



การจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน¹

Waste Destruction Management according to Industrial Estate Authority Standard in Bangpa-in

Industrial Estate

ศิริวรรณ ชูแก้ว

บริษัทโอลิก (ประเทศไทย จำกัด)

ปภาวดี มนตรีวัต

รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ดร. รั้งสรรค์ ประเสริฐศรี

รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความรู้ความเข้าใจ ความคิดเห็น เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจ เปรียบเทียบความคิดเห็นตลอดจน ศึกษาข้อเสนอแนะ ของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินจำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าพิจารณา t - distribution (t -test) ค่าพิจารณา F - distribution (F - test) และค่าเฉลี่ยรายคู่ตามวิธี แอลเอสดี ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินมีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง การบำบัดน้ำเสีย คือ การปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานมากที่สุด ความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับปัจจัยองค์กรอยู่ในระดับมาก ด้านสื่อสาร บุคลากรมีความคิดเห็นเรื่องในองค์กรมีป้ายถาวรที่บ่งชี้ประเภทของของเสียจากระบวนการผลิตพร้อมภาชนะบรรจุที่เหมาะสมมากที่สุด ด้านการมีส่วนร่วมบุคลากรมีความพึงพอใจกับแนวทางการมีส่วนร่วมของพนักงานในด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล เช่น การคัดแยกขยะมากที่สุด ด้านแนวทางการจัดการของเสียบุคลากรมีความคิดเห็นในเรื่องแนวทางการจัดการของเสียในองค์กรที่ทำอยู่ก่อให้เกิดความสำนึกและความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานในองค์กรมากที่สุด โดยพบว่า บุคลากรที่ทำงานด้านอุตสาหกรรมประเภทเกี่ยวกับสิ่งทอ / เครื่องหนัง / เฟอร์นิเจอร์ มีความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับอุตสาหกรรมประเภทอื่น ซึ่งบุคลากรที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีระดับความคิดเห็นในด้านการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร การมีส่วนร่วมและด้านแนวทางการจัดการของเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินสูงกว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษามัธยม 3-มัธยม 6 ปวช.-ปวส. และปริญญาตรี โดยบุคลากรที่ทำงานในกิจการเกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินน้อยกว่าบุคลากรในอุตสาหกรรมประเภทอื่น ๆ ในส่วนข้อเสนอแนะด้านการสื่อสาร บุคลากรต้องการให้ข้อกำหนดต่าง ๆ ควรมีความชัดเจนเข้าใจง่าย ด้านการมีส่วนร่วมควรมีการส่งเสริมให้พนักงานประหยัดเพื่อให้การทิ้งขยะลดลง ด้านแนวทางการจัดการของเสียควรมีการจัดการด้านมลภาวะทางอากาศควบคู่ไปด้วย

คำสำคัญ การจัดการของเสีย มาตรฐาน นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

¹ บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตร บริหารธุรกิจ มหามบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



ABSTRACT

The purposes of this research are study the understanding, study the opinion, compare the understanding, compare the opinion and study the suggestion about the waste management standards of Bangpa-in industrial estate. The chosen sample was 400 employees in Bangpa-in Industrial. The study tool was questionnaires. The statics used in the analytical data was frequency, percentage, average, standard division, t-distribution test (T-test), f-distribution (F-test) and analysis of variance by least significant difference method (LSD method).

The paper results demonstrate that: 1) Bangpa-in industrial estate employees are most understanding in the meaning of the waste water cure while employees are least understanding in the useful of the transportation invoice. 2) Opinions on overview about factor organization about the waste management are found in high level, including communication, participation and waste management. 3) Employees work in the textile/leather/furniture industrial, understands in the waste management standards of Bangpa-in industrial estate more than other industrials. 4) Employees with higher education bachelor have opinions about the data communication, participation and waste management guidelines in organization more than employees with lower education bachelor. However employees work in the electronic industrial have opinions about waste management guidelines lower than other industrials. 5) Suggestions on factor organization about the waste management are divided into 3 parts.(1) Communication: Employees have opinions that agencies should to make regulations are clear and easy to understand.(2) Participation: Should to encourage employees to have the participation about the waste management by make a campaign to reduce leaving waste.(3) Waste management guidelines: Agencies should to have the management of the air pollution.

Keywords : Waste management Standard Bangpa-in Industrial Estate



บทนำ

นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2532 โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ให้บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด เข้ามาเป็นผู้พัฒนา นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีขนาดเนื้อที่ประมาณ 1,962 ไร่ ซึ่งสามารถจำแนกกลุ่มอุตสาหกรรมที่ประกอบการอยู่ได้ 5 ประเภท ได้แก่ อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องจักร อุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ เครื่องหนัง เพอร์นิเจอร์ และอุตสาหกรรมอื่น ๆ โดยผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมต้องรับผิดชอบในด้านการจัดการของเสีย และรับผิดชอบต่อด้านคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานให้มีคุณภาพตามประกาศการนิคมแห่งประเทศไทย

ปัจจุบันถึงแม้ว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะพยายามกำหนดยุทธศาสตร์การจัดการ การป้องกันและการแก้ไขปัญหาของเสีย แต่กระบวนการเหล่านี้ยังไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากปริมาณตัวเลขของเสียที่เกิดขึ้น ไม่มีการระบุปริมาณที่แน่นอนขาดข้อมูลสถานการณ์ของเสียจากภาคอุตสาหกรรมที่ถูกต้องและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างแท้จริง จากความคลาดเคลื่อน ของการจัดการของเสียภาคอุตสาหกรรมตามที่ได้กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงระบบการกำจัดของเสียภายใต้หลักเกณฑ์ กฎข้อบังคับของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยเลือกนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นกรณีศึกษา เพื่อศึกษาความรู้ ความเข้าใจ ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะด้านการจัดการของเสีย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในส่วนที่ควรมีการปรับปรุงและพัฒนา เพื่อให้สอดคล้องกับสภาวการณ์ในปัจจุบันของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ให้เกิดผลในทางปฏิบัติสำหรับผู้สนใจในนิคมอุตสาหกรรมแห่งอื่นๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
2. ศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียขององค์กรตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
3. เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียขององค์กรตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
5. ศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน



กรอบแนวคิดการวิจัย

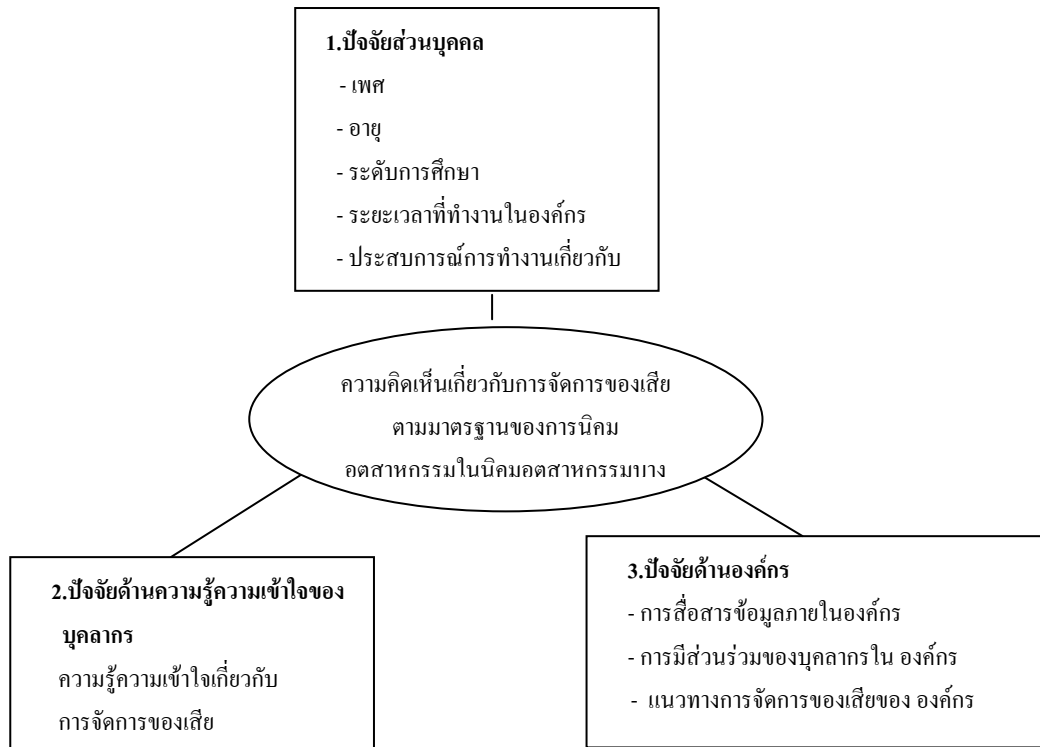
ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในด้านการจัดการของเสียในภาคอุตสาหกรรมของนักวิชาการที่ได้ทำการศึกษาไว้ก่อนหน้านี้ เช่น

โยธิน สุริยพงศ์ (2542) ที่ศึกษาเรื่องมลพิษสิ่งแวดล้อมได้ เสนอแนะว่า ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้โดยคัดแยกตามความเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการนำกลับมาใช้ซ้ำ การดัดแปลงเป็นสิ่งของเครื่องใช้ การใช้ผลิตปุ๋ย การใช้เป็นวัสดุก่อสร้าง การใช้เป็นเชื้อเพลิง และส่วนที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้และเป็นอันตรายให้ทำการจัดส่งศูนย์บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม โดยต้องทำความเข้าใจกับการให้การศึกษาและสร้างความรู้ความเข้าใจแก่บุคลากรในภาคอุตสาหกรรม

วิระ มาวิจักขณ์ และคณะ (2545) ศึกษาเรื่องแนวทางการจัดการของเสียอุตสาหกรรม พบว่าผู้ประกอบการยังขาดความรู้ความเข้าใจ ทำให้เกิดการหลีกเลี่ยงที่จะปฏิบัติตามกฎหมาย เพราะเข้าใจว่าเป็นภาระทั้งในด้านค่าใช้จ่ายและการดำเนินงาน การบังคับใช้กฎหมายต่าง ๆ ยังไม่มีประสิทธิภาพ บุคลากรที่ต้องทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลมีอยู่อย่างจำกัด ทำให้การติดตาม ตรวจสอบเป็นไปอย่างไม่ทั่วถึงและครอบคลุม

ได้บูรณาการกับการศึกษาเรื่อง “แนวทางการจัดการของเสียอุตสาหกรรมของประเทศ” ของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ. ศ 2545 เพื่อให้ทราบข้อมูลการดำเนินงานที่ผ่านมา รวมถึงสถานการณ์ในปัจจุบัน ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน

ทั้งผู้ศึกษาได้สรุปกรอบแนวคิดในการวิจัยดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือพนักงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินจำนวน 36,346 คน โดยอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินสามารถแยกได้เป็น 5 ประเภท รวมทั้งสิ้น 78 ราย เป็นอุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 26 ราย อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องจักร 27 ราย อุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่ม 5 ราย อุตสาหกรรมสิ่งทอ เครื่องหนัง เฟอร์นิเจอร์ 13 ราย อุตสาหกรรมอื่น ๆ 7 ราย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการกำหนดขนาดโดยใช้สูตรของยามานะ (Yamane, 1973) ที่ความเชื่อมั่น 95 % ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 400 คน เป็นเพศหญิง จำนวน 232 คน คิดเป็นร้อยละ 58 และเพศชาย จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 42 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 47 รองลงมาคืออายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 27 และที่น้อยสุด มีอายุไม่เกิน 20 ปี จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 12 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 35 รองลงมา คือ ระดับ ปวช. / ปวส. จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 34 และน้อยที่สุด คือ สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามทั้งชนิดเลือกตอบ ชนิดปลายปิด และชนิดปลายเปิด ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการของเสีย ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการของเสีย ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นต่อภาพรวมของแนวทางการจัดการของเสียและ ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการของเสีย

การวิเคราะห์ข้อมูลทำโดย (1) ด้านข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ (2) ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการของเสียวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ (3) ด้าน ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการของเสีย วิเคราะห์ข้อมูลโดย ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (4) ด้านผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ (5) ด้านผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ (6) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมวิเคราะห์ข้อมูลโดย ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าที่ใช้พิจารณา F-distribution และการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วยวิธีแอลเอสดี

ผลการวิจัย

1. ด้านปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 21-30 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่เป็นระดับพนักงาน และมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานระหว่าง 5 - 10 ปี

2. ด้านความรู้ความเข้าใจของบุคลากร พบว่า ในภาพรวมพนักงานมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการของเสียข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั้งจากโรงงาน ตอบได้ถูกต้องทั้งหมด ส่วนข้อที่ตอบได้ถูกต้องน้อยที่สุด คือ ใบบำบัดการขนส่ง (Manifest Form) ใช้สำหรับการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว



3. ด้านความคิดเห็นของบุคลากร พบว่า ในด้านภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยองค์กร อยู่ในระดับมาก จำแนกเป็นรายชื่อข้อที่มีความคิดเห็นในภาพรวมมากที่สุด คือ แนวทางการจัดการของเสียในองค์กร ส่วนข้อที่มีความคิดเห็นในด้านภาพรวมน้อยที่สุด คือ ความคิดเห็นเรื่องการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร

ด้านการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ในโรงงานมีป้ายถาวร ที่บ่งชี้ประเภทของของเสียจากกระบวนการผลิตพร้อมภาชนะบรรจุที่เหมาะสม ส่วนข้อที่ความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ โรงงานมีการจัดกิจกรรมเผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการของเสียตามประกาศของการนิคมอุตสาหกรรมให้พนักงานทราบ

ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก จำแนกเป็นรายชื่อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ฟังพอใจกับแนวทางการมีส่วนร่วมของพนักงานด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล เช่น การคัดแยกขยะ ส่วนข้อที่ความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ มีส่วนร่วมเสนอแนวคิดด้านการดำเนินการแนวทางการปฏิบัติกับนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินเพื่อให้สอดคล้องกับกฎระเบียบและข้อบังคับใหม่ ๆ

ด้านแนวทางการจัดการของเสียขององค์กรภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือแนวทางการจัดการของเสียในโรงงานที่ทำอยู่ก่อให้เกิดความสำนึกและความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานในโรงงาน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ โรงงานที่ทำงานมีนโยบายด้านการจัดการของเสีย เรื่องการระบายน้ำทิ้งและเรื่องการจัดสิ่งปฏิกูล

4. เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของบุคลากรจากอุตสาหกรรมทั้ง 5 ประเภท พบว่าในภาพรวมมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมากในทุกประเด็น เมื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการของเสียของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมต่างประเภทกัน พบว่า บุคลากรในอุตสาหกรรมประเภทเกี่ยวกับสิ่งทอ เครื่องหนัง เพอร์นิเจอร์ มีความรู้ความเข้าใจมากที่สุด โดยตอบได้ถูกต้องร้อยละ 98.25 และบุคลากรในอุตสาหกรรมประเภทเกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มีความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุด โดยตอบได้ถูกต้องร้อยละ 90.16

5. เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการของเสียขององค์กร พบว่า ผู้ที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นแตกต่างกันในการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ทั้งประเด็นด้านการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร การมีส่วนร่วมของพนักงาน รวมถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสีย โดยผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีระดับความคิดเห็นสูงกว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษามัธยม 3-มัธยม 6 ปวช.-ปวส. และปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังสามารถสรุปได้ว่า ที่ระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยม 3-มัธยม 6 ไปจนถึงระดับปริญญาตรี มีระดับความคิดเห็นในด้านกาสื่อสารข้อมูล การมีส่วนร่วม และแนวทางการจัดการของเสียการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ไม่แตกต่างกัน

6. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการของเสีย ด้านความรู้ความเข้าใจประเด็นที่มีเสนอแนะมากที่สุดได้แก่ การอบรมควรทำอย่างต่อเนื่อง และผู้บริหารควรให้บุคลากรรู้จักกฎระเบียบและประกาศของนิคมฯ ด้านการสื่อสารข้อมูล เสนอว่าควรจัดการอบรมเรื่องการจัดการของเสีย และข้อกำหนดต่างๆ ควรชัดเจนและเข้าใจได้ง่ายสำหรับพนักงานในระดับต่าง ๆ ด้านการมีส่วนร่วมควรส่งเสริมให้พนักงานให้ช่วยกันประหยัดเพื่อให้ของเสียจากการทิ้งขยะลดลง ด้านแนวทางการดำเนินการโดยรวมขององค์กรข้อที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด ได้แก่ ด้านภาพรวมของการจัดการของเสียควรมีการจัดการมลภาวะทางอากาศควบคู่ไปด้วย ส่วนข้อเสนอแนะด้านอื่น ๆ มีข้อเสนอแนะที่พบมากที่สุด คือ ควรจัดกิจกรรมฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อกระตุ้นให้พนักงานตื่นตัว และทำให้พนักงานเกิดความรู้อย่างแท้จริง



การอภิปรายผล

1. ด้านความรู้ความเข้าใจของบุคลากรต่อการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นการบำบัดน้ำเสีย คือ การปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิวัฒน์ สัมมาชีวะวัฒน์ (2543) ที่พบว่า ความรู้ความเข้าใจในระบบการจัดการของเสียที่ดีทำให้สามารถวางแผนนำของเสียไปจัดการตามความเหมาะสม และถูกต้องตามหลักเกณฑ์ นับว่าเป็นข้อดีและข้อได้เปรียบของทางสถานประกอบการ เพราะจะทำให้การบริหารจัดการของเสียเดินหน้าไปได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากความรู้ความเข้าใจของพนักงานอันเป็นพื้นฐานที่ดีในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โดยรวมนั่นเอง

2. ความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับปัจจัยด้านองค์กร พบว่า ในภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก โดยด้านแนวทางการจัดการของเสียในองค์กร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร และการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กรตามลำดับ

2.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินในภาพรวม บุคลากรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะการที่องค์กรจัดให้มีป้ายที่บ่งชี้ประเภทของของเสียจากกระบวนการผลิต พร้อมภาษาชะบรจุที่เหมาะสม สัญลักษณ์ของของเสียประเภทต่าง ๆ มีความชัดเจนไม่คลุมเครือ และแบบฟอร์มที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลสามารถอ่านเข้าใจง่าย ทำให้นักงงานสามารถที่จะปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ จินตนา จันทะเวียง (2546) ที่พบว่า การจัดการของเสียที่มีระบบ มีการกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย แผนงาน และกิจกรรมอย่างชัดเจน ทำให้ผลการดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้

2.2 ความคิดเห็นในระดับมากด้านการสื่อสารนั้นสืบเนื่องมาจากการที่องค์กรใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน รวมถึงจัดช่องทางการสื่อสารเรื่องการจัดการของเสียในโรงงานอย่างเหมาะสมและรวดเร็ว สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ยงยศ ตั้งยีนง (2546) ที่พบว่า การจัดการของเสียที่มีกระบวนการสื่อสารที่ดี สามารถสร้างจิตสำนึกแก่ผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้การจัดการของเสียเกิดผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะจะช่วยให้ผู้มีส่วนร่วมเกิดความรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของทำให้ผู้มีส่วนร่วมหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียนั้นยินยอมปฏิบัติตาม

2.3 ด้านการมีส่วนร่วม พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร ในภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก โดยบุคลากรมีความพึงพอใจกับแนวทางการมีส่วนร่วมของพนักงานด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล แต่ขณะเดียวกันการมีส่วนร่วมเสนอแนวคิดด้านการดำเนินการแนวทางการปฏิบัติกับนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินเพื่อให้สอดคล้องกับกฎระเบียบและข้อบังคับใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับจัดการของเสียของการนิคมอุตสาหกรรมและการมีโอกาสดูแลร่วมเสนอแนะข้อมูลอันเป็นประโยชน์ที่พบเห็นในเรื่องเกี่ยวกับการจัดการของเสียในโรงงานที่ทำอยู่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า บุคลากรในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินส่วนมากได้เข้ารับการฝึกอบรมในเรื่องการจัดการของเสียเป็นอย่างดี แต่ไม่สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรได้เต็มที่ เนื่องจากขาดโอกาสที่จะได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อมูลอันเป็นประโยชน์แก่องค์กร กรณีเช่นนี้อาจเกิดจากการที่พนักงานไม่มีช่องทางในการส่งข้อมูลให้แก่ผู้บริหารได้รับทราบ

3. ข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ในภาพรวมประเด็นที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด ได้แก่ ควรมีการจัดการมลภาวะทางอากาศควบคู่ไปด้วย รวมถึง



การนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินควรมีเกณฑ์มาตรฐานเรื่องการจัดการของเสียกับบริษัทภายในนิคมฯ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามยังต้องการให้นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินมีพื้นที่สีเขียวมากกว่านี้ และควรมีการติดตามประเมินผลการปฏิบัติการกำจัดของเสีย เพื่อค้ำประกันว่ามีของเสียเพิ่มขึ้นหรือน้อยลง จากประเด็นต่าง ๆ ที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อเสนอแนะมานั้นชี้ให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากให้ความสนใจและให้ความสำคัญด้านการจัดการของเสีย ทั้งในเรื่องที่เป็นมลภาวะใกล้ตัวและข้อกำหนดต่างๆที่ใช้ปฏิบัติในการทำงาน ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าค่าการที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในการอบรม การสร้างความรู้ความเข้าใจ มีบุคลากรที่มีความรู้คอยให้คำแนะนำทำให้องค์กรมีระบบการจัดการของเสียที่ดีและมีประสิทธิภาพ ของเสียต่างๆก็จะลดลงทำให้องค์กรสามารถค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นลงได้

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ด้านความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ผู้บริหารควรให้บุคลากรรู้กฎระเบียบและประกาศของนิคมฯ รองลงมาคือ ควรจัดให้มีการประเมินผลความรู้และความเข้าใจของพนักงานอยู่เสมอ และผู้บริหารควรจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น จากข้อเสนอแนะด้านความรู้ความเข้าใจของบุคลากร ผู้วิจัยเสนอว่า ควรนำข้อเสนอแนะทั้งหมดที่ได้รับมาประยุกต์ใช้และจัดลำดับความสำคัญให้เหมาะสมกับสถานประกอบการแต่ละแห่ง โดยคำนึงถึงความพร้อมในด้านต่าง ๆ เป็นองค์ประกอบ เช่น นโยบายของผู้บริหาร ความพร้อมของผู้เชี่ยวชาญ ความพร้อมของพนักงาน เป็นต้น

2. ด้านปัจจัยองค์กร

2.1 การสื่อสารข้อมูล การจัดการอบรมเรื่องการจัดการของเสีย และข้อกำหนดต่าง ๆ ควรมีความชัดเจนและเข้าใจได้ง่ายสำหรับพนักงานในระดับต่างๆ เพราะฉะนั้นสถานประกอบการจึงควรจะมี มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับกระบวนการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์ โดยอาจจะต้องเริ่มต้นด้วยการติดแผ่นป้ายที่เป็นสัญลักษณ์เพื่อให้เกิดการรับรู้ก่อนในขั้นแรก จากนั้นจึงดำเนินการด้านการสื่อสารด้วยเครื่องมือหรือช่องทางสื่อสารอื่นๆ เช่น เสียงตามสายภายในสถานประกอบการ หรือการออกจุลสารรายวัน รายสัปดาห์ หรือรายเดือนที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับจัดการของเสีย รวมถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในภาพรวม

2.2 การมีส่วนร่วม ควรส่งเสริมให้พนักงานช่วยกันร่วมรณรงค์การประหยัดการใช้วัสดุคิบัเพื่อให้การทิ้งขยะลดลง รองลงมาคือ ควรปลูกจิตสำนึกให้พนักงานตระหนักถึงอันตรายของของเสีย ประเด็นด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากรเป็นอีกประการที่ทางสถานประกอบการควรต้องคำนึงถึงและให้ความสำคัญเป็นลำดับแรกๆ เนื่องจากความร่วมมือดังกล่าวนี้จะนำมาซึ่งกิจกรรมสัมพันธ์ระหว่างสถานประกอบการกับชุมชนต่าง ๆ ที่อยู่รอบข้าง ซึ่งจะเป็นกลุ่มที่จะได้รับผลกระทบจากการจัดการของเสียจากนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ดังนั้น หากทั้งสองฝ่ายได้เข้าร่วมกิจกรรมอันเป็นประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการของเสียและการจัดการสภาพแวดล้อมในชุมชน อาจจะทำให้ทุกคนเกิดความรู้ความเข้าใจที่ตรงกันในแนวทางการปรับปรุงพัฒนาสิ่งแวดล้อม สามารถลดปัญหาสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลงได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว

3. แนวทางการจัดการของเสีย พบว่า แนวทางการจัดการของเสียในโรงงานที่ทำอยู่ก่อให้เกิดความสำนึกและความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานในโรงงาน ในส่วนข้อเสนอแนะพบว่า ควรมีการจัดการมลภาวะทางอากาศ



ควบคู่ไปด้วย และข้อเสนอแนะในด้านอื่น ๆ พบว่า ควรจัดกิจกรรมฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อกระตุ้นให้พนักงานตื่นตัว และทำให้พนักงานเกิดความรู้

จากข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการศึกษาวิจัย โรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภทในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำงานด้านการจัดการของเสียโดยตรงทั้งในระดับนโยบายและการนำไปปฏิบัติ ประกอบกับสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคตลอดจนแนวทางและข้อเสนอแนะที่ได้รับทราบจากผลการวิจัยนั้น จึงควรมีการพิจารณาและนำไปปรับใช้กับหน่วยงานทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยอาจจะเริ่มต้นจากการกำหนดให้มีการทดสอบผู้ที่มาสมัครงานด้านความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการของเสีย จะทำให้การจัดการของเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินเกิดประโยชน์และถูกต้องตามหลักวิชาการมากที่สุด ซึ่งผลที่ได้รับจากการปฏิบัติตามแนวทางเหล่านี้จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งต่อตัวผู้ปฏิบัติและเป็นการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน และสิ่งแวดล้อมของประเทศอีกด้วย



บรรณานุกรม

- จินตนา จันทะเวียง (2546) การจัดการของเสียโรงงานประกอบรถยนต์ กรณีศึกษา : บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- ขงยศ ตั้งยืนยง (2546) ความเหมาะสมของการจัดการขยะมูลฝอย กรณีศึกษาเทศบาลตำบลปลายบาง วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- วิวัฒน์ สัมมาชีวิวัฒน์ (2542). การสำรวจศึกษาประเมินการจัดการของเสียอันตรายในพื้นที่ชายฝั่ง ทะเลภาคตะวันออก วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- วิระ มาวิจักขณ์และคณะ (2545). แนวทางการจัดการของเสียอุตสาหกรรม กรุงเทพฯ กรมโรงงานอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม

Yamane.T (1973). Statistics : An introduction, Singapore. Time Printers