

**ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004
ของโรงงานในเขตพื้นที่ไอ พี 5
Factors Affecting ISO 14001:2004 Environmental Management System
of Factory in IP 5 Area**

มาลิน จำแม่น¹ วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์² และณัฐวุฒิ โรจน์นिरุตติกุล³
Malin Jummaen¹, Wisuit Suntornkanokpong² and Nuttawut Rojniruttikul³
นักศึกษาลัทธิศาสตร์ บธ.ม. (บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
²รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม คณะเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม
³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาบริหารธุรกิจและการจัดการ วิทยาลัยการบริหารและจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
malinnaka@gmail.com, kawisuit@kmitl.ac.th, and knuttaw@kmitl.ac.th,

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือ (1) เพื่อศึกษาระดับการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอ พี 5 และ (2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอ พี 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ พนักงานของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอ พี 5 ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001:2004 จำนวน 118 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามและการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ ในการทดสอบสมมติฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1) ระดับการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอ พี 5 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

2) แรงจูงใจในการทำงาน การฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการสื่อสารด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอ พี 5 โดยตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายความผันแปรของการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 โดยรวมได้ร้อยละ 68.60

คำสำคัญ: การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004

The objectives of this research were (1) to study the level of ISO 14001:2004 Environmental Management System of factory in IP 5 Area (2) to study the factors affecting ISO 14001:2004 Environmental Management System in IP 5 Area. The survey was conducted on employees of factories that are certified ISO 14001:2004 Environmental Management System of factory in IP 5 Area with the sample size of 118 employees. The research instrument was questionnaire and data was analyzed by using statistical program. The statistics include percentage, arithmetic mean, standard deviation. Multiple linear regression analysis was used to test the hypothesis. The result of testing the hypothesis shows that:

1) The level of ISO 14001:2004 Environmental Management System of factory in IP 5 Area is high.

2) Work Motivation, Environmental Management Training and Environmental management Communication effect on ISO 14001:2004 Environmental Management System of factory in IP 5. All independent variables could explain the variation in the ISO 14001:2004 Environmental Management System of factory in IP 5 Area at 68.60%.

Keywords : ISO 14001:2004 Environmental Management System

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่มีความสำคัญที่ทุกคนต้องตระหนักถึง และจะต้องมีการสร้างจิตสำนึกร่วมกันที่จะดำเนินการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น เพราะเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อในวงกว้างทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม โดยปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นเกิดจากกิจกรรมของบุคคลที่ทำอยู่ในรูปของหน่วยงานองค์กรต่างๆ รวมทั้งอุตสาหกรรม การผลิตและธุรกิจการให้บริการ ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นสาเหตุที่มีส่วนในการสร้างปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ มักเกิดควบคู่กับการพัฒนาของมนุษย์

ISO 14001 คือ มาตรฐานระดับสากลสำหรับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMS) โดยมีจุดมุ่งหมายคือ เพื่อให้กรอบการทำงานสำหรับการจัดการผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแก่ผู้บริหารระดับสูงขององค์กร ISO 14001 มีแนวโน้มที่จะมีผลต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในองค์กรการผลิตทุกแห่งในโลก เนื่องจากได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ผลของ ISO 14001 ยังมีไปถึงเขตอุตสาหกรรมด้วย องค์กรใดก็ตามที่ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกิจกรรม มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องรับรู้ถึงมาตรฐาน ISO 14001 เช่นเดียวกับ ISO 9000 มาตรฐาน ISO 14001 คือ ผลผลิตขององค์กรระหว่างประเทศเพื่อการทำให้ได้มาตรฐาน (ISO) ISO 14001 เป็นมาตรฐานสำหรับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นที่ยอมรับกันในระดับสากลมาตรฐานแรกของโลก ดังนั้นในหลายๆองค์กร จึงได้ให้ความสำคัญ มีการจัดทำระบบ ISO 14001 เป็นมาตรฐานสำหรับระบบบริหารสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยดูได้จากจำนวนผู้ได้รับการรับรอง ISO 14001 มีจำนวน 267,457 ราย ใน 158 ประเทศ สำหรับประเทศที่มีจำนวนผู้ที่ได้รับการรับรองมากที่สุด คือ จีน ญี่ปุ่น อิตาลี ตามลำดับ โดยประเทศไทยมีองค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 จำนวน 674 แห่ง (ข้อมูล ณ วันที่ 16 ส.ค. 2555) [1]

พื้นที่ไอ พี 5 เป็นกลุ่มพื้นที่ที่ดำเนินงานคล้ายกับสวนอุตสาหกรรมตั้งอยู่ที่อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ในพื้นที่ประกอบด้วยบริษัททั้งสิ้น 6 บริษัท ประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่หลากหลายแตกต่างกันออกไป ประกอบด้วย โรงไฟฟ้าชีวมวล อุต่อเรือซ่อมเรือ ทำเรือ คลังสินค้า ปัม NGV เรือขนถ่ายสินค้า เนื่องด้วยกิจกรรมของแต่ละโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอ พี 5 มีความหลากหลาย โดยที่กิจกรรมการดำเนินงานของแต่ละโรงงานก็เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมค่อนข้างมาก อีกทั้งยังตั้งอยู่ติดกับชุมชนขนาดใหญ่ จึงประสบปัญหาเกี่ยวกับข้อร้องเรียนจากชุมชนและจากพนักงานด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงาน ดังนั้นบริษัทในกลุ่มพื้นที่จึงได้แก้ปัญหาโดยการดำเนินการนำระบบ

มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 มาใช้ภายในองค์กร เพื่อลดผลกระทบต่ออันเนื่องมาจากผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินกิจกรรม โดยบริษัทฯ ได้นำมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 มาประยุกต์ใช้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการในองค์กร ตั้งแต่วางนโยบาย กำหนดวัตถุประสงค์ จัดทำข้อกำหนดและระเบียบปฏิบัติต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินการดังกล่าวเบื้องต้นพบว่ามีปัญหาในการนำไปปฏิบัติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแต่ละโรงงานมีสัดส่วนของพนักงานระดับปฏิบัติการมาก และพนักงานมักมุ่งเน้นการปฏิบัติงานที่มีผลต่อรายได้ค่อนข้างมาก จึงอาจไม่ให้ความสำคัญกับการจัดการสิ่งแวดล้อมเท่าที่ควร จึงส่งผลให้พนักงานขาดการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ขาดความรู้ ความเข้าใจใน ข้อกำหนดต่างๆ และขาดการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม ดังนั้นปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 จึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่ควรให้ความสำคัญและควรทำการศึกษาถึงปัจจัยดังกล่าว การดำเนินการจัดทำมาตรฐาน ISO 14001 ให้ได้รับการรับรองและประสบความสำเร็จนั้น ต้องประกอบด้วยหลายปัจจัยสอดประสานเชื่อมโยงกัน ดังนั้นปัจจัยที่จะทำการศึกษาค้นคว้าที่ส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ว่าปัจจัยแต่ละด้านมีผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับใด เพื่อที่จะได้นำข้อมูลที่ได้ไปสู่การพัฒนาและการปรับปรุงกระบวนการดำเนินงาน อันจะส่งผลให้มีการกระตุ้นในส่วนที่เป็นจุดแข็งและปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่ยังเป็นจุดอ่อนให้ตรงกับพนักงานแต่ละระดับได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ตามเจตนารมณ์ของมาตรฐานดังกล่าว [2]

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001:2004 ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอ พี 5 และ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอ พี 5

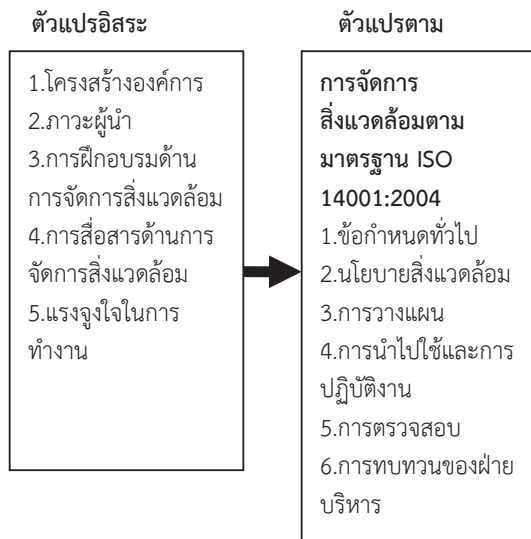
3. สมมติฐานการวิจัย

โครงสร้างองค์กร ภาวะผู้นำ การฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การสื่อสารด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม แรงจูงใจในการทำงาน ส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอ พี 5

4. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานในเขตพื้นที่โอ พี 5” โดยการศึกษาผู้วิจัยกำหนดให้ปัจจัยด้านโครงสร้างองค์การ ด้านภาวะผู้นำ ด้านการฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ด้านการสื่อสารด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ด้านแรงจูงใจในการทำงาน เป็นตัวแปรอิสระ

จากกรอบแนวคิดตัวแปรตาม ผู้วิจัยได้จากมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ซึ่งมีรายละเอียดมาจากข้อกำหนดของการรับรองมาตรฐาน ISO 14001:2004 ขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (The International Organization for Standardization: ISO) [3] โดยมีตัวแปรดังนี้



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5. ขอบเขตการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ โอ พี 5 ที่ดำเนินกิจการในพื้นที่ที่ได้รับการรับรองการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 จำนวน 168 คน ประกอบด้วยพนักงานระดับผู้บริหารระดับสูง ระดับผู้จัดการ ระดับหัวหน้างาน ระดับปฏิบัติการ และใช้วิธีสุ่มตัวอย่างตามสูตรของ Taro Yamane [4] เพื่อหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างซึ่งคำนวณได้ 118 คน

5.2 ตัวแปรที่ใช้ศึกษา

5.2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) โครงสร้างองค์การ ภาวะผู้นำ การฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การสื่อสารด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม และแรงจูงใจในการทำงาน

5.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ประกอบด้วย ข้อกำหนดทั่วไป นโยบายสิ่งแวดล้อม การวางแผน การนำไปใช้และการปฏิบัติงาน การตรวจสอบ และการทบทวนของฝ่ายบริหาร

5.3 ระยะเวลาในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานในเขตพื้นที่โอ พี 5 โดยการแจกแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลและสรุปผลการศึกษา ในเดือนพฤศจิกายน 2556

6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเป็น 4 ส่วนซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และรายได้ต่อเดือน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ประกอบด้วยโครงสร้างองค์การ ภาวะผู้นำ การฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การสื่อสารด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม แรงจูงใจในการทำงาน ลักษณะของแบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของ Likert's rating scale จำนวน 5 ค่า ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001:2004 ประกอบด้วยข้อกำหนดทั่วไป นโยบายสิ่งแวดล้อม การวางแผน การนำไปใช้และการปฏิบัติงาน การตรวจสอบ การทบทวนของฝ่ายบริหาร ลักษณะของแบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของ Likert's rating scale จำนวน 5 ค่า ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อรับทราบข้อมูล ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 จำนวน 1 ข้อ

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง ได้แบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 118 ฉบับ

8. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ซึ่งเป็นแบบวัดที่กำหนดตามวิธีตามแบบของ Likert Scale โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ช่วงคะแนน	ระดับปัจจัย
4.201 – 5.000	มากที่สุด
3.401 – 4.200	มาก
2.601 – 3.400	ปานกลาง
1.801 – 2.600	น้อย
1.000 – 1.800	น้อยที่สุด

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ต่ำกว่า 1.000 หมายถึง ระดับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ไม่แตกต่างกันมากและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตั้งแต่ 1.000 ขึ้นไป หมายถึงระดับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 แตกต่างกันอย่าง

แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001:2004 ซึ่งเป็นแบบวัดที่กำหนดตามวิธีตามแบบของ Likert Scale โดยผู้วิจัยแบ่งระดับความการจัดการเป็น 5 ระดับดังนี้

ช่วงคะแนน	ระดับการจัดการสิ่งแวดล้อม
4.201 – 5.000	มากที่สุด
3.401 – 4.200	มาก
2.601 – 3.400	ปานกลาง
1.801 – 2.600	น้อย
1.000 – 1.800	น้อยที่สุด

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ต่ำกว่า 1.000 หมายถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001:2004 ไม่แตกต่างกันมากและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตั้งแต่ 1.000 ขึ้นไป หมายถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001:2004 แตกต่างกันอย่าง

9. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของปัจจัยส่วนบุคคล

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	90	76.27
หญิง	28	23.73
รวม	118	100.00
อายุ		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี	22	18.64
มากกว่า 25 ปี-35 ปี	38	32.21
มากกว่า 35 ปี- 45 ปี	42	35.59
มากกว่า 45 ปี	16	13.56
รวม	118	100.00
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า	30	25.42
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	25	21.19
อนุปริญญา/ปวส	34	28.81
ปริญญาตรี	26	22.03
ปริญญาโท	3	2.55
รวม	118	100.00
ประสบการณ์ทำงาน		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	47	39.83
มากกว่า 5 ปี-10 ปี	24	20.34
มากกว่า 10 ปี -15 ปี	19	16.10
มากกว่า 15 ปี	28	23.73
รวม	118	100.00
รายได้ต่อเดือน		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15000 บาท	45	38.14
มากกว่า 15000 บาท -25000 บาท	39	33.05
มากกว่า 25000 บาท -35000 บาท	14	11.86
มากกว่า 35000 บาท	20	16.95
รวม	118	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 118 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุมากกว่า 35-45 ปี มีระดับการศึกษาในระดับอนุปริญญา/ปวส. รองลงมาคือระดับปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงาน มากกว่า 15 ปี รายได้ต่อเดือน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอ พี 5

ปัจจัย	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
1.โครงสร้างองค์กร	3.434	0.755	มาก	4
2.ภาวะผู้นำ	3.430	0.795	มาก	5
3.การฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม	3.439	0.723	มาก	3
4.การสื่อสารด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม	3.636	0.776	มาก	1
5.แรงจูงใจในการทำงาน	3.459	0.678	มาก	2
โดยรวม	3.479	0.933	มาก	

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 โดยรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.479 ซึ่งการสื่อสารด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม แรงจูงใจในการทำงาน ฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม โครงสร้างองค์กร ภาวะผู้นำ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 3.636 3.459 3.439 3.434 3.430 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับของการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอ พี 5

การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
1. ข้อกำหนดทั่วไป	3.547	0.742	มาก	3
2. นโยบายสิ่งแวดล้อม	3.642	0.748	มาก	1
3. การวางแผน	3.539	0.616	มาก	5
4. การนำไปใช้และการปฏิบัติตาม	3.632	0.706	มาก	2
5. การตรวจสอบ	3.466	0.673	มาก	6
6. การทบทวนของฝ่ายบริหาร	3.542	0.789	มาก	4
โดยรวม	3.570	0.617	มาก	

จากตารางที่ 3 พบว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอ พี 5 โดยรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.570 โดย นโยบายสิ่งแวดล้อม การนำไปใช้และการปฏิบัติตาม ข้อกำหนดทั่วไป การทบทวนของฝ่ายบริหาร การวางแผน การตรวจสอบ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.642, 3.632, 3.547, 3.542, 3.539 3.466 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอ พี 5

ตัวแปรอิสระ	b_i	t	p-value
ค่าคงที่	0.713	3.804	0.000**
โครงสร้างองค์กร	0.108	1.345	0.181
ภาวะผู้นำ	-0.016	-0.199	0.843
การฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม	0.196	2.449	0.016*
การสื่อสารด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม	0.193	2.286	0.024*
แรงจูงใจในการทำงาน	0.337	5.072	0.000**

R=0.828 ; R²=0.686; SEE=0.35309; F=48.996;

p-value =0.000**

หมายเหตุ *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4 พบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายความผันแปรการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ได้ร้อยละ 68.60 โดยที่แรงจูงใจในการทำงานส่งผลกระทบต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ($b_5=0.337$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือการฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ในเชิงเส้นตรง ($b_3=0.196$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และการสื่อสารด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ในเชิงเส้นตรง ($b_4=0.193$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนโครงสร้างองค์กรและภาวะผู้นำ ไม่ส่งผลกระทบต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004

10.สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

10.1 ระดับการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอพี 5

ผลการวิจัยพบว่า ระดับการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอ พี 5 โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.570 โดยที่ระดับการจัดการสิ่งแวดล้อม ด้านนโยบายสิ่งแวดล้อมมีระดับมากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องจากการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ได้มีการระบุแนวทางการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมมีคู่มือและหลักปฏิบัติ ที่ชัดเจน และกลุ่มโรงงานได้ให้ข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมผ่านทาง การสื่อสาร การฝึกอบรมให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมได้รับ

ทราบ ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการจัดทำระบบ ทำให้พนักงานได้รับทราบ เข้าใจ และดำเนินการตามข้อกำหนดต่างๆได้ โดยนโยบายสิ่งแวดล้อมถือเป็นสิ่งแรกที่บริษัทโดยผู้บริหารระดับสูงได้ดำเนินการจัดทำขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้บริหารในระดับต่างๆ หรือพนักงานจะนำไปใช้เป็นกรอบของแนวความคิดในการพิจารณาตัดสินใจ จัดทำแผน จัดทำโครงการและกำหนดวิธีการดำเนินงานให้เป็นที่ไปตามเป้าหมายของการดำเนินการของบริษัทด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม จึงส่งผลให้ระดับการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอ พี 5 อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิรติ เคารพธรรม [5] ที่ได้ศึกษาการประเมินผลการใช้ ISO 14001:2004 ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัทกลุ่ม 79 จำกัด พบว่า บุคลากรส่วนใหญ่เห็นว่ายโยบายของบริษัทสอดคล้องกับการใช้ ISO 14001 : 2004 อยู่ในระดับมาก โดยได้คำนึงถึงความสำคัญในการกำหนดนโยบายเพื่อให้มีเป้าหมายในการดำเนินกิจกรรมตามกระบวนการบริหาร ISO 14001 : 2004

10.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอ พี 5

จากการศึกษาโดยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ พบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายความผันแปรของการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ได้ร้อยละ 68.60 โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อความการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 โดยรวมมากที่สุดคือ แรงจูงใจในการทำงาน รองลงมาคือ การฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม และการสื่อสารด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามลำดับ ในขณะที่ปัจจัยโครงสร้างองค์กรและภาวะผู้นำ ไม่ส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 โดยรวม ซึ่งสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. แรงจูงใจในการทำงาน ส่งผลเชิงบวกต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 โดยรวม โดยผู้วิจัยเห็นว่าแต่ละโรงงานในพื้นที่ ไอ พี 5 ได้ตระหนักว่าแรงจูงใจในการทำงานมีส่วนสำคัญในการที่จะส่งเสริมให้พนักงานเต็มใจจะทำงานเพื่อให้ประสบความสำเร็จในเป้าหมาย จึงได้พยายามสร้างแรงจูงใจในการทำงาน เช่น การยกย่องชมเชย การให้ของรางวัล การให้ค่าตอบแทนเป็นตัวเงิน กรณีที่เป้าหมายสิ่งแวดล้อมที่ตั้งไว้ประสบความสำเร็จ จึงอาจกล่าวได้ว่าแรงจูงใจในการทำงานส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธงชัย ศิริฤทธิ์ [6] ที่ได้ศึกษาแรงจูงใจในการทำ

มาตรฐานระบบจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 กรณีศึกษาบริษัทบุญเลิศวิศวกรรมจำกัด พบว่า พนักงานมีความเห็นว่าบริษัทควรมีการยกย่องชมเชยพนักงานที่มีผลงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและควรมีการมอบประกาศเกียรติคุณให้พนักงานในกรณีที่มีการปรับปรุงงานเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการประกวดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นแรงจูงใจในระดับสูง เพราะเป็นการตอบสนองความต้องการในด้านกรยอมรับนับถือในสังคม เป็นการตอบสนองในชั้นความต้องการความสำเร็จในชีวิต ซึ่งพนักงานส่วนใหญ่ย่อมมีความต้องการในด้านนี้ จึงส่งผลให้การจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 เกิดผลสำเร็จตามไปด้วย และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริวรรณ ฉายศิริ [7] ที่ระบุว่า การนำองค์การเพื่อก้าวสู่ความสำเร็จและบรรลุตามเป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพได้นั้นต้องอาศัยขวัญและกำลังใจในการทำงานของบุคลากรเป็นสำคัญ เพราะบุคลากรเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนผลักดัน ปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายและปฏิบัติตามนโยบายที่องค์กรได้วางไว้

2. การฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ส่งผลเชิงบวกต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 โดยรวม ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่าการฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมนั้น จะส่งผลให้พนักงานให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก มีเจตคติที่ดี มีความสามารถและทักษะ ต่อการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ซึ่งจะมีส่วนช่วยในพัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน โดยพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักและเจตคติของพนักงานแต่ละคนย่อมแตกต่างกัน แต่สิ่งที่จะทำให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งเดียวกันได้คือการฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วีระชน ชาวผ่อง [8] ที่ได้ศึกษาความรู้การมีส่วนร่วมและความตระหนักต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของพนักงานในองค์กรที่ได้รับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) : ศึกษากรณีบริษัท จันทบุรีซีพีดีส์ จำกัดและบริษัทจันทบุรีไพโรเซ้นท์ จำกัด พบว่าความรู้ ความเข้าใจ และการฝึกอบรมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตระหนักต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่าถ้าพนักงานได้รับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมมากจะมีความตระหนักต่อตระหนักต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 มากขึ้นด้วย

3. การสื่อสารด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ส่งผลเชิงบวกต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 โดยรวม ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่าเพราะโรงงานในพื้นที่ได้มีการถ่ายทอดข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆให้กับพนักงานในองค์กร ซึ่งส่งผลให้เกิดความ

เข้าใจซึ่งกันของพนักงานและองค์กร เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของพนักงาน ให้เกิดความตระหนักต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นการเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และพฤติกรรมที่แสดงออก นำไปสู่การดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพร เรือนเงิน [9] ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของพนักงานบริษัท ออโตลิฟ (ประเทศไทย) จำกัด พบว่าการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 มีความสัมพันธ์กับการยอมรับปฏิบัติตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกล่าวว่าถ้าพนักงานได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 มากจะมีการยอมรับปฏิบัติตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 มากขึ้นด้วย

4. โครงสร้างองค์กร ไม่ส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอ พี 5 โดยรวม โดยจากงานวิจัยพบว่าโครงสร้างองค์กรส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ในด้านการนำไปใช้และการปฏิบัติงานแต่ไม่ส่งผลโดยรวม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตรวราธรรม ถาวรวงศ์สกุล [10] ที่ศึกษาปัจจัยกระบวนการขั้นตอนทางการบริหารที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานระดับ 2-7 ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสำนักงานใหญ่ พบว่า โครงสร้างองค์กรมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือถ้ามีการบริหารจัดการโครงสร้างองค์กรที่มากจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานเพิ่มขึ้นในระดับปานกลาง โดยพบว่าในด้านผลการปฏิบัติงาน โครงสร้างองค์กรมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการทำงานด้านผลการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ โครงสร้างองค์กรที่ดีเพิ่มขึ้นจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานด้านผลการปฏิบัติงานของพนักงานเพิ่มขึ้นในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องตามแนวคิดของ วรนาถ แสงมณี [11] ที่กล่าวว่าโครงสร้างองค์กรที่ดีและเหมาะสม สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงขอบเขตงาน ความรับผิดชอบ อำนาจหน้าที่และภารกิจต่างๆ ขององค์กร ป้องกันการทำงานที่ซ้ำซ้อน และลดความขัดแย้งในหน้าที่งาน ทำให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมาย โดยองค์กรที่มีประสิทธิภาพคือการทำงานที่องค์กรมีความสามารถปรับตัวรองรับกับสภาวะการณ์และสิ่งใหม่ๆที่เกิดขึ้นและมีประสิทธิภาพการปฏิบัติงานภายในพร้อมกันไปด้วยเสมอ ซึ่งงานวิจัยพบว่าโครงสร้างองค์กรของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ ไอ พี 5 อาจจะยังไม่สามารถตอบสนองการทำงานให้เกิด

ความคล่องตัวได้อย่างเต็มที่ ประกอบกับผู้บริหารระดับสูงอาจจะให้ความสำคัญกับการปรับโครงสร้างองค์กรตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไม่มากเท่าที่ควร เนื่องจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ไอพี 5 มีลักษณะโครงสร้างองค์กรแบบคณะกรรมการบริหาร คือจะมีคณะกรรมการบริหารเข้ามาควบคุมและพิจารณาเห็นชอบการดำเนินงานต่างๆ โดยการดำเนินการต่างๆต้องมีการประชุมหารือและต้องมีการอนุมัติเห็นชอบจากกรรมการก่อน จึงทำให้การดำเนินงานเกิดความล่าช้าในการดำเนินงานและไม่ทันการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อม

5. ภาวะผู้นำ ไม่ส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ ไอ พี 5 โดยรวม ซึ่งไม่สอดคล้องตามสมมุติฐาน โดยจากผลการวิจัย ผู้วิจัยเห็นว่าอาจเพราะผู้บังคับบัญชาของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ไอ พี 5 ยังให้กำลังใจ ให้คำแนะนำ และการส่งเสริมศักยภาพของพนักงานในโรงงานไม่มากเท่าที่ควร ทำให้เกิดช่องว่างของการปฏิบัติงานและการประสานงานระหว่างผู้บังคับบัญชาและพนักงาน จึงทำให้ภาวะผู้นำไม่ส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตวดี เนียมสุวรรณ [12] ที่ได้ศึกษารูปแบบภาวะผู้นำแรงจูงใจภายในที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของพนักงานธนาคารกรุงไทยพบว่ารูปแบบภาวะผู้นำแบบเปลี่ยนแปลงและรูปแบบภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ โดยความสัมพันธ์ของรูปแบบภาวะผู้นำ และแรงจูงใจภายในที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของพนักงานเพราะภาวะผู้นำและแรงจูงใจจะส่งผลทำให้พนักงานมีความตั้งใจที่จะทำงาน ตั้งใจที่จะพัฒนางานและการส่งเสริมให้พนักงานมีความคิดสร้างสรรค์ตามมา

11. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

11.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1. โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ ไอ พี 5 ควรมีการจัดการโครงสร้างองค์กรให้ตอบสนองที่เหมาะสมกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เพิ่มมากขึ้น เช่น มีการจัดโครงสร้างองค์กรให้ชัดเจน และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ มีบุคลากรเพียงพอและเหมาะสมกับการดำเนินงาน และบุคลากรต้องมีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับสายงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผู้บังคับบัญชาก็จะส่งเสริมศักยภาพพนักงานให้เพิ่มมากขึ้น และควรมีการให้กำลังใจและคำแนะนำแก่พนักงานภายในโรงงานอยู่เสมอ เพื่อให้พนักงานการปฏิบัติงานได้อย่างเต็มความสามารถส่งผลให้การจัดการสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นด้วย

2. การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 ของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่โอพี 5 ในด้านการวางแผนควรวัดซึ่งจะมีการระบุปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมทุกกิจกรรม เพื่อที่จะได้วางแผนการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และในด้านการตรวจสอบควรวัดซึ่งมีตรวจสอบบันทึกการปฏิบัติงานและผลการปฏิบัติงานตามแบบฟอร์มที่ระบุในคู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อทราบว่าผู้รับผิดชอบได้มีการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้หรือไม่

11.2 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

1. ควรทำการศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 โดยการวิจัยแบบลงลึกในแต่ละด้านโดยเฉพาะเจาะจง เช่น แรงจูงใจในการทำงาน อาจจะทำให้ผลตอบแทนทั้งที่เป็นตัวเงิน และไม่เป็นตัวเงินมีผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างไร เป็นต้น รวมถึงเพิ่มการศึกษาในส่วนของผู้ประกอบการที่เป็นสถานที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2004 หรือไม่อย่างไร ในส่วนของตัวแปรตามอาจศึกษาในด้านที่เกี่ยวกับพนักงานประกอบด้วย เป็นต้น

2. ควรทำการศึกษาวิจัยปัจจัยดังกล่าวไปยังการจัดการในระบบต่างๆเพิ่มเติม ทั้งในส่วน ระบบการจัดการพลังงาน ISO 50001 อุตสาหกรรมสีเขียว ฯลฯ โดยขยายไปในกลุ่มธุรกิจหรือหน่วยงานต่างๆ ตัวอย่างเช่น ในอุตสาหกรรม ยานยนต์ สายการบิน ในหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ เพื่อให้ทราบว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร สามารถนำผลของการวิจัยไปใช้ในการเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของแต่ละหน่วยงานได้อย่างเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

- [1] กระทรวงอุตสาหกรรม, สำนักงานรับรองมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2556. จำนวนสถานประกอบการในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001. ค้นเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2556, จาก <http://www.tisi.go.th>
- [2] ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย. 2556. รายงานข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อม. ฉะเชิงเทรา: โอ พี 5.
- [3] สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ. 2553. รายงานการศึกษาเรื่อง การตีความข้อกำหนดตามมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001:2004.
- [4] ชานินทร์ ศิลป์จารุ. 2550. การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: วี. อินเตอร์พรีนท์.

- [5] กิรติ เคารพธรรม. 2554. ศึกษาการประเมินผลการใช้ ISO 14001:2004 ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัทกลุ่ม 79 จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร .
- [6] ธงชัย ศิริฤทธิ. 2553. ศึกษาแรงจูงใจในการทำมาตรฐานระบบจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 กรณีศึกษาบริษัทบุญเลิศวิศวกรรมจำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- [7] ศิริวรรณ ฉายศิริ. 2550. ขวัญกำลังใจของบุคลากรในการทำงาน. วารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม, 7(1), น. 246-251.
- [8] วีระชน ขาวฟ่อง. 2551. ความรู้การมีส่วนร่วมและความตระหนักต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของพนักงานในองค์กรที่ได้รับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001): ศึกษากรณีบริษัทจันทบุรีซีพีดีส์จำกัดและบริษัทจันทบุรีโฟร เช่นฟู๊ดส์ จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- [9] สุภาพร เรืองเงิน. 2555. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของพนักงานบริษัททอโตลิฟ (ประเทศไทย) จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- [10] จิตราวรรณ ถาวรวงศ์สกุล. 2554. ศึกษาปัจจัยกระบวนการที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานระดับ 2-7 ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสำนักงานใหญ่. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- [11] วรนาถ แสงมณี. 2553. องค์การทฤษฎีการออกแบบและการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ.
- [12] ลีตวดี เนียมสุวรรณ. 2554. รูปแบบภาวะผู้นำแรงจูงใจภายในที่มีอิทธิพลต่อความสร้างสรรค์ของพนักงานกรณีศึกษา ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน). วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.