตของการแจกแจงแบบที่ ชนิด two-tail test เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ α เท่ากับ 0.05

ถ้า ค่า t ที่คำนวณมากกว่าค่า t ที่ได้จากตาราง ที่ระดับนัยสำคัญ α ชนิด two-tail test จะปฏิเสธ H_0 แล้วยอมรับ H_1

กรณีใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ถ้า ค่า SIG (2-tail) น้อยกว่า 0.05 จะปฏิเสธ H_0 แล้ว

ยอมรับ H_1 การที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากไม่ทราบค่าความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่ม ดังนั้นในการตัดสินใจจะใช้สูตร 1 หรือ 2 ควรทดสอบสมมติฐานความแปรปรวนทั้งสองกลุ่มก่อน ดังนี้

$$\text{สมมติฐาน } H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

โดยใช้สูตร F-test ดังนี้

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

เมื่อ $S_1^2 > S_2^2$, $df = n_1 - 1, n_2 - 1$

$$F = \frac{S_2^2}{S_1^2}$$

เมื่อ $S_2^2 > S_1^2$, $df = n_2 - 1, n_1 - 1$

เปรียบเทียบค่า F ที่คำนวณได้กับค่า F ที่ได้จากค่า df ที่เปิดจากตาราง เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ α two-tail test เท่ากับ 0.05

ถ้าค่า F ที่คำนวณมากกว่าค่า F ที่ได้จากตาราง ที่ระดับนัยสำคัญ α two-tail test จะปฏิเสธ H_0 แล้วยอมรับ H_1

กรณีใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ถ้า ค่า SIG น้อยกว่า 0.05 จะปฏิเสธ H_0 แล้วยอมรับ H_1

5. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – way Anova)

ใช้ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องกัน (Independent Sample) โดยมีสมมติฐานทางสถิติ คือ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์.2543 :168 - 170)

$$\text{สมมติฐาน } H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \dots = \mu_k$$

$$H_1: \text{อย่างน้อยค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มแตกต่างกัน}$$

หรือ

$$H_0: \text{ค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกัน}$$

$$H_1: \text{แตกต่างกันระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 2 กลุ่ม}$$

เมื่อ $\mu_1, \mu_2, \mu_3, \dots, \mu_k$ คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1,2,3,...,k

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่า F - ratio คือ

$$F = \frac{S_b^2}{S_w^2}$$

เมื่อ F คือ อัตราส่วนระหว่างความแปรปรวนระหว่างกลุ่มกับความแปรปรวนภายในกลุ่ม

$$S_T^2 = \frac{SS_T}{df_T} = \frac{\sum \sum x^2 - C}{df_T}$$

$$S_b^2 = \frac{SS_b}{df_b} = \frac{T_j^2 / nj - C}{df_b}$$

$$S_w^2 = \frac{SS_w}{df_w} = \frac{SS_T - SS_b}{df_w}$$

C = T^2 / N เรียกว่า Correction term หาได้โดยนำคะแนนแต่ละตัวมารวมกันแล้วยกกำลังสองแล้วหารด้วยจำนวนคะแนนทั้งหมด

SS_T มาจากคำว่า Sum square total

SS_b มาจากคำว่า Sum square between group

SS_w มาจากคำว่า Sum square within groups

S_b^2 หมายถึง ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Variance between groups)

S_w^2 หมายถึง ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Variance within group)

$\sum \sum x^2$ หมายถึง ผลรวมกำลังสองของคะแนนแต่ละตัว

T_j^2 หมายถึง กำลังสองของผลรวมของคะแนนแต่ละกลุ่มในแนวระนาบ (Column)

df_T หมายถึง องศาแห่งความเป็นอิสระของคะแนน N จำนวน ซึ่งมีค่า = N - 1

df_b หมายถึง องศาแห่งความเป็นอิสระของจำนวนกลุ่ม ซึ่งมีค่า = k - 1

df_w หมายถึง องศาแห่งความเป็นอิสระของคะแนนภายในกลุ่ม ซึ่งมีค่า = N - k

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปรียบเทียบค่า F ที่คำนวณได้กับค่า F ที่ได้จากตารางที่ $df = (k-1), (N-k)$ เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ α เท่ากับ 0.05

ถ้าค่า F ที่คำนวณมากกว่าค่า F ที่ได้จากตาราง ที่ระดับนัยสำคัญ α จะปฏิเสธ H_0 แล้วยอมรับ H_1

กรณีใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ถ้า ค่า SIG น้อยกว่า 0.05 จะปฏิเสธ H_0 แล้วยอมรับ H_1

6. การเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี Least – Significant Different (LSD)

โดยมีขั้นตอนดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา.2545 :161)

ขั้นที่ 1 ทำการทดสอบสมมุติฐาน $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \dots = \mu_k$ ตามข้อ 5 ถ้าปฏิเสธ H_0 จึงต้องทำขั้นที่ 2

เมื่อ $\mu_1, \mu_2, \mu_3, \dots, \mu_k$ คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1,2,3,...,k

ขั้นที่ 2 คำนวณ LSD เพื่อเปรียบเทียบผลต่างระหว่าง μ_i และ μ_j โดยกำหนดนัยสำคัญ = α

$$LSD = t_{1-\alpha/2, (n-k)} \sqrt{MSE [(1/n_i) + (1/n_j)]} \quad \text{โดยที่ } n = \sum_{i=1}^k n_i$$

ถ้า $n_i = n_j$ จะทำให้

$$LSD = t_{1-\alpha/2, (n-k)} \sqrt{2 MSE / n_i}$$

ขั้นที่ 3 คำนวณหา $|\bar{X}_i - \bar{X}_j|$ ทุกค่า $i \neq j : i, j = 1, 2, 3, \dots, k$

ขั้นที่ 4 ถ้า $|\bar{X}_i - \bar{X}_j| \geq LSD$ หมายถึง μ_i จะแตกต่างจาก μ_j

เมื่อ MSE คือ Mean Square for Error = S_w^2

$t_{1-\alpha/2, (n-k)}$ คือ ค่าค่า t ที่ได้จากค่า $df = n - k$ ที่เปิดจากตารางค่า

วิกฤตของการแจกแจงแบบที่ ชนิด two-tail test เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ α เท่ากับ 0.05

7. การทดสอบไคสแควร์ (Chi – square test)

ใช้ในการทดสอบความเป็นอิสระระหว่าง 2 ตัวแปร โดยมีสมมุติฐานทางสถิติ คือ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์.2543 : 177 – 178)

$$\text{สมมุติฐาน } H_0 : \rho = 0$$

$$H_1 : \rho \neq 0$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยมีสูตรคำนวณ ดังนี้

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

เมื่อ	χ^2	คือ	ค่าไค-สแควร์
	O_{ij}	คือ	ความถี่ที่ได้จากการสังเกต (Observed Frequency)
	E_{ij}	คือ	ความถี่ที่คาดหวัง (Expected Frequency)
	K	คือ	จำนวนแปรผันของตัวแปรตามสดมภ์ (Column)
	r	คือ	จำนวนแปรผันของตัวแปรตามแถว (Row)
	C	คือ	ผลรวมความถี่ในแต่ละสดมภ์ (Column)
	R	คือ	ผลรวมความถี่ในแต่ละแถว (Row)
	N	คือ	จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณความถี่ที่คาดหวัง

$$E_{ij} = (R_i \times C_j) / N$$

เปรียบเทียบค่า χ^2 ที่คำนวณได้กับค่า χ^2 ที่ได้จากตารางที่ $df = (r-1)(k-1)$ เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ α เท่ากับ 0.05

ถ้าค่า χ^2 ที่คำนวณมากกว่าค่า χ^2 ที่ได้จากตาราง ที่ระดับนัยสำคัญ α จะปฏิเสธ H_0 แล้วยอมรับ H_1

กรณีใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ถ้า ค่า Exact Sig (2-side) น้อยกว่า 0.05 จะปฏิเสธ H_0 แล้วยอมรับ H_1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

นายยุทธนา ศรีศิริรัตน์ เกิดวันที่ 31 พฤษภาคม 2517 ที่จังหวัดขอนแก่น สำเร็จการศึกษา
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2538



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้