

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การประเมินสาเหตุที่ไม่ดำเนินการตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO14000) ของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถสรุปได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อ

- 1) เพื่อสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดสมุทรปราการต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14000)
- 2) เพื่อสำรวจความพร้อมขององค์ประกอบในส่วนต่าง ๆ ของโรงงานที่มีผลต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม(ISO14000)ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดสมุทรปราการ

5.1.2 วิธีดำเนินการวิจัย (ประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล)

- 1) ประชากรในการวิจัย เป็นโรงงานในเขตจังหวัดสมุทรปราการ ที่ยังไม่ได้รับ ISO 14000 ตามบัญชีของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2542 ซึ่งมีจำนวนโรงงานทั้งสิ้น 6,082 โรงงาน
- 2) กลุ่มตัวอย่าง เลือกมาจาก โรงงานทั้งหมดในเขตจังหวัดสมุทรปราการ ที่ได้จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมนับถึงเดือนมกราคม พุทธศักราช 2542 ที่ยังไม่ได้รับ ISO 14000 ตามบัญชีของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2542 ซึ่งมีจำนวนโรงงานทั้งสิ้น 6,082 โรงงาน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบ Stratify ซึ่งจะได้จำนวนโรงงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 366 โรงงานโดยจะทำการศึกษาเฉพาะส่วนของ ความคิดเห็นของผู้บริหารต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14000) ความพร้อมขององค์ประกอบที่มีผลต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14000) ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดสมุทรปราการ ณ ช่วงเดือน มีนาคม-พฤษภาคม 2542 และการส่งแบบสอบถามจะส่งให้แก่ผู้ที่ดำรงตำแหน่งผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งหมายถึงผู้ที่ดำรงตำแหน่งผู้จัดการ โรงงานในขณะนั้น

3) เครื่องมือการวิจัย เป็นแบบสอบถามสาเหตุที่ไม่ดำเนินการตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14000) ประกอบด้วยเนื้อหา 4 หมวด คือ หมวดที่ 1 เป็นข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลของโรงงานในบางส่วน หมวดที่ 2 เป็นข้อมูลเพื่อค้นหาสถานการณ์การจัดการสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของโรงงาน หมวดที่ 3 เป็นข้อมูลความเข้าใจ และการเล็งเห็นความสำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงงาน ความต้องการ ISO 14000 ของผู้ตอบแบบสอบถาม และปัญหาหรืออุปสรรคที่ทำให้โรงงานยังไม่ดำเนินการขอรับรอง ISO 14000 และหมวดที่ 4 เป็นข้อมูลความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการยื่นขอมาตรฐาน ISO 14000 ซึ่งเป็นลักษณะของคำถามปลายเปิด มีทั้งสิ้น 4 ข้อคำถาม ซึ่งเป็นคำถามแบบให้เขียนตอบแสดงความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

4) การรวบรวมข้อมูล โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ไปยังผู้บริหารของโรงงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 2 ในช่วงเดือน มีนาคม-พฤษภาคม พุทธศักราช 2542 โดยในของแบบสอบถามได้ทำการสอดซองที่เจ้าหน้าที่ส่งกลับมาให้ผู้ทำการวิจัยและติดสแตมป์อย่างเรียบร้อยจากนั้นรวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับจำนวนทั้งสิ้น 206 ฉบับจากจำนวนที่ส่งไปทั้งสิ้นจำนวน 804 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 25.62 ของแบบสอบถามที่ส่งออกไป หรือคิดเป็นร้อยละ 56.28 จากจำนวนแบบสอบถามที่ต้องการทั้งหมด 366 ฉบับ โดยได้กำหนดวันสิ้นสุดของการรวบรวมแบบสอบถาม ในวันที่ 31 พฤษภาคม 2542 แล้วคัดแยกแบบสอบถามตามประเภทของโรงงาน เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

5) การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้ตั้งไว้ คือ

(1) ในส่วนของความคิดเห็นของผู้บริหาร โรงงานต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14000) ทำการแยกวิเคราะห์ข้อมูลในหมวดที่ 3 ออกเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 คือคำถามในข้อที่ 1-28 เป็นคำถามเพื่อค้นหาความเข้าใจและการเล็งเห็นประโยชน์ และความสำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงงานของผู้จัดการ โรงงานอุตสาหกรรม ส่วนที่ 2 คือคำถามในข้อที่ 29-30 เป็นคำถามเพื่อค้นหาความต้องการนำเอาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงงานมาใช้ในโรงงานของผู้ตอบแบบสอบถาม และส่วนที่ 3 คือคำถามในข้อที่ 31-44 เป็นคำถามเพื่อค้นหาปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้โรงงานยังไม่ดำเนินการขอรับรอง ISO 14000

(2) ในส่วนของความพร้อมขององค์ประกอบในส่วนต่าง ๆ ของโรงงานที่มีผลต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14000)

(3) สำหรับคำถามปลายเปิดในหมวดที่ 4 ซึ่งเป็นคำถามเพื่อให้ทราบถึง

ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการยื่นขอมาตรฐาน ISO 14000 โดยจะทำการจัดกลุ่มผู้ที่ตอบแบบสอบถามที่มีความคิดเห็นคล้ายกันหรือใกล้เคียงกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งจะนำเสนอในรูปแบบของร้อยละ

5.1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1.3.1 ความคิดเห็นของผู้บริหารของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดสมุทรปราการต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เข้ามาตรฐานสากล (ISO 14000) จากการศึกษาพบว่า

1) ร้อยละ 65.05 เห็นว่าโรงงานควรมีแผนที่จะนำเอาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมาใช้ ร้อยละ 29.13 ไม่มั่นใจ และร้อยละ 5.82 ไม่เห็นด้วย ในขณะที่ ร้อยละ 66.99 เห็นว่าอยากให้หน่วยงานของผู้ตอบแบบสอบถามนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมาใช้โดยเร็ว ร้อยละ 27.67 ไม่มั่นใจ และ ร้อยละ 5.34 ไม่เห็นด้วย

2) ร้อยละ 60.99 ของผู้บริหารโรงงานมีความเข้าใจ เล็งเห็นประโยชน์และความสำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงงานเป็นอย่างดี ร้อยละ 30.74 มีความเข้าใจ เล็งเห็นประโยชน์ และความสำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงงานพอสมควร และร้อยละ 8.72 ยังไม่ค่อยเข้าใจ เล็งเห็นประโยชน์ และความสำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงงานน้อย

3) ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้โรงงานยังไม่ดำเนินการขอรับรอง ISO14000 โดยทำการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาในแต่ละข้อ ตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นดังนี้คือ 1)ขาดการสนับสนุนด้านความรู้และเทคโนโลยีจากภาครัฐ 2)งบประมาณของโรงงานเป็นอุปสรรคสำคัญในการดำเนินการตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม 3)ต้องใช้เวลาในการยื่นขอรับรอง ISO 14000 นาน และขั้นตอนการยื่นขอรับรอง ISO 14000 มีความยุ่งยาก ซับซ้อน 4)ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่จะมารับผิดชอบในส่วน of ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงงาน 5)หน่วยงานที่ให้การรับรอง ISO 14000 มีน้อยเกินไป 6)เป็นความยุ่งยากของหน่วยงานที่จะทำความเข้าใจกับพนักงานทุกคนให้เห็นความสำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม 7)อายุของใบรับรองคือ 3 ปี สิ้นเกินไป 8)ไม่มีความแตกต่างในเรื่องของยอดขาย เมื่อเปรียบเทียบกับโรงงานประเภทเดียวกันที่ได้รับการรับรอง ISO 14000 9)การดำเนินการตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก 10)ผู้บริหารขององค์กรยังไม่เห็นความสำคัญต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม 11)ผู้บริหารหรือผู้ร่วมทุนกับหน่วยงานยัง

ไม่ต้องการให้มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขึ้นในหน่วยงาน และ 12) ในขณะที่ถูกค้ำยังไม่ให้ความสำคัญต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

5.1.3.2 จากการสำรวจความพร้อมขององค์ประกอบในส่วนต่างๆ ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดสมุทรปราการ ที่มีผลต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14000) พบว่า

- 1) ความพร้อมของนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน มีค่าเท่ากับร้อยละ 65.1 จัดอยู่ในเกณฑ์ ก่อนข้างดี
- 2) ความพร้อมของการวางแผนด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน มีค่าเท่ากับร้อยละ 60 จัดอยู่ในเกณฑ์ พอใช้
- 3) ความพร้อมของการนำแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติของโรงงาน มีค่าเท่ากับร้อยละ 53.3 จัดอยู่ในเกณฑ์ พอใช้
- 4) ความพร้อมในด้านการตรวจสอบและปฏิบัติการแก้ไขแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน มีค่าเท่ากับร้อยละ 52.5 จัดอยู่ในเกณฑ์ พอใช้
- 5) ความพร้อมในด้านการทบทวนแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมโดยฝ่ายบริหารของโรงงาน มีค่าเท่ากับร้อยละ 48.2 จัดอยู่ในเกณฑ์ ควรปรับปรุง
- 6) ความพร้อมในภาพรวมของโรงงานอุตสาหกรรมในทุกด้านที่มีผลต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14000) ของโรงงาน มีค่าเท่ากับร้อยละ 55.3 จัดอยู่ในเกณฑ์ พอใช้

5.2 อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่าร้อยละในส่วนของความเห็นด้วยมากที่สุดของความต้องการที่จะให้หน่วยงานนำเอาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมาใช้ คือ 25.73 มีน้อยกว่า ร้อยละของการที่คือนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมาใช้ในหน่วยงานโดยเร็วซึ่งมีค่าเท่ากับ 34.95 สามารถอธิบายได้ว่าเป็นผลเนื่องมาจากเหตุผลทางการค้าระหว่างประเทศ ในบางประเทศที่ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้ใช้มาตรฐาน ISO 14000 เป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจที่จะซื้อสินค้าจากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก⁽¹⁾ จึงทำให้ร้อยละของความเห็นด้วยมากที่สุดของโรงงานส่วนใหญ่เห็นว่าจะต้องนำเอาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมาใช้โดยเร็วมีค่ามากกว่า ในขณะที่ร้อยละของความเห็นด้วยมากที่สุดของความต้องการที่คิดว่าควรนำเอาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมาใช้มีน้อยกว่า

และจากปัญหาที่พบ ปรากฏว่าปัญหาการขาดการสนับสนุนด้านความรู้และเทคโนโลยีจากภาครัฐจัดเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Paul, Kuo-pao and Huang ได้

ทำการศึกษาถึงการให้ความช่วยเหลืออุตสาหกรรมในประเทศไต้หวันเพื่อให้อุตสาหกรรมเหล่านั้นได้รับ ISO 14000 ซึ่งเขาพบว่าหน่วยงานของภาครัฐบาลโดยเฉพาะอย่างยิ่ง หน่วยงานพัฒนาอุตสาหกรรม ของกระทรวงเศรษฐกิจของไต้หวัน (Industrial Development Bureau of Ministry of Economic Affairs of Taiwan, IDB) เป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญต่อการผลักดันให้อุตสาหกรรมต่าง ๆ ในไต้หวันเข้าสู่ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMS)

อย่างไรก็ตามในส่วนของความพร้อมในด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับที่พอใช้ แต่สำหรับในด้านการทบทวนแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมโดยฝ่ายบริหาร ยังต้องปรับปรุง และเมื่อแยกพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า

1) ในด้านนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม มีการเผยแพร่นโยบายฯ ไปสู่ภายนอก เพียงร้อยละ 33 ซึ่งถือว่าต่ำมาก และ โรงงานควรปรับปรุงในส่วนนี้โดยต้องมีการเผยแพร่นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบมากขึ้นกว่าในปัจจุบัน

2) ในด้านการวางแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม ข้อที่โรงงานควรปรับปรุงคือ โรงงานควรกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานในการประเมินเพื่อกำหนดลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และเป้าหมายของแผนงานที่ตั้งไว้จะต้องสามารถวัดได้ในเชิงปริมาณ ซึ่งทั้ง 2 ข้อที่กล่าวมาได้คะแนนเพียง ร้อยละ 50 นอกจากนี้ยังมีข้อที่ควรปรับปรุงอีกคือ ต้องมีการกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจน ซึ่งได้คะแนนเพียงร้อยละ 41.7

3) ในด้านการนำแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติ ข้อที่โรงงานควรปรับปรุงคือ โรงงานต้องมีการกำหนดหรือแต่งตั้งคณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อมให้ชัดเจน (ร้อยละ 43.7) และต้องมีการจัดทำผังการบังคับบัญชาให้ชัดเจน (ร้อยละ 48.1) ต้องมีการจัดตั้งงบประมาณสนับสนุนที่เพียงพอ (ร้อยละ 43.2) มีการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมในแต่ละระดับของพนักงาน (ร้อยละ 48.5) โรงงานจะต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติงานในการติดต่อสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมกับภายนอกองค์กร (ร้อยละ 43.2) และ โรงงานต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติงานในการควบคุมเอกสารด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 49.0) นอกจากนี้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้รับเหมาหรือผู้ขาย พบว่าจะต้องมีการปรับปรุงก่อนข้างมากเนื่องจากคะแนนในส่วนนี้ค่อนข้างต่ำ คือ โรงงานต้องมีการเผยแพร่ขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องไปยังผู้รับเหมาหรือผู้ขาย (ร้อยละ 37.4) และต้องมีการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมแก่ผู้รับเหมาด้วย (ถ้าจำเป็น) (ร้อยละ 31.6)

4) ในด้านการตรวจสอบและปฏิบัติการแก้ไข ข้อที่โรงงานควรปรับปรุงคือ จะต้อง มีขั้นตอนการปฏิบัติงานในการติดตามและวัดผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 46.6) และ โรงงานต้องมีการสอบเทียบ (calibration) เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

(ร้อยละ 41.3) นอกจากนี้โรงงานควรมีขั้นตอนการปฏิบัติงานในการดำเนินการตรวจประเมินระบบ (ร้อยละ 45.1) มีการสื่อสารภายในองค์กรก่อนการตรวจประเมิน (ร้อยละ 42.7) และจะต้องมีการรายงานผลการตรวจประเมินต่อคณะผู้บริหาร (ร้อยละ 48.5) ในส่วนที่ต้องปรับปรุงค่อนข้างมากคือ โรงงานจะต้องมีโปรแกรมในการตรวจประเมินภายในองค์กรด้วย (ร้อยละ 39.8) เนื่องจากคะแนนในข้อนี้ค่อนข้างต่ำ

5) ในด้านการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร ข้อที่โรงงานควรปรับปรุงคือ ฝ่ายบริหารจะต้องมีการทบทวนผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 47.1) และต้องมีการบันทึกผลการทบทวนของฝ่ายบริหารไว้เป็นหลักฐานด้วย (ร้อยละ 50.0) นอกจากนี้คณะผู้บริหารจะต้องมีการคิดผลการดำเนินการที่สืบเนื่องมาจากการทบทวนนั้น ๆ ด้วย (ร้อยละ 42.2)

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยและการนำผลการวิจัยไปใช้

1) จากผลการวิจัยในครั้งนี้ทำให้ทราบว่าปัญหาที่เป็นอันดับหนึ่งของ โรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการที่ทำให้ไม่ทำการยื่นขอรับรองมาตรฐานระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมคือ ขาดการสนับสนุนด้านความรู้และเทคโนโลยีจากภาครัฐ แสดงให้เห็นว่าโรงงานส่วนใหญ่ยังมีความต้องการให้ภาครัฐให้ความสนับสนุนด้านความรู้และเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก ซึ่งหากภาครัฐจะให้ความสนใจในปัญหาดังกล่าว จะส่งผลให้การพัฒนาระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ส่วนปัญหาด้านงบประมาณซึ่งเป็นปัญหาอันดับที่ 2 เป็นสิ่งที่โรงงานในเขตจังหวัดสมุทรปราการให้ความสำคัญรองลงมา ซึ่งรัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจต้องให้ความช่วยเหลือในเรื่องดังกล่าว ซึ่งอาจเป็นในรูปแบบของเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ เป็นต้น

สำหรับปัญหาในข้อต่าง ๆ รองลงมา ถ้วนแล้วแต่เป็นประโยชน์เพื่อการวางแผนในการที่จะพัฒนาและปรับปรุง ส่งเสริมให้แต่ละโรงงานในจังหวัดสมุทรปราการ ได้มีการนำเอาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมาใช้ในโรงงาน ซึ่งสุดท้ายผลประโยชน์ที่ได้รับจะก่อให้เกิดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีของประเทศชาติต่อไป

2) จากผลการวิจัยความพร้อมในด้านความพร้อมขององค์ประกอบในส่วนต่าง ๆ ของโรงงานที่มีผลต่อการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เข้ามาตรฐานสากล ISO 14000 ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดสมุทรปราการจะเป็นข้อมูลที่จะช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและในส่วนของโรงงานเอง ได้นำไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุง ส่วนต่าง ๆ ในโรงงานของตนเองต่อไป

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) เปลี่ยนกลุ่มตัวอย่างในการทดลองเป็นจังหวัดอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาว่าจะได้ผลเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่
- 2) ศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มโรงงานประเภทต่าง ๆ ว่าโรงงานอุตสาหกรรมประเภทใดมีความพร้อมที่จะจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เข้ามาตรฐานสากล ISO 14000 มากที่สุด

