

SCOM

**การจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคม
อุตสาหกรรมบางปะอิน**

นางสาวศิริวรรณ ชูแก้ว

**วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาบริหารรัฐกิจ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช**

พ.ศ. 2551

**Waste Management According to Industrial Estate Authority Standard in
Bangpa – in Industrial Estate**

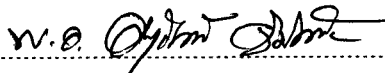
Miss Siriwan Chukaew

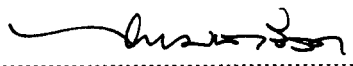
**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Public Administration
School of Management Science
Sukhothai Thammathirat Open University**

2008

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคม
อุตสาหกรรมบางปะอิน
ชื่อและนามสกุล นางสาวศิริวรรณ ชูแก้ว
แขนงวิชา บริหารรัฐกิจ
สาขาวิชา วิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ปภาวดี มนตรีวัต
2. รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ ประเสริฐศรี

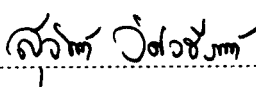
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ พันเอก อธิติเดช จันโททัย)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ปภาวดี มนตรีวัต)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ ประเสริฐศรี)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชา
บริหารรัฐกิจ สาขาวิชา วิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วิสวธีรานนท์)

วันที่ 30 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2552

ชื่อวิทยานิพนธ์ การจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ผู้วิจัย นางสาวศิริวรรณ ชูแก้ว ปริญญา รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ปภาวดี มนต์วีฑิต (2) รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ ประเสริฐศรี

ปีการศึกษา 2551

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (3) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (4) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (5) เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินจำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การทดสอบค่าเอฟ และการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วยวิธี แอลเอสดี

ผลการวิจัยพบว่า (1) บุคลากรในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินมีความรู้ความเข้าใจมากที่สุดในเรื่องที่เกี่ยวกับความหมายของการบำบัดน้ำเสีย ส่วนประเด็นที่บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุด คือ ประโยชน์ของใบกำกับการขนส่ง (2) ความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสีย ทั้งด้านการสื่อสาร การมีส่วนร่วม และแนวทางการจัดการของเสียของหน่วยงานในนิคม พบว่าอยู่ในระดับมาก (3) บุคลากรที่ทำงานในหน่วยงานอุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ / เครื่องหนัง / เฟอร์นิเจอร์ มีความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินมากกว่าบุคลากรในอุตสาหกรรมประเภทอื่น (4) บุคลากรที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีระดับความคิดเห็นในด้านการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร การมีส่วนร่วมและด้านแนวทางการจัดการของเสียสูงกว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาค่ากว่าปริญญาตรี โดยบุคลากรที่ทำงานในอุตสาหกรรมเกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียในระดับต่ำกว่าบุคลากรในอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ (5) ในส่วนของข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการของเสีย แยกได้เป็น 3 ด้านดังนี้ ด้านการสื่อสาร หน่วยงานอุตสาหกรรมในนิคมควรจัดทำข้อกำหนดต่างๆ ให้มีความชัดเจนเข้าใจง่าย ด้านการมีส่วนร่วม ควรส่งเสริมให้พนักงานเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการของเสียโดยรวมแรงค์ให้ทิ้งขยะน้อยลง ด้านแนวทางการจัดการของเสีย หน่วยงานอุตสาหกรรมในนิคมควรมีการจัดการด้านมลภาวะทางอากาศควบคู่ไปด้วกับการจัดการของเสียด้วย

คำสำคัญ : การจัดการของเสีย มาตรฐาน นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

Thesis title: Waste Management According to Industrial Estate Authority Standard in Bang Pa-in Industrial Estate

Researcher: Miss Siriwan Chukaew ; **Degree:** Master of Public Administration

Thesis advisors: (1) Papavadee Montriwat, Associate Professor; (2) Dr. Rangson Prasertsri, Associate Professor; **Academic year:** 2008

Abstract

The purposes of this research were to: (1) study the Knowledge and understanding of industrial personnel in waste management standards of Bang Pa-in industrial estate; (2) study the opinion of industrial personnel on waste management of the industries according to Bang Pa-in industrial estate standard; (3) compare the Knowledge and understanding of industrial personnel in waste management of the industries according to Bang Pa-in industrial estate standard; and (4) compare the opinion of industrial personnel on waste management of the industries according to Bang Pa-in industrial estate standard (5) study the suggestion of industrial personnel on waste management of the industries according to Bang Pa-in industrial estate standard.

Sample were 400 industrial personnel in Bang Pa-in industrial Estate. Instrument used was questionnaire. Statistical tools employed were frequency , percentage, mean, standard division, t-test, F-test and ANOVA least significant difference method or LSD.

Research results revealed that (1) knowledge and understanding of industrial personnel in waste management were mostly on the meaning of waste water cure, the issue they had least knowledge and understanding was the usefulness of transportation invoice (2) opinions of industrial personnel on waste management of the industries including communication, participation, and waste management approach, was at the high level; (3) when compared knowledge and understanding of personnel in different industries, it was found that personnel in textile/leather/furniture industries had more knowledge and understanding in waste management than personnel in other industries; (4) opinion of personnel with education background higher than bachelor degree on communication, participation and waste management approach was in lower level when compared with opinion of personnel with lower education background; opinion of personnel in electronics industries on communication, participation and waste management approach was in lower level when compared with opinion of personnel in other industries; and (5) suggestions on waste management were categorized in 3 aspects : communication aspect: regulations on waste management of the industrial organizations should be clear and easy to understand; participation aspects: employee participation should be encouraged using garbage reducing campaign; as for waste management aspect: the industrial organizations should put emphasis on air pollution management together with the management of industrial waste.

Keywords : Waste management, Standard, Bang Pa-in Industrial Estate

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาวิจัย เรื่อง การจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรม ในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินฉบับนี้ ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี โดยได้รับการส่งเสริม สนับสนุนและดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดของท่านรองศาสตราจารย์ปภาวดี มนตรีวัต ซึ่งท่านเป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความกรุณาในการตรวจสอบ ถลั่นกรองการดำเนินการศึกษา อย่างต่อเนื่องทุกระยะ และคอยให้คำแนะนำและคำปรึกษาต่าง ๆ จนส่งผลการศึกษานี้ มีความ สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ข้าพเจ้าขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีและ กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการกรอกแบบสอบถามของข้าพเจ้า รวมทั้งให้คำแนะนำและ ข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการนำไปศึกษาวิจัย รวมทั้งขอขอบคุณทุกท่านที่ ไม่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ที่มีส่วนสำคัญในการให้ความช่วยเหลือเพื่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ศิริวรรณ ชูแก้ว

เมษายน 2552

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	6
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
ข้อจำกัดในการวิจัย	8
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	9
แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารจัดการ การสื่อสารและการมีส่วนร่วม	9
แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับมาตรฐานการจัดการของเสียของการนิคมอุตสาหกรรม	24
แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ	31
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	46
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	48
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	48
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	51
การเก็บรวบรวมข้อมูล	52
การวิเคราะห์ข้อมูล	53
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	54
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	55

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	79
สรุปการวิจัย	79
อภิปรายผล	85
ข้อเสนอแนะ	88
บรรณานุกรม	91
ภาคผนวก	95
ก ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ	96
ข ผลการทดสอบเครื่องมือ	98
ค แบบสอบถามเพื่อการวิจัย	101
ประวัติผู้วิจัย	109

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1	แสดงการสื่อสารในองค์กร 20
ตารางที่ 2.1	แสดงตารางแสดงรายชื่อบริษัทในอุตสาหกรรมแต่ละประเภท ในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน 42
ตารางที่ 3.1	การกำหนดขนาดตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน 49
ตารางที่ 3.2	จากตารางดังกล่าวสามารถแยกประเภทตามกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้ 50
ตารางที่ 4.1	จำนวนและร้อยละของพนักงานที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับเพศ 55
ตารางที่ 4.2	จำนวนและร้อยละของพนักงานที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับอายุ 56
ตารางที่ 4.3	จำนวนและร้อยละของบุคลากรที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการศึกษา 56
ตารางที่ 4.4	จำนวนและร้อยละของพนักงานที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ ลักษณะการปฏิบัติงาน 57
ตารางที่ 4.5	จำนวนและร้อยละของพนักงานที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ ลักษณะการปฏิบัติงาน 57
ตารางที่ 4.6	จำนวนและร้อยละของพนักงานที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ ประเภทกิจการที่ปฏิบัติงาน 58
ตารางที่ 4.7	แสดงจำนวนร้อยละความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการของเสีย ตามมาตรฐานการนิคมอุตสาหกรรมของพนักงาน 59
ตารางที่ 4.8	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความคิดเห็นในภาพรวม เกี่ยวกับปัจจัยองค์กร 60
ตารางที่ 4.9	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น เกี่ยวกับปัจจัยองค์กรเรื่องการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร 61
ตารางที่ 4.10	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยองค์กรด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร 62
ตารางที่ 4.11	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยองค์กรด้าน แนวทางการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรม บางปะอิน 63

สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.12 แสดงความถี่และร้อยละของข้อเสนอแนะด้านการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่บุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	65
ตารางที่ 4.13 แสดงความถี่และร้อยละของข้อเสนอแนะด้านการสื่อสารขององค์กรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	66
ตารางที่ 4.14 แสดงความถี่และร้อยละของข้อเสนอแนะด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานในการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	68
ตารางที่ 4.15 แสดงความถี่และร้อยละของข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการโดยรวมขององค์กรในการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	69
ตารางที่ 4.16 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อเสนอแนะด้านอื่นๆ	70
ตารางที่ 4.17 ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	71
ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยองค์กรด้านการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร จำแนกตามระดับการศึกษาของบุคลากร	72
ตารางที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ตามวิธี LSD ของปัจจัยด้านการบริหาร เรื่องการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร จำแนกตามระดับการศึกษาของบุคลากร	73
ตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยองค์กรด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กร จำแนกตามระดับการศึกษาของบุคลากร	74
ตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ตามวิธี LSD ของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยองค์กรด้านการบริหาร เรื่องการมีส่วนร่วมของบุคลากรจำแนกตามระดับการศึกษาของบุคลากร	74
ตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินจำแนกตามระดับการศึกษาของบุคลากร	75

สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ตามวิธี LSD ของความคิดเห็นเกี่ยวกับ แนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำแนกตามระดับการศึกษาของบุคลากร	76
ตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการของเสียขององค์กร ตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำแนกตามประเภท บริษัทที่ทำงานอยู่	77
ตารางที่ 4.25 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ตามวิธี LSD ของความคิดเห็นเกี่ยวกับ แนวทางการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำแนกตามประเภทกิจการที่ปฏิบัติงานอยู่	78

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	5
ภาพที่ 1.2 นิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทย	40

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 (ปรับปรุงจากประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 339 ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2515) ให้จัดตั้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยให้เป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดของกระทรวงอุตสาหกรรม มีหน้าที่ในการจัดสรรพื้นที่สำหรับผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม และจัดการให้อยู่ร่วมกันอย่างมีระเบียบ โดยมีการนิคมอุตสาหกรรมเป็นกลไกของภาครัฐในการดำเนินการ นิคมอุตสาหกรรมแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ พื้นที่เขตอุตสาหกรรมทั่วไป อันเป็นเขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรมและกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์หรือเกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรม และพื้นที่เขตอุตสาหกรรมส่งออก อันเป็นเขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรมการค้าหรือบริการ เพื่อส่งสินค้าออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศและกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์หรือเกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรมการค้าหรือบริการเพื่อส่งสินค้าออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ปัจจุบันการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมไปแล้ว 35 แห่ง กระจายอยู่ใน 14 จังหวัด ประกอบด้วยนิคมอุตสาหกรรมที่ทางการนิคมอุตสาหกรรมได้ดำเนินงานเอง จำนวน 12 แห่งและนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานจำนวน 23 แห่ง (เอกสารการนิคมอุตสาหกรรมฯ, 2550)

นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2532 โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ให้บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด เข้ามาเป็นผู้พัฒนา ซึ่งนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินอยู่ในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีขนาดเนื้อที่ประมาณ 1,962 ไร่ ตั้งอยู่ที่ 139 หมู่ที่ 2 ถนนอุดมสมบูรณ์ อำเภอบางปะอิน นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินมีระบบสาธารณูปโภคเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการ ได้แก่ ถนนสายหลักและถนนซอยภายในนิคมอุตสาหกรรม ระบบประปา ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบกำจัดขยะ ระบบระบายน้ำฝน ระบบป้องกันน้ำท่วม เป็นต้น สำหรับระบบการจัดการของเสียอันตราย ระบบการกำจัดขยะ และ

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางนั้น ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมต้องรับผิดชอบในด้านการกำจัดขยะให้เป็นไปตามประกาศของกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 58/2544 เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในนิคมอุตสาหกรรม และรับผิดชอบทางด้านคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานให้มีคุณภาพตามประกาศการนิคมแห่งประเทศไทยที่ 45/2541 เรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

ของเสียจากภาคอุตสาหกรรมมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง เนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจในอดีตที่ผ่านมา ซึ่งประเทศไทยมีการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมจากประเทศเกษตรกรรมไปสู่ประเทศอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วโดยขาดการวางแผนและมาตรการในการรองรับปัญหาที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะปัญหาสิ่งแวดล้อมจากของเสียอุตสาหกรรมซึ่งมีความเป็นพิษสูงและย่อยสลายได้ยากจึงทำให้ตกค้างในสภาพแวดล้อมและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนหากมีการจัดการที่ไม่ถูกต้องและเหมาะสม

ปัจจุบันถึงแม้ว่าหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจะพยายามกำหนดยุทธศาสตร์การจัดการ การป้องกันและการแก้ไขปัญหาของเสียอันตราย แต่กระบวนการเหล่านี้ยังไม่ประสบความสำเร็จในการจัดการของเสียอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นได้เนื่องจากปริมาณตัวเลขของเสียอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นไม่มีการระบุปริมาณที่แน่นอนทำให้ประเทศไทยขาดข้อมูลสถานการณ์ของเสียจากภาคอุตสาหกรรมที่ถูกต้องและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างแท้จริง แม้ว่าจะมีหลายหน่วยงานพยายามศึกษาและคาดการณ์ปริมาณตัวเลขปริมาณของเสียภาคอุตสาหกรรมก็ตาม แต่ตัวเลขที่ได้จากหน่วยงานเหล่านี้มีความคลาดเคลื่อนอย่างชัดเจนเนื่องจากปัญหาและข้อจำกัดต่างๆดังนี้ (แนวทางการจัดการของเสียอุตสาหกรรม : 2545)

1) การศึกษาปริมาณและประเภทของเสียอุตสาหกรรมในระดับภาพรวมของประเทศมีน้อยมาก ส่วนใหญ่จะสำรวจในพื้นที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมหนาแน่นทำให้การประเมินสถานการณ์ของเสียจากภาคอุตสาหกรรมของทั้งประเทศไม่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง

2) การศึกษาส่วนใหญ่จะสำรวจตามจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่คาดว่าจะสามารถเป็นกลุ่มตัวอย่างของการคาดการณ์ได้แต่ไม่ได้มีการศึกษาแยกตามประเภทอุตสาหกรรม และแหล่งที่ตั้ง ทำให้ขาดข้อมูลของเสียอุตสาหกรรมแยกตามประเภทอุตสาหกรรม

3) จำนวนตัวอย่างโรงงานที่ทำการสำรวจไม่เป็นตัวแทนที่แท้จริงของโรงงานอุตสาหกรรมทั่วประเทศทำให้การประเมินภาพรวมไม่ถูกต้อง

4) ปริมาณของเสียที่ได้จากการสำรวจของหน่วยงานต่างๆมีความแตกต่างกันมากทำให้ข้อมูลที่ได้นำน่าเชื่อถือและไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากนัก

5) ความหลากหลายของการจำแนกประเภทของเสียเนื่องจากแต่ละหน่วยงานมีการจำแนกประเภทของของเสียอุตสาหกรรมไม่เหมือนกันทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้ร่วมกันได้

6) การศึกษาถึงของเสียไม่อันตรายมีการให้ความสำคัญน้อยทำให้ขาดข้อมูลสถานการณ์ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นและการนำไปใช้ประโยชน์ การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เพื่อวิเคราะห์เชิงนโยบายการจัดการของเสียจึงทำได้จำกัด

7) ผู้ปฏิบัติงานภาคอุตสาหกรรมขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับการจัดการของเสีย ทำให้การประเมินภาพรวมไม่ถูกต้องและอยู่ในวงจำกัด

จากความคลาดเคลื่อนของการกำจัดของเสียภาคอุตสาหกรรมตามที่ได้กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงระบบการกำจัดของเสียภายใต้หลักเกณฑ์ กฎข้อบังคับของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยเลือกนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นกรณีศึกษา ด้วยหวังว่าข้อมูลจากการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ในการศึกษาถึงความรู้ความเข้าใจ ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะด้านการจัดการของเสีย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในส่วนที่ควรมีการปรับปรุงและพัฒนา เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบันของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ให้เกิดผลในทางปฏิบัติสำหรับผู้สนใจในนิคมอุตสาหกรรมแห่งอื่นๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

2.2 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียขององค์กรตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

2.3 เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

2.4 เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียขององค์กรตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

2.5 เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

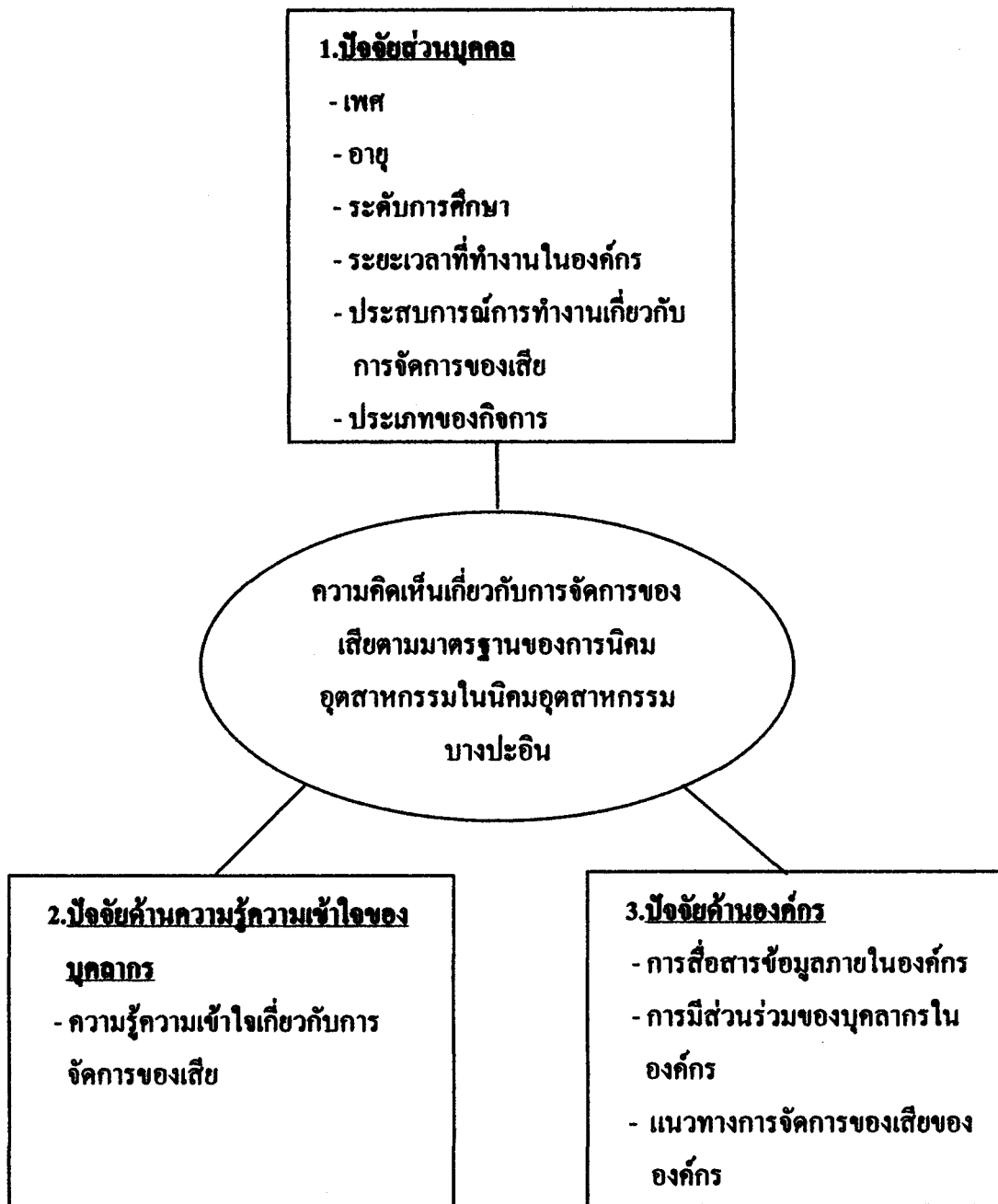
3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในด้านการจัดการของเสียในภาคอุตสาหกรรมของนักวิชาการที่ได้ทำการศึกษาไว้ก่อนหน้านี้ เช่น

โยธิน สุริยพงศ์ (2542) ศึกษาเรื่องมลพิษสิ่งแวดล้อม เสนอแนะว่าของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้โดยคัดแยกตามความเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการนำกลับมาใช้ซ้ำ การคัดแปลงเป็นสิ่งของเครื่องใช้ การใช้ผลิตปุ๋ย การใช้เป็นวัสดุก่อสร้าง การใช้เป็นเชื้อเพลิง และส่วนที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้และเป็นอันตรายให้ทำการจัดส่งศูนย์บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม โดยต้องทำควบคู่กับการให้การศึกษาและสร้างความรู้ความเข้าใจแก่บุคลากรในภาคอุตสาหกรรม

วิระ มาวิจักขณ์ และคณะ (2545) ศึกษาเรื่องแนวทางการจัดการของเสียอุตสาหกรรม พบว่าผู้ประกอบการยังขาดความรู้ความเข้าใจทำให้เกิดการหลีกเลี่ยงที่จะปฏิบัติตามกฎหมาย เพราะเข้าใจว่าเป็นภาระทั้งในด้านค่าใช้จ่ายและการดำเนินงาน การบังคับใช้กฎหมายต่างๆยังไม่มีประสิทธิภาพ บุคลากรที่ต้องทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลอยู่อย่างจำกัด ทำให้การติดตาม ตรวจสอบ เป็นไปอย่างไม่ทั่วถึงและครอบคลุม

รวมทั้งได้บูรณาการมาจากการศึกษาเรื่อง “แนวทางการจัดการของเสียอุตสาหกรรมของประเทศ” ของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยและกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ. ศ 2545 เพื่อให้ทราบข้อมูลการดำเนินงานที่ผ่านมา รวมถึงสถานการณ์ในปัจจุบัน ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน โดยผู้ศึกษาได้สรุปแบบกรอบแนวคิดดังแสดงในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

4.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประกอบด้วย บุคลากรในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินจำนวน 36,346 คน ในกลุ่มอุตสาหกรรม 5 ประเภท ได้แก่ อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องจักร อุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ เครื่องหนัง เฟอร์นิเจอร์ และอุตสาหกรรมอื่นๆ โดยกำหนดขนาดตัวอย่างเพื่อใช้ในการศึกษาครั้งนี้ด้วยสูตรของยามานะ จำนวนทั้งสิ้น 400 คน

4.2 ขอบเขตด้านพื้นที่ เป็นการศึกษาด้านการจัดการของเสียตามมาตรฐานของกรมอุตสาหกรรม เฉพาะโรงงานในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินเท่านั้น

4.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาด้านความรู้ความเข้าใจของบุคลากรในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินเกี่ยวกับการจัดการของเสียและเป็นการแสดงความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับปัจจัยองค์กรในด้านการสื่อสารข้อมูล การมีส่วนร่วม และด้านแนวทางการจัดการของเสียขององค์กร

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง เพศ อายุ และระดับการศึกษาของบุคลากรในอุตสาหกรรมทุกประเภทในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

5.2 ระยะเวลาที่ทำงานในองค์กร หมายถึง ช่วงเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินของบุคลากรในอุตสาหกรรมทุกประเภท

5.3 ประสิทธิภาพการทำงานเกี่ยวกับการจัดการของเสีย หมายถึง การที่บุคลากรได้มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมทุกประเภทในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินซึ่งมีมาตรฐานระบบการจัดการของเสียทั้งที่อยู่ในระดับเจ้าหน้าที่วางแผนและระดับผู้ปฏิบัติงาน

5.4 ประเภทของกิจการ หมายถึง ลักษณะกิจการของโรงงานทั้งหมดในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินซึ่งสามารถแยกได้ 5 ประเภท คือ อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องจักร อุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ เครื่องหนัง เฟอร์นิเจอร์ และอุตสาหกรรมอื่นๆ

5.5 ปัจจัยเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ทักษะต่างๆ ที่เกิดจากการรับรู้ การจดจำ การตีความ และความเข้าใจในเรื่องราวต่างๆ ในที่นี้หมายถึงความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการจัดการของเสียของพนักงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

5.6 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกี่ยวกับการจัดการของเสีย หมายถึง ความสามารถจับความสำคัญของเรื่องราวเกี่ยวกับการจัดการของเสียทั้งในด้านภาษา รหัส สัญลักษณ์ และสามารถปฏิบัติและถ่ายทอดแก่ผู้อื่น ได้ของบุคลากรในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

5.7 ปัจจัยด้านองค์กร ในที่นี้หมายถึงการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร การมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กร และแนวทางการจัดการของเสียขององค์กรในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

5.7.1 การสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร หมายถึง กระบวนการของการถ่ายทอดข่าวสาร จากบุคคลฝ่ายหนึ่งซึ่งเรียกว่า ผู้ส่งสาร ไปยังบุคคลอีกฝ่ายหนึ่งที่เรียกว่า ผู้รับสาร โดยผ่านสื่อ ในที่นี้หมายถึงกระบวนการส่งข่าวสารข้อมูลไปยังผู้บุคลากรเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันในเรื่องการจัดการของเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

5.7.2 การมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กร หมายถึง กระบวนการทำงานที่บุคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานขององค์กรทุกขั้นตอนด้วยความเต็มใจ และสบายใจ เพื่อให้งานบรรลุจุดมุ่งหมายตามที่องค์กรต้องการ ในที่นี้หมายถึงการที่บุคลากรในองค์กรให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานและกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

5.8 แนวทางการจัดการของเสียขององค์กร หมายถึง หลักเกณฑ์และข้อกำหนดต่างๆ ที่องค์กรกำหนดขึ้นเพื่อเป็นระเบียบปฏิบัติสำหรับบุคลากรทั้งหมดในหน่วยงานใช้เป็นแนวทางในการจัดการของเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

5.9 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน หมายถึง นิคมอุตสาหกรรมที่ใช้เป็นกรณีศึกษาในเรื่องการจัดการของเสียในครั้งนี้ ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2532 โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีบริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด เข้ามาเป็นผู้พัฒนา ซึ่งนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินอยู่ในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้คาดว่าจะได้ประโยชน์ ดังนี้

7.1 เป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดการของเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

7.2 นำไปใช้ในการศึกษาวิจัยในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ หรือภูมิภาคอื่นต่อไป

8. ข้อจำกัดของการวิจัย

8.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 58 เป็นเพศหญิง

8.2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 65 อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมเกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาวิจัยพบว่าสาเหตุที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศหญิงเพราะว่าการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมประเภทอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องอาศัยความละเอียดอ่อนในการประกอบชิ้นงานซึ่งมีขนาดเล็กและมีขั้นตอนซับซ้อนทำให้ผู้ประกอบการนิยมรับบุคลากรเพศหญิงซึ่งสามารถปฏิบัติงานลักษณะดังกล่าวได้ดี

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน โดยได้รวบรวมแนวคิดต่างๆ เพื่อประกอบการวิจัยไว้ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการ การสื่อสารและการมีส่วนร่วม
2. แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับมาตรฐานการจัดการของเสียของการนิคมอุตสาหกรรม
3. แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ
4. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการการสื่อสารและการมีส่วนร่วม

1.1 แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการ

1.1.1 ความหมายของการจัดการ

ได้มีผู้ให้ความหมายของการจัดการไว้หลากหลาย ที่สำคัญได้แก่ พยอม วงศ์สารศรี (2542:36) อธิบายไว้ว่า การจัดการหมายถึงกระบวนการที่ผู้จัดการใช้ศิลปะและกลยุทธ์ต่างๆดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนต่างๆโดยอาศัยความร่วมมือร่วมใจของสมาชิกในองค์กร การตระหนักถึงความสามารถ ความถนัด ความต้องการและความมุ่งหวังด้านความเจริญก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของสมาชิกในองค์กรควบคู่ไปด้วยองค์กรจึงจะสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

ประทานพร วงศ์ศรีแก้ว (2545:27) การจัดการ หมายถึง การบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ขององค์กรโดยผ่านบุคคลและทรัพยากรอื่น ๆ หลักการจัดการสามารถประยุกต์ได้กับการบริหารงานในองค์กรต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นองค์กรที่แสวงหากำไร เช่นองค์กรธุรกิจหรือองค์กรไม่แสวงหากำไร การจัดการเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรต่างๆ ขององค์กรซึ่งได้แก่เครื่องจักรหรือเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ทรัพยากรบุคคล วัตถุดิบและเงินทุน

สมยศ นาวิการ (2538:14) การจัดการ หมายถึง การบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ขององค์กรโดยผ่านบุคคลและทรัพยากรอื่นๆ การจัดการเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรต่าง ๆ ขององค์กรให้ได้ประโยชน์สูงสุด ซึ่งได้แก่เครื่องจักรหรือเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ ทรัพยากรบุคคล วัสดุคิบบและเงินทุน

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (2551:9) เสนอว่าการจัดการเป็นกระบวนการบริหารงานใด ๆ ขององค์กรที่ต้องการทำให้องค์การบรรลุเป้าหมายเพื่อให้องค์การอยู่รอดในสภาพแวดล้อมที่ดำรงอยู่ ซึ่งอยู่ในระบบการแข่งขัน การจัดการ จึงมักใช้ในองค์การธุรกิจหรือองค์การที่มุ่งผลกำไร การจัดการเป็นการนำทรัพยากรในการบริหารมาใช้ และนำเอาระบบสารสนเทศมาสู่กระบวนการในการบริหาร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ในสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ ส่วนผู้บริหารนั้นเป็นผู้ที่ใช้บุคคลอื่นในการทำงานหรือใช้ทรัพยากรในองค์กรนั้นให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายขององค์การ โดยก่อให้เกิดความร่วมมือกันในการดำเนินการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (อ้างถึงใน ตุลา มหาศุขานนท์ 2545 : 12) ได้ให้ความหมายการจัดการว่าคือกระบวนการนำทรัพยากรการบริหารมาใช้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามขั้นตอนการบริหารคือ

1. การวางแผน (Planning)
2. การจัดการองค์การ (Organizing)
3. การชี้นำ (Leading)
4. การควบคุม (Controlling)

การจัดการ เป็นการดำเนินงานหรือกระบวนการใดๆ ของบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งเอาไว้ร่วมกัน โดยคำนึงถึงการจัดสรรทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด และมีองค์ประกอบ คือ เป้าหมายที่ชัดเจน (Goal) ทรัพยากรในการบริหารที่มีจำกัด (Management Resources) การประสานงานระหว่างกัน (Co-ordinate) การแบ่งงานกันทำ (Division) ส่วนทรัพยากรในการจัดการ ประกอบด้วย กำลังคน หรือ Man เงินทุน หรือ Money วัสดุคิบบ หรือ Materials และ Method or Management หมายถึง วิธีการจัดการ

(www.management.su.ac.th , 2551 ค้นคืนเมื่อ 3 เมษายน 2552)

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2545:18-19) อธิบายว่า การจัดการ จะเน้นการปฏิบัติการให้เป็นไปตามนโยบาย (แผนที่วางไว้) ซึ่งนิยมใช้ในการจัดการธุรกิจ (Business management) ส่วนคำว่า “ผู้จัดการ” (Manager) จะหมายถึงบุคคลในองค์กรซึ่งทำหน้าที่รับผิดชอบต่อกิจกรรมในการบริหารทรัพยากรและกิจการงานอื่นๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ขององค์กร

กล่าวโดยสรุป การบริหารกับการจัดการมีความหมายใกล้เคียงกัน ไม่ว่าจะบริหารหรือการจัดการใช้หลักการเหมือนกัน คือ มีการวางแผน การจัดการองค์กร และการควบคุมการปฏิบัติงาน เพื่อมุ่งผลสำเร็จของการดำเนินงานตามเป้าหมายให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

1.1.2 ความสำคัญของการจัดการ

พยอม วงศ์สารศรี, (2542:38) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการไว้ว่า

1. การจัดการเป็นสมอขององค์กร การที่องค์กรจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่สำเร็จไว้นั้น จำเป็นต้องมีกระบวนการจัดการที่ดี อาทิ เช่น มีการวางแผนและตัดสินใจ โดยผ่านการถกแถลงจากฝ่ายจัดการที่ได้พิจารณาข้อมูลต่าง ๆ อย่างใช้ดุลยพินิจ ใช้สติปัญญา พิจารณาผลกระทบต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นต่อองค์กร

2. การจัดการเป็นเทคนิควิธีการที่ทำให้บุคลากรในองค์กรเกิดจิตสำนึก ร่วมกันในการปฏิบัติงานมีความตั้งใจเต็มใจช่วยเหลือให้องค์กรประสบความสำเร็จ ทั้งนี้เพราะมีกระบวนการให้ความรู้ความเข้าใจในการทำงานนำทางให้องค์กรไปสู่ความสำเร็จ

3. การจัดการเป็นการกำหนดขอบเขตในการทำงานของบุคลากรในการทำงานไม่ให้ซ้ำซ้อนกันทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความราบรื่นรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

4. การจัดการเป็นการแสวงหาวิธีที่ดีที่สุดในการปฏิบัติงานให้องค์กรเกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพสูงสุด

ในที่นี้หมายถึงการนำวิธีการ แนวคิดต่างๆ ในการสร้างความรู้ความเข้าใจ แก่บุคลากรในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

1.1.3 ระดับของการจัดการ

สมยศ นาวิการ, (2538:38) อธิบายว่า ระดับของการจัดการแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ และระดับสูง ระดับกลางและระดับล่างซึ่งในแต่ละระดับจะมีผู้บริหารรับผิดชอบ โดยมีความรับผิดชอบและต้องใช้ทักษะในการจัดการในลักษณะที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. ฝ่ายจัดการระดับสูง (Top Management) อยู่ในส่วนสูงสุดขององค์การ ประกอบด้วย ประธานบริษัทและผู้บริหารระดับสูง บุคคลเหล่านี้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแผนระยะยาวขององค์การ

2. ฝ่ายจัดการระดับกลาง (Middle Management) ประกอบไปด้วยผู้บริหารระดับกลาง เช่น ผู้จัดการโรงงานและหัวหน้าแผนกต่างๆ ผู้บริหารระดับกลางเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเฉพาะด้าน รับผิดชอบในการพัฒนาแผนและกระบวนการในรายละเอียดเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายหรือแผนที่กำหนดโดยผู้บริหารระดับสูง

3. ฝ่ายจัดการระดับหัวหน้าหรือระดับล่าง (First-Line Management) หมายถึงบุคคลที่รับผิดชอบต่อการกำหนดรายละเอียดของงานเพื่อการมอบหมายงานต่อพนักงานระดับปฏิบัติการในแต่ละงาน และยังรับผิดชอบต่อการประเมินผลงานประจำวันหรือในแต่ละช่วงเวลา บุคคลเหล่านี้ได้แก่ หัวหน้างานซึ่งเกี่ยวข้องกับการติดต่อสัมพันธ์กับพนักงานระดับล่าง และรับผิดชอบต่อการปฏิบัติตามแผนที่ฝ่ายบริหารระดับกลางกำหนดไว้

1.1.4 ทักษะในการจัดการ

สมยศ นาวิการ, (2538:39-40) อธิบายว่า ฝ่ายจัดการแต่ละระดับต้องการทักษะในการบริหารงานที่แตกต่างกันออกไปเพื่อให้งานบรรลุผลสำเร็จ ซึ่งได้แก่ ทักษะด้านเทคนิค ทักษะด้านบุคคลหรือมนุษยสัมพันธ์ และทักษะด้านความคิด

1. ทักษะด้านเทคนิคเป็นความสามารถของผู้บริหารในการเข้าใจและใช้เทคนิค ความรู้และเครื่องมือที่จำเป็นในการทำงานในหน่วยงานนั้น ๆ ทักษะด้านเทคนิคจำเป็นสำหรับหัวหน้างานซึ่งต้องเกี่ยวข้องกับพนักงานระดับปฏิบัติการ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างถูกต้องตามมาตรการที่องค์กรวางไว้

2. ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์เป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับบุคคล เป็นความสามารถของผู้บริหารในการทำงานกับหรือ โดยผ่านบุคคลอื่นอย่างมีประสิทธิภาพทักษะนี้เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสาร การนำบุคคลอื่นให้ทำตาม รวมถึงการจูงใจพนักงานให้ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับความสามารถในการติดต่อสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชาและบุคคลอื่นภายนอกหน่วยงานของตนนอกจากนี้ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ยังหมายถึงรวมถึงความรู้และสามารถในการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ทำให้สมาชิกในองค์กรอุทิศตนอย่างเต็มความสามารถเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร ทักษะนี้ถือเป็นทักษะทางการบริหารที่จำเป็นในทุกระดับ

3. ทักษะด้านความคิด หมายถึงความสามารถของผู้บริหารในการที่จะมองเห็นองค์กรในภาพรวมหรือการเห็นความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ในองค์กรและสามารถเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของส่วนใดส่วนหนึ่งจะมีผลต่อองค์กรในภาพรวมอย่างไร ทักษะด้านความคิดจะเกี่ยวข้องกับความสามารถของนักบริหาร ในการมองภาพรวมขององค์กรผ่านการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปรผลข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับองค์กร ทักษะในลักษณะนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งขวคต่อนักบริหารระดับสูงซึ่งต้องพัฒนาแผนสำหรับทิศทางในอนาคตขององค์กร ถึงแม้ว่านักบริหารจะให้ความสำคัญกับหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่งขององค์กร เช่น ด้านการผลิต นักบริหารที่ประสบความสำเร็จจำเป็นต้องเข้าใจถึงความสำคัญและความสัมพันธ์ของฝ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย

1.2 แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการสื่อสาร

1.2.1 ความหมายของการสื่อสาร

ปภาวดี ประจักษ์ศุภนิต (2547) อธิบายความหมายโดยยึดหลักการมีจุดเน้นและหลักกระบวนการ โดยให้ความหมายของการติดต่อสื่อสาร ดังนี้ การติดต่อสื่อสารคือกระบวนการในการถ่ายโอนข่าวสารระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับข่าวสาร

เนาวรัตน์ เข้มแสงสังข์ (2545:107) อธิบายว่า การสื่อสาร หมายถึง การถ่ายโอนความหมายไปยังผู้อื่น การกระทำหรือพฤติกรรมต่างๆ ที่ดำเนินไปในลักษณะมุ่งหวังให้ผู้รับ แปลความหมายและความเข้าใจ ได้ตรงตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ กระบวนการสื่อสารในองค์กรนับแต่ผู้บริหารระดับสูง ไปจนถึงเจ้าหน้าที่ระดับล่างเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะประสิทธิภาพของการสื่อสารที่ดีย่อมทำให้การทำงานขององค์กรเป็นไปอย่างราบรื่น

พยอม วงศ์สารศรี (2542:226) กล่าวว่า การสื่อสาร (Communication) หมายถึง กระบวนการส่งข่าวสารข้อมูลจากผู้ส่งข่าวสารไปยังผู้รับข่าวสาร มีวัตถุประสงค์เพื่อชักจูงให้ผู้รับข่าวสารมีปฏิกิริยาตอบสนองกลับมา โดยคาดหวังให้เป็นไปตามที่ผู้ส่งต้องการ

สมคิด บางโม (2547:196) ให้ความหมายว่า การสื่อสารหมายถึงการส่งข่าวสารจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งโดยการออกคำสั่งหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในองค์กร การติดต่อสื่อสารที่ดีจะทำให้การดำเนินงานขององค์กรราบรื่นไปสู่เป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมยศ นาวิการ (2545:420) ให้ความหมายว่า การสื่อสารคือการถ่ายทอดข้อมูลและความเข้าใจจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งด้วยวิถีทางของสัญญาณที่มีความหมาย การติดต่อสื่อสารคือวิถีทางของการแลกเปลี่ยนความคิด ทักษะคติ ค่านิยม และข้อเท็จจริง

สาโรช เนติธรรมกุล (2549:210) สรุปไว้ว่าการสื่อสาร หมายถึง การส่งข้อความหรือเรื่องราวจากบุคคลหนึ่งไปยังบุคคลอื่นในองค์กร เพื่อให้ผู้รับสารมีความเข้าใจถูกต้องตรงตามกับผู้ส่งต้องการ

วอร์เรน ดับเบิลยู วีเวอร์ (Warren W. Weaver) ซึ่งเป็นนักวิชาการให้คำอธิบายเกี่ยวกับการสื่อสารว่า การสื่อสารมีความหมายกว้าง ครอบคลุมถึงกระบวนการทุกอย่างที่จิตใจของคนๆ หนึ่งอาจมีผลต่อจิตใจของคนอีกคนหนึ่ง การสื่อสารจึงไม่หมายความแต่เพียงการเขียนและการพูดเท่านั้น หากแต่ยังรวมไปถึงคนตรี ภาพ การแสดง บัลเลต์ และพฤติกรรมทุกพฤติกรรมของมนุษย์อีกด้วย (<http://www.sheetram.com/mc111.asp.html> ค้นคืนเมื่อ 3 เมษายน 2552)

จากการประชุมซึ่งจัดโดยกองเกษตรสารสนเทศ การสื่อสารหมายถึง กระบวนการรับและการถ่ายทอดข้อมูล อันได้แก่ ข้อเท็จจริง ความคิด ความรู้สึก ทศนคติ หรือ เนื้อหาสาระต่างๆ ที่บุคคลต้องการเกี่ยวข้องกับ จากบุคคลไปสู่บุคคล หรือจากบุคคลไปสู่กลุ่มคน หรือจากกลุ่มไปสู่กลุ่ม เพื่อสร้างความเข้าใจ การชักจูงใจ หรือมุ่งให้ความรู้ หรือทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงในการกระทำอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่ประสงค์

โดยสรุป "การสื่อสาร คือ กระบวนการของการถ่ายทอดข่าวสาร (Message) จากบุคคลฝ่ายหนึ่งซึ่งเรียกว่า ผู้ส่งสาร (Source) ไปยังบุคคลอีกฝ่ายหนึ่งที่เรียกว่า ผู้รับ สาร (Receiver) โดยผ่านสื่อ (Channel)"

1.2.2 บทบาทของการติดต่อสื่อสาร

ปภาวดี ประจักษ์ศุภนิติ (2547) ได้อธิบายถึงบทบาทของการติดต่อสื่อสาร ในองค์กร สรุปได้ดังนี้

1. บทบาทในการให้ข้อมูล การติดต่อสื่อสารทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลจำเป็น เพื่อสามารถทำงานในความรับผิดชอบได้ บุคลากรจำเป็นต้องรับทราบข้อมูล ไม่ว่าจะเกี่ยวกับนโยบาย หรือขั้นตอนการทำงาน การได้มาซึ่งข้อมูลอาจเกิดขึ้นได้ทั้งแนวดิ่งและแนวราบ
2. บทบาทด้านกฎระเบียบ การติดต่อสื่อสารบ่งบอกถึงกฎระเบียบต่าง ๆ ในองค์กร ส่วนใหญ่แล้วการติดต่อสื่อสารลักษณะนี้มัก ไม่เป็นที่ชื่นชอบของบุคลากร แต่เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินงานได้อย่างราบรื่น
3. บทบาทในการบูรณาการ โดยเฉพาะการประสานงานระหว่างกลุ่ม ระหว่างแผนกงานต่าง ๆ เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายร่วมกัน เป็นการติดต่อสื่อสารที่เกื้อหนุนให้เกิดการทำงานร่วมกันได้อย่างราบรื่น ลดการทำงานซ้ำซ้อน
4. บทบาทด้านการบริหาร หมายถึงบทบาทของการติดต่อสื่อสารที่ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานของบุคลากรเพื่อบรรลุเป้าหมายที่องค์กรต้องการ รวมทั้งการติดต่อสื่อสารเพื่อทำความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์กับบุคลากร เพื่อให้สามารถทำนาย ควบคุม พฤติกรรม และมุ่งสู่วัตถุประสงค์ร่วมกันระหว่างองค์กรกับบุคลากร
5. บทบาทในการ โน้มน้าว หมายถึงบทบาทการติดต่อสื่อสารที่ลึกซึ้งยิ่งกว่า บทบาทด้านการบริหาร เพราะเป็นการติดต่อสื่อสารที่พยายามสร้างอิทธิพลทางความคิดของ บุคลากรเพื่อชี้นำและชักจูงให้มีพฤติกรรมตามที่ต้องการ
6. บทบาทในการขัดเกลาทางสังคม การขัดเกลาทางสังคมหมายถึงการที่ องค์กรบูรณาการพฤติกรรมของบุคลากรให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งสามารถกระทำได้ โดยผ่านทาง การติดต่อสื่อสารอาจกล่าวได้ว่าเป็นบทบาทสำคัญของการติดต่อสื่อสารซึ่งองค์กร

ควรให้ความสนใจ เพราะส่งผลกระทบต่อการทำงานของบุคลากร ซึ่งถ้าปรับตัวได้ดี ย่อมทำให้มีขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน

1.2.3 องค์ประกอบของการติดต่อสื่อสาร

ปภาวดี ประจักษ์ศุภนิติ (2547) จากความหมายของการสื่อสารที่กล่าวถึงข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การติดต่อสื่อสารมีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1. ผู้ส่งสาร ผู้ส่งสารอาจได้แก่บุคคล หรือกลุ่มบุคคล ผู้ส่งสารหรือแหล่งที่มาของข่าวสาร มีหน้าที่สำคัญ 3 ประการ คือ 1) กำหนดว่าจะสื่ออะไร 2) เข้ารหัสหรือแปลความคิดและข้อมูลเป็นข่าวสาร (message) และ 3) ทำการส่งข่าวสาร ในการส่งสารผู้ส่งจะทำการเข้ารหัส หรือจัดความคิดของตนให้เป็นรูปเป็นร่าง โดยการเลือกว่าจะใช้ถ้อยคำ วลี ประโยค หรือสัญลักษณ์ใดเพื่อส่งข่าวสาร การเข้ารหัสประกอบด้วย 1) ผู้ส่งต้องการส่งอะไร 2) ความเชื่อของผู้ส่งเกี่ยวกับความเข้าใจของผู้รับเป็นอย่างไร ก่อนการส่งสาร ผู้ส่งจะมีทั้งสิ่งเร้าและแรงจูงใจซึ่งกระตุ้นความคิดและความต้องการที่จะส่งสาร

2. ข่าวสาร หมายถึงสิ่งกระตุ้นทั้งที่เป็นคำพูดและไม่ใช่คำพูดที่เป็นตัวแทนของความหมายที่ต้องการส่งไปยังผู้รับ เมื่อสื่อสาร คนส่วนใหญ่มักผสมผสานภาษากายและภาษาพูดเข้าด้วยกัน และมักเป็นไปไม่ได้ที่เราจะเก็บงำภาษากายได้ครบถ้วน ฉะนั้น บางครั้งภาษากายจึงมักสื่อความหมายมากกว่าภาษาพูดเสียอีก

3. ผู้รับสาร หมายถึงผู้ที่รับข่าวสาร อาจเป็นบุคคล หรือกลุ่มบุคคล ผู้รับมีหน้าที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) รับข่าวสารจากผู้ส่ง 2) ถอดรหัสหรือแปลข่าวสารที่ได้รับ และ 3) ได้ตอบข่าวสาร ได้รับบุคคลคนเดียวอาจทำทั้ง 3 หน้าที่ แต่ก็อาจมีมากกว่าหนึ่งคนมาทำหน้าที่ทั้งสามร่วมกันได้ การถอดรหัสทำให้สามารถกำหนดได้ว่า สิ่งที่ผู้ส่งต้องการส่งคืออะไร ทั้งนี้ โดยอาศัยความรู้ ประสบการณ์ ทักษะคิด วิเคราะห์ และระบบสังคมในขณะนั้นเป็นตัวช่วย

4. การป้อนกลับ คือการป้อนข่าวสารกลับไปยังผู้ส่ง เป็นสิ่งเร้าให้ผู้ส่งส่งข่าวสารใหม่อีก การตอบสนองโดยการป้อนกลับนี้อาจเป็นภาษาพูดหรือภาษากายก็ได้ การป้อนกลับข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญมากในทุกสถานการณ์การติดต่อสื่อสาร ทำให้ผู้ส่งทราบได้ว่าผู้รับเข้าใจข่าวสารที่ส่งไปหรือไม่อย่างน้อยเพียงใด

5. สิ่งรบกวน หมายถึงอะไรก็ตามที่รบกวนการติดต่อสื่อสาร โดยทำให้การติดต่อสื่อสารเกิดการเบี่ยงเบน หรืออาจเป็นสิ่งที่ปิดกั้น (block) การติดต่อสื่อสาร สิ่งรบกวนอาจมาจากภายนอก (external noise) เช่น การใช้ภาษาที่ไม่ถูกไวยากรณ์ การสับเปลี่ยนเอกสาร เสียงโทรศัพท์ อุณหภูมิห้องที่ร้อนหรือเย็นเกินไป หรือระดับแสงสว่างที่จ้าหรือมืดเกินไป ส่วนสิ่งรบกวนภายใน (internal noise) หมายถึงสภาวะของผู้ฟัง เช่น ความหมกมุ่นกับปัญหาอื่น ๆ ความ

หงุดหงิด ความง่วง การขาดความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ฯลฯ ทั้งสิ่งรบกวนภายในและภายนอกทำให้เกิดการเบี่ยงเบนของการติดต่อสื่อสารหรือปิดกั้นการติดต่อสื่อสารได้

6. กรอบอ้างอิง แม้ว่าการเข้ารหัสและถอดรหัสจะทำได้ไม่ยาก แต่ก็อาจส่งผลให้เกิดปัญหาการติดต่อสื่อสารขาดตอนได้ ทั้งนี้ เพาะมีองค์ประกอบสำคัญอีกประการคือ “กรอบอ้างอิง” ในฐานะผู้ส่งเราจะใช้ภูมิหลังและประสบการณ์ของเราเข้ารหัสข่าวสาร ขณะที่ผู้รับก็ใช้ภูมิหลังและประสบการณ์ของคนเช่นเดียวกัน ประสบการณ์และภูมิหลังนี้คือกรอบอ้างอิง ซึ่งถ้ากรอบอ้างอิงของทั้งสองฝ่ายตรงกัน การติดต่อสื่อสารก็จะไม่ขาดตอน กรอบอ้างอิงของบุคคลรวมไปถึงการศึกษา เพศ เผ่าพันธุ์ การอบรมเลี้ยงดู ทัศนคติ บุคลิกภาพ ประสบการณ์ ฯลฯ การที่บุคคลสองคนจะมีกรอบอ้างอิงตรงกัน 100 เปอร์เซ็นต์ เป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้ แม้คู่แฝดก็ยังมีบุคลิกภาพต่างกันและจึงอาจแสดงออกพฤติกรรมต่างกัน ในสถานการณ์เดียวกัน เมื่อกรอบอ้างอิงไม่ตรงกัน จึงต้องระมัดระวังว่าข้อม้อมีความเป็นไปได้เสมอที่การติดต่อสื่อสารจะเกิดปัญหา การทำความเข้าใจกรอบอ้างอิงของอีกฝ่ายก่อนทำการติดต่อสื่อสาร จะช่วยให้การเข้ารหัสกระทำได้อย่างเหมาะสม

นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการได้เสนอองค์ประกอบพื้นฐานในการติดต่อสื่อสารเพิ่มเติมไว้ดังนี้

สาโรช เนติธรรมกุล (2549:211) เสนอว่าองค์ประกอบพื้นฐานในการติดต่อสื่อสารประกอบด้วย

1. ผู้ส่งสาร (Sender) คือบุคคล หน่วยงานที่เป็นผู้ส่งสาร แหล่งกำเนิดสาร แล้วส่งสารไปยังบุคคลหรือหน่วยงานอื่นด้วยวิธีเดียว หรือหลายวิธี
2. สาร (Message) คือ เรื่องราว สิ่งต่าง ๆ ในรูปข้อมูล ความรู้ ความคิด หรืออารมณ์ที่ผู้ส่งสารให้ผู้อื่นรับรู้ แล้วเกิดปฏิกิริยาตอบสนองประกอบด้วย
 - 2.1 รหัสสาร ทั้งที่ไม่ใช้ด้วยคำ (กิริยา ท่าทาง เครื่องหมาย) และใช้ถ้อยคำ (ภาษาพูด ภาษาเขียน)
 - 2.2 เนื้อหาสาร แบ่งเป็น ข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น
 - 2.3 การจัดสาร คือ รวบรวมเนื้อหา เรียบเรียงด้วยการใช้รหัสของสารที่เหมาะสม
3. สื่อหรือช่องทาง (Medium or Channal) สื่อ หมายถึง สิ่งที่เป็นพาหนะที่ทำให้สารเคลื่อนที่ออกไปจากตัวผู้ส่งสาร ช่องทาง หมายถึง ทางที่ทำให้ผู้ส่งสาร และผู้รับสารติดต่อกันได้

4. ผู้รับสาร (Receiver) คือ ผลที่เกิดจากการรับสารทางพฤติกรรม เช่น ปฏิบัติตามได้ถูกต้อง แยกแยะข้อมูลต่อผู้อื่นได้ ทำให้ทราบถึงความสำเร็จของการสื่อสาร

5. ข้อมูลย้อนกลับ หรือปฏิกิริยาตอบสนอง หมายถึง การเปลี่ยนแปลงท่าที หรือพฤติกรรมของผู้รับสารที่แสดงออกมาให้ผู้ส่งสารได้รับ

1.2.4 ทิศทางของการติดต่อสื่อสาร

ปภาวดี ประจักษ์ศุภนิติ (2547) อธิบายว่าการทำความเข้าใจทิศทางของการติดต่อสื่อสารหรือการไหลของข่าวสารในองค์กร ช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างครบถ้วนชัดเจน และถูกต้อง รูปแบบของการไหลของข่าวสารในองค์กรสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. การติดต่อสื่อสารเบื้องบนไปสู่เบื้องล่าง เป็นการติดต่อสื่อสารจากระดับสูงลงมาระดับต่ำหรือจากผู้บังคับบัญชาลงมาสู่ผู้ใต้บังคับบัญชา จุดมุ่งหมาย คือ เป็นการส่งหรือถ่ายทอดข้อมูลหรือสั่งงานมายังผู้ปฏิบัติงาน การใช้สื่อในการสื่อสารจากเบื้องบนลงสู่เบื้องล่างส่วนมากจะใช้ การเขียนคำสั่ง การเรียกมาเจรจาตัวต่อตัว การใช้ระบบพูดในที่ประชุม การใช้ป้ายนิเทศและการใช้หนังสือพิมพ์ การสื่อสารลงล่างมีความสำคัญมากเพราะเป็นการควบคุมและสั่งผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามเป้าหมายของหน่วยงาน ถ้าขาดการสื่อสารประเภทนี้ หรือ การสื่อสารลงมาสู่ผู้ปฏิบัติไม่ชัดเจนแล้ว จะกลายเป็นข่าวลือ การนินทาว่าร้ายหรือการพูดปากต่อปากไปเรื่อยๆ การสื่อสารลงล่างมีประสิทธิภาพที่จะสามารถ ป้องกันปัญหาความสับสนหรือการเบี่ยงเบนข่าวสารได้

2. การติดต่อสื่อสารจากเบื้องล่างสู่เบื้องบน เป็นการสื่อสารจากผู้ใต้บังคับบัญชา ไปยังผู้บังคับบัญชา เพื่อตรวจสอบงานหรือดูผลย้อนกลับ (Feedback) ว่างานที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว ได้ผลเป็นอย่างไร และยังเป็นโอกาส ให้คนควบคุมงานได้เป็นตัวแทนของผู้ปฏิบัติงาน ที่จะรายงานข่าวสารต่อขึ้นไปยังผู้บังคับบัญชาหรือผู้บริหารระดับสูงอีกด้วย ในขณะที่การสื่อสารลงล่างถูกขยายออกไปในลักษณะที่ช่วยทำให้เกิดความเข้าใจได้มากขึ้น การสื่อสารขึ้นบนจะถูกสรุปย่อให้กะทัดรัด เพราะผู้บริหาร ระดับสูงต้องการแต่ผลย้อนกลับที่เป็นแก่นสารมากกว่ารายละเอียดและมักจะมีเวลาน้อย ด้วยการส่งข่าวสารขึ้นบนจึงมีลักษณะเป็นการรวบรัด มีการตรวจสอบอย่างดี ตัดให้สั้นลงแล้วจึงส่งขึ้นไป

3. การติดต่อสื่อสารในระดับเดียวกัน เป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ร่วมงานในแผนกงานเดียวกันหรือสมาชิกในแผนกเดียวกัน กับการสื่อสารระหว่างหน่วยงานย่อยในองค์กร หรือระหว่างแผนกงาน สำหรับการสื่อสารในองค์กรยุคปัจจุบันแล้ว การสื่อสารในระดับเดียวกันดูจะมีความจำเป็นมากสำหรับหน่วยงานย่อยหรือระหว่างแผนกงาน ทั้งนี้เพราะการทำงานบางอย่าง ถ้าอาศัยการสื่อสารทางขึ้นหรือทางลงเพียงอย่างเดียว อาจให้การทำงานล่าช้า

นอกจากนี้การสื่อสารแนวนอนยังเป็นการสนับสนุนให้เกิดการร่วมมือการทำงานและการทำงานเป็นทีมอีกด้วย

4. การติดต่อสื่อสารแบบทแยงมุมการสื่อสารทแยงมุมนี้เกิดขึ้นระหว่างบุคคลที่อยู่ต่างหน่วยงานหรือข้ามแผนกงานกัน และอยู่ต่างระดับกันทำการสื่อสารกัน เช่น ที่ปรึกษาของประธานบริษัทโทรศัพท์ถามผู้จัดการแผนกผลิตว่า เมื่อไรตัวอย่างสินค้าที่จะจำหน่ายแก่ลูกค้าพร้อมที่จะส่งให้แผนกตรวจสอบคุณภาพ ได้ตรวจสอบ หรือผู้จัดการแผนกขายโทรศัพท์ถามรองประธานบริษัทฝ่ายบุคคล เพื่อที่จะถามนโยบายการขยายการรับจำนวนพนักงานของตน จะเห็นว่าการสื่อสารแบบนี้ นอกจากจะไม่ตรงสายงานแล้ว ผู้ติดต่อสื่อสารกันยังมีตำแหน่งหน้าที่สูงต่ำกว่ากันด้วย

1.2.4 ลักษณะสำคัญของสาร

สาโรช เนติธรรมกุล (2549) อธิบายว่าการส่งสาร โดยการพูดหรือการเขียนที่จะทำให้เกิดประสิทธิผล ควรมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. ความน่าเชื่อถือ (Credibility) หมายถึง สารที่สามารถทำให้ผู้รับสารเกิดความเชื่อถือในสารนั้น
2. มีสาระ (Content) หมายถึง สารนั้นมีสาระ ให้ความพึงพอใจ เร่งเร้า และชี้แนะให้เกิดการตัดสินใจ
3. ชัดเจน (Clarity) หมายถึง การเลือกใช้คำ หรือข้อความที่เข้าใจง่าย ข้อความไม่คลุมเครือ
4. เหมาะสมกับโอกาส (Context) หมายถึง การเลือกใช้ภาษาและวิธีส่งสาร ตลอดจนผู้รับ ได้เหมาะสมกับสังคมวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม
5. ช่องทางการส่งสาร (Channels) หมายถึง การเลือกวิธีการส่งข่าวสารได้เหมาะสมและรวดเร็วที่สุด
6. ความต่อเนื่องและแน่นอน (Continuity and Consistency) หมายถึง การสื่อสารที่กระทำอย่างต่อเนื่อง มีความแน่นอนถูกต้อง
7. ความสามารถของผู้รับสาร (Capability of Audience) หมายถึง การเลือกใช้วิธีการส่งสารซึ่งมั่นใจว่าผู้รับสารจะสามารถรับสาร ได้ง่ายและสะดวก โดยคำนึงถึงความรู้ เจตคติ อุปนิสัย ทักษะการใช้ภาษา สังคมและวัฒนธรรมของผู้รับสารเป็นสำคัญ

1.2.5 วัตถุประสงค์ของผู้ส่งสาร

ในการทำการสื่อสารแต่ละครั้ง ผู้ส่งสารจะมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

(<http://www.sheetram.com/mc111.asp.html> (ค้นคืนเมื่อ 3 เมษายน 2552))

1. เพื่อแจ้งให้ทราบ (Inform) หมายความว่า ในการทำการสื่อสารนั้นผู้ส่งสารมีความต้องการที่จะบอกกล่าวหรือชี้แจงข่าวสาร เรื่องราว เหตุการณ์ ข้อมูล หรือสิ่งอื่นใดให้ผู้รับสาร ได้รับสาร หรือเกิดความเข้าใจโดยอาจผ่านทางสื่อมวลชน หนังสือพิมพ์ วิทยุ และโทรทัศน์ ตัวอย่างเช่น หนังสือพิมพ์รายวันฉบับหนึ่งลงตีพิมพ์ข่าวสารเพื่อรายงานข่าวและเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นประจำวันไปให้ประชาชนได้รับทราบ เป็นต้น

2. เพื่อสอนหรือให้การศึกษา (Teach or Educate) หมายความว่า ผู้ส่งสารมีความต้องการที่จะสอนวิชาความรู้ หรือเรื่องราวที่เป็นวิชาการให้ผู้รับสารได้รับความรู้เพิ่มเติมจากเดิม เช่น วารสารเพื่อสุขภาพอนามัยก็จะมีการลงตีพิมพ์บทความต่างๆ ที่เกี่ยวกับการรักษาสุขภาพอนามัยให้แข็งแรง ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคภัยต่างๆ อาการที่เกิดขึ้นหรือวิธีการป้องกัน เป็นต้น

3. เพื่อสร้างความพอใจ หรือให้ความบันเทิง (Please or Entertain) หมายความว่า ในการสื่อสารนั้น ผู้ส่งสารมีความต้องการที่จะทำให้ผู้รับสารเกิดความรื่นเริงบันเทิงใจจากสารที่ตนเองส่งออกไป ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของการพูด การเขียน หรือการแสดงกิริยาท่าทาง ตัวอย่างเช่น นวนิยาย เพลง ละคร เกมโชว์ การแสดงคอนเสิร์ต เป็นต้น

4. เพื่อเสนอแนะหรือชักจูงใจ (Propose or Persuade) หมายความว่า ผู้ส่งสารได้เสนอแนะสิ่งใดสิ่งหนึ่งต่อผู้รับสาร และมีความต้องการชักจูงให้ผู้รับสารมีความคิดคล้อยตาม หรือยอมรับปฏิบัติตามการเสนอแนะของตน ตัวอย่างเช่น การโฆษณาสินค้าทางหน้าหนังสือพิมพ์ วิทยุ หรือทางโทรทัศน์ เป็นต้นส่วนใหญ่แล้วในกระบวนการสื่อสารมวลชนเราจะเห็นได้ว่า ผู้ส่งสารหรือตัวองค์กรสื่อต่างก็ดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ครบทั้ง 4 อย่างข้างต้น

1.2.6 วัตถุประสงค์ของผู้รับสาร โดยทั่วไปผู้รับสารจะมีวัตถุประสงค์หลักๆ ในการทำการสื่อสารดังนี้ (<http://www.sheetram.com/mc111.asp.html> ค้นคืนเมื่อ 3 เมษายน 2552)

1. เพื่อทราบ (Understand) ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางการสื่อสารนั้น ผู้รับสารมีความต้องการที่จะทราบเรื่องราว ข้อมูล ข่าวสาร เหตุการณ์ หรือสิ่งอื่นๆ ที่มีผู้แจ้ง หรือรายงาน หรือชี้แจงให้ทราบ

2. เพื่อเรียนรู้ (Learn) หมายถึง การแสวงหาความรู้ของผู้รับสารจากสารที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับวิชาความรู้ และวิชาการ อันเป็นการหาความรู้เพิ่มเติม และเป็นการทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระในการสอนของผู้ส่งสาร

3. เพื่อความพอใจ (Enjoy) โดยปกติคนเรานั้น นอกจากจะต้องทราบข่าวคราว เหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม และต้องการศึกษาเพื่อหาความรู้แล้ว ยังมีความต้องการในเรื่องความบันเทิงเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจด้วย เช่น ผู้รับสารอาจจะทำการสื่อสารด้วยการฟังเพลง ฟังละครวิทยุ อ่านหนังสือพิมพ์หน้าบันเทิง ชมรายการ โทรทัศน์ หรือเกมโชว์ เป็นต้น

4. เพื่อกระทำ หรือตัดสินใจ (Dispose or Decide) หมายถึงว่า ในการตัดสินใจของคนนั้น มักจะได้รับการเสนอแนะ หรือชักจูงใจให้กระทำอย่างนั้น อย่างนี้ จากบุคคลอื่นอยู่เสมอ ดังนั้นทางเลือกในการตัดสินใจของคนเรานี้จึงขึ้นอยู่กับข้อเสนอแนะนั้นๆว่าจะมีความน่าเชื่อถือ และมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด นอกเหนือจากนี้แล้ว การตัดสินใจของคนเรายังต้องคำนึงถึง การรับข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ และความเชื่อของแต่ละบุคคลที่ได้ส่งสมกันมาด้วย (<http://www.sheetram.com/mc111.asp.html> ค้นคืนเมื่อ 3 เมษายน 2552)

1.2.7 รูปแบบของการสื่อสาร

รูปแบบการสื่อสารในองค์กร หมายถึง การติดต่อสื่อสารกับผู้บริหาร ผู้ถือหุ้น พนักงาน ลูกจ้าง ตลอดจนการติดต่อระหว่างบุคลากรที่ดำเนินธุรกิจเดียวกัน ซึ่งมีลักษณะการสื่อสาร ดังนี้ (สำเนาเอกสาร การประชุมการจัดการความรู้, กองเกษตรสารสนเทศ, ไร่ระบุ พ.ศ.)

ตารางที่ 1.1 แสดงการสื่อสารในองค์กร

ผู้รับสาร	จุดมุ่งหมายของผู้ส่งสาร	รูปแบบของสาร
ผู้บริหาร	1. รายงานความก้าวหน้าและให้ข่าวสาร	- จดหมาย หนังสือเวียน รายงานการประชุม
ผู้ถือหุ้น	2. ส่งเสริมความเข้าใจ และประสานผลประโยชน์	- การอภิปราย
ลูกค้า	3. ขอความร่วมมือ	- การประชุม
พนักงาน	1. ส่งเสริมความเข้าใจ	- การอบรม การประชุม
ลูกจ้าง	2. ขอความร่วมมือ	- การอภิปราย
	3. แนะนำการปฏิบัติ	- หนังสือเวียน ประกาศ คำสั่ง ระเบียบ
	4. สร้างความสัมพันธ์	
	5. ให้ข่าวสาร	
สมาชิก	1. ให้ข่าวสาร	- จดหมาย หนังสือเวียน วารสาร
	2. ขอความร่วมมือ	- การประชุม อภิปราย
	3. สร้างความสัมพันธ์	

1.3 แนวคิดทั่วไปของการมีส่วนร่วม

1.3.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม

Likert ให้แนวคิดพื้นฐานของการมีส่วนร่วมว่า ในการพัฒนาองค์กรทุก องค์กรบุคลากรในองค์กรต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนา แนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงในด้าน เทคโนโลยี เพิ่มขึ้น ดังนั้น ระดับความต้องการในการศึกษาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น และไม่มีใครที่จะรู้ทุกเรื่อง หรือตัดสินใจแก้ปัญหาทุกปัญหาเพียงลำพังได้ จำเป็นต้องหา ผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือในการจัดการแก้ปัญหา เพื่อตอบสนอง ความต้องการ (Likert 1964 : 3 อ้างอิงใน edinno.sisaketedu1.go.th/inno_file/p29101161017.doc – ค้นคืนเมื่อ 3 เมษายน 2552)

สมยศ นาวิการ(2545) ให้ความหมายการมีส่วนร่วม หมายถึงกระบวนการ ของการให้ผู้อยู่ได้บังคับบัญชามีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมเน้นการมี ส่วนเกี่ยวข้องของบุคคล การมีส่วนร่วมใช้ความคิดสร้างสรรค์และความเชี่ยวชาญเพื่อแก้ปัญหา

Franklyn List ให้ความหมายการมีส่วนร่วมในมุมมองที่กว้างกว่า เป็นการ เข้าร่วมอย่างแข็งขันของประชาชนในการดำเนินการตัดสินใจในทุกระดับ และทุกรูปแบบของ กิจกรรมต่าง ๆ ทางด้านเศรษฐกิจสังคม และการเมือง และโดยเฉพาะในบริบทของกระบวนการ วางแผนที่มีการกำหนดรูปแบบ แนวคิดการมีส่วนร่วมสัมพันธ์กับการเข้าร่วมของมวลชนอย่าง กว้างขวาง ในการเลือกการบริหารและการประเมินผลของแผนงานและ โครงการต่างๆ ที่จะนำมา ซึ่งการยกระดับความเป็นอยู่ให้สูงขึ้น (List 1985: 15-16 อ้างอิงใน ชินรัตน์ สมสืบ : 2547)

ทัศนีย์ แก้วทอง (2544) การมีส่วนร่วม หมายถึง ความร่วมมือจากบุคคล หรือกลุ่มคนที่เห็นพ้องต้องกันร่วมรับผิดชอบ หรือเข้าร่วมทำกิจกรรมที่เป็นประ โยชน์ต่อองค์กร โดยการร่วมวางแผน คิดแก้ไข ปฏิบัติติดตามผลและร่วมรักษามาตรฐานที่กลุ่มกำหนดขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อองค์กรและเพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนด ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการมีส่วน ร่วมประกอบด้วยลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานรายได้ ต่อปี การได้รับข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ ความถี่ของการรับข่าวสาร แหล่งที่มาของข่าวสาร ความรู้ที่มี เกี่ยวกับสิ่งนั้น ๆ ซึ่งในที่นี้หมายถึงความรู้เกี่ยวกับการจัดการของเสียของโรงงานในนิม อุตสาหกรรมบางปะอิน และทัศนคติ ความเชื่อที่มีต่อสิ่งนั้น ๆ

วัชระ สกุล ณ มรรคา (2541:18) อธิบายว่าการมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการทำงานที่บุคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานขององค์กรทุกขั้นตอน ด้วยความเต็มใจ และสบายใจ เพื่อให้งานบรรลุจุดมุ่งหมายตามที่องค์กรต้องการ และทำให้บุคลากร เหล่านั้น เกิดความรู้สึกร่วมรับผิดชอบในกิจกรรมนั้นๆ

อำนาจ นาไชย (2542:44) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมในการบริหารองค์กรนั้น เป็นแนวคิดแผนใหม่ ที่มุ่งจูงใจให้ผู้ร่วมปฏิบัติงานในองค์กร ได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการ รับผิดชอบ และร่วมมือในองค์กรที่คนปฏิบัติงานด้วยความ เต็มใจ มุ่งสร้างความร่วมมือเพื่อให้ งานสำเร็จ

ชินรัตน์ สมสืบ (2539:27) อธิบายว่าการมีส่วนร่วมหมายถึง การทำงาน ร่วมกันกับกลุ่มเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ด้วยความร่วมมือร่วมใจ โดยกระทำการงานดังกล่าวใน ระยะเวลาที่ทรงประสิทธิภาพคือถูกจังหวะและเหมาะสมกับทั้งกระทำการดังกล่าวด้วยความรู้สึก ผูกพันให้ประจักษ์ว่าเชื่อถือได้ แสดงว่าการมีส่วนร่วมเป็นผลของความร่วมมือร่วมใจ การ ประสานงานและความรับผิดชอบ

จากแนวคิดต่าง ๆ สรุปได้ว่าการมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการสำคัญในการ พัฒนาที่ก่อให้เกิดความยั่งยืน และมีเป้าหมายสุดท้าย คือ ประชาชนสามารถพึ่งตนเองได้ ดังนั้น ในการพัฒนาจึงมุ่งเน้นส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยการให้อำนาจและพัฒนาศักยภาพใน การคิดค้นวิเคราะห์ปัญหา หาสาเหตุและตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชน ที่จะเข้ามาแสดงความคิดเห็นในการกำหนด รูปแบบการพัฒนาตนเอง ชุมชนและท้องถิ่น

1.3.2 ความสำคัญของการมีส่วนร่วม

Benveniste (1990:176 อ้างถึงใน edinno . sisaketedu1 . go . th / inno _ file/p29.doc) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมไว้ว่า เป็นงานที่ต้องการเรียนรู้และปรับปรุง ให้ดีขึ้น

Hoy and Miskel (อ้างถึงใน สัมพันธ์ อุปลา, 2541:6) ได้กล่าวถึงการมีส่วนร่วม ในการกำหนดเป้าหมายไว้ว่า มีหลักฐานอย่างเพียงพอที่จะยืนยันการให้ผู้ปฏิบัติงานได้มีส่วนร่วม ในการกำหนดเป้าหมายนั้น แม้ว่าจะเพิ่มระดับของความยากไปบ้างแต่เมื่อผู้ร่วมงานยอมรับ แล้วจะทำให้ผลงานที่สูงกว่าการกำหนดเป้าหมายที่ผู้บริหารทำแต่เพียงลำพัง

นอกจากนี้จากการสรุปจากแบบสอบถามผู้ศึกษาพบว่าการมีส่วนร่วมทำให้ บุคลากรตระหนักถึงการแก้ปัญหา มีความรู้สึกเป็นเจ้าของหรือส่วนหนึ่งขององค์กร กล่าวที่จะ นำเสนอความคิดเห็น บุคลากรมีความภูมิใจ ในการใช้ความสามารถของตนเองที่มีอยู่ ทั้งในรูปของ ความคิด การตัดสินใจ การกระทำ ได้เต็มที่ ทำให้การจัดการของเสียมีความจริงจัง และต่อเนื่อง บุคลากรมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้ได้ตามมาตรฐานการจัดการของเสียที่กำหนดไว้

1.3.3 วัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วม

วันชัย วัฒนศัพท์ (2546 :19) อธิบายว่า หลักของการมีส่วนร่วม ในความหมายของการจัดการจะมีความเชื่อมโยงอย่างใกล้ชิดกับ “การตัดสินใจ” นั่นคือ การมีส่วนร่วมจะนำไปสู่การตัดสินใจอย่างมีคุณค่าและอย่างชอบธรรม และต้องเป็นการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง (Meaningful participations) ไม่วางระบบไว้ให้ดูเหมือนว่าได้จัดกระบวนการให้มีส่วนร่วมแล้วเท่านั้น และถ้าการตัดสินใจที่เกิดจากการมีส่วนร่วมมีความสมเหตุสมผลและชอบธรรมก็ต้องนำไปปฏิบัติ แต่ถ้าผู้มีอำนาจเห็นว่าการตัดสินใจนั้นไม่เหมาะสม ขัดกับการตัดสินใจของการมีส่วนร่วม ก็จะต้องอธิบายได้โดยมีมาตรฐานแห่งความชอบธรรมที่จะเลือกตัดสินใจเช่นนั้น โดยที่สังคมส่วนใหญ่ยอมรับได้

การทำงานแบบมีส่วนร่วมนั้น ไม่ว่าจะเป็นระดับครอบครัว ระดับโรงเรียน ระดับชุมชน ระดับองค์กร หรือระดับประเทศนั้นว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการทัศน์ปัจจุบัน เพราะจะช่วยให้ผู้มีส่วนร่วมเกิดความรู้สึกความเป็นเจ้าของ (ownership) และจะทำให้ผู้มีส่วนร่วมหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียนั้น ยินยอมปฏิบัติตาม (compliance) และรวมถึงตกลงยอมรับ (commitment) ได้อย่างสมัครใจเต็มใจ

1.3.4 การมีส่วนร่วมประกอบด้วยสาระสำคัญคือ

- 1) การมีส่วนร่วมในด้านการแสดงความคิดเห็น
- 2) การมีส่วนร่วมช่วยให้เกิดการยอมรับในเป้าหมาย
- 3) การมีส่วนร่วมช่วยให้เกิดความสำนึกในหน้าที่รับผิดชอบ

1.3.5 ระดับของการมีส่วนร่วม

บัญญัติ แก้วส่อง (2531) ได้สรุปการมีส่วนร่วม โดยจำแนกตามระดับขององค์กรไว้ 3 ระดับดังนี้

ระดับที่ 1 การมีส่วนร่วมในระดับต่ำขององค์กร ซึ่งเป็นการมีส่วนร่วมในงานที่เกี่ยวข้องหรือตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับงานของตนเอง

ระดับที่ 2 การมีส่วนร่วมในระดับกลางขององค์กร ซึ่งเป็นการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ระดับสูง การมีส่วนร่วมในระดับนี้ถือว่า เป็นกรมีส่วนร่วมในลักษณะของการเป็นตัวแทน

ระดับที่ 3 การมีส่วนร่วมในระดับสูงสุดขององค์กร เป็นการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายขององค์กร ซึ่งมักจะดำเนินการโดยคณะกรรมการบริหารขององค์กร

2. แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับมาตรฐานการจัดการของเสียของนิคมอุตสาหกรรม

2.1 ประเภทของของเสีย

สวัสดิ์ โนนสูง (2543) อธิบายว่าของเสียจำแนกตามพิษภัยที่เกิดขึ้นกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้ 2 ประเภท คือ

2.1.1 ของเสียทั่วไป เป็น ขยะหรือของเสียที่มีอันตรายน้อย ได้แก่ ขยะจำพวกเศษอาหาร เศษกระดาษ เศษผ้า เศษหญ้าหรือใบไม้ ฯลฯ

2.1.2 ของเสียอันตราย เป็นของเสียที่มีพิษภัยต่อคนและสิ่งแวดล้อม อาจมีสารพิษ คัดไฟหรือระเบิดง่าย ปนเปื้อนเชื้อโรค เช่น ไฟแช็ก ถ่านไฟฉาย กระป๋องสเปรย์ หรือพวกลำไลและผ้าพันแผลจากสถานพยาบาล ฯลฯ

2.2 ความหมายของของเสีย

สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ, 2551 เล่มที่ 17 อธิบายไว้ว่า ของเสีย หมายถึงของเหลือทิ้งจากการอุปโภค บริโภคหรือสิ่งของเสื่อมสภาพจนใช้การไม่ได้แล้วตลอดจนของที่มนุษย์ไม่ต้องการจะใช้ต่อไปแล้วเรารวมเรียกว่า "ของเสีย" ของเสียบางชนิดไม่เป็นพิษภัยต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมมากนัก เช่นของเสียจำพวกเศษอาหาร เศษกระดาษ จากบ้านเรือนที่พักอาศัย แต่ของเสียบางชนิดเป็นอันตรายต่อชีวิตของมนุษย์และสัตว์ ตลอดจนสิ่งแวดล้อมอื่นๆ อย่างมาก จำเป็นต้องเก็บหรือกำจัดทิ้งไปโดยระมัดระวังให้ถูกหลักวิชาการ อาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการปนเปื้อนหรือสะสมอยู่ใน "ห่วงโซ่อาหาร" จะเป็นสาเหตุหรือทำให้เกิดการเจ็บป่วยอย่างเฉียบพลัน หรือ แบบเรื้อรัง ซึ่งจะทำให้พิการหรือเสียชีวิตได้ เราเรียกของเสียประเภทนี้ว่า "ของเสียที่เป็นอันตราย"

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 อธิบายไว้ว่าของเสียอันตราย หมายถึง ของเสียในสถานะของแข็งหรือกึ่งของแข็งหรือของเหลวหรือก๊าซที่มีลักษณะสมบัติ หรือปนเปื้อนกับวัตถุอันตรายแล้วปรากฏลักษณะสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือมากกว่าหนึ่งดังต่อไปนี้ คือ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ และวัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุกัดกร่อน วัตถุทำให้เกิดโรค วัตถุกัมมันตรังสี และวัตถุมีพิษร้ายแรง ได้แก่ สารก่อมะเร็ง วัตถุก่อให้เกิดอาการระคายเคือง อาการภูมิแพ้ การกลายพันธุ์ และก่อให้เกิดความบกพร่องของการพัฒนาของทารกในครรภ์ เป็นต้น

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 25 (พ.ศ.2531) แหล่งกำเนิดของเสียมี 3 ประเภทใหญ่ได้แก่ แหล่งชุมชน อันประกอบด้วยบ้านเรือน สถาบันการศึกษา โรงพยาบาล และแหล่งพาณิชยกรรม โรงงานอุตสาหกรรม แหล่ง

เกษตรกรรม แหล่งกำเนิดของเสียทั้ง 3 แหล่ง สามารถก่อให้เกิดของเสียที่ไม่อันตราย (non-hazardous waste) และของเสียอันตราย (hazardous waste) ทั้งนี้ผู้วิจัยจะกล่าวเฉพาะแหล่งของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น

ของเสียที่ไม่เป็นอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรมได้แก่ เศษวัตถุดิบจากอุตสาหกรรมอาหาร เช่น เศษผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ เศษกระป๋องและบรรจุภัณฑ์ เศษผ้าจากโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร เป็นต้น

ของเสียอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรมได้แก่ บรรจุภัณฑ์ของสารปราบศัตรูพืช และสารเคมีต่างๆ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ตะกอนก้นถังกลั่นน้ำยาเคมีต่างๆ ขยะที่มีไฮโดรเบสต่อสเปนเปื้อน กากตะกอนที่มีโลหะหนักเป็นส่วนประกอบ (เอกสารสำเนากระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2539)

จากการให้คำนิยามของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2549 ของเสียอันตราย หมายถึง สารหรือวัตถุที่ไม่ใช้หรือใช้ไม่ได้ที่มีส่วนประกอบหรือเจือปนด้วยสารไวไฟ สารกัดกร่อน สารพิษ สารที่สามารถชะล้างได้ สารกัมมันตรังสี และ/หรือสิ่งที่ทำให้เกิดโรค ซึ่งเกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรม ชุมชน เกษตรกรรม

2.3 การจัดการของเสีย

วิระ มาวิจักขณ์ และคณะ (2545 : 24-25) อธิบายว่าการจัดการของเสียที่เป็นอันตราย การปนเปื้อนของออกมาจากระบบของเสียดังกล่าวได้รับการกำจัดในขั้นสุดท้าย ขั้นตอนในการจัดการควรทำเป็นของเสียที่เป็นอันตรายในสิ่งแวดล้อม อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของมนุษย์ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ภาวะการณ์เช่นนี้ได้เกิดขึ้นแล้วในปัจจุบัน และมีแนวโน้มจะทวีความรุนแรงขึ้นในอนาคต จึงควรจัดการของเสียที่เป็นอันตรายอย่างเหมาะสม เริ่มตั้งแต่เมื่อของเสียถูกผลิตระบบครบวงจร เริ่มด้วยการลดปริมาณการผลิตของเสีย การเก็บกักของเสีย การเก็บขนและการขนส่ง การบำบัดหรือทำลายฤทธิ์ การนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ และการกำจัดของเสียในขั้นตอนสุดท้าย

การลดปริมาณการผลิตของเสียที่เป็นอันตราย นับเป็นการจัดการที่ต้นเหตุซึ่งทำให้เกิดปัญหา การทำให้มีปริมาณของเสียที่เป็นอันตรายเกิดขึ้นน้อยลง

พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 กำหนดว่าการเก็บกักของเสียที่เป็นอันตราย หมายถึงการเก็บรวบรวมของเสียที่เป็นอันตราย ณ จุดกำเนิดในระหว่างเวลาที่รอการเก็บขนไป กำจัดหรือทำลาย การเก็บกักของเสียที่เป็นอันตรายนิยมเก็บไว้ในถัง ซึ่งมีทั้งที่ทำด้วยโลหะ พลาสติก ไฟเบอร์กลาสส์ และแก้ว แต่ถ้ามมี ปริมาณมาก ๆ อาจเก็บไว้ในบ่อก็ได้

ได้ แต่ต้องทำคันดินล้อมรอบและต้องบุพื้นบ่อและผนังโดยรอบบ่อด้วยวัสดุกันซึม และมีท่อสำหรับรวบรวมน้ำเสียที่อาจเกิดการรั่วไหลออกไปบำบัดด้วย

การเก็บขนและการขนส่งของเสียที่เป็นอันตราย หมายถึง การเก็บรวบรวมของเสียที่เป็นอันตรายที่เก็บกักไว้ ณ จุดกำเนิดเพื่อ ลำเลียงหรือเคลื่อนย้ายไปทำการบำบัดและกำจัด ทำลายการเก็บขนและขนส่งของเสียที่เป็น อันตรายสามารถทำได้ทั้งโดยการใช้รถยนต์ เรือ หรือรถไฟ การบรรทุกของเสียไปกำจัดอาจทำได้ 2 วิธี คือ สูบของเสียใส่ในถังบรรจุกองพาหนะซึ่งปกปิดมิดชิดและ ตั้งวางเรียงในถังบรรจุกองพาหนะ

การบำบัดของเสียที่เป็นอันตราย หมายถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพหรือทางเคมีของของเสียหรือสารพิษที่เจือปนอยู่ในของเสีย เช่น ลดปริมาตรให้น้อยหรือหมดความเป็นพิษ หรือมีความเป็นพิษน้อยลง หรืออยู่ในลักษณะที่ไม่สามารถแสดงความเป็นพิษออกมาได้ เพื่อสะดวกต่อการกำจัดทำลายในขั้นต่อไป

การนำของเสียมาใช้ประโยชน์ สามารถทำได้หลายลักษณะ ทั้งการคัดแยกนำกลับมาใช้ใหม่โดยผ่านกรรมวิธีบางอย่าง การนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในขบวนการผลิตอื่น รวมถึงการแปรสภาพของเสียไปใช้ประโยชน์ในรูปพลังงาน เช่น นำของเสียไปเผาเพื่อนำความร้อนไปใช้ประโยชน์ ฯลฯ

การกำจัดของเสียที่เป็นอันตรายในขั้นสุดท้าย หมายถึง การทำให้ของเสียนั้นหมดไปโดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพอนามัย และความปลอดภัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายของระบบการจัดการของเสีย

เพื่อให้การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในนิคมอุตสาหกรรม เป็นไปอย่างมีระเบียบอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 42 แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ.2522 จึงกำหนดวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว การขออนุญาต และการอนุญาตในการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในนิคมอุตสาหกรรม วิธีปฏิบัติในการใช้ใบกำกับการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้งหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม

2.4 ประเภทของของเสียอันตราย

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2545) อธิบายว่าของเสียอันตรายสามารถแบ่งออกเป็น 8 ประเภท ตามคุณสมบัติของของเสียอันตราย ได้แก่

- 2.4.1 ประเภทติดไฟง่าย เช่น ตะกอนน้ำมัน ตะกอนสี เป็นต้น
- 2.4.2 ประเภทสารกัดกร่อน เช่น น้ำยาฟอกขาว น้ำยาซักฟอก เป็นต้น
- 2.4.3 ประเภทที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาระเบิดเมื่อสัมผัสกับน้ำหรืออากาศ เช่น

สารเคมีที่เสื่อมสภาพ

- 2.4.4 ประเภทสารพิษ เช่น ยาฆ่าแมลง สารปราบศัตรูพืช เป็นต้น
- 2.4.5 ประเภทวัตถุระเบิด เช่น พลุ ดอกไม้ไฟ ดินประสิว เป็นต้น
- 2.4.6 ประเภทสารที่สามารถชะล้างได้ เป็นสารที่ไม่ใช้แล้ว มีปริมาณโลหะหนักหรือวัตถุมีพิษปนเปื้อนอยู่ในน้ำสกปรกนั้น เท่ากับหรือมากกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ เช่น ตะกั่วปรอท เป็นต้น
- 2.4.7 ประเภทกากกัมมันตรังสี เป็นวัตถุที่ไม่ใช้ประโยชน์แล้ว อาจอยู่ในรูปของแข็งหรือของเหลวที่มีการเปื้อนด้วยสารกัมมันตรังสีในระดับความแรงของรังสีสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- 2.4.8 ประเภทที่ทำให้เกิดโรค เช่น เชื้อไวรัส แบคทีเรีย หรือจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคต่างๆ

2.5 ผลกระทบจากของเสียอันตราย

- 2.5.1 สารบางชนิดก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม
- 2.5.2 ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังและอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย
- 2.5.3 ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ เช่น การเกิดโรคมะเร็งใช้เจ็บอันเนื่องมาจากโลหะหนัก
- 2.5.4 การทำปฏิกิริยาสารต่างๆ จะสร้างความเสียหายและเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

2.3. ความหมายของมาตรฐาน

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้คำนิยามของมาตรฐานว่า มาตรฐานคือสิ่งที่ถือเป็นหลักสำหรับเทียบกำหนด

พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 ได้กำหนดคำว่า "มาตรฐาน" ไว้ว่ามาตรฐาน คือ ข้อกำหนดรายการอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างเกี่ยวกับ

1. จำพวก แบบ รูปร่าง มิติ การทำ เครื่องประกอบ คุณภาพ ชั้น ส่วนประกอบ ความสามารถ ความทนทานและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
2. วิธีทำ วิธีออกแบบ วิธีเขียนรูป วิธีใช้ วัตถุที่จะนำมาทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และความปลอดภัยอันเกี่ยวกับการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
3. จำพวก แบบ รูปร่าง มิติของหีบห่อ หรือสิ่งบรรจุชนิดอื่นรวมตลอดถึงการหีบห่อหรือสิ่งบรรจุชนิดอื่น วิธีการบรรจุหีบห่อหรือผูกมัดและวัตถุที่ใช้ในการนั้นด้วย

4. วิธีทดลอง วิธีวิเคราะห์ วิธีเปรียบเทียบ วิธีตรวจ วิธีทดสอบและวิธีชั่ง ตวง วัด อันเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

5. คำเฉพาะ คำย่อ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย สี เลขหมาย และหน่วยที่ใช้ในทางวิชาการอันเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

6. ข้อกำหนดรายการอย่างอื่นอันเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตามที่รัฐมนตรีประกาศหรือตามพระราชกฤษฎีกา

มาตรฐาน หมายถึง กิจกรรมในการวางข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสำคัญที่มีอยู่หรือที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้เป็นหลักเกณฑ์ใช้กันทั่วไปจนเป็นปกติวิสัย โดยมุ่งให้บรรลุถึงความสำเร็จสูงสุดตามข้อกำหนดที่วางไว้ กล่าวโดยเฉพาะได้แก่ กิจกรรมที่ประกอบไปด้วยกระบวนการในการกำหนด การประกาศใช้ และการนำมาตรฐานต่าง ๆ ไป

<http://www.tisi.go.th/standardization/definition.html> (สืบค้นคืนเมื่อ 3 เมษายน 2552)

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2552:1) อธิบายว่ามาตรฐาน หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นจากการเห็นพ้องต้องกัน และได้รับความเห็นชอบจากองค์กรอันเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป เอกสารดังกล่าววางกฎระเบียบแนวทางปฏิบัติหรือลักษณะเฉพาะแห่งกิจกรรมหรือผลที่เกิดขึ้นของกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อให้เป็นหลักเกณฑ์ใช้กันทั่วไปจนเป็นปกติวิสัย โดยมุ่งให้บรรลุถึงความสำเร็จสูงสุดตามข้อกำหนดที่วางไว้

กองส่งเสริมและพัฒนาด้านการมาตรฐาน (2552:1) ให้นิยามมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environment Management System : EMS) เป็น มาตรฐานที่มีความสำคัญมากเพราะกำหนดขึ้นเพื่อสนับสนุนการรักษาสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน หรือองค์กร ที่ครอบคลุมถึงการจักระบบ โครงสร้างองค์กร การกำหนดความรับผิดชอบ การปฏิบัติงาน ระเบียบปฏิบัติ กระบวนการและการใช้ทรัพยากรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีการจัดการและ สร้างจิตสำนึกที่ตีร่วมกันในการรักษาไว้ซึ่งสิ่งแวดล้อมที่ดีทั้งในหน่วยงานและรวมไปถึงชุมชนใกล้เคียง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนอีกด้วย

จากความหมายข้างต้นอาจสรุปได้ว่ามาตรฐานหมายถึงเอกสารหรือแนวทางที่เป็นกฎระเบียบที่กำหนดให้บุคลากรในองค์กรใช้ปฏิบัติร่วมกันเพื่อมุ่งให้บรรลุถึงความสำเร็จสูงสุดตามข้อกำหนดที่วางไว้

2.4 ประโยชน์ของมาตรฐาน

การมาตรฐานอำนวยความสะดวกแก่บุคคลหลาย ๆ ฝ่ายทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภค และต่อเศรษฐกิจ ของชาติโดยส่วนรวมด้วย กล่าวคือ (กองส่งเสริมและพัฒนาด้านการมาตรฐาน 2552:2-3)

1. ประโยชน์ของการมาตรฐานต่อผู้ผลิต ได้แก่

1.1 ลดจำนวนวิธีหรือทางปฏิบัติ เพื่อให้ได้ผลอย่างเดียวกัน ให้เหลือเท่าที่จำเป็น โดยมีการเปลี่ยนแปลงสายการผลิตให้น้อยลง ลดเครื่องมือ เครื่องจักรและเวลาที่ใช้

1.2 ลดจำนวนแบบและขนาดให้เหลือน้อยลง ด้วยการใช่แบบและขนาดที่สับเปลี่ยนทดแทนกันได้ ทำให้สามารถใช้เครื่องจักรช่วยในการผลิตได้มากขึ้นและสิ่งของที่ผลิตขึ้นมีความ สม่่าเสมอ ในสายการผลิตเดียวกัน สามารถผลิตสิ่งของอย่างเดียวกันติดต่อกัน ได้นานขึ้น เสียเวลาในการปรับตั้งเครื่องจักรเพื่อเปลี่ยนไปผลิตสิ่งของอย่างอื่นน้อยลง และประหยัดทั้งเครื่องมือในการปรับตั้ง และวัสดุที่ใช้ในการทดลองผลิต กับเปลี่ยนส่วนที่สึกหรอของเครื่องจักรได้ง่าย

1.3 ลดความยุ่งยากและค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ ควบคุมคุณภาพ ชดเชยอุบัติเหตุในการทำงานลดลง

1.4 ลดปริมาณวัสดุ ส่วนประกอบ อะไหล่ และสินค้าที่ต้องมีไว้สำหรับใช้และจำหน่าย

1.5 ก่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิตซึ่งนำไปสู่การลดต้นทุน ราคา และเพิ่มปริมาณการขาย

2. ประโยชน์ของการมาตรฐานต่อผู้อุปโภคบริโภค

2.1 ปลอดภัยในการใช้งาน และการบริโภค

2.2 สะดวก ประหยัดเงินและเวลาในการเลือกซื้อ-เลือกใช้ เพราะผลิตภัณฑ์มาตรฐานสามารถสับเปลี่ยนทดแทนกันได้

2.3 ได้รับความเป็นธรรมในการซื้อผลิตภัณฑ์ เพราะผลิตภัณฑ์มาตรฐานจะมีคุณภาพสมราคา และสามารถเลือกซื้อได้ตามความต้องการ

2.4 สามารถซื้อหาสินค้าที่มีคุณภาพ และสมรรถนะในการทำงานได้อย่างเดียวกันในราคาต่ำลง

2.5 สับเปลี่ยนทดแทนชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ชำรุดหรือเสียได้ สะดวกและรวดเร็วไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนใหม่หมดทั้งชุด

2.6 หาซื้อชิ้นส่วนและอะไหล่ที่ต้องการสับเปลี่ยนได้ง่าย

3. ประโยชน์ของการมาตรฐานต่อเศรษฐกิจโดยส่วนรวม หรือประโยชน์ร่วมกัน ได้แก่

3.1 ทำให้เกิดความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร เพราะมีความเข้าใจที่ตรงกัน

3.2 ประหยัดกำลังคน การใช้วัสดุและเวลา ลดค่าใช้จ่าย ในการจัดหา การส่ง

สินค้าออกสู่ตลาดการใช้บริการ ทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตและราคาจำหน่ายลงได้

3.3 การสร้างพื้นฐานในการเปรียบเทียบ ก่อให้เกิดความยุติธรรมในการซื้อขายและเป็นพื้นฐานการแข่งขันในเชิงการค้า

3.4 ประหยัดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ เพราะสามารถใช้ทรัพยากรของประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3.5 สร้างความนิยมเชื่อถือในสินค้าที่ผลิตขึ้น แก่ผู้ใช้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ขยายตลาดสินค้าอุตสาหกรรม อันเป็นการสร้างพื้นฐานที่มั่นคงให้แก่กิจการอุตสาหกรรมและพัฒนาการเศรษฐกิจของประเทศ

2.5 มาตรฐานการจัดการของเสีย

นอกจากในส่วนของการโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ก็เป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลนิคมอุตสาหกรรมต่าง จำนวน 23 นิคม ซึ่งมีโรงงานในสังกัดทั้งสิ้นประมาณ 2,200 โรงงาน โรงงานเหล่านี้ก่อให้เกิดของเสียในรูปแบบต่างๆ การนิคมอุตสาหกรรมจึงมีความจำเป็นที่ต้องมีมาตรฐานในการควบคุมและจัดการของเสียเหล่านี้ เมื่อนิคมอุตสาหกรรม เริ่มเปิดดำเนินการ คือ เมื่อมีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาเปิดดำเนินการในขั้นต้น การยื่นขอใบอนุญาตจัดตั้งโรงงานจะต้องระบุถึงกระบวนการผลิต วัตถุอันตรายที่ใช้ และประมาณการกากอุตสาหกรรมที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งมาตรการควบคุม จัดการ และรายงานผลการดำเนินงาน กนอ.จึงจะออกใบอนุญาตให้จัดตั้งโรงงานได้ เมื่อจัดตั้งแล้วทางโรงงานจะต้องจัดทำบัญชีรายงานประเภท และปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้น และส่วนที่จัดเก็บไว้ในโรงงานต่อกนอ.เป็นประจำทุกเดือน นอกจากนั้นปี พ.ศ. 2538 เป็นต้นมา กนอ.มีโครงการรณรงค์แยกขยะในนิคมอุตสาหกรรม เพื่อให้ผู้ประกอบการทำการแยกขยะตามชนิดของขยะ เพื่อสะดวกต่อการจัดเก็บและทำลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งป้องกันมิให้มีการทิ้งขยะอันตรายปะปนกับขยะทั่วไป กนอ. ได้กำหนดความหมายของ "ขยะทั่วไป" และ "ขยะอันตราย" ไว้อย่างชัดเจน และกำหนดให้มีการจัดการขยะทั้ง 2 ประเภท ด้วยวิธีที่แตกต่างกัน สำหรับขยะทั่วไปที่เกิดขึ้นในโครงการทั้งหมด ให้มีรถเก็บขนแล้วนำมากำจัด โดยวิธีการเผาในเตาเผาขยะมูลฝอย หรือวิธีการฝังกลบ (sanitary landfill) สำหรับขี้เถ้าจากเตาเผาขยะต้องนำมาฝังกลบในบ่อฝังกลบขี้เถ้าที่สามารถเก็บขี้เถ้าได้ไม่ต่ำกว่า 10 ปี สำหรับของเสียอันตราย นิคมอุตสาหกรรมจัดสร้าง โรงพักกากชั่วคราว เพื่อพักรอการส่งไปกำจัดที่ศูนย์บริการกำจัดกากโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป โดย กนอ. มีข้อกำหนดว่า โรงพักกากชั่วคราวสามารถเก็บกักกากอย่างน้อยได้ 5 ปี ภายในโรงพักกากจะต้องแบ่งส่วนต่างๆ เพื่อเก็บกากแต่ละประเภทแยกกัน พื้นจะต้องทำด้วยวัสดุป้องกันการซึมผ่านของน้ำหรือของเหลว โรงพักกากจะต้องมีประตูเลื่อน ปิด-เปิดได้ นอกจากนั้น ยังมีการกำหนดบรรจพหุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับกาก

แต่ละชนิด อาทิ น้ำมันหรือตัวทำละลายควรรบรรจุในภาชนะ mild steel กากของแข็งที่เป็นสารอนินทรีย์และโลหะหนักควรรบรรจุในภาชนะที่ทำด้วย mild steel หรือ plastic เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การนิคมอุตสาหกรรมมีนโยบายที่จะเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการเก็บรวบรวมกาก เพื่อส่งให้กับศูนย์บริการกำจัดกากของกรมโรงงานอุตสาหกรรมมาเป็นการรวบรวมกำจัด และบำบัดกากอุตสาหกรรมอย่างครบวงจร (ประกาศการนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ 2538)

3. แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ

3.1 ความหมายของความรู้ความเข้าใจ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้นิยามของคำว่า “ความรู้” คือ สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ องค์กรวิชาในแต่ละสาขา เกษม วัฒนชัย (2544:39) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่า หมายถึง การรวบรวมความคิดของมนุษย์ จัดให้เป็นหมวดหมู่และประมวลสาระที่สอดคล้องกัน โดยนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ดังนั้นสิ่งที่เป็นสาระที่สอดคล้องกัน โดยนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ดังนั้นสิ่งที่เป็นสาระในระบบข้อมูลข่าวสาร

กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น (2552:1) อธิบายว่าความรู้ หมายถึง สารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิด เปรียบเทียบ เชื่อมโยงกับความรู้อื่นจนเกิดเป็นความเข้าใจและนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยไม่จำกัดเวลา

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (อ้างถึงในอักษร สวัสดิ์ 2542, 26) ได้ให้คำอธิบายว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้นที่ผู้เรียนรู้เพียงแต่เกิดความจำได้ โดยอาจจะเป็นการนึกได้หรือโดยการมองเห็น ได้ยิน จำได้ ความรู้ในขั้นนี้ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ โครงสร้างและวิธีแก้ไขปัญหา ส่วนความเข้าใจอาจแสดงออกมาในรูปของทักษะด้าน “การแปล” ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการเขียนบรรยายเกี่ยวกับข่าวสารนั้น ๆ โดยใช้คำพูดของตนเอง และ “การให้ความหมาย” ที่แสดงออกมาในรูปของความคิดเห็นและข้อสรุป รวมถึงความสามารถในการ “คาดคะเน” หรือการคาดหมายว่าจะเกิดอะไรขึ้น

วิชัย วงศ์ใหญ่ (2530:130) ได้ให้ความหมายความของ “ความรู้” ไว้ว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมเบื้องต้นที่ผู้เรียนสามารถจำได้ หรือระลึกได้โดยการมองเห็น ได้ยิน ความรู้ในขั้นนี้ คือ ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ คำจำกัดความ

Hideo Yamazaki นักวิชาการชาวญี่ปุ่น ได้ให้นิยามของคำว่า “ ความรู้” คือ สารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิดเปรียบเทียบ เชื่อมโยงกับความรู้อื่น จนเกิดเป็นความเข้าใจและนำไปใช้ประโยชน์ในการสรุป และตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยไม่จำกัดช่วงเวลา (อ้างอิงจาก <http://www.thailocaladmin.go.th/work/km/home/kmstory/kmstory2.htm> - ค้นคืนเมื่อ 13 เมษายน 2552)

เบนจามิน บลูม (Benjamin S. Bloom อ้างถึงในอักษร สวัสดิ์ 2542) ได้ให้ความหมายของ ความรู้ ว่าหมายถึง เรื่องที่เกี่ยวกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะ วิธีการและกระบวนการต่าง ๆ รวมถึงแบบกระสวนของโครงการวัตถุประสงค์ในด้านความรู้ โดยเน้นในเรื่องของกระบวนการทางจิตวิทยาของความจำ อันเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงเกี่ยวกับการจัดระเบียบ โดยก่อนหน้านั้นในปี ค.ศ. 1965 บลูมและคณะ ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้หรือพุทธิพิสัย (cognitive domain) ของคน ว่าประกอบด้วยความรู้ตามระดับต่าง ๆ รวม 6 ระดับ ซึ่งอาจพิจารณาจากระดับความรู้ในขั้นต่ำไปสู่ระดับของความรู้ในระดับที่สูงขึ้นไป โดยบลูมและคณะ ได้แจกแจงรายละเอียดของแต่ละระดับไว้ดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นถึงการจำและการระลึกได้ถึงความคิด วัตถุ และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นความจำที่เริ่มจากสิ่งง่าย ๆ ที่เป็นอิสระแก่กัน ไปจนถึงความจำในสิ่งที่ยู่ยากซับซ้อนและมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

2. ความเข้าใจหรือความคิดรวบยอด (Comprehension) เป็นความสามารถทางสติปัญญาในการขยายความรู้ ความจำ ให้กว้างออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผล การแสดงพฤติกรรมเมื่อเผชิญกับสื่อความหมาย และความสามารถในการแปลความหมาย การสรุปหรือการขยายความสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

3. การนำไปปรับใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำความรู้ (knowledge) ความเข้าใจหรือความคิดรวบยอด (comprehension) ในเรื่องใด ๆ ที่มีอยู่เดิม ไปแก้ไขปัญหาที่แปลกใหม่ของเรื่องนั้น โดยการใช้ความรู้ต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการกับความคิดรวบยอดมาผสมผสานกับความสามารถในการแปลความหมาย การสรุปหรือการขยายความสิ่งนั้น

4. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถและทักษะที่สูงกว่าความเข้าใจและการนำไปปรับใช้ โดยมีลักษณะเป็นการแยกแยะสิ่งที่จะพิจารณาออกเป็นส่วนย่อย ที่มี ความสัมพันธ์กัน รวมทั้งการสืบค้นความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ เพื่อคว่าส่วนประกอบปลีกย่อยนั้นสามารถเข้ากันได้หรือไม่ อันจะช่วยให้เกิดความเข้าใจต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างแท้จริง

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการรวบรวมส่วนประกอบย่อย ๆ หรือส่วนใหญ่ ๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้เป็นเรื่องราวอันหนึ่งอันเดียวกัน การสังเคราะห์จะมี

ลักษณะของการเป็นกระบวนการรวบรวมเนื้อหาสาระของเรื่องต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อสร้างรูปแบบหรือโครงสร้างที่ยังไม่ชัดเจนขึ้นมาก่อน อันเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ภายในขอบเขตของสิ่งที่กำหนดให้

6. การประเมินผล (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินเกี่ยวกับความคิด ค่านิยม ผลงาน คำตอบ วิธีการและเนื้อหาสาระเพื่อวัตถุประสงค์บางอย่าง โดยมีการกำหนดเกณฑ์ (criteria) เป็นฐานในการพิจารณาตัดสิน การประเมินผล จัดได้ว่าเป็นขั้นตอนที่สูงสุดของพุทธิลักษณะ (characteristics of cognitive domain) ที่ต้องใช้ความรู้ความเข้าใจ การนำไปปรับใช้ การวิเคราะห์และการสังเคราะห์เข้ามาพิจารณาประกอบกันเพื่อทำการประเมินผลสิ่งหนึ่งสิ่งใด

ไพศาล หวังพานิชย์ (2526) อธิบายว่า ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการจำและเข้าใจรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ที่บุคคลได้สะสมไว้และถ่ายทอดต่อกันมา ตลอดจนสามารถที่จะสื่อความหมาย แปลความ ตีความ ขยายความ หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ หลังจากที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ แล้ว (ไพศาล หวังพานิชย์, 2526)

จักรกริช ใจดี (อ้างใน วิกรม อารีราษฎร์ 2548) อธิบายว่าความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องราวต่างๆ ได้ทั้งภาษา รหัส สัญลักษณ์ ทั้งรูปธรรมและนามธรรม แบ่งเป็น การแปลความ การตีความ การขยาย

กล่าวโดยสรุป ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ความทรงจำในเรื่องราว ข้อเท็จจริง รายละเอียดต่าง ๆ และความสามารถในการนำความรู้ที่เก็บรวบรวมมาใช้คัดแปลง อธิบาย เปรียบเทียบในเรื่องนั้นๆ ได้อย่างมีเหตุผล และความรู้ความเข้าใจเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องโดยตรงและรวมถึงการนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ความขึ้นตอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ

3.2 ลักษณะของวามเข้าใจ

จักรกริช ใจดี, 2542 (อ้างใน วิกรม อารีราษฎร์ 2548 :8-9) ได้แยกความเข้าใจ ออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การแปลความ คือ ความสามารถในการจับใจความให้ถูกต้องกับสิ่งที่สื่อความหมายหรือความสามารถในการถ่ายทอดความหมายจากภาษาหนึ่งไปสู่อีกภาษาหนึ่ง หรือจากการสื่อสารรูปแบบหนึ่งไปสู่อีกรูปแบบหนึ่ง

2. การตีความ คือ ความสามารถในการอธิบาย หรือแปลความหมายหลายๆอัน มาเรียบเรียง โดยทำการจัดระเบียบ สรุปยอดเป็นเนื้อความใหม่ โดยยึดเป็นเนื้อความเดิมเป็นหลัก ไม่ต้องอาศัยหลักเกณฑ์อื่นใดมาใช้

3. การขยายความ คือ ความสามารถที่ขยายเนื้อหาข้อมูลที่รับรู้มาให้มากขึ้น หรือเป็นความสามารถในการทำนาย หรือคาดคะเนเหตุการณ์ล่วงหน้าได้อย่างดี โดยอาศัยข้อมูล อ้างอิงหรือแนวโน้มที่เกินเลยจากข้อมูล

3.3 การจัดระดับของความรู้

วิกิราม อารีราษฎร์ (2548:13) ความรู้ซึ่งจากการสรุปข้างต้นหมายถึง ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และรายละเอียดของเรื่องราวและการกระทำต่าง ๆ ที่บุคคลได้ประสบมาและเก็บสะสม ไว้เป็นความจำที่สามารถถ่ายทอดต่อ ๆ ไปได้สามารถจัดแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ คือ

1. ระดับแรก ความรู้เกี่ยวกับสิ่งรอบตัวเรา ซึ่งสามารถรับรู้ได้โดยประสาทสัมผัส มองเห็น ได้ยิน คมกลิ่น และลิ้มรสได้ เช่น ความร้อน - เย็น ความสว่าง - มืด เสียง คัง-เบา กลิ่น หอม-เหม็น และรสเค็ม-หวาน เป็นต้น ความรู้ระดับต้นนี้อาจเรียกว่า ความรู้รู้สึก

2. ระดับที่สอง ได้แก่ ความรู้ด้านภาษา ซึ่งจะให้อ่านและเขียนหนังสือได้ ฟัง เข้าใจ ฟังวิทยุและดูทีวีรู้เรื่อง ตลอดจนมีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้สะสมและตกทอดกันมา

3. ระดับที่สาม ได้แก่ ความรู้ด้านวิชาการ ซึ่งได้จากการศึกษาเล่าเรียน ทำให้คิด เลขเป็น คำนวณดอกเบี้ยได้ ออกแบบอาคารได้ เขียนบทละครได้ ใช้คอมพิวเตอร์เป็น รู้กฎหมาย บ้านเมือง รู้จักกฎเกณฑ์ ทางฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ เคมี และชีววิทยา วินิจฉัยโรคและรู้วิธีการรักษาโรค เป็นต้น ความรู้วิชาการเหล่านี้ มักจะต้องเรียนรู้จากครู อาจารย์ เอกสาร ตำราทางวิชาการหรือผู้ที่ รู้เรื่องนั้นมาก่อน

4. ระดับที่สี่ ได้แก่ ความรู้ใหม่ เป็นความรู้ที่ไม่เคยมีอยู่ก่อน ได้มาโดยการ ค้นคว้าวิจัย การคิดค้นกระบวนการใหม่ และควรจะหาแนวทางในการนำความรู้ใหม่ไปใช้ให้เป็น ประโยชน์ เพื่อให้เกิดการพัฒนา

Bloom และคณะ (อ้างถึงในสุภภรณ์ จันทรพัฒนะ. 2546) ได้ทำการศึกษาและ จำแนกพฤติกรรมด้านความรู้ออกเป็น 6 ระดับ โดยเรียงตามลำดับชั้นความสามารถจากต่ำไปสูง คือ

1. ความรู้ หมายถึง ความสามารถในการจำหรือรู้สึกได้ แต่ไม่ใช่การใช้ความ เข้าใจไปตีความหมายในเรื่องนั้น ๆ แบ่งออกเป็น ความรู้เกี่ยวกับเนื้อเรื่องซึ่งเป็นข้อเท็จจริง วิธี ดำเนินงาน แนวคิด ทฤษฎี โครงสร้าง และหลักการ

2. ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องราวต่าง ๆ ได้ ทั้งในด้านภาษา รหัส สัญลักษณ์ ทั้งรูปธรรมและนามธรรม แบ่งเป็นการแปลความ การตีความ การ ขยายความ

3. การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถนำเอาสิ่งที่ได้ประสบมา เช่น แนวคิด ทฤษฎี ต่าง ๆ ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ หรือนำไปใช้แก้ปัญหาตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

4. การวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราว ออกเป็นส่วนประกอบย่อย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบส่วนย่อย และหลักการ หรือทฤษฎี เพื่อให้เข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ

5. การสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการนำเอาเรื่องราวหรือส่วนประกอบย่อยมาเป็นเรื่องราวเดียวกัน โดยมีการคัดแปลง ริเริ่ม สร้างสรรค์ ปรับปรุงของเก่าให้มีคุณค่าขึ้น

6. การประเมินค่า หมายถึง ความสามารถในการพิจารณา คัดสินคุณค่าของความคิดอย่างมีหลักเกณฑ์ เป็นการตัดสินใจว่าอะไรดีไม่ดียังไรใช้หลักเกณฑ์เชื่อถือได้โดยอาศัยข้อเท็จจริงภายในและภายนอก

3.3 การวัดระดับของความรู้

ไพศาล หวังพานิชย์ (อ้างใน วิกรม อารีราษฎร์ 2548:15) กล่าวว่า การวัดความรู้เป็นการวัดความสามารถในการระลึกเรื่องราวข้อเท็จจริง หรือประสบการณ์ต่าง ๆ หรือเป็นการวัดการระลึกประสบการณ์เดิมที่บุคคลได้รับคำสอน การบอกกล่าว การฝึกฝนของผู้สอน รวมทั้งจากตำราจากสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ด้วย คำถามวัดความรู้ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. ถามความรู้ในเนื้อเรื่อง เป็นการถามรายละเอียดของเนื้อหาข้อเท็จจริงต่าง ๆ ของเรื่องราวทั้งหลาย ประกอบด้วยคำถามประเภทต่าง ๆ เช่น ศัพท์ นิยม กฎ ความจริง หรือรายละเอียดของเนื้อหาต่าง ๆ

2. ถามความรู้ในวิธีการดำเนินการ เป็นการถามวิธีการปฏิบัติต่าง ๆ ตามแบบแผน ประเพณี ขั้นตอนของการปฏิบัติงานทั้งหลาย เช่นถามระเบียบแบบแผน ลำดับขั้น แนวโน้มการจัดประเภทและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ

3. ถามความรู้รวบยอด เป็นการถามความสามารถในการจดจำข้อสรุป หรือหลักการของเรื่องที่เกิดจากการผสมผสานหาลักษณะร่วม เพื่อรวบรวมและย่อลงมาเป็นหลักหรือหัวใจของเนื้อหานั้น

วิกรม อารีราษฎร์ (2548:16) อธิบายว่า การวัดความรู้ในส่วนมากนิยมใช้แบบทดสอบ ซึ่งแบบทดสอบนี้เป็นเครื่องมือประเภทข้อเขียนที่นิยมใช้กันทั่ว ๆ ไป แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. แบบอัตนัย หรือแบบความเรียง โดยให้เขียนตอบเป็นข้อความสั้น ๆ ไม่เกิน 1-2 บรรทัด หรือเป็นข้อ ๆ ตามความเหมาะสม

2. แบบปรนัย แบ่งเป็น

2.1 แบบเติมคำ หรือเติมข้อความให้สมบูรณ์ แบบทดสอบนี้เป็นการวัดความสามารถในการหาคำ หรือข้อความมาเติมลงในช่องว่างของประโยคที่กำหนดให้ถูกต้องแม่นยำ โดยไม่มีคำตอบใดชี้้นำมาก่อน

2.2 แบบถูก-ผิด แบบทดสอบนี้วัดความสามารถในการพิจารณาข้อความที่กำหนดให้ว่าถูกหรือผิด ใช่หรือไม่ใช่ จากความสามารถที่เรียนรู้มาแล้ว โดยจะเป็นการวัดความจำและความคิด ในการออกแบบทดสอบควรต้องพิจารณาถึงข้อความจะต้องชัดเจน ถูกหรือผิดเพียงเรื่องเดียว สั้นกะทัดรัด ได้ใจความ และไม่ควรใช้คำปฏิเสธซ้อน

2.3 แบบจับคู่ แบบทดสอบนี้เป็นลักษณะการวางข้อเท็จจริง เจ็ดข้อ คำตัวเลข หรือสัญลักษณ์ไว้ 2 ด้านขนานกัน เป็นแถวตั้ง 2 แถว แล้วให้อ่านคู่ข้อเท็จจริงในแถวตั้งด้านหนึ่งว่ามีความเกี่ยวข้องกับ จับคู่ได้พอดีกับข้อเท็จจริงในอีกแถวตั้งหนึ่ง โดยทั่วไปจะกำหนดให้ตัวเลือกในแถวตั้งด้านหนึ่งน้อยกว่าอีกด้านหนึ่ง เพื่อให้ได้ใช้ความสามารถในการจับคู่มากขึ้น

2.4 แบบเลือกตอบ ข้อสอบแบบนี้เป็นข้อสอบที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถวัดได้ครอบคลุมจุดประสงค์และตรวจให้คะแนนได้แน่นอน ลักษณะของข้อสอบประกอบด้วยส่วนข้อคำถาม และตัวเลือก โดยตัวเลือกจะมีตัวเลือกที่เป็นตัวถูก และตัวเลือกที่เป็นตัวลวง ผู้เขียนข้อสอบต้องมีความรู้ในวิชานั้นอย่างลึกซึ้ง และรู้วิธีการเขียนข้อสอบ โดยมีข้อควรพิจารณา คือ ในส่วนข้อคำถามต้องชัดเจนเพียงหนึ่งเรื่อง ภาษาที่ใช้กะทัดรัดเหมาะสมกับระดับของผู้ตอบ ไม่ใช่คำปฏิเสธหรือปฏิเสธซ้อนกัน และไม่ควรถามคำถามแบบท่องจำ และในส่วนตัวเลือกควรมีคำตอบถูกเพียงคำตอบเดียวที่มีความกะทัดรัด ไม่ชี้นำหรือแนะคำตอบ มีความเป็นอิสระจากกัน มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเรียงตามลำดับตามปริมาณหรือตัวเลข ตัวลวงต้องมีความเป็นไปได้และกำหนดจำนวนตัวเลือก ซึ่งคำถามที่ใช้ในระดับนี้ คือความจำของบุคคลในการระลึกนึกถึงเรื่องราว หรือสิ่งที่เคยเรียนมาแล้ว

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ความรู้ความเข้าใจในระบบและหลักเกณฑ์ต่างๆ ที่จะนำมาใช้ หมายถึง บุคลากร ในองค์กรมีความเข้าใจรายละเอียดในเรื่องของระบบการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรม

4. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดสรรพื้นที่สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม ให้เข้าไปอยู่ร่วมกันอย่างเป็นระบบและมีระเบียบ รวมถึงการกำกับดูแลการจัดการของเสียของโรงงาน

อุตสาหกรรมให้เป็นไปตามประกาศพระราชบัญญัติของกรมอุตสาหกรรม และมีหน้าที่กระจายการพัฒนาอุตสาหกรรมออกสู่ภูมิภาคทั่วประเทศ โดยมี “นิคมอุตสาหกรรม” เป็นเครื่องมือดำเนินการ

4.1 ความหมายของนิคมอุตสาหกรรม

ตาม พ.ร.บ. การนิคมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 นิคมอุตสาหกรรม หมายถึง เขตพื้นที่ดินซึ่งจัดสรรไว้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมเข้าไปอยู่ร่วมกันอย่างเป็นสัดส่วน อันประกอบด้วยสิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ครบครัน เช่น ถนน ท่อระบายน้ำ โรงกำจัดน้ำเสียส่วนกลาง ระบบป้องกันน้ำท่วม ไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์ นอกจากนั้นยังประกอบด้วยบริการอื่นๆ ที่จำเป็นอีก อาทิเช่น ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข ธนาคาร ศูนย์การค้า ที่พักอาศัย สำหรับคนงาน สถานีบริการน้ำมัน เป็นต้น

4.2 ลักษณะของนิคมอุตสาหกรรม

ตาม พ.ร.บ. การนิคมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ กล่าวคือ พื้นที่เขตอุตสาหกรรมทั่วไป หมายถึง เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม และกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์ หรือเกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรม และพื้นที่เขตอุตสาหกรรมส่งออก หมายถึง เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรมการค้า หรือการบริการ เพื่อส่งสินค้าออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ และกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์ หรือเกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรม การค้า หรือบริการเพื่อส่งสินค้าออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ

4.3 ภาระหน้าที่ของนิคมอุตสาหกรรม

ภาระหน้าที่ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยตาม พ.ร.บ. การนิคมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 ได้แก่การจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม ส่งเสริมและสนับสนุนเอกชน หรือองค์การของรัฐจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม จัดให้มีและให้บริการในระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ซึ่งจำเป็นแก่การประกอบอุตสาหกรรม ส่งเสริมและสนับสนุนให้เอกชนลงทุนและให้บริการในระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ซึ่งจำเป็นแก่การประกอบอุตสาหกรรม รวมถึงจัดให้มีระบบและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การป้องกันและการบรรเทาอุบัติเหตุจากอุตสาหกรรม และอนุญาต อนุมัติ การประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม และจัดให้ได้เพิ่มเติมซึ่งสิทธิประโยชน์สิ่งจูงใจ และการอำนวยความสะดวกแก่การประกอบอุตสาหกรรม

4.4 บทบาทของนิคมอุตสาหกรรม

ตาม พ.ร.บ. การนิคมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 ได้กำหนดให้ นิคมอุตสาหกรรมมีบทบาทเป็นยุทธฐานการผลิต (Strategic Production Base) ซึ่งพร้อมด้วยปัจจัยการ

ผลิต ซึ่งทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพและสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก เป็นกลไกของรัฐในการกระจายอุตสาหกรรมและความเจริญไปสู่ภูมิภาค เป็นกลไกของรัฐในการรักษาและส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการอุตสาหกรรม เป็นกลไกของรัฐในการป้องกัน และบรรเทาอุบัติเหตุอันเกิดจากการอุตสาหกรรม รวมถึงเป็นกลไกของรัฐในการจัดระบบและระเบียบการใช้ที่ดินในพื้นที่เฉพาะและเป็นส่วนหนึ่งของการวางผังเมืองตลอดจนการใช้ที่ดิน และเป็นกลไกของรัฐในการส่งเสริมสนับสนุนอุตสาหกรรมทั่วไป อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกและรวมถึงอุตสาหกรรมพื้นฐาน

4.5 สิทธิประโยชน์จากนิคมอุตสาหกรรม

สำหรับสิทธิประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมนั้น ตาม พ.ร.บ. การนิคมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 กำหนดไว้ดังนี้

1. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมทั้งที่เป็นคนไทยและคนต่างด้าว อาจได้รับอนุญาตให้ถือกรรมสิทธิ์ในที่ดินในนิคมอุตสาหกรรมเพื่อประกอบกิจการได้ตามจำนวนเนื้อที่ที่คณะกรรมการ กนอ. เห็นสมควร แม้ว่าจะเกินกำหนดที่พึงมีได้ตามกฎหมายอื่น(มาตรา 44)
2. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมได้รับอนุญาตให้นำคนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือ ผู้ชำนาญการ คู่สมรส และบุคคลซึ่งอยู่ในอุปการะ เข้ามาและอยู่ในราชอาณาจักร ตามจำนวน และภายในกำหนดระยะเวลาที่คณะกรรมการ กนอ. เห็นสมควร (มาตรา 45)
3. คนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือ และผู้ชำนาญการ ซึ่งได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักรตามมาตรา 45 ได้รับอนุญาตให้ทำงานเฉพาะตำแหน่งที่คณะกรรมการ กนอ. ให้ความเห็นชอบตลอดระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักร (มาตรา 46)
4. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมซึ่งมีภูมิลำเนาออกราชอาณาจักร จะได้รับอนุญาตให้ส่งเงินออกไปนอกราชอาณาจักรเป็นเงินต่างประเทศไทย เมื่อเงินนั้นเป็นเงินทุนที่นำเข้ามา
5. สิทธิประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมส่งออกจะได้รับสิทธิประโยชน์ด้านภาษีอากรเพิ่มเติม ดังนี้

5.1 ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการลงทุน อกรขาเข้า ภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีสรรพสามิต สำหรับเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องใช้ รวมทั้งส่วนประกอบของสิ่งดังกล่าวที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิตสินค้าและของที่ใช้ในการสร้าง ประกอบหรือติดตั้งเป็นโรงงานหรืออาคาร (ตามมาตรา 48 แห่ง พรบ.กนอ. พ.ศ. 2522 และ มาตรา 3 แห่ง พรบ.กนอ. พ.ศ. 2534)

5.2 ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษ ตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการบง
ทุนอากรขาเข้าภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีสรรพสามิต สำหรับของที่นำเข้ามาเพื่อใช้ในการผลิตสินค้า
(ตามมาตรา 49 แห่ง พรบ.กนอ. พ.ศ. 2522 และ มาตรา 3 แห่ง พรบ.กนอ. พ.ศ. 2534)

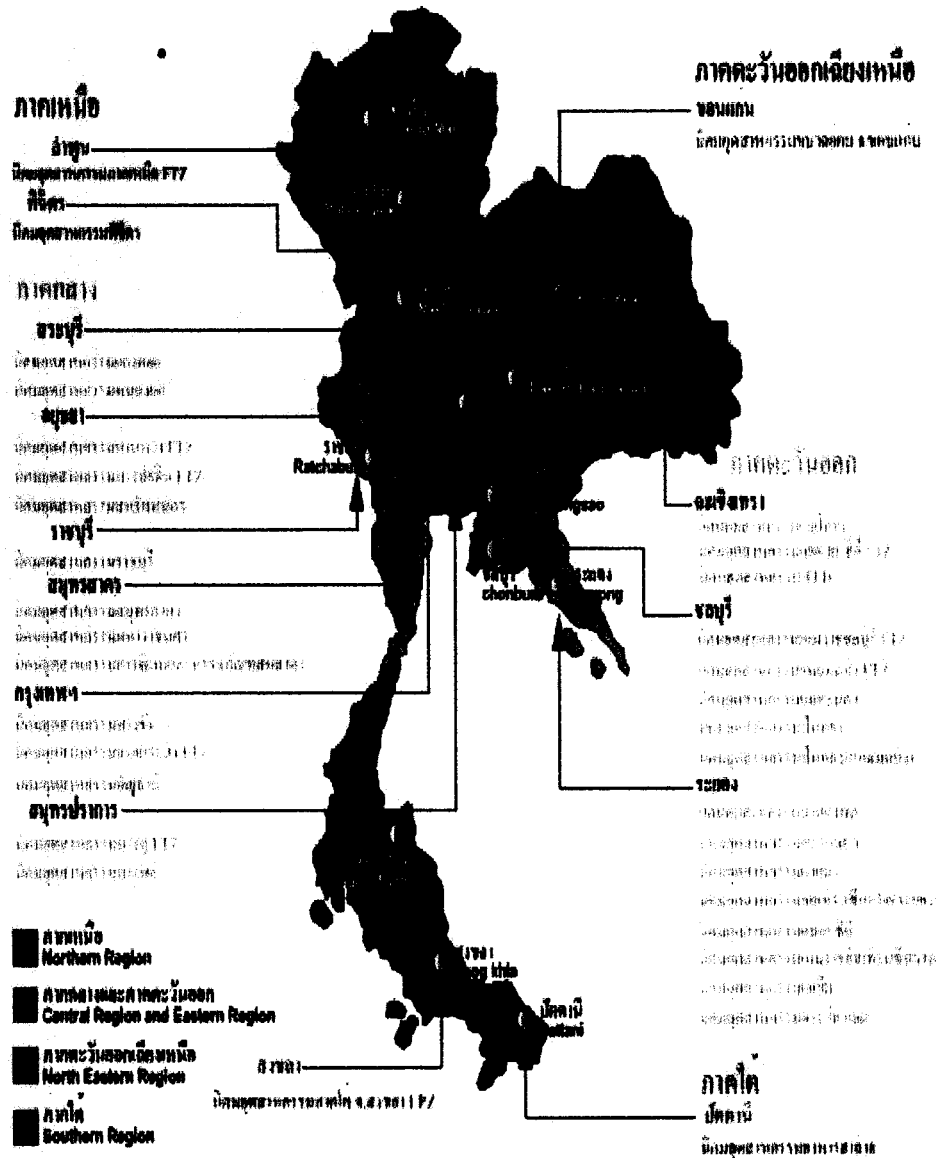
5.3 ได้รับยกเว้นอากรขาออก ภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีสรรพสามิต สำหรับของ
ซึ่งได้นำเข้าตามมาตรา 49 รวมทั้งผลิตภัณฑ์สิ่งพลอยได้และสิ่งอื่นที่ได้จากการผลิต (ตามมาตรา 50
แห่ง พรบ.กนอ. พ.ศ. 2522 และ มาตรา 3 แห่ง พรบ.กนอ. พ.ศ. 2534)

5.4 ได้รับยกเว้นหรือคืนภาษีอากร สำหรับของที่มีบทบัญญัติแห่งกฎหมายให้
ได้รับยกเว้นหรือคืนภาษีอากรเมื่อได้ส่งออกป็นอกราชอาณาจักรซึ่งถึงแม้จะมีได้มีการส่งออกป็น
นอกราชอาณาจักรแต่ได้นำเข้าไปในเขตอุตสาหกรรมส่งออก เพื่อใช้ตามมาตรา 48 หรือมาตรา 49
(ตามมาตรา 52)

ปัจจุบันการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมไป
แล้ว 35 แห่ง กระจายอยู่ใน 14 จังหวัดประกอบด้วยนิคมอุตสาหกรรมที่การนิคมอุตสาหกรรม
ดำเนินงานเอง และนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงาน โดยผู้ศึกษาได้แสดงที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมทั้ง
35 แห่งดังในภาพที่ 1.2



Industrial Estates Zone



ภาพที่ 1.2 แสดงนิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทย

4.6 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เป็นนิคมอุตสาหกรรมซึ่งก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2532 โดยการนิคมอุตสาหกรรมได้ให้ บริษัทที่ดินบางปะอิน จำกัด เข้ามาเป็นผู้พัฒนานิคม นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีขนาดเนื้อที่ประมาณ 1,962 ไร่ ตั้งอยู่ที่ 139 หมู่ที่ 2 ถนนอุคมสรยุทธ อำเภอบางปะอิน นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินมีระบบสาธารณูปโภคเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการได้แก่ ถนนสายหลักและถนนซอยภายในนิคมอุตสาหกรรม ระบบประปา ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบกำจัดขยะ ระบบระบายน้ำฝน ระบบป้องกันน้ำท่วม เป็นต้น สำหรับระบบการจัดการของเสียอันตราย ระบบการกำจัดขยะ และระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางนั้น ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมต้องรับผิดชอบในด้านการกำจัดขยะให้เป็นไปตามประกาศของกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 58/2544 เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในนิคมอุตสาหกรรม และรับผิดชอบทางด้านคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานให้มีคุณภาพตามประกาศกรมการนิคมแห่งประเทศไทย ที่ 45/2541 เรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน โดยปัจจุบันนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินแต่งตั้งให้นายทินกร พงษ์ญาติ ซึ่งดำรงตำแหน่งนายช่างระดับ 5 เป็นผู้ปฏิบัติงานด้านการกำกับดูแลสถานประกอบการให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติของกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

4.7 ประเภทอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินสามารถแยกได้เป็น 5 ประเภท รวมทั้งสิ้น 78 ราย โดยเป็นอุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 26 ราย อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องจักร 27 ราย อุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่ม 5 ราย อุตสาหกรรมสิ่งทอ เครื่องหนัง เฟอร์นิเจอร์ 13 ราย อุตสาหกรรมอื่น ๆ 7 ราย ดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงรายชื่อบริษัทในอุตสาหกรรมแต่ละประเภทในนิคมอุตสาหกรรม
บางปะอิน

ประเภทของอุตสาหกรรม	ผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	
1. บ. เจ็ม ซีดี เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	ผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
2. บ. ซี เค แอล อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด	แผงวงจร ไฟฟ้า
3. บ. ชันวา มูเซน (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
4. บ. ทอร์ทัสเอเชีย จำกัด	ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
5. บ. นิชิยามา อินคัสตรีย์ (ไทยแลนด์) จำกัด	แผงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
6. บ. นิปปอน ซุปเปอร์พรีซิชั่น จำกัด(โรงงาน 1)	ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
7. บ. นิปปอน ซุปเปอร์พรีซิชั่น จำกัด (โรงงาน 2)	ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
8. บ. บริลเลียน แมนูแฟคเจอร์ริง (ไทยแลนด์) จำกัด	ผลิตส่วนประกอบฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์
9. บ. พรีซิชั่นแมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด	เครื่องใช้ในการก่อสร้างและตกแต่งอาคาร
10. บ. โพลีมาเทค (ไทยแลนด์) จำกัด	ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
11. บ. เม็กเทคแมนูแฟคเจอร์ริงคอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	แผงวงจร ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์
12. บ. เมเคนอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	ตู้ไฟฟ้าสำหรับไฟฟ้าแรงสูงและไฟฟ้าแรงต่ำ
13. บ. เอวีอี อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด	ผลิตขดลวด ใช้กับเครื่องอิเล็กทรอนิกส์
14. บ. เอ็น โอเค พรีซิชั่น คอมโพเน้นท์ (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
15. บ. แคตตะลิสต์ เซมิคอนดักเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
16. บ. ชิเฮน (ประเทศไทย) จำกัด	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
17. บ. ซีทีเอส อิเล็กทรอนิกส์ คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	อุปกรณ์ไมโครโพรเซสเซอร์

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ประเภทของอุตสาหกรรม	ผลิตภัณฑ์
18. บ. เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงาน 1)	ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
19. บ. เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงาน 2)	เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
20. บ. เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงาน 3)	ชิ้นส่วนหัวอ่านคอมพิวเตอร์
21. บ. เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงาน 4)	เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
22. บ. สตาร์ส ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรง 1	ผลิตวงจรไฟฟ้ารวม
23. บ. สตาร์ส ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรง 2	ผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
24. บ. สตีเบล เอลทรอน เอเชีย จำกัด	ผลิตเครื่องทำน้ำอุ่น ,เครื่องเป่ามือ ฯ
25. บ. โซลาร์เลนซ์ จำกัด	ผลิตเลนซ์และส่วนประกอบฯ
26. บ. เออีว่า (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตและประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ฯ
อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องจักร	
1.บ. โซล่าเพาเวอร์ เทคโนโลยี จำกัด	ผลิตเครื่องให้กำเนิดกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์
2.บ. เทราลไทย จำกัด	เครื่องสูบน้ำ พัดลม โรงงาน
3.บ. ขามาอิชิ แมนูแฟกเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด	เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้า
4.ห้างหุ้นส่วนจำกัด ออูมิเนียมแอนด์แพดเทิร์นเวอร์ค	แม่พิมพ์ออูมิเนียม
5.บ.เอชแอนด์ แอลไฮ-เทค โมลด์ (ประเทศไทย)	ผลิตแม่พิมพ์
6.บ. เอ็ม เอ็ม ซี คาร์ไบน์ (ประเทศไทย) จำกัด	ใบมีดเครื่องกล
7.บ. เอ็ม เอ็ม ซี ทูลส์ (ประเทศไทย จำกัด โรงงาน 1)	อุปกรณ์เครื่องมือกล
8.บ. เอ็ม เอ็ม ซี ทูลส์ (ประเทศไทย จำกัด โรงงาน 2)	อุปกรณ์เครื่องมือกล

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ประเภทของอุตสาหกรรม	ผลิตภัณฑ์
9.บ. แอร์คอนพาร์ทเอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย) จำกัด	ชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศ
10. แองโกล-ไทย แทรคเตอร์ จำกัด	ซ่อมเครื่องยนต์รถแทรกเตอร์
11. โอเทค (ไทยแลนด์) จำกัด	เครื่องมือตัดเจาะ
12.บ. เอส.เอ็ม.ซี. (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตและจำหน่ายอุปกรณ์นิวแมติกส์
13. บ. ทรานส์เทคอุตสาหกรรม จำกัด	เพลาล้อรถพ่วง ข้อต่อรถพ่วง
14.บ. ทาเคอิ พลาสติก (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ รถจักรยานยนต์จากพลาสติก
15 บ. ทีซีเอส ซูมิโนเอะ จำกัด (โรงงาน 1)	วัสดุปูพื้นรถยนต์ฯ
16.บ. ทีซีเอส ซูมิโนเอะ จำกัด (โรงงาน 2)	วัสดุปูพื้นรถยนต์ฯ
17.บ. บีทแม็กซ์ อินเตอร์คอร์ป จำกัด	ปรับสภาพรถยนต์ จักรยานยนต์ฯ
18.บ. ไฮล์ เอเชีย จำกัด	ผลิตตัวถังรถขนส่ง
19.บ. เดคคอร์ เมทัล จำกัด	ผลิตชิ้นวางของที่ทำด้วยโลหะ เฟอร์นิเจอร์สำนักงานฯ
20.บ. ดับเบิลเอส แอนด์ อาร์ พรินซ์ตัน จำกัด	รับจ้างขึ้นรูป แปรรูปโลหะ จำหน่ายเครื่องอะไหล่ อุปกรณ์เครื่องจักร
21.บ. ซีรับ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	ขึ้นรูปปั๊มแผ่นโลหะ
22.บ. ร็อกเวท จำกัด (มหาชน)	เฟอร์นิเจอร์สำหรับงานและเครื่องครัวเรือน
23.บ. ทาคาฮาชิ สปริงค์ (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตสปริงจากลวดโลหะ
24.บ. สุนทรเมทัลแพค จำกัด	ผลิตภัณฑ์ภาชนะบรรจุจากโลหะ
25.บ. มิตซูชิ พรินซ์ตัน ไทย จำกัด	ผลิตชิ้นส่วนโลหะและชิ้นส่วนพลาสติกสำหรับอุปกรณ์คอมฯ
26.บ.ควอลิตี้คอนสตรัคชัน โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)	คอนกรีตชนิดเบาและซีเมนต์ประสาน
27.บ. เอชพี คอนสตรัคชัน ซีสเท็ม จำกัด	ผนังและพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป
อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องคั้น	
1. บ. ซีเรียลเทคคอร์ปอเรชัน จำกัด	แป้งสำเร็จรูปสำหรับผลิตอาหาร

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ประเภทของอุตสาหกรรม	ผลิตภัณฑ์
2. บ. ทีดีไอ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด	ผลิตภัณฑ์นม
3. บ. วินเนอร์กรุ๊ป เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	ผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูป
4. บ. อินบิสโก้ (ประเทศไทย) จำกัด	ขนมลูกกวาด
5. บ. อุตสาหกรรมนมไทย จำกัด	ผลิตภัณฑ์นม และกะทิสด
อุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ เครื่องนุ่ง เฟอร์นิเจอร์	
1.บ. คิทแฮล์ม จำกัด (ทิวายส์)	ซั๊กและซัคซินส์
2.บ. 398 เท็กซ์ไทล์ (ประเทศไทย) จำกัด	ปั่นค้ายและทอผ้า
3.บ. ไทยโพรเกรส การ์เมนต์ จำกัด (โรงงาน 1)	ผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปและชุดชั้นในสตรี
4.บ. โจ รุอาโน จำกัด	โต๊ะหมู่บูชา
5.บ. เจปิง เอ็นเตอร์ไพรส์ (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
6.บ. ทาเคอิพลาสติก (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงาน 1)	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
7.บ. เท็กซ์เคมี-แพ็ค (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงาน 1)	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
8.บ. เท็กซ์เคมี-แพ็ค (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงงาน 2)	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
9.บ. เทชิน (ประเทศไทย) จำกัด	เส้นใยโพลีเอสเตอร์
10.บ. เอวี พลาสติก จำกัด	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
11.บ. เอวี แอควาเซซอร์ จำกัด	ผลิตชิ้นส่วนพลาสติกสำหรับยานพาหนะ
12.บ. เอ็นแอนดีอี (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
13.บ. ไอทีดับบลิว เอชแอลที (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตภัณฑ์พลาสติก
อุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ	
1.บ.แอ็ความันซ์ฟันท์แอนด์เคมีเคิล (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)	ผลิตภัณฑ์สี
2.บ. โอลิก (ประเทศไทย) จำกัด	ยาแผนปัจจุบันและอาหารแทนน้ำตาล
3.บ. แอร์โปรดักส์ อินคัสตรีรี่ จำกัด	ออกซิเจนเหลว-ไนโตรเจนเหลว
4.บ. คิทแฮล์ม จำกัด	แบ่งและบรรจุสินค้า

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ประเภทของอุตสาหกรรม	ผลิตภัณฑ์
5.บ. เทราล เทรดคิง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	การบรรจุสินค้า
6.บ. ไทโย เซซซาโก โซ (ไทยแลนด์) จำกัด	ชุบแข็งโลหะ
7.บ. ไอดีเอส โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	ห้องเย็นและศูนย์กระจายสินค้า

ข้อมูลเดือน พฤษภาคม 2552

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นนทฤทธิ์ ศักรานุกิจ (2546) ศึกษาถึงการบริหารจัดการของเสียจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางชั้น พบว่าศักยภาพของการบริหารจัดการของเสียจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางชั้น มีวิธีการ มาตรการและวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน แต่ยังคงขาดการบังคับใช้ทำให้ไม่มีข้อมูล และยังอาจมาจากการขาดบุคลากรทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ เห็นได้จากการกำกับดูแลการจัดการน้ำเสียที่โรงงานส่วนใหญ่มีน้ำทิ้งเกินค่ามาตรฐาน แม้กระทั่งน้ำทิ้งของโรงงานที่มีระบบบำบัดน้ำเสียก็ตาม ส่วนทางด้านขยะของเสียอื่นๆ เนื่องจากยังขาดข้อมูลการนำขยะออกนอกโรงงาน ที่ทางโรงงานได้นำออกไปจริงๆ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับ การขออนุญาตนำขยะออกนอกโรงงานที่ทางโรงงานได้ขอไว้โดยประมาณการ จึงทำให้สามารถสรุปได้ว่าการตรวจติดตามและการกำกับดูแลโรงงานของนิคมอุตสาหกรรมบางชั้นยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการควบคุมดูแล

วิวัฒน์ สัมมาชีวิวัฒน์ (2543) ศึกษาถึงการประเมินปริมาณของเสียอันตรายในพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกของประเทศไทย พบว่านิคมอุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลของไทยมีความรู้ความเข้าใจในระบบการจัดการของเสียอยู่ในเกณฑ์ที่ดี สามารถประมาณการของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมต่อปีได้ ทำให้สามารถวางแผนนำของเสียประเภทต่างๆ ไปจัดการตามความเหมาะสม และถูกต้องตามหลักเกณฑ์ และมีแนวทางสนับสนุนส่งเสริมให้โรงงานต่างๆ ลดปริมาณของเสียอันตรายให้ต่ำสุด

จินตนา จันทะเวียง(2546) ศึกษาเรื่องการจัดการของเสียจากโรงงานประกอบรถยนต์กรณีศึกษาบริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด พบว่าการจัดการของเสียที่มีระบบ มีการกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย แผนงาน และกิจกรรมอย่างชัดเจน ทำให้ผลการดำเนินงานบรรลุ

เป้าหมายที่วางไว้ เช่นการจัดการน้ำเสียได้จัดแบ่งระบบบำบัดน้ำเสียออกเป็น 3 ระบบ คือ ระบบบำบัดทางเคมี ระบบตะกอนเร่ง และระบบบำบัดทางเคมีกายภาพ การจัดการขยะและของเสียอันตรายทางโรงงานแบ่งประเภทขยะและของเสียอันตรายตามสถานะของของเสีย โดยให้ความรู้เรื่องการจัดการของเสียแก่พนักงาน ซึ่งการทิ้งขยะและของเสียอันตรายจะมีมาตรฐานการคัดแยก โดยกำหนดสีและเชือกผูกถุงขยะแบ่งเป็น 7 สี

พงษ์ศักดิ์ สุวรรณรงค์ (2547) ศึกษาแนวทางการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการของสถาบันการศึกษา เสนอแนะวิธีลดของเสียโดยนำเทคนิคการลดของเสียมาใช้คือ ลดสารเคมีที่ใช้ลดปริมาณตัวอย่างที่ใช้ และเปลี่ยนวิธีการในการปฏิบัติการใหม่ จัดทำคู่มือการจัดการของเสีย โดยนำผลของวิธีจำแนก วิธีการรวบรวมและการจัดเก็บ กำหนดวิธีการบำบัดและกำจัด ข้อเสนอแนะวิธีการลดของเสีย มาจัดเรียงเป็นลำดับขั้นตอนในการจัดการของเสีย

ยงยศ ตั้งยืนยง (2546) ศึกษาความเหมาะสมของการจัดการขยะมูลฝอย กรณีศึกษาเทศบาลตำบลปลายบาง จังหวัดนนทบุรี พบว่าการจัดการที่ดีจะต้องมีการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้หนักแน่นเพื่อสร้างจิตสำนึกแก่ผู้เกี่ยวข้อง ในการคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้งรวมไปถึงการใช้งบประมาณในการจัดการของเสียอย่างมีประสิทธิภาพ

โยธิน สุริยพงศ์ (2542) ศึกษาเรื่องมลพิษสิ่งแวดล้อม เสนอแนะว่าของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้โดยคัดแยกตามความเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการนำกลับมาใช้ซ้ำ การคัดแปลงเป็นสิ่งของเครื่องใช้ การใช้ผลิตปุ๋ย การใช้เป็นวัสดุก่อสร้าง การใช้เป็นเชื้อเพลิง และส่วนที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้และเป็นอันตรายให้ทำการจัดส่งศูนย์บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม

วิระ มาวิจักขณ์ และคณะ (2545) ศึกษาเรื่องแนวทางการจัดการของเสียอุตสาหกรรม พบว่าผู้ประกอบการยังขาดความรู้ความเข้าใจทำให้เกิดการหลีกเลี่ยงที่จะปฏิบัติตามกฎหมาย เพราะเข้าใจว่าเป็นภาระทั้งในด้านค่าใช้จ่ายและการดำเนินงาน การบังคับใช้กฎหมายต่างๆยังไม่มีประสิทธิภาพ บุคลากรที่ต้องทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลมีอยู่อย่างจำกัด ทำให้การติดตาม ตรวจสอบ เป็นไปอย่างไม่ทั่วถึงและครอบคลุม

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การจัดการของเสียตามมาตรฐานการนิคมอุตสาหกรรม ในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิจัยทั้งเชิงปริมาณ (Quantitative Study) ผสมกับเชิงคุณภาพ (Qualitative Study) โดยใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และค้นคว้าจากข้อมูลเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พนักงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินจำนวน 36,346 คน (ข้อมูลปี 2550) ในอุตสาหกรรม 5 ประเภท คือ อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องจักร อุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ เครื่องหนัง เฟอร์นิเจอร์ และอุตสาหกรรมอื่นๆ

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการกำหนดขนาดโดยใช้สูตรของยามานะ (Yamane,1973) ที่ความเชื่อมั่น 95 % ค่าความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 ดังนี้

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

โดย n = จำนวนของขนาดตัวอย่าง

N = จำนวนรวมทั้งหมดของประชากรที่ใช้ในการศึกษา

e = ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง (โดยกำหนดให้เท่ากับ 0.05)

แทนค่า

$$\begin{aligned} n &= \frac{36346}{1 + (36346 \times .05^2)} \\ &= 396 \end{aligned}$$

เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล จึงจะกำหนดขนาดตัวอย่าง 400 คน
จากขนาดตัวอย่างดังกล่าว ได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน
(Proportional Stratified Random Sampling) ตามประเภทของการประกอบการ โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม} = \frac{\text{จำนวนตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่มชั้น}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

ตารางที่ 3.1 การกำหนดขนาดตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน

หน่วย : คน		
กลุ่มโรงงาน	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง
โรงงานอาหารและเครื่องดื่ม จำนวน 5 บริษัท	1,259	14.00
โรงงานสิ่งทอและเส้นใย จำนวน 2 บริษัท	216	2.00
โรงงานเครื่องหนัง ขนสัตว์ และเครื่องแต่งกาย จำนวน 1 บริษัท	1,024	11.00
โรงงานไม้และเฟอร์นิเจอร์ จำนวน 1 บริษัท	40	1.00
โรงงานปุ๋ย สี และเคมีภัณฑ์ จำนวน 1 บริษัท	30	1.00
โรงงานยาง พลาสติก และหนังเทียม จำนวน 9	1,245	14.00
โรงงานยาและเครื่องสำอาง จำนวน 1 บริษัท	950	10.00
โรงงานน้ำมันและพลังงาน จำนวน 1 บริษัท	49	1.00
โรงงานปูนซีเมนต์ วัสดุ และอุปกรณ์ก่อสร้าง จำนวน 2 บริษัท	229	3.00
โรงงานเหล็กและผลิตภัณฑ์โลหะ จำนวน 7 บริษัท	1,037	11.00
โรงงานเครื่องยนต์ เครื่องจักร และอะไหล่ จำนวน 12 บริษัท	1,014	11.00
โรงงานอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 26 บริษัท	28,469	313.00
โรงงานยานยนต์และการขนส่ง จำนวน 6 บริษัท	476	5.00
โรงงานอื่นๆ จำนวน 4 บริษัท	263	3.00
รวม	36,301	400

ตารางที่ 3.2 จากตารางดังกล่าวสามารถแยกประเภทตามกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

กลุ่มโรงงาน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ - โรงงานผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 26 บริษัท	28,469	313
อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องจักร - โรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องจักรและอะไหล่ 12 บริษัท - โรงงานยานยนต์และการขนส่ง 6 บริษัท - โรงงานผลิตเหล็กและผลิตภัณฑ์โลหะ 7 บริษัท - โรงงานปูนซีเมนต์ วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง 2 บริษัท	2,756	30
อุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่ม - โรงงานผลิตอาหารและเครื่องดื่ม 5 บริษัท	1,259	14
อุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ เครื่องหนัง เฟอร์นิเจอร์ - โรงงานผลิตสิ่งทอและเส้นใย 2 บริษัท - โรงงานผลิตเครื่องหนัง เครื่องแต่งกาย 1 บริษัท - โรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ 1 บริษัท - โรงงานผลิตหนังเทียม ยาง และพลาสติก 9 บริษัท	2,525	28
อุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ - โรงงานผลิตปุ๋ย สีและเคมีภัณฑ์ 1 บริษัท - โรงงานผลิตยาและเครื่องสำอาง 1 บริษัท - โรงงานน้ำมันและพลังงาน 1 บริษัท - โรงงานอื่นๆ จำนวน 4 บริษัท	1,292	15
รวม	36,301	400

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบสอบถามโดยผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามแบบประเมินค่า (Rating scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยกำหนดให้มีน้ำหนักเปรียบเทียบกัน เป็นการแบ่งมาตราส่วนประมาณค่าของการตีความหมายออกเป็น 4 ระดับ โดยจัดรูปแบบที่เอื้อต่อการประเมินผล ให้มีความง่ายต่อผู้ตอบแบบสอบถามและการวิเคราะห์ผล มีค่าน้ำหนักเปรียบเทียบกัน 4 ระดับในส่วนของเกณฑ์การวิเคราะห์ระดับแต่ละข้อ ได้ใช้การคำนวณช่วงการวัดความเนื้องอกของ เบส (Best) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระดับดังนี้ (บุญธรรม กิจปริคาปริสุทธิ, 2541)

$$\begin{aligned} \text{ระยะของช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ระดับการวัด}} \\ &= \frac{4-1}{4} \\ &= 0.75 \end{aligned}$$

กำหนดคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

4 มากที่สุด	ช่วงคะแนน 3.26 - 4.00 คะแนน
3 มาก	ช่วงคะแนน 2.51 - 3.25 คะแนน
2 น้อย	ช่วงคะแนน 1.76 - 2.50 คะแนน
1 น้อยที่สุด	ช่วงคะแนน 1.00 - 1.75 คะแนน

สำหรับแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ประเภทของการปฏิบัติงาน เพศ อายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาปฏิบัติงานในองค์กร เป็นคำถามแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เป็นคำถามแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ด้านการสื่อสาร การมีส่วนร่วม และแนวทางการจัดการของเสีย เป็นข้อมูลมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เป็นคำถามแบบปิด

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นต่อภาพรวมของแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เป็นคำถามถามปลายเปิด

จากนั้นนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะ แล้วนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน ประกอบด้วย นายปรีชา จรณเร ซึ่งดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทรัฐประศาสนศาสตร์ สาขาการบริหารทั่วไป มหาวิทยาลัยบูรพา และ นายสมพล ทาวารี ที่ปรึกษาผู้ช่วยเลขานุการกรมการคณะกรรมการคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในที่ทำงาน บริษัท โอ ลิก (ประเทศไทย) จำกัด สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทครุศาสตร์มหาบัณฑิต (พื้นฐานปรัชญา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะ

จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ทดลองกับผู้รับบริการที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด แล้วนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (บุญธรรม กิจปริคาปริสุทธิ, 2541) ได้ค่าความเชื่อมั่น .9132

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1 จัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูลจากสาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ไปมอบให้ผู้ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

3.2 แจกข้อมูลแบบสอบถามพร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดในการตอบแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้หลายวิธีในการส่งแบบสอบถาม ขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น ส่งในรูปแบบไปรษณีย์ ส่งในรูปแบบ Attach file กรณีที่ส่งทาง E-mail และส่งแบบสอบถามด้วยตัวผู้วิจัยเอง ทั้งนี้ผู้วิจัยจะได้ทำการลงทะเบียนของแบบสอบถามก่อนจัดส่ง

3.3 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามพร้อมทั้งตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ด้วยตัวผู้วิจัยเอง โดยเริ่มเก็บข้อมูลในระหว่างวันที่ 1 มีนาคม 2551 – 30 เมษายน 2551 ได้รับแบบสอบถามกลับคืนทั้งหมด

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดย ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามที่ลงรหัสข้อมูลแล้วมาทำการวิเคราะห์ประมวลผลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการของเสียขององค์กรตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดย ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมวิเคราะห์ข้อมูลโดย ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบค่าเอฟ และการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วยวิธีแอลเอสซี

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ จะแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์กรในด้านการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ตามกรอบแนวคิดปัจจัยด้านการบริหารด้านการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กรและ การมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ส่วนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ส่วนที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
%	แทน	ร้อยละ
SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
LSD	แทน	ค่าเฉลี่ยรายคู่ตามวิธี LSD (Least Significant Difference)
F	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณา F-distribution
*	คือ	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการด้วยตนเอง โดยขอความร่วมมือ ประชาชนที่เป็นพนักงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างช่วยตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 ชุด ซึ่งได้รับคืนมาทั้งหมด

เพื่อความถูกต้องและรวดเร็ว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของพนักงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ซึ่งประกอบด้วย ประเภทของผู้ตอบแบบสอบถาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาปฏิบัติงานในบริษัท และบริษัทที่ท่านทำงานอยู่ในปัจจุบันเป็นกิจการประเภทใด มีลักษณะดังนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของพนักงานที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ชาย	168	42.0
หญิง	232	58.0
รวม	400	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 232 คน คิดเป็นร้อยละ 58 ส่วนเพศชาย มีจำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 42

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของพนักงานที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ไม่เกิน 20 ปี	46	12.0
21-30 ปี	186	47.0
31-40 ปี	110	27.0
40 ปี ขึ้นไป	58	14.0
รวม	400	100.0

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 47 รองลงมา มีอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 27 และที่น้อยสุด มีอายุไม่เกิน 20 ปี จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 12 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของบุคลากรที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
มัธยม 3 - 6	115	29.0
ปวช. / ปวส.	135	34.0
ปริญญาตรี	142	35.0
สูงกว่าปริญญาตรี	8	2.0
รวม	400	100.0

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 35 รองลงมา คือ ระดับ ปวช. / ปวส. จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 34 และน้อยที่สุด คือ สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของพนักงานที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับระยะเวลาการปฏิบัติงาน

ลักษณะการปฏิบัติงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
พนักงาน	384	96.0
ผู้บริหาร	16	4.0
รวม	400	100.0

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นพนักงาน จำนวน 384 คน คิดเป็นร้อยละ 96 และเป็นผู้บริหาร จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของพนักงานที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงาน

ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ต่ำกว่า 5 ปี	147	37.0
5 - 10 ปี	150	38.0
11 - 15 ปี	74	18.0
มากกว่า 15 ปี	29	7.0
รวม	400	100.0

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานระหว่าง 5 - 10 ปี จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 38 รองลงมา คือ ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 37 และน้อยสุด มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากกว่า 15 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของพนักงานที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับประเภทกิจการ
ที่ปฏิบัติงาน

ประเภทกิจการที่ปฏิบัติงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
เกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	258	65.0
เกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า / เครื่องจักร	49	12.0
เกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม	32	8.0
เกี่ยวกับสิ่งทอ / เครื่องหนัง / เฟอร์นิเจอร์	40	10.0
อื่น ๆ (ไม่ระบุ)	21	5.0
รวม	400	100.0

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำงานเกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 65 รองลงมา คือ อุปกรณ์ไฟฟ้า / เครื่องจักร จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 12 และน้อยที่สุด ปฏิบัติงานเกี่ยวกับด้านอื่นๆ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ตามลำดับ

**ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐาน
ของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน**

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนร้อยละของการตอบคำถามได้ถูกต้องเกี่ยวกับจัดการของเสียตามมาตรฐาน
การนิคมอุตสาหกรรมของพนักงาน

ความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการของเสียตามมาตรฐาน ของการนิคมอุตสาหกรรม	ร้อยละ (%)		
	ตอบถูกต้อง	ตอบไม่ถูกต้อง	รวม
1.การบำบัดน้ำเสียคือการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจาก โรงงาน	100.0	0.0	100
2.เศษกระดาษ เศษอาหาร เศษใบไม้ ถือเป็นขยะมูลฝอย	94.0	6.0	100
3.น้ำที่ออกจากโรงอาหารไม่ใช่ น้ำเสีย	93.0	7.0	100
4.ระบบระบายน้ำทิ้งต้องเป็นระบบท่อปิดและไม่ส่งกลิ่น เหม็น	88.0	12.0	100
5.การแยกประเภทของขยะทำให้การกำจัดขยะยุ่งยากขึ้น	93.0	7.0	100
6.น้ำทิ้งหมายถึงน้ำที่ผ่านการใช้แล้วทุกประเภทยกเว้นน้ำ จากการใช้ของคนงาน	99.0	1.0	100
7.ซากสัตว์เป็นขยะอันตราย	91.0	9.0	100
8.ใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form) ใช้สำหรับการ ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	84.0	16.0	100
9.เครื่อง pH Meter ใช้ตรวจสอบค่าความเป็นกรดและค่า ของน้ำทิ้ง	90.0	10.0	100
10.รายงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วส่งให้ การนิคมอุตสาหกรรมภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	95.0	5.0	100
รวม	92.7	7.3	100

จากตารางที่ 4.7 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้และเข้าใจเรื่องการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมโดยตอบได้ถูกต้อง ร้อยละ 92.7 ส่วนที่ตอบไม่ถูกต้อง มีเพียงร้อยละ 7.3 เท่านั้น เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าร้อยละสูงที่สุด คือ การบำบัดน้ำเสียคือ การปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน โดยตอบถูกต้อง ร้อยละ 100 รองลงมา คือน้ำทิ้งหมายถึง น้ำที่ผ่านการใช้แล้วทุกประเภทยกเว้นน้ำจากการใช้ของคนงาน โดยตอบถูกต้อง ร้อยละ 99.0 และตอบไม่ถูกต้อง ร้อยละ 1.0 ส่วนข้อที่มีค่าร้อยละน้อยที่สุด คือ ใบกำกับภาระขนส่ง (Manifest Form) ใช้สำหรับการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดยตอบถูกต้อง ร้อยละ 84.0 และตอบไม่ถูกต้อง ร้อยละ 16.0

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการของเสียขององค์กรตาม มาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับปัจจัยองค์กร

ปัจจัยด้านองค์กร	\bar{X}	SD	แปลผล
การสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร	2.78	0.29	มาก
การมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร	2.75	0.20	มาก
แนวทางการจัดการของเสียในองค์กร	2.84	0.23	มาก
รวม	2.79	0.046	มาก

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านองค์กร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.79 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือแนวทางการจัดการของเสียในองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.84 ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.78 ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ลำดับสุดท้าย คือ การมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.75 ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น เกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร

การสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร	\bar{X}	SD	แปลผล
1. โรงงานที่ทำงานมีการจัดกิจกรรมเผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการของเสียตามประกาศของกรมอุตสาหกรรมให้พนักงานทราบ	2.45	0.61	น้อย
2. การสื่อสารเรื่องการจัดการของเสียในโรงงานใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน	2.79	0.48	มาก
3. ช่องทางการสื่อสารเรื่องการจัดการของเสียในโรงงานมีความเหมาะสมและรวดเร็ว	2.56	0.55	มาก
4. ในโรงงานของท่านมีป้ายถาวรที่บ่งชี้ประเภทของของเสียจากกระบวนการผลิตพร้อมภาษาบรรทัดที่เหมาะสม	3.02	0.58	มาก
5. สัญลักษณ์ของของเสียประเภทต่าง ๆ มีความชัดเจนไม่คลุมเครือ	3.01	0.50	มาก
6. แบบฟอร์มต่างๆที่ท่านใช้บันทึกข้อมูลในโรงงานมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	2.98	0.41	มาก
7. การสื่อสารมีความต่อเนื่องและทันเหตุการณ์	2.51	0.54	มาก
8. พึงพอใจการสื่อสารข้อมูลการจัดการของเสียตามมาตรฐานของกรมอุตสาหกรรมในโรงงาน เช่น การอบรม เผยแพร่ความรู้ การจัดภาษาแยกประเภทของเสีย	2.97	0.37	มาก
รวม	2.78	0.29	มาก

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.78 เมื่อพิจารณาจำแนกรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ในโรงงานของท่านมีป้ายถาวร ที่บ่งชี้ประเภทของของเสียจากกระบวนการผลิตพร้อมภาษาบรรทัดที่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 รองลงมา คือ สัญลักษณ์ของของเสียประเภทต่าง ๆ มีความชัดเจน ไม่คลุมเครือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ โรงงานที่ทำงาน

มีการจัดกิจกรรมเผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการของเสียตามประกาศของกรมอุตสาหกรรมให้พนักงานทราบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.45 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร

การมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร	\bar{X}	SD	แปลผล
1. มีโอกาสได้ร่วมเสนอแนะข้อมูลอันเป็นประโยชน์ที่พบเห็นในเรื่องเกี่ยวกับการจัดการของเสียในโรงงานที่ทำงานอยู่	2.26	0.54	น้อย
2. ได้เข้าร่วมรับการอบรมเรื่องการจัดการของเสียที่ทางโรงงานจัดขึ้นเพื่อให้ความรู้แก่พนักงาน	2.93	0.36	มาก
3. โรงงานที่ทำงานเปิดโอกาสให้พนักงานได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องการจัดการของเสียกับเพื่อนร่วมงาน	2.92	0.35	มาก
4. มีส่วนเสนอแนวคิดด้านการดำเนินการ แนวทางการปฏิบัติกับนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินเพื่อให้สอดคล้องกับกฎระเบียบและข้อบังคับใหม่ๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียของกรมอุตสาหกรรม	2.24	0.62	น้อย
5. แจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบเห็นการทิ้งขยะโดยไม่แยกประเภท	2.90	0.36	มาก
6. บันทึกข้อมูลลงแบบฟอร์มทุกครั้งเมื่อพบสิ่งผิดปกติ เช่น พบว่าท่อน้ำทิ้งมีกลิ่นเหม็น ขยะมีพิษและขยะไม่มีพิษ อยู่ในภาชนะเดียวกัน	2.88	0.42	มาก
7. ฟังพอใจกับแนวทางการมีส่วนร่วมของพนักงานด้านการจัดการกำจัดน้ำเสีย เช่น การทำถังดักตะกอนก่อนปล่อยน้ำสู่อำบาศส่วนกลาง	2.96	0.36	มาก
8. ฟังพอใจกับแนวทางการมีส่วนร่วมของพนักงานด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล เช่น การคัดแยกขยะ	2.99	0.36	มาก
รวม	2.75	0.20	มาก

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.75 เมื่อพิจารณาจำแนกรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ฟังพอใจกับแนวทางการมีส่วนร่วมของพนักงานด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล เช่น การคัดแยก

ขยะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.99 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ พึงพอใจกับแนวทางการมีส่วนร่วมของพนักงานด้านการจัดการกำจัดน้ำเสีย เช่น การทำถังดักตะกอนก่อนปล่อยน้ำสู่อบบำบัดส่วนกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การมีส่วนร่วมเสนอแนวคิดด้านการดำเนินการแนวทางการปฏิบัติกับนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เพื่อให้สอดคล้องกับกฎระเบียบและข้อบังคับใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียของนิคมอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.24 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียตามมาตรฐานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

แนวทางการจัดการของเสีย	\bar{X}	SD	แปลผล
1. โรงงานที่ทำงานมีนโยบายด้านการจัดการของเสีย เรื่องการระบายน้ำทิ้งและเรื่องการจัดสิ่งปฏิกูล	2.55	0.53	มาก
2. โรงงานที่ทำงานเปิดโอกาสให้พนักงานได้มีส่วนร่วมในการกำหนดวางแผน และลงมือปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสีย เช่น แยกขยะก่อนทิ้งลงภาชนะที่จัดไว้	2.81	0.43	มาก
3. โรงงานที่ทำงานมีการจัดอบรมกฎข้อบังคับใหม่ๆเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามประกาศ แก่พนักงาน	2.90	0.36	มาก
4. ในภาพรวมพนักงานที่ทำงานสามารถปฏิบัติงานภายใต้ข้อบังคับหรือประกาศได้อย่างถูกต้อง	3.05	0.50	มาก
5. แนวทางการจัดการของเสียใน โรงงานที่ทำอยู่ก่อให้เกิดความสำนึกและความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานในโรงงาน	3.12	0.52	มาก
6. โรงงานที่ทำงานมีการวางแผนการปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสียที่ชัดเจน	2.88	0.56	มาก
7. โรงงานที่ทำงานมีการปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสียตามแผนที่กำหนดไว้	2.76	0.50	มาก
8. โรงงานที่ทำงานมีการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสีย	2.77	0.45	มาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

แนวทางการจัดการของเสีย	\bar{X}	SD	แปลผล
9. โรงงานที่ทำงานมีการนำความรู้ที่ได้จากการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสียไปใช้ในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจแก่พนักงาน	2.75	0.48	มาก
10. ความพึงพอใจแนวทางการให้ความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการของเสียของในโรงงานที่ท่านทำงาน	2.88	0.37	มาก
11. ความพึงพอใจแนวทางการสื่อสารข้อมูลและการมีส่วนร่วมด้านการจัดการของเสียของในโรงงานที่ท่านทำงาน	2.56	0.52	มาก
12. ความพึงพอใจต่อแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานตามประกาศการนิคมเรื่องการระบายน้ำทิ้ง	2.96	0.31	มาก
13. ความพึงพอใจต่อแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานตามประกาศการนิคมเรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูล	2.96	0.24	มาก
รวม	2.84	0.23	มาก

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.84 เมื่อพิจารณาจำแนกเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ แนวทางการจัดการของเสียในโรงงานที่ทำอยู่ก่อให้เกิดความสำนึกและความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานในโรงงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 รองลงมา คือ ในภาพรวมพนักงานที่ทำงานสามารถปฏิบัติงานภายใต้ข้อบังคับหรือประกาศได้อย่างถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.05 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ โรงงานที่ทำงานมีนโยบายด้านการจัดการของเสีย เรื่องการระบายน้ำทิ้งและเรื่องการจัดสิ่งปฏิกูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.55

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ตารางที่ 4.12 แสดงความถี่และร้อยละของข้อเสนอแนะด้านการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่บุคลากร
เกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ข้อเสนอแนะด้านการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่บุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสีย ตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	ความถี่ (ค่าตอบ)	ร้อยละ (%)
1. ควรมีการอบรมอย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารควร ให้นักงนารู้กฎระเบียบและประกาศ ของนิคมฯ	59	72.84
2. ควรจัดให้มีการประเมินผลความรู้และความเข้าใจของพนักงานอยู่เสมออย่าง ต่อเนื่อง	6	7.41
3. ผู้บริหารควรจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น	2	2.47
4. ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้พนักงานมีความรู้	2	2.47
5. ควรมีการจัดป้าย จดบอร์ด และจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความรู้ให้พนักงานอยู่เสมอ	2	2.47
6. การอบรมควรใช้ภาษาง่ายๆและมีตัวอย่างให้เห็น เพราะบางครั้งพนักงานปฏิบัติ ถูกต้องแต่ขาดความเข้าใจ	1	1.23
7. ควรมีการนำพนักงาน ไปดูสถานที่ในการกำจัดของเสียจริงๆ	1	1.23
8. ควรแยกของเสียเป็นหมวดหมู่ประเภท	1	1.23
9. แบบฟอร์มต่างๆ ควรเป็นภาษาไทยมากกว่าภาษาอังกฤษ เพราะพนักงานบางคนไม่ เข้าใจ	1	1.23
10. มีการจัดการอบรมด้านการจัดการของเสียทุก 1 เดือน	1	1.23
11. ให้พนักงานมีความตระหนักในเรื่องการจัดการของเสียที่ดี	1	1.23
12. การอบรมควรทำโดยผู้เชี่ยวชาญด้านนั้นๆ เพื่อให้พนักงานมีความเข้าใจอย่าง ถูกต้อง	1	1.23
13. เจ้าหน้าที่ผู้อบรมให้ความรู้ในปัจจุบัน ไม่มีความรู้ที่เท่าที่ควร สอนไม่รู้เรื่อง	1	1.23
14. ควรแก้ไขวิธีการอบรมเพราะปัจจุบันพนักงาน ไม่เข้าใจเท่าที่ควรว่าจะ ไรคือ ประโยชน์ของการจัดการของเสีย	1	1.23
15. ควรเน้นให้ผู้บริหารระดับสูงๆให้ความสำคัญกับการจัดการของเสีย เพราะหาก ผู้บริหาร ไม่สนใจ ก็จะเป็นการ ไม่สนับสนุนให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจ	1	1.23
รวม	81	100.00

จากตารางที่ 4.12 พบว่าข้อเสนอแนะด้านการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่บุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ประเด็นที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุดได้แก่ การอบรมควรทำอย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารควรให้บุคลากรรู้กฎระเบียบและประกาศของนิคมฯ จำนวน 59 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 72.84 รองลงมาคือ ควรจัดให้มีการประเมินผลความรู้และความเข้าใจของพนักงานอยู่เสมออย่างต่อเนื่อง จำนวน 6 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 7.41 และผู้บริหารควรจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น จำนวน 2 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 2.47

ตารางที่ 4.13 แสดงความถี่และร้อยละของข้อเสนอแนะด้านการสื่อสารขององค์กรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ข้อเสนอแนะด้านการสื่อสารขององค์กรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	ความถี่ (คำตอบ)	ร้อยละ (%)
1. จัดการอบรมเรื่องการจัดการของเสีย และข้อกำหนดต่างๆ ควรชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย สำหรับพนักงานในระดับต่างๆ	36	44.44
2. ป้ายประชาสัมพันธ์ถ้าเป็นภาษาต่างประเทศ ควรมีภาษาไทยกำกับ	17	20.99
3. การแจ้งข่าวสารด้านการจัดการของเสียควรรวดเร็วและทันเหตุการณ์	13	16.05
4. ควรมีป้ายแสดงประเภทของเสียที่ชัดเจนและควรมีการแจ้งข่าวสารอยู่เสมอ	3	3.70
5. ในแต่ละบริษัทควรมีนโยบายที่ชัดเจน โดยใช้ภาษาที่ง่ายต่อความเข้าใจ ของพนักงานทุกระดับ	2	2.47
6. ควรจัดคณะกลุ่มบุคคลให้ได้รับการอบรมและทำความเข้าใจให้ถูกต้อง	2	2.47
7. ด้านการสื่อสารขององค์กรเกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียในนิคมบางปะอินยังไม่พอ	1	1.23
8. พนักงานควรช่วยกันประหยัดเพื่อให้เกิดการทิ้งขยะลดลง	1	1.23
9. มีการศึกษาความรู้ก่อนปฏิบัติจริง	1	1.23
10. ให้มีการจัดการแจกเอกสารเกี่ยวกับการจัดการของเสีย	1	1.23
11. การสื่อสารไม่มีความต่อเนื่องทำให้พนักงานบางส่วนไม่ให้ความสนใจ เรื่องการจัดการของเสียเท่าที่ควร	1	1.23

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะด้านการสื่อสารขององค์กรเกี่ยวกับการจัดการของเสีย ตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	ความถี่ (คำตอบ)	ร้อยละ (%)
12. ควรมีข้อกำหนดให้กับบริษัทในนิคมอุตสาหกรรมทุกบริษัท เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร ให้มากกว่านี้	1	1.23
13. ควรให้พนักงานมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา	1	1.23
14. ควรมีการจัดกิจกรรมในการเผยแพร่ความรู้และประกาศต่างๆ ของนิคมให้ พนักงานได้ทราบเสมอ	1	1.23
รวม	81	100.00

จากตารางที่ 4.13 พบว่าข้อเสนอแนะด้านการสื่อสารขององค์กรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ประเด็นที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด ได้แก่ จัดการอบรมเรื่องการจัดการของเสีย และข้อกำหนดต่างๆ ควรชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย สำหรับพนักงานในระดับต่างๆ จำนวน 36 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมาคือ ป้ายประชาสัมพันธ์ ถ้าเป็นภาษาต่างประเทศ ควรมีภาษาไทยกำกับ จำนวน 17 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 20.99 และ การแจ้งข่าวสารด้านการจัดการของเสียควรรวดเร็วและทันเหตุการณ์ จำนวน 13 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 16.05

ตารางที่ 4.14 แสดงความถี่และร้อยละข้อเสนอแนะด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานในการจัดการ
ของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ข้อเสนอแนะด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานในการจัดการของเสีย ตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	ความถี่ (คำตอบ)	ร้อยละ (%)
1. ควรส่งเสริมให้พนักงานให้ช่วยกันร่วมรณรงค์ประหยัดการใช้วัสดุคิบเพื่อให้การทิ้งขยะลดลง	27	34.62
2. ควรปลูกจิตสำนึกให้พนักงานตระหนักถึงอันตรายของของเสีย	17	21.79
3. ควรส่งเสริมการนำของเก่าที่ยังใช้ได้มาใช้ใหม่	13	16.67
4. ควรชักจูงให้พนักงานมีส่วนร่วมในการคิดหากิจกรรมการจัดการของเสีย	6	7.69
5. ควรเปิดโอกาสให้พนักงานได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการของเสีย	4	5.13
6. ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมการประกวดการแข่งขันในด้านการจัดการของเสีย	3	3.85
7. จัดให้มีการประชุมเพื่อให้พนักงานได้แสดงความคิดเห็น	2	2.56
8. การแจ้งข่าวสารด้านการจัดการของเสียควรจะรวดเร็วทันเหตุการณ์	1	1.28
9. จัดให้มีคู่มือความคิดเห็นของพนักงานเพื่อนำไปปรับปรุงเรื่องการจัดการของเสียให้ดียิ่งขึ้น	1	1.28
10. จัดให้มีรางวัลให้พนักงานที่ช่วยงานเพื่อเป็นกำลังใจ	1	1.28
11. พนักงานควรช่วยกันรณรงค์การใช้วัสดุรีไซเคิล	1	1.28
12. ควรพิจารณาด้านสภาวะอากาศควบคู่ไปด้วย	1	1.28
13. นิคมฯ ควรเข้มงวดกับบริษัทต่างๆ เพิ่มขึ้น	1	1.28
รวม	78	100.00

จากตารางที่ 4.14 พบว่าข้อเสนอแนะด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินมากที่สุดคือ ข้อเสนอแนะที่ 1 ได้แก่ ควรส่งเสริมให้พนักงานช่วยกันร่วมรณรงค์การประหยัดการใช้วัสดุคิบเพื่อให้การทิ้งขยะลดลง จำนวน 27 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 34.62 รองลงมาคือ ควรปลูกจิตสำนึกให้พนักงานตระหนักถึงอันตรายของเสีย จำนวน 17 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 21.79 และ ควรส่งเสริมการนำของมาใช้ใหม่ จำนวน 13 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 16.67

ตารางที่ 4.15 แสดงความถี่และร้อยละข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการ โดยรวมขององค์กรในการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ข้อเสนอแนะภาพรวมของการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	ความถี่ (ค่าตอบ)	ร้อยละ (%)
1. ควรมีการจัดการมลภาวะทางอากาศควบคู่ไปด้วย	29	40.28
2. การนิคมควรมีเกณฑ์มาตรฐานเรื่องการจัดการของเสียกับบริษัทภายในนิคมฯ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด	29	40.28
3. อยากให้นิคมฯ บางประอินมีพื้นที่สีเขียวมากกว่านี้	3	4.17
4. ควรมีการติดตามประเมินผลการปฏิบัติการกำจัดของเสีย เพื่อดูแนวโน้มว่ามีของเสียเพิ่มขึ้นหรือน้อยลง	3	4.17
5. เปิดโอกาสให้พนักงานได้มีส่วนร่วม	1	1.39
6. อยู่ในระดับปานกลาง ควรให้มีการตรวจสอบบ่อยๆขึ้น	1	1.39
7. ส่งเสริมให้พนักงานใช้ของรีไซเคิล	1	1.39
8. ส่งเสริมให้มีการทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างโรงงานต่างๆ ในนิคมฯ เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูล	1	1.39
9. ควรดูแลสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น	1	1.39
10. ควรติดป้ายเชิญชวนหรือให้ความรู้ตามจุดต่างๆ ภายในนิคมฯ	1	1.39
11. คืออยู่แล้ว	1	1.39
12. ในแต่ละโรงงานมีการดำเนินการตามกฎหมายอยู่แล้ว แต่ในการจัดการดังกล่าวโดยนิคมจะช่วยจัดการได้ดีขึ้น	1	1.39
รวม	72	100.00

จากตารางที่ 4.15 พบว่าข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินในภาพรวมประเด็นที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด ได้แก่ ควรมีการจัดการมลภาวะทางอากาศควบคู่ไปด้วย จำนวน 29 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 40.28 และ การนิคมควรมีเกณฑ์มาตรฐานเรื่องการจัดการของเสียกับบริษัทภายในนิคมฯ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด จำนวน 29 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 40.28 และรองลงมาอยากให้นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินมีพื้นที่

ตีเขี้ยวมากกว่านี้ จำนวน 3 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 4.17 และ ควรมีการติดตามประเมินผลการปฏิบัติการกำจัดของเสีย เพื่อคูแวนโน้มว่ามีของเสียเพิ่มขึ้นหรือน้อยลง คิดเป็นร้อยละ 4.17

ตารางที่ 4.16 แสดงความถี่และร้อยละข้อเสนอแนะด้านอื่นๆ

ข้อเสนอแนะด้านอื่นๆ	ความถี่ (คำตอบ)	ร้อยละ (%)
1. ควรจัดกิจกรรมฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อกระตุ้นให้พนักงานตื่นตัว และทำให้พนักงานเกิดความรู้	43	79.63
2. การอบรมควรใช้วิทยากรที่มีความรู้ด้านการจัดการของเสียเป็นอย่างดีเพื่อตอบปัญหาพนักงานได้	1	1.85
3. ในการจัดกิจกรรมเสริมอื่นๆ ควรสอดแทรกเรื่องการจัดการของเสียทุกครั้ง	1	1.85
4. เพื่อให้ครอบคลุม ควรทำวิจัยด้านมลภาวะทางอากาศ	1	1.85
5. ควรแสดงให้เห็นถึงผลเสียของการไม่ให้ความสำคัญกับการจัดการของเสีย	1	1.85
6. ควรให้รางวัลกับบริษัทที่ให้ความสำคัญกับการกำจัดของเสีย โดยประกาศให้ทราบทั่วกัน เพื่อให้บริษัทอื่นๆ ปฏิบัติตาม	1	1.85
7. ควรมีใบประกาศติดตามผลการจัดการของเสียภายในนิคมอุตสาหกรรม	1	1.85
8. ควรให้ความสำคัญกับการจัดการด้านอากาศ	1	1.85
9. ควรจัดกิจกรรมส่วนกลางเพื่อจำหน่ายสินค้าราคาถูก	1	1.85
10. จัดให้มีการแข่งขันตอบคำถาม เรื่องการจัดการของเสีย	1	1.85
11. ควรทำวิจัยเรื่องการจราจร เพราะนิคมอุตสาหกรรมบางประอินรดเข้าออกมาก	1	1.85
12. นำข้อปฏิบัติที่ได้รับการอบรม ไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์	1	1.85
รวม	54	100.00

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ข้อเสนอแนะด้านอื่นๆ ประเด็นที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด คือ ควรจัดกิจกรรมฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อกระตุ้นให้พนักงานตื่นตัว และทำให้พนักงานเกิดความรู้ จำนวน 43 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 79.63

ส่วนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสีย
ตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ตารางที่ 4.17 ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของนิคม
อุตสาหกรรมบางปะอิน

ความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการของเสียตาม มาตรฐานของนิคมอุตสาหกรรม บางปะอิน	* ประเภทกิจการที่ปฏิบัติงานอยู่ (%)						
	1	2	3	4	5	รวม	ลำดับ
1.การกำจัดน้ำเสียคือการแยกน้ำออกจาก สารเคมี	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	1
2.เศษกระดาษ เศษอาหาร ถุงพลาสติก ถือเป็น ขยะมูลฝอย	91.5	98.0	100.0	100.0	100.0	94.3	4
3.น้ำที่ออกจากโรงอาหารไม่ใช่ น้ำเสีย	90.3	98.0	100.0	100.0	85.7	92.8	6
4.ระบบระบายน้ำที่ควรเป็นระบบท่อปิด และไม่ส่งกลิ่นเหม็น	83.3	100.0	93.8	100.0	85.7	88.0	9
5.การแยกประเภทของขยะทำให้การกำจัด ขยะง่ายขึ้น	92.2	98.0	90.6	97.5	90.5	93.3	5
6.น้ำทิ้งหมายถึงน้ำที่ผ่านการใช้แล้วทุก ประเภทยกเว้นน้ำจากการใช้ของคนงาน	99.6	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	2
7.ซากสัตว์เป็นขยะอันตราย	88.8	93.9	96.9	97.5	95.2	91.3	7
8.ใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form) ใช้ สำหรับการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่ แล้ว	76.4	100.0	96.9	95.0	100.0	84.0	10
9.เครื่อง pH Meter ใช้ตรวจสอบค่าความเป็น กรดและด่างของน้ำทิ้ง	85.7	98.0	100.0	97.5	100.0	90.3	8
10.รายงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ ใช้แล้วของโรงงานต้องส่งให้การนิคม อุตสาหกรรมภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	93.8	93.9	100.0	95.0	100.0	94.8	3
รวม	90.16	97.98	97.82	98.25	95.71	92.86	

- * ประเภทกิจการ
1. หมายถึง อุตสาหกรรมประเภทเกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
 2. หมายถึง อุตสาหกรรมประเภทเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า / เครื่องจักร
 3. หมายถึง อุตสาหกรรมประเภทเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม
 4. หมายถึง อุตสาหกรรมประเภทเกี่ยวกับสิ่งทอ / เครื่องหนัง / เฟอร์นิเจอร์
 5. หมายถึง อุตสาหกรรมประเภทอื่น ๆ

จากตารางที่ 4.17 พบว่าในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถาม มีความรู้ความเข้าใจมากที่สุด ในประเด็น การกำจัดน้ำเสียคือการแยกน้ำออกจากสารเคมี คิดเป็นร้อยละ 100.0 รองลงมาคือ น้ำทิ้ง หมายถึงน้ำที่ผ่านการใช้แล้วทุกประเภทยกเว้นน้ำจากการใช้ของคนงาน คิดเป็นร้อยละ 99.8 และ มีความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุด ในประเด็นใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form) ใช้สำหรับการขนส่ง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว คิดเป็นร้อยละ 84.0

เมื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการของเสียของบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ในอุตสาหกรรมต่างประเภทกันพบว่า บุคลากรในอุตสาหกรรมประเภทเกี่ยวกับสิ่งทอ / เครื่องหนัง / เฟอร์นิเจอร์ มีความรู้ความเข้าใจมากที่สุด โดยตอบได้ถูกต้องร้อยละ 98.25 และบุคลากรใน อุตสาหกรรมประเภทเกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มีความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุด โดยตอบได้ ถูกต้องร้อยละ 90.16

ส่วนที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตาม มาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยองค์กรด้านการสื่อสารข้อมูล ภายในองค์กร จำแนกตามระดับการศึกษาของพนักงาน

ระดับการศึกษา	ปัจจัยด้านการบริหาร			
	ด้านการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร			
	Mean	S.D.	F	Sig.
มัธยม 3 - มัธยม 6	2.77	0.28		
ปวช. - ปวส.	2.77	0.27	5.49*	0.00
ปริญญาตรี	2.79	0.31		
สูงกว่าปริญญาตรี	3.19	0.24		

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์ โดยใช้การทดสอบทางสถิติ F-test เนื่องจากค่า Sig.(2-tailed) < 0.05 จึงสรุปได้ว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกันในการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ด้านการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำผลการวิเคราะห์มาทดสอบต่อไปว่า ความคิดเห็นในด้านการจัดการของเสียการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เรื่องการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร จำแนกตามระดับการศึกษาของพนักงานใด ที่มีความแตกต่างกัน โดยใช้วิธีแบบ Least Significant Difference (LSD)

ตารางที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ตามวิธี LSD ของปัจจัยด้านการบริหาร เรื่องการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร จำแนกตามระดับการศึกษาของพนักงาน

(I) ระดับการศึกษา	(J) ระดับการศึกษา	Mean Difference (I-J)	Sig.
สูงกว่าปริญญาตรี	มัธยม 3 - มัธยม 6	0.418*	0.000
	ปวช. - ปวส.	0.416*	0.000
	ปริญญาตรี	0.402*	0.000

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของปัจจัยด้านการบริหาร เรื่องการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร จำแนกตามระดับการศึกษาของพนักงาน โดยใช้การทดสอบทางสถิติแบบ Least Significant Difference (LSD) เนื่องจากค่า Sig.(2-tailed) < 0.05 จึงสรุปได้ว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีระดับความคิดเห็นในด้านการจัดการของเสียในการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เรื่องการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร สูงกว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษามัธยม 3-มัธยม 6 ปวช.-ปวส. และปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังสามารถสรุปได้ว่า ที่ระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยม 3-มัธยม 6 ไปจนถึงระดับปริญญาตรี มีระดับความคิดเห็นในด้านการจัดการของเสียการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เรื่องการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยองค์กรด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร
จำแนกตามระดับการศึกษาของบุคลากร

ระดับการศึกษา	ปัจจัยด้านการบริหาร เรื่องการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร			
	Mean	S.D.	F	Sig.
มัธยม 3 - มัธยม 6	2.73	0.18	4.95*	0.00
ปวช. - ปวส.	2.75	0.20		
ปริญญาตรี	2.77	0.22		
สูงกว่าปริญญาตรี	3.02	0.19		

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของปัจจัยด้านการบริหาร เรื่องการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร จำแนกตามระดับการศึกษาของพนักงาน โดยใช้การทดสอบทางสถิติ F-test เนื่องจากค่า Sig.(2-tailed) < 0.05 จึงสรุปได้ว่า ผู้ที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันความคิดเห็นที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ในด้านการจัดการของเสียของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กร ผู้วิจัยจึงนำผลการวิเคราะห์มาทดสอบต่อไปว่า ความคิดเห็นในด้านการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร จำแนกตามระดับการศึกษาของพนักงานใด ที่มีความแตกต่างกัน โดยใช้วิธีแบบ Least Significant Difference (LSD)

ตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ตามวิธี LSD ของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัย
องค์กรด้านการบริหาร เรื่องการมีส่วนร่วมของบุคลากร จำแนกตามระดับการศึกษา
ของบุคลากร

(I) ระดับการศึกษา	(J) ระดับการศึกษา	Mean Difference (I-J)	Sig.
สูงกว่าปริญญาตรี	มัธยม 3 - มัธยม 6	0.281*	0.000
	ปวช. - ปวส.	0.266*	0.000
	ปริญญาตรี	0.246*	0.001

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของปัจจัยด้านการบริหาร เรื่องการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร จำแนกตามระดับการศึกษาของพนักงาน โดยใช้การทดสอบทางสถิติแบบ Least Significant Difference (LSD) เนื่องจากค่า Sig.(2-tailed) < 0.05 จึงสรุปได้ว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีระดับความคิดเห็นในด้านการจัดการของเสียการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เรื่องการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร สูงกว่าบุคลากรที่มีระดับการศึกษามัธยม 3-มัธยม 6 ปวช.-ปวส. และปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังสามารถสรุปได้ว่า ที่ระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยม 3-มัธยม 6 ไปจนถึงระดับปริญญาตรี มีระดับความคิดเห็นในด้านการจัดการของเสียการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เรื่องการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำแนกตามระดับการศึกษาของพนักงาน

ระดับการศึกษา	แนวทางการจัดการของเสียของโรงงาน ในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน			
	Mean	S.D.	F	Sig.
มัธยม 3 - มัธยม 6	2.7993	0.23516		
ปวช. - ปวส.	2.8530	0.22816		
ปริญญาตรี	2.8510	0.24637	5.03*	0.00
สูงกว่าปริญญาตรี	3.1154	0.11630		

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำแนกตามระดับการศึกษาของพนักงาน โดยใช้การทดสอบทางสถิติ F-test เนื่องจากค่า Sig.(2-tailed) < 0.05 จึงสรุปได้ว่า ผู้ที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินของพนักงานในองค์กรแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำผลการวิเคราะห์มาทดสอบต่อไปว่า แนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

บางปะอินของพนักงานในองค์กร จำแนกตามระดับการศึกษาของพนักงานใด ที่มีความแตกต่างกัน โดยใช้วิธีแบบ Least Significant Difference (LSD)

ตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ตามวิธี LSD ของความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำแนกตามระดับการศึกษาของบุคลากร

(I) ระดับการศึกษา	(J) ระดับการศึกษา	Mean Difference (I-J)	Sig.
สูงกว่าปริญญาตรี	มัธยม 3 - มัธยม 6	0.316*	0.000
	ปวช. - ปวส.	0.262*	0.002
	ปริญญาตรี	0.264*	0.002

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำแนกตามระดับการศึกษาของพนักงาน โดยใช้การทดสอบทางสถิติแบบ Least Significant Difference (LSD) เนื่องจากค่า Sig.(2-tailed) < 0.05 จึงสรุปได้ว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินสูงกว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษามัธยม 3-มัธยม 6 ปวช.-ปวส. และปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังสามารถสรุปได้ว่า ที่ระดับการศึกษาดังแต่ระดับมัธยม 3-มัธยม 6 ไปจนถึงระดับปริญญาตรี มีแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการของเสียขององค์กรตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำแนกตามประเภทบริษัทที่ทำงานอยู่

ประเภทกิจการที่ทำงานอยู่	แนวทางการจัดการของเสียของโรงงาน ในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน			
	Mean	S.D.	F	Sig.
เกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	2.76	0.22		
เกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า/เครื่องจักร	2.96	0.24		
เกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม	2.99	0.12	28.91*	0.00
เกี่ยวกับสิ่งทอ เครื่องหนัง เฟอร์นิเจอร์	2.98	0.21		
อื่น ๆ	3.09	0.13		

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำแนกตามประเภทกิจการที่พนักงานทำงานอยู่ โดยใช้การทดสอบทางสถิติ F-test เนื่องจากค่า Sig.(2-tailed) < 0.05 จึงสรุปได้ว่า บุคลากรในประเภทกิจการที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำผลการวิเคราะห์มาทดสอบต่อไปว่า แนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินของพนักงานในองค์กร จำแนกตามประเภทกิจการที่พนักงานทำงานอยู่ ที่มีความแตกต่างกัน โดยใช้วิธีแบบ Least Significant Difference (LSD)

ตารางที่ 4.25 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ตามวิธี LSD ของความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำแนกตามประเภทกิจการที่ปฏิบัติงานอยู่

(I) ประเภทกิจการที่ทำงานอยู่	(J) ประเภทกิจการที่ทำงานอยู่	Mean	
		Difference (I-J)	Sig.
เกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	เกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า/เครื่องจักร	-0.198*	0.000
	เกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม	-0.230*	0.000
	เกี่ยวกับสิ่งทอ เครื่องหนัง เฟอร์นิเจอร์	-0.223*	0.000
	อื่น ๆ	-0.328*	0.000

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.25 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำแนกตามประเภทกิจการที่พนักงานทำงานอยู่ โดยใช้การทดสอบทางสถิติแบบ Least Significant Difference (LSD) เนื่องจากค่า Sig.(2-tailed) < 0.05 จึงสรุปได้ว่า บุคลากรที่ทำงานในกิจการเกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินน้อยกว่าพนักงานที่ทำงานในกิจการเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า/เครื่องจักร เกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม เกี่ยวกับสิ่งทอ เครื่องหนัง เฟอร์นิเจอร์ และอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังสามารถสรุปได้ว่า บุคลากรที่ทำงานในกิจการเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า/เครื่องจักร เกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม เกี่ยวกับสิ่งทอ เครื่องหนัง เฟอร์นิเจอร์ และอื่น ๆ มีแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ไม่แตกต่างกัน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เป็นการศึกษาเชิงสำรวจซึ่งในที่นี้ จะดำเนินการสรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการศึกษานี้ ผู้ศึกษามีความประสงค์ (1) เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียขององค์กรตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (3) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (4) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียขององค์กรตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (5) เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินให้สอดคล้องกับสถานะแวดล้อมในปัจจุบัน

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ บุคลากรในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จำนวน 36,346 คน ในกลุ่มอุตสาหกรรม 5 ประเภท ได้แก่ อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องจักร อุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ เครื่องหนัง เพอร์นิเจอร์ และอุตสาหกรรมอื่นๆ โดยกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษานี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 400 คน สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถาม 4 ตอน มีการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงวิชาการและเชิงเนื้อหา โดยทำการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งจากการศึกษาวรรณกรรม ในด้านความเชื่อถือได้ทำการทดสอบกลุ่มทดลอง (Pretest) จำนวน 30 ชุด มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบรัคของ

แบบสอบถามตอนที่ 3 และ 4 เท่ากับ 0.9132 ผู้ศึกษาได้จัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ในระหว่างเดือนมีนาคม 2551 – 30 เมษายน 2551

ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ได้แบ่งออกเป็น ตอน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการของเสียขององค์กรตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดย ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมวิเคราะห์ข้อมูลโดย ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบค่าเอฟ (F-distribution) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วยวิธีแอลเอสดี (LSD)

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 ผลการวิจัยข้อมูลทั่วไป

การศึกษาเรื่องการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ผลการวิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 47 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 35 ส่วนใหญ่เป็นพนักงาน ร้อยละ 96 มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานระหว่าง 5 - 10 ปี ร้อยละ 38

1.3.2 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์

1) วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมพนักงานมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรม ร้อยละ 92.7 ซึ่งเมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า

ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การบำบัดน้ำเสียคือการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน
 ตอบได้ถูกต้องจำนวนร้อยละ 100.0 รองลงมา คือ น้ำทิ้งหมายถึง น้ำที่ผ่านการใช้แล้วทุกประเภท
 ยกเว้นน้ำจากการใช้ของคนงาน ตอบได้ถูกต้องร้อยละ 99.0 และรายงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือ
 วัสดุที่ไม่ใช้แล้วส่งให้การนิคมอุตสาหกรรมภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปตอบได้ถูกต้องร้อยละ
 95.0 ส่วนข้อที่ตอบได้ถูกต้องน้อยที่สุด คือ ใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form) ใช้สำหรับการ
 ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตอบได้ถูกต้องร้อยละ 84.0 เป็นต้น

2) วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการ
 จัดการของเสียขององค์กรตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ผลการวิจัยพบว่า ในด้านภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยองค์กร
 อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.79 จำแนกเป็นรายข้อข้อที่มีความคิดเห็นในภาพรวมมากที่สุด
 คือ แนวทางการจัดการของเสียในองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.84 รองลงมาได้แก่การสื่อสารข้อมูลใน
 องค์กรมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.78 ส่วนข้อที่มีความคิดเห็นในด้านภาพรมน้อยที่สุด คือการมีส่วนร่วม
 ของพนักงานในองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.75

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยองค์กร สามารถแยกและนำเสนอเป็นราย
 ข้อได้ดังนี้

(1) ด้านการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มี
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.78 จำแนกเป็นรายข้อข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ในโรงงานของท่านมีป้าย
 ถาวร ที่บ่งชี้ประเภทของของเสียจากกระบวนการผลิตพร้อมภาษาชนบรจุที่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ย
 เท่ากับ 3.02 อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ สัญลักษณ์ของของเสียประเภทต่าง ๆ มีความชัดเจน ไม่
 คลุมเครือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01 อยู่ในระดับมาก และแบบฟอร์มต่างๆที่ท่านใช้บันทึกข้อมูลใน
 โรงงานมีความชัดเจน เข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.98 อยู่ในระดับมาก ส่วนข้อที่ความคิดเห็นน้อย
 ที่สุด คือ โรงงานที่ท่านงานมีการจัดกิจกรรมเผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการของเสียตามประกาศของ
 การนิคมอุตสาหกรรมให้พนักงานทราบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.45 อยู่ในระดับน้อย

(2) ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร ภาพรวมอยู่ในระดับ
 มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.75 จำแนกเป็นรายข้อข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ฟังพื่อใจกับแนว
 ทางการมีส่วนร่วมของพนักงานด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล เช่น การคัดแยกขยะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.99
 อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ฟังพื่อใจกับแนวทางการมีส่วนร่วมของพนักงานด้านการจัดการ
 กำจัดน้ำเสีย เช่น การทำถังดักตะกอนก่อนปล่อยน้ำสู่บ่อบำบัดส่วนกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 อยู่
 ในระดับมาก และมีส่วนร่วมเสนอแนวคิดด้านการดำเนินการ แนวทางการปฏิบัติกับนิคม
 อุตสาหกรรมบางปะอินเพื่อให้สอดคล้องกับกฎระเบียบและข้อบังคับใหม่ๆที่เกี่ยวข้องกับการ

จัดการของเสียของการนิคมอุตสาหกรรม อยู่ในระดับน้อย ส่วนข้อที่ความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ข้อที่ 4 มีส่วนร่วมเสนอแนวคิดด้านการดำเนินการแนวทางการปฏิบัติกับนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เพื่อให้สอดคล้องกับกฎระเบียบและข้อบังคับใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียของการนิคมอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.24 อยู่ในระดับน้อย

(3) ด้านแนวทางการจัดการของเสียขององค์กรภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.84 จำแนกเป็นรายข้อข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก แนวทางการจัดการของเสียในโรงงานที่ทำอยู่ก่อให้เกิดความสำนึกและความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานในโรงงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 รองลงมา คือ ในภาพรวมพนักงานที่ทำงานสามารถปฏิบัติงานภายใต้ข้อบังคับหรือประกาศได้อย่างถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.05 และความพึงพอใจต่อแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานตามประกาศการนิคมเรื่องการระบายน้ำทิ้ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ โรงงานที่ทำงานมีนโยบายด้านการจัดการของเสีย เรื่องการระบายน้ำทิ้งและเรื่องการค้าจัดสิ่งปฏิกูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.55

3) วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ของบุคลากรจากอุตสาหกรรม 5 ประเภทได้แก่ อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องจักร อุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ เครื่องหนัง เฟอร์นิเจอร์ และอุตสาหกรรมอื่นๆ

ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมประเภทกิจการอุตสาหกรรมทั้ง 5 ประเภท มีความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการของเสียตามมาตรฐานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินมาก โดยประเด็นที่บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การกำจัดน้ำเสียคือการแยกน้ำออกจากสารเคมี คิดเป็นร้อยละ 100.0 โดยบุคลากรในอุตสาหกรรมทุกประเภทสามารถตอบได้ถูกต้องทั้งหมด รองลงมาคือ น้ำทิ้งหมายถึงน้ำที่ผ่านการใช้แล้วทุกประเภทยกเว้นน้ำจากการใช้ของคนงาน คิดเป็นร้อยละ 99.8 โดยบุคลากรในกลุ่มอุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องจักร อุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ เครื่องหนัง เฟอร์นิเจอร์ และอุตสาหกรรมอื่นๆ สามารถตอบได้ถูกต้องทั้งหมดยกเว้นกลุ่มอุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ตอบได้ถูกต้องร้อยละ 99.6 และรายงานการค้าจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโรงงานต้องส่งให้การนิคมอุตสาหกรรมภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปมีความรู้ความเข้าใจคิดเป็นร้อยละ 94.8 โดยบุคลากรจากกลุ่มอุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่ม และบุคลากรในอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆสามารถตอบได้ถูกต้องทั้งหมด ส่วนบุคลากรในกลุ่มอุตสาหกรรมเกี่ยวกับสิ่งทอ / เครื่องหนัง / เฟอร์นิเจอร์ ตอบได้ถูกต้องร้อยละ 95 บุคลากรในกลุ่มอุตสาหกรรม

เกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า / เครื่องจักรตอบ ได้ถูกต้องร้อยละ 93.9 บุคลากรในกลุ่มอุตสาหกรรมเกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ตอบ ได้ถูกต้องร้อยละ 93.8 ตามลำดับ

ส่วนข้อที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินน้อยที่สุด คือใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form) ใช้สำหรับการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว คิดเป็นร้อยละ 84.0 โดยบุคลากรในกลุ่มอุตสาหกรรมเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า / เครื่องจักรและบุคลากรในอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆสามารถตอบได้ถูกต้องทั้งหมด บุคลากรในอุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่มตอบได้ถูกต้องร้อยละ 96.5 บุคลากรในอุตสาหกรรมเกี่ยวกับสิ่งทอ / เครื่องหนัง / เฟอร์นิเจอร์ ตอบได้ถูกต้องร้อยละ 95 บุคลากรในกลุ่มอุตสาหกรรมเกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ตอบได้ถูกต้องร้อยละ 76.4 ตามลำดับ

และเมื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการของเสียของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมต่างประเภทกันพบว่า บุคลากรในอุตสาหกรรมประเภทเกี่ยวกับสิ่งทอ / เครื่องหนัง / เฟอร์นิเจอร์ มีความรู้ความเข้าใจมากที่สุด โดยตอบได้ถูกต้องร้อยละ 98.25 และบุคลากรในอุตสาหกรรมประเภทเกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มีความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุด โดยตอบได้ถูกต้องร้อยละ 90.16

4) วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียขององค์กรตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ผู้ที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกันในการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ด้านการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร พนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีระดับความคิดเห็น เรื่องการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร สูงกว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษามัธยม 3-มัธยม 6 ปวช.-ปวส. และปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังสามารถสรุปได้ว่า ที่ระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยม 3-มัธยม 6 ไปจนถึงระดับปริญญาตรี มีระดับความคิดเห็นในด้านการจัดการของเสียการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เรื่องการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร ไม่แตกต่างกัน

ผู้ที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ในด้านการจัดการของเสียของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กร และยังสามารถสรุปได้ว่า ที่ระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยม 3-มัธยม 6 ไปจนถึงระดับปริญญาตรี มีระดับความคิดเห็นในด้านการจัดการของเสียการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เรื่องการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร ไม่แตกต่างกัน

ผู้ที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินของพนักงานในองค์กรแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

พนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินสูงกว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษามัธยม 3-มัธยม 6 ปวช.-ปวส. และปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังสามารถสรุปได้ว่า ที่ระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยม 3-มัธยม 6 ไปจนถึงระดับปริญญาตรี มีแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินไม่แตกต่างกัน

5) วัตถุประสงค์ข้อที่ 5 เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

(1) ด้านการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่บุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินประเด็นที่มีข้อเสนอแนะมากที่สุดได้แก่ การอบรมควรทำอย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารควรให้บุคลากรรู้กฎระเบียบและประกาศของนิคมฯ จำนวน 59 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 72.84 รองลงมาคือ ควรจัดให้มีการประเมินผลความรู้และความเข้าใจของพนักงานอยู่เสมออย่างต่อเนื่อง จำนวน 6 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 7.41 และผู้บริหารควรจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น จำนวน 2 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 2.47

(2) ด้านการสื่อสารขององค์กรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ประเด็นที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด ได้แก่ จัดการอบรมเรื่องการจัดการของเสีย และข้อกำหนดต่างๆ ควรชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย สำหรับพนักงานในระดับต่างๆ จำนวน 36 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมาคือ ป้ายประชาสัมพันธ์ถ้าเป็นภาษาต่างประเทศ ควรมีภาษาไทยกำกับ จำนวน 17 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 20.99 และ การแจ้งข่าวสารด้านการจัดการของเสียควรรวดเร็วและทันเหตุการณ์ จำนวน 13 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 16.05

(3) ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินมากที่สุด ข้อที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด ได้แก่ ควรส่งเสริมให้พนักงานให้ช่วยกันประหยัดเพื่อให้การทิ้งขยะลดลง จำนวน 27 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 34.62 รองลงมาคือ ควรปลูกจิตสำนึกให้พนักงานตระหนักถึงอันตรายของเสีย จำนวน 17 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 21.79 และ ควรส่งเสริมการนำของมาใช้ใหม่ จำนวน 13 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 16.67

(4) ด้านแนวทางการดำเนินการโดยรวมขององค์กรในการจัดการของเสีย ข้อที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด ได้แก่ ด้านภาพรวมของการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินประเด็นที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด ได้แก่ ควรมีการจัดการมลภาวะทางอากาศควบคู่ไปด้วย จำนวน 29 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 40.28 และ การนิคมควรมีเกณฑ์มาตรฐานเรื่องการจัดการของเสียกับบริษัทภายในนิคมฯ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด จำนวน 29 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 40.28 และ รongลงมาอยากให้นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินมีพื้นที่สีเขียวมากกว่านี้ จำนวน 3 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 4.17 และ ควรมีการติดตามประเมินผลการปฏิบัติการกำจัดของเสีย เพื่อดูแนวโน้มว่ามีของเสียเพิ่มขึ้นหรือน้อยลง คิดเป็นร้อยละ 4.17

6) ข้อเสนอแนะด้านอื่นๆ

ข้อเสนอแนะที่พบมากที่สุด คือ ควรจัดกิจกรรมฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อกระตุ้นให้พนักงานตื่นตัว และทำให้พนักงานเกิดความรู้ ร้อยละ 79.63

2. การอภิปรายผล

ผลการศึกษาเรื่องการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน สามารถสรุปได้ ดังนี้

2.1 ด้านความรู้ความเข้าใจของบุคลากรต่อการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นการบำบัดน้ำเสีย คือ การปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ (วิวัฒน์ สัมมาชีวะวัฒน์ 2543) ที่ได้ศึกษาถึงการประเมินปริมาณของเสียอันตรายในพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกของประเทศไทย พบว่า นิคมอุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลของไทยมีความรู้ความเข้าใจในระบบการจัดการของเสียอยู่ในเกณฑ์ที่ดี สามารถประมาณการของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมต่อปีได้ ทำให้สามารถวางแผนนำของเสียประเภทต่างๆ ไปจัดการตามความเหมาะสม และถูกต้องตามหลักเกณฑ์ และมีแนวทางสนับสนุนส่งเสริมให้โรงงานต่างๆ ลดปริมาณของเสียอันตรายให้ต่ำสุด นอกจากนั้นในประเด็นรongลงมา คือ เรื่องเกี่ยวกับการจัดการน้ำทิ้งก็มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในเกณฑ์ที่ดีเช่นกัน สะท้อนให้เห็นว่า การจัดการของเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินโดยรวมนั้นส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานที่ทางภาครัฐกำหนด ซึ่งการที่บุคลากรในอุตสาหกรรม 5 ประเภท ประกอบด้วย อุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรม

ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องจักร อุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ เครื่องหนัง เฟอร์นิเจอร์ และอุตสาหกรรมอื่นๆ มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดีนั้นนับว่าเป็นข้อดีและข้อได้เปรียบของทางสถานประกอบการ เพราะจะทำให้การบริหารจัดการของเสียเดินหน้าไปได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากความรู้ความเข้าใจของพนักงานอันเป็นพื้นฐานที่ดีในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมโดยรวมนั่นเอง

2.2 ความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับปัจจัยด้านองค์กร พบว่าในภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับมากโดยด้านแนวทางการจัดการของเสียในองค์กร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร และการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กรตามลำดับ

2.2.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินในภาพรวม บุคลากรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ในด้านการสื่อสารข้อมูลในองค์กร โดยเฉพาะการที่องค์กรจัดให้มีป้ายถาวรที่บ่งชี้ประเภทของของเสียจากกระบวนการผลิตพร้อมภาษาชนบรจุที่เหมาะสม สัญลักษณ์ของของเสียประเภทต่างๆมีความชัดเจนไม่คลุมเครือ แบบฟอร์มที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลสามารถอ่านเข้าใจง่าย ทำให้พนักงานสามารถที่จะปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ (จินตนา จันทะเวียง 2546) ซึ่งทำการศึกษาเรื่อง การจัดการของเสียจากโรงงานประกอบรถยนต์ กรณีศึกษาบริษัทโตโยต้า มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด พบว่า การจัดการของเสียที่มีระบบ มีการกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย แผนงาน และกิจกรรมอย่างชัดเจน ทำให้ผลการดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ เพราะการจัดการนั้นเป็นการบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ขององค์กร โดยผ่านบุคคลและทรัพยากรอื่นๆ

2.2.2 เมื่อพิจารณาที่มาของความคิดเห็นในระดับมากด้านการสื่อสารนั้นน่าจะสืบเนื่องมาจากการสื่อสารที่ชัดเจนขององค์กร ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน รวมถึงจัดช่องทางการสื่อสารเรื่องการจัดการของเสียในโรงงานอย่างเหมาะสมและรวดเร็ว และอาจเป็นเพราะการจัดให้มีป้ายที่บ่งชี้ประเภทของของเสียจากกระบวนการผลิตพร้อมภาษาชนบรจุที่เหมาะสมซึ่ง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ (ชงยศ คังอินยง 2546) พบว่าการจัดการของเสียที่มีกระบวนการสื่อสารที่ดีสามารถสร้างจิตสำนึกแก่ผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้การจัดการของเสียเกิดผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะจะช่วยให้ผู้มีส่วนร่วมเกิดความรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของทำให้ผู้มีส่วนร่วมหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียนั้นยินยอมปฏิบัติตาม รวมถึงตกลงยอมรับได้อย่างสมัครใจ

ขณะเดียวกันยังคงมีผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า องค์กรมีการจัดกิจกรรมเพื่อเผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการของเสียตามประกาศของกรมอุตสาหกรรมให้พนักงานทราบในระดับน้อย ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าปัญหาการขาดความรู้ความเข้าใจในหลักการจัดการของเสียอย่าง

แท้จริงของผู้ประกอบการ ส่งผลให้ไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดอบรมเพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องแก่พนักงาน รวมไปถึงการไม่ปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนดระเบียบเอาไว้โดยมิได้ตั้งใจ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในเรื่อง แนวทางการจัดการของเสียอุตสาหกรรม (วิระ มาวิจักขณ์ และคณะ 2545) ซึ่งพบว่า ผู้ประกอบการที่ขาดความรู้ความเข้าใจจะทำให้เกิดการเพิกเฉยที่จะปฏิบัติตามกฎหมาย เพราะเข้าใจว่าเป็นภาระทั้งในด้านค่าใช้จ่ายและการดำเนินงาน การบังคับใช้กฎหมายต่างๆ ยังไม่มีประสิทธิภาพ บุคลากรที่ต้องทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลมีอยู่อย่างจำกัด ทำให้การติดตาม ตรวจสอบเป็นไปอย่างไม่ทั่วถึงและครอบคลุม เช่นเดียวกันกับผลการศึกษาของ (นันทฤทธิ์ ศักรานุกิจ 2546) ที่ได้ศึกษาถึงการบริหารจัดการของเสียจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางชั้น พบว่า ศักยภาพของการบริหารจัดการของเสียจากโรงงานยังขาดการบังคับใช้ทำให้ไม่มีข้อมูล และยังอาจมาจากการขาดบุคลากรทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ เห็นได้จากการกำกับดูแลการจัดการน้ำเสียที่โรงงานส่วนใหญ่มีน้ำทิ้งเกินค่ามาตรฐาน แม้กระทั่งน้ำทิ้งของโรงงานที่มีระบบบำบัดน้ำเสียก็ตาม

2.2.3 ด้านการมีส่วนร่วมพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาจำแนกรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ พึงพอใจกับแนวทางการมีส่วนร่วมของพนักงานด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล เช่น การคัดแยกขยะ รองลงมา คือ พึงพอใจกับแนวทางการมีส่วนร่วมของพนักงานด้านการจัดการกำจัดน้ำเสีย เช่น การทำถังดักตะกอนก่อนปล่อยน้ำสู่บ่อบำบัดส่วนกลาง และได้เข้าร่วมรับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการของเสียที่ทางองค์กรจัดขึ้นเพื่อให้ความรู้แก่พนักงาน ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การมีส่วนร่วมเสนอแนวคิดด้านการดำเนินการแนวทางการปฏิบัติกับนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินเพื่อให้สอดคล้องกับกฎระเบียบและข้อบังคับใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียของนิคมอุตสาหกรรม และการมีโอกาสร่วมเสนอแนะข้อมูลอันเป็นประโยชน์ที่พบเห็นในเรื่องเกี่ยวกับการจัดการของเสียในโรงงานที่ทำอยู่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าบุคลากรในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินส่วนมากได้เข้าร่วมรับการฝึกอบรมในเรื่องการจัดการของเสียเป็นอย่างดีแต่ไม่สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรได้เต็มที่เนื่องจากขาดโอกาสที่จะได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อมูลอันเป็นประโยชน์แก่องค์กร กรณีเช่นนี้อาจเกิดจากการที่พนักงาน ไม่มีช่องทางในการส่งข้อมูลให้แก่ผู้บริหาร ได้รับทราบ

2.3 ข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ในภาพรวมประเด็นที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด ได้แก่ ควรมีการจัดการมลภาวะทางอากาศควบคู่ไปด้วย รวมถึงการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินควรมีเกณฑ์มาตรฐานเรื่องการจัดการของเสียกับบริษัทภายในนิคมฯ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด

นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามยังต้องการให้นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินมีพื้นที่สีเขียวมากกว่านี้ และ ควรมีการติดตามประเมินผลการปฏิบัติการกำจัดของเสีย เพื่อดูแนวโน้มว่ามีของเสียเพิ่มขึ้น หรือน้อยลง จากประเด็นต่างๆที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อเสนอแนะมานั้นชี้ให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากให้ความสนใจและให้ความสำคัญด้านการจัดการของเสีย ทั้งในเรื่องที่เป็นมลภาวะใกล้ตัวและข้อกำหนดต่างๆที่ใช้ปฏิบัติในการทำงาน ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในการอบรม การสร้างความรู้ความเข้าใจ มีบุคลากรที่มีความรู้คอยให้คำแนะนำจะทำให้องค์กรมีระบบการจัดการของเสียที่ดีและมีประสิทธิภาพ ของเสียต่างๆก็จะลดลงทำให้องค์กรสามารถค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นลงได้

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

3.1.1 ด้านความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินประเด็นที่มีความรู้ความเข้าใจน้อยกว่าประเด็นอื่นๆ คือ ใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form) ใช้สำหรับการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งสอดคล้องกับผลจากการศึกษาพบว่าประเด็นที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด ได้แก่ การอบรม ควรทำอย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารควรให้บุคลากรรู้กฎระเบียบและประกาศของนิคมฯ รองลงมาคือ ควรจัดให้มีการประเมินผลความรู้และความเข้าใจของพนักงานอยู่เสมอ และผู้บริหารควรจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น จากข้อเสนอแนะด้านความรู้ความเข้าใจของบุคลากร ผู้วิจัยเสนอว่าควรนำข้อเสนอแนะทั้งหมดที่ได้รับมาประยุกต์ใช้และจัดลำดับความสำคัญให้เหมาะสมกับสถานประกอบการแต่ละแห่งโดยคำนึงถึงความพร้อมในด้านอื่นๆเป็นองค์ประกอบ เช่น นโยบายของผู้บริหาร ความพร้อมของผู้เชี่ยวชาญ ความพร้อมของพนักงาน เป็นต้น

3.1.2 ด้านปัจจัยองค์กร

1) การสื่อสารข้อมูล พบว่าประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ โรงงานที่ทำงานมีการจัดกิจกรรมเผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการของเสียตามประกาศของการนิคมอุตสาหกรรมให้พนักงานทราบมีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย ซึ่งสอดคล้องกับผลจากการศึกษาพบว่าประเด็นที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด ได้แก่ การจัดการอบรมเรื่องการจัดการของเสีย และข้อกำหนดต่างๆ ควรมีความชัดเจนและเข้าใจได้ง่ายสำหรับพนักงานในระดับต่างๆ เพราะฉะนั้นสถานประกอบการจึงควรจะมีมุ่งมั่นให้ความสำคัญกับกระบวนการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์

และเพื่อให้บุคลากรหรือผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียภายในสถานประกอบการเกิดความรู้อย่างเข้าใจในเนื้อหาและหลักการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงทั้งที่ทำงานและที่บ้าน โดยอาจจะต้องเริ่มต้นด้วยการคิดแผนป้าที่เป็นสัญลักษณ์เพื่อให้เกิดการรับรู้ก่อนในขั้นแรก จากนั้นจึงดำเนินการด้านการสื่อสารด้วยเครื่องมือหรือช่องทางสื่อสารอื่นๆ เช่น เสียงตามสายภายในสถานประกอบการ หรือการออกจุลสารรายวัน รายสัปดาห์ หรือรายเดือนที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย รวมถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในภาพรวม

2) การมีส่วนร่วม พบว่าประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือการมีส่วนร่วมเสนอแนวคิดด้านการดำเนินการแนวทางการปฏิบัติกับนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินเพื่อให้สอดคล้องกับกฎระเบียบและข้อบังคับใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียของนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งบุคลากรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย ซึ่งสอดคล้องกับผลจากการศึกษาพบว่าประเด็นที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด ได้แก่ ควรส่งเสริมให้พนักงานช่วยกันร่วมรณรงค์การประหยัดการใช้วัสดุคิบ เพื่อให้การทิ้งขยะลดลง รองลงมาคือ ควรปลูกจิตสำนึกให้พนักงานตระหนักถึงอันตรายของของเสีย ประเด็นด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากรนั้นก็เป็นที่ทางสถานประกอบการควรต้องคำนึงถึงและให้ความสำคัญเป็นลำดับแรกๆ เนื่องจากความร่วมมือดังกล่าวนี้จะนำมาซึ่งกิจกรรมสัมพันธ์ระหว่างสถานประกอบการกับชุมชนต่างๆ ที่อยู่รอบข้างซึ่งจะเป็นกลุ่มที่จะได้รับผลกระทบจากการจัดการของเสียจากนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ดังนั้น หากทั้งสองฝ่ายได้เข้าร่วมกิจกรรมอันเป็นประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการของเสียและการจัดการสภาพแวดล้อมในชุมชนก็จะทำให้ทุกคนเกิดความรู้อย่างเข้าใจที่ตรงกันในแนวทางการปรับปรุงพัฒนาสิ่งแวดล้อม สามารถลดปัญหาสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลงได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว

3) แนวทางการจัดการของเสียพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาจำแนกเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ แนวทางการจัดการของเสียในโรงงานที่ ทำอยู่ก่อให้เกิดความสำนึกและความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานในโรงงาน ในส่วนข้อเสนอแนะพบว่าข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินในภาพรวมประเด็นที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด ได้แก่ ควรมีการจัดการมลภาวะทางอากาศควบคู่ไปด้วย และข้อเสนอแนะในด้านอื่นๆพบว่าประเด็นที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด คือ ควรจัดกิจกรรมฝึกอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อกระตุ้นให้พนักงานตื่นตัว และทำให้พนักงานเกิดความรู้อย่าง

จากข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการศึกษาวิจัย โรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภทในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำงานด้านการจัดการของเสียโดยตรงทั้งในระดับนโยบายและการนำไปปฏิบัติ ด้วยสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนแนวทางและข้อเสนอแนะที่ได้รับทราบจากผลการวิจัยนั้น เมื่อพิจารณาและนำไปปรับใช้กับหน่วยงานทั้งในระยะสั้นและระยะยาว จะทำให้การจัดการของเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินเกิดประโยชน์และถูกต้องตามหลักวิชาการมากที่สุด ซึ่งผลที่ได้รับจากการปฏิบัติตามแนวทางเหล่านี้จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งต่อตัวผู้ปฏิบัติและเป็นการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน และสิ่งแวดล้อมของประเทศอีกด้วย

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรทำการศึกษาในประเด็นอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีในสถานประกอบการ เช่น การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการของเสียในโรงงาน เป็นต้น

3.2.2 ควรศึกษาวิจัยในนิคมอุตสาหกรรมแห่งอื่นๆ หรือภูมิภาคอื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบถึงระดับความเจริญว่าจะมีผลต่อการจัดการของเสียอุตสาหกรรมหรือไม่ อย่างไร

3.2.3 ควรศึกษาวิจัยถึงสาเหตุที่บุคลากรในอุตสาหกรรมประเภทอิเล็กทรอนิกส์มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการของเสียน้อยกว่าบุคลากรในอุตสาหกรรมประเภทอื่น

3.2.4 ควรศึกษาการบริหารจัดการการจราจรของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เนื่องจากปัจจุบันพนักงานนำรถยนต์ส่วนตัวมาใช้เป็นจำนวนมาก

3.2.5 ควรศึกษาการจัดการน้ำเสียของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินประกอบด้วย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- เกษม วัฒนชัย (2544) นโยบายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ *Thailand Education* กรุงเทพมหานคร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
- จินตนา จันทะเวียง (2546) “การจัดการของเสียโรงงานประกอบรถยนต์ กรณีศึกษา : บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ กรุงเทพมหานคร สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- จักรกริช ใจดี (2542) ความเข้าใจเกี่ยวกับประชาธิปไตย ของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตร กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ชินรัตน์ สมสืบ (2539) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาเขต, นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- ทัศนีย์ แก้วทอง (2544) “อิทธิพลของความรู้ ทักษะ ทักษะที่มีผลต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรักษา ระบบคุณภาพ ISO 9002 ของพนักงานบริษัทในกลุ่มธุรกิจสื่อสาร โทรคมนาคม : กรณีศึกษาบริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)” วิทยานิพนธ์ - มหาวิทยาลัย (จิตวิทยาอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร
- นนทฤทธิ์ ศักรานุกิจ (2546) “การบริหารจัดการของเสียจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางชัน” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- เนาวรัตน์ แฉ่มแสงสังข์ (2545) แนวคิดและกลยุทธ์ในการปรับระดับองค์กร กรุงเทพมหานคร การศึกษา กรุงเทพมหานคร
- บัญญัติ แก้วต๋อง (2543) เครื่องมือนักพัฒนา กรณีศึกษาองค์กรพัฒนาของรัฐและเอกชน กรุงเทพมหานคร สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2541) เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ศรีอนันต์
- ประทานพร วงศ์ศรีแก้ว (2545) “การพัฒนาตลาดชุมชนพุ่มไม้ไพร่บ้านหางจรเข้ : กรณีศึกษากลุ่มแม่บ้านเกษตรกร บ้านโลกกลาง อำเภอป่าพอง จังหวัดขอนแก่น” วิทยานิพนธ์ - มหาวิทยาลัย สาขาธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ปภาวดี ประจักษ์สุนิณี (2547) “การติดต่อสื่อสารขององค์กร” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการบริหาร องค์กร* หน้าที่ 13 หน้า 6-36 นนทบุรี สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

- พงษ์ศักดิ์ สุวรรณรงค์ (2547) “แนวทางการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการของสถาบันการศึกษา” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น พยอม วงศ์สารศรี (2542) *องค์การและการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ กรุงเทพมหานคร สถาบันราชภัฏสวนดุสิต*
- ไพศาล หวังพานิช (2526) *การวัดผลการเรียน กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช*
- วิกรม ฮารีราษฎร์ (2547) “ความพร้อมของพนักงานบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ในการย้ายที่ทำการจากท่าอากาศยานสากลกรุงเทพ (ดอนเมือง) ไปสู่ท่าอากาศยานสากลสุวรรณภูมิ” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- วิวัฒน์ สัมมาชีวิวัฒน์ (2542) “การสำรวจศึกษาประเมินการจัดการของเสียอันตรายในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- วิระ มาวิจักขณ์และคณะ (2545) *แนวทางการจัดการของเสียอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม*
- วีระพงษ์ กิณาคม (2550) *การจัดการความรู้ พัทลุง มหาวิทยาลัยทักษิณ*
- วันชัย วัฒนศัพท์ (2546) *การสำรวจทัศนคติของประชาชนเรื่องความขัดแย้งในประเทศไทย กรุงเทพมหานคร มูลนิธิเอเชีย*
- วัชร สกฤต ณ มรรคา (2541) “การมีส่วนร่วมของผู้บริหาร โรงเรียนประถมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ยงยศ ตั้งอินขง (2546) “ความเหมาะสมของการจัดการขยะมูลฝอย กรณีศึกษาเทศบาลตำบลปลายบาง จังหวัดนนทบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยนวัตกรรมการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรุงเทพมหานคร
- โยธิน สุริยพงศ์ (2542) *มลพิษสิ่งแวดล้อม นครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2549) *องค์การและการจัดการ กรุงเทพมหานคร ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์*
- สมคิด บางโม (2538) *องค์การและการจัดการ กรุงเทพมหานคร วิทยพัฒนา*
- สมยศ นาวิการ (2545) *ทฤษฎีองค์การ กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์บรรณกิจ*
- สายสุนีย์ ปุตุตินันท์ (2541) “ความรู้ ทัศนคติและการมีส่วนร่วมทำกิจกรรมในโครงการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลทั่วไปของรัฐ : กรณีศึกษาโรงพยาบาลสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร

- ตาโรช เนติธรรมกุล (2549) เอกสารประกอบการสอน *วิชาการและการจัดการ คณะวิทยาการ
จัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี*
- สุภาภรณ์ จันทร์พัฒนา (2546) *ความรู้ความเข้าใจของข้าราชการที่มีต่อระบบงบประมาณแบบ
มุ่งเน้นผลงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร*
- สุรัสวดี ราชสกุลชัย (2547) *การวางแผนและการควบคุมการบริหาร กรุงเทพมหานคร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*
- สัมพันธ์ อุปลา (2541) “การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา โรงเรียนประถมศึกษาสังกัด
สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น” ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- สำเนาเอกสารเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยเบื้องต้น (2550) กรุงเทพมหานคร,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์สุวดี โนนสูง (2543) *ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์โอเคียนสโตร์*
- อักษร สุวดี (2542) “ความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ภาคนิพนธ์ปริญญาพัฒน
บริหารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- เอกสารประกอบแผนการสอนชุดวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (2550) มหาวิทยาลัยบูรพา
ชลบุรี

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ(แบบสอบถาม)**1. ชื่อและนามสกุล นายปรีชา จรณेर**

การศึกษา ปริญญาโทรัฐประศาสนศาสตร์ สาขาการบริหารทั่วไป มหาวิทยาลัยบูรพา
ตำแหน่ง/สถานที่ทำงาน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

2. นาย สมพล หาวารี

วุฒิการศึกษา ครุศาสตร์มหาบัณฑิต (พื้นฐานปรัชญา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ตำแหน่งงาน เจ้าหน้าที่แรงงานสัมพันธ์ และที่ปรึกษา (ผู้ช่วยเลขานุการกรรมการ)
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปี 1996 – 2005
บริษัท โอติค (ประเทศไทย) จำกัด

ภาคผนวก ข
ผลการทดสอบเครื่องมือ

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
C1	72.3939	74.3087	.1768	.9153
C2	72.0909	75.1477	.1904	.9139
C3	72.4242	71.4394	.5532	.9096
C4	72.0606	73.8087	.3024	.9130
C5	72.1515	72.8826	.3466	.9126
C6	72.2727	72.4545	.4311	.9113
C7	72.5152	70.9451	.5244	.9099
C8	72.4848	73.1951	.2853	.9137
D1	72.8485	70.0701	.6440	.9080
D2	72.7273	70.5795	.4841	.9107
D3	72.8182	67.9034	.5913	.9089
D4	73.0000	69.5625	.5689	.9091
D5	72.7879	69.7973	.5789	.9089
D6	73.0909	71.0227	.4125	.9122
D7	72.3636	70.4261	.5067	.9102
D8	72.1515	73.1951	.2741	.9140
E1	72.3333	72.6042	.3386	.9129
E2	72.6061	70.4962	.5182	.9100
E3	72.6970	68.5303	.7364	.9061
E4	72.4545	70.9432	.5336	.9097
E5	72.3333	70.2917	.6564	.9079

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
E6	72.2727	71.2670	.5798	.9092
E7	72.2727	70.2045	.7150	.9073
E8	72.3636	70.8011	.5797	.9091
E9	72.5758	69.3144	.7019	.9069
E10	72.4848	72.0701	.4605	.9109
E11	72.3939	71.9962	.4949	.9105
E12	72.4242	70.5644	.6632	.9080
E13	72.3030	71.8428	.4880	.9105

Reliability Coefficients

N of Cases = 33.0

N of Items = 29

Alpha = .9132

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

จัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

เรื่อง “การศึกษาการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน” ในครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ ตามหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ผู้ศึกษาใคร่ขอทราบข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาและเพื่อเป็นแนวทาง แก่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินในการปรับปรุงและพัฒนา ส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการของเสียให้ดียิ่งขึ้น ผู้ศึกษาจึงขอความอนุเคราะห์ให้ท่านตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงเพื่อจะได้ผลการศึกษาที่ใกล้เคียงกับความต้องการของท่านมากที่สุดอันจะเป็นประโยชน์ต่อท่าน และนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินในอนาคต คำตอบของท่านจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้งานข้อมูลที่ท่านกรุณาตอบจะใช้เพื่อประโยชน์ในทางวิชาการเท่านั้น

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อองค์กรในด้านการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ตามกรอบแนวคิด
ปัจจัยด้านการบริหาร 1. การสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร 2. การมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นต่อภาพรวมของแนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง

1. ประเภทของผู้ตอบแบบสอบถาม (1) พนักงาน (2) ผู้บริหาร

2. เพศ (1) ชาย (2) หญิง

3. อายุ (1) ไม่เกิน 20 ปี (2) 21 – 40 ปี
 (3) 41 – 60 ปี (4) 60 ปีขึ้นไป

4. ระดับการศึกษา (1) ต่ำกว่าปริญญาตรี (2) ปริญญาตรี
 (3) สูงกว่าปริญญาตรี

5. ระยะเวลาปฏิบัติงานในองค์กร (1) ต่ำกว่า 5 ปี (2) 5 ปีขึ้นไป
 (3) 10 ปีขึ้นไป (4) 15 ปีขึ้นไป

6. องค์กรที่ท่านทำงานอยู่ในปัจจุบันเป็นอุตสาหกรรมประเภทใด (1) อิเลคทรอนิกส์
 (2) อุปกรณ์ไฟฟ้า / เครื่องจักร
 (3) อาหารและเครื่องดื่ม
 (4) สิ่งทอ / เครื่องหนัง / เฟอร์นิเจอร์
 (5) อื่นๆ

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะ

อิน

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างด้านขวามือแต่ละข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดข้อละเครื่องหมายเดียว

ความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการของเสียตามมาตรฐาน ของการนิคมอุตสาหกรรม	ความคิดเห็น	
	ใช่	ไม่ใช่
1.การกำจัดน้ำเสียคือการแยกน้ำออกจากสารเคมี		
2.เศษกระดาษ เศษอาหาร ถุงพลาสติก ถือเป็นขยะมูลฝอย		
3.น้ำที่ออกจากโรงอาหาร ไม่ใช่ น้ำเสีย		
4.ระบบระบายน้ำทิ้งต้องเป็นระบบท่อดัดและ ไม่ส่งกลิ่นเหม็น		
5.การแยกประเภทของขยะทำให้การกำจัดขยะยุ่งยากขึ้น		
6.น้ำทิ้งหมายถึงน้ำที่ผ่านการใช้แล้วทุกประเภทยกเว้นน้ำจากการ ใช้ของคนงาน		
7.ซากสัตว์เป็นขยะอันตราย		
8.ใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form) ใช้สำหรับการขนส่งสิ่ง ปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว		
9.เครื่อง pH Meter ใช้ตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำ ทิ้ง		
10.รายงานการกำจัดสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วของโรงงานต้อง ส่งให้การนิคมอุตสาหกรรมภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป		

ส่วนที่ 3 ด้านการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ตามปัจจัยด้านองค์กร

1. การสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร 2. การมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร

3.1 การสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร	ระดับความคิดเห็น			
	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
1. โรงงานที่ท่านทำงานมีการจัดกิจกรรมเผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการของเสียตามประกาศของการนิคมอุตสาหกรรมให้พนักงานทราบ				
2. การสื่อสารเรื่องการจัดการของเสียในโรงงานใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน				
3. ช่องทางการสื่อสารเรื่องการจัดการของเสียในโรงงานมีความเหมาะสมและรวดเร็ว				
4. ในโรงงานของท่านมีป้ายถาวรที่บ่งชี้ประเภทของของเสียจากกระบวนการผลิตพร้อมภาษาบรรทัดที่เหมาะสม				
5. สัญลักษณ์ของของเสียประเภทต่างๆมีความชัดเจน ไม่คลุมเครือ				
6. แบบฟอร์มต่างๆที่ท่านใช้บันทึกข้อมูลในโรงงานมีความชัดเจน เข้าใจง่าย				
7. การสื่อสารมีความต่อเนื่องและทันเหตุการณ์				
8. ท่านพึงพอใจการสื่อสารข้อมูลการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคมอุตสาหกรรมในโรงงานของท่าน เช่น การอบรมเผยแพร่ความรู้ การจัดภาษาแยกประเภทของเสีย				

3.2 การมีส่วนร่วมของพนักงานในองค์กร	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
1. ท่านมีโอกาสได้ร่วมเสนอแนะข้อมูลอันเป็นประโยชน์ที่ท่านพบเห็นในเรื่องเกี่ยวกับการจัดการของเสียในโรงงานที่ท่านทำงานอยู่				
2. ท่านได้เข้าร่วมรับการอบรมเรื่องการจัดการของเสียที่ทางโรงงานจัดขึ้นเพื่อให้ความรู้แก่พนักงาน				
3. โรงงานที่ท่านทำงานอยู่เปิดโอกาสให้พนักงานได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องการจัดการของเสียกับเพื่อนร่วมงาน				
4. ท่านมีส่วนร่วมเสนอแนวคิดด้านการดำเนินการแนวทางการปฏิบัติกับทางนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เพื่อให้สอดคล้องกับกฎระเบียบและข้อบังคับใหม่ๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียของนิคมอุตสาหกรรม				
5. ท่านแจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบว่ามีกรทิ้งขยะโดยไม่แยกประเภท				
6. ท่านบันทึกข้อมูลลงแบบฟอร์มทุกครั้งเมื่อพบสิ่งผิดปกติ เช่น พบว่าท่อน้ำทิ้งมีกลิ่นเหม็น ขยะมีพิษและขยะไม่มีพิษอยู่ในภาชนะเดียวกัน				
7. ท่านพึงพอใจกับแนวทางการมีส่วนร่วมของพนักงานด้านการจัดการกำจัดน้ำเสีย เช่น การทำถังดักตะกอนก่อนปล่อยน้ำสู่นำบำบัดส่วนกลาง				
8. ท่านพึงพอใจกับแนวทางการมีส่วนร่วมของพนักงานด้านการกำจัดสิ่งปฏิกูล เช่น การคัดแยกขยะ				

ส่วนที่ 4 แนวทางการจัดการของเสียขององค์กรในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

แนวทางการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม บางปะอิน	ระดับความคิดเห็น			
	มาก ที่สุด	มาก	น้อย	น้อย ที่สุด
1. โรงงานที่ท่านทำงานอยู่มีนโยบายด้านการจัดการของเสีย เรื่องการระบายน้ำทิ้งและเรื่องการทำจัดสิ่งปฏิกูล				
2. โรงงานที่ท่านทำงานอยู่เปิดโอกาสให้พนักงาน ได้มีส่วนร่วมในการวางแผน และลงมือปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสีย เช่น แยกขยะก่อนทิ้งลงภาชนะที่จัดไว้				
3. โรงงานที่ท่านทำงานอยู่มีการจัดอบรมกฎข้อบังคับใหม่ๆ เกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของนิคมอุตสาหกรรมแก่พนักงาน				
4. ในภาพรวมพนักงานในโรงงานที่ท่านทำงานอยู่สามารถปฏิบัติงานภายใต้ข้อบังคับหรือมาตรฐานได้อย่างถูกต้อง				
5. แนวทางการจัดการของเสียตามมาตรฐานของนิคมอุตสาหกรรมในโรงงานของท่านก่อให้เกิดความสำนึกและความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานในโรงงาน				
6. โรงงานที่ท่านทำงานอยู่มีแนวทางในการวางแผนการปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสีย				
7. โรงงานที่ท่านทำงานอยู่มีแนวทางในการปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสียตามแผนที่กำหนดไว้				
8. โรงงานที่ท่านทำงานอยู่มีแนวทางในประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสีย				
9. โรงงานที่ท่านทำงานอยู่มีการนำความรู้ที่ได้จากการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการจัดการของเสียไปใช้ในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจแก่พนักงาน				
10. ท่านพึงพอใจแนวทางการให้ความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการของเสียของในโรงงานที่ท่านทำงานอยู่				

11. ท่านพึงพอใจแนวทางการสื่อสารข้อมูลและการมีส่วนร่วม ร่วมด้านการจัดการของเสียของใน โรงงานที่ท่านทำงานอยู่				
12. ท่านพึงพอใจต่อแนวทางการจัดการของเสียของ โรงงาน ตามประกาศการนิคมเรื่องการระบายน้ำทิ้ง				
13. ท่านพึงพอใจต่อแนวทางการจัดการของเสียของ โรงงาน ตามประกาศการนิคมเรื่องการทำจัดสิ่งปฏิกูล				

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ในด้านความรู้ความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียตามมาตรฐานของการนิคม
อุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

.....
.....

2. ในด้านการสื่อสารขององค์กรเกี่ยวกับการจัดการของเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

.....
.....

3. ในด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

.....
.....

4. ในด้านภาพรวมของการจัดการของเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

.....
.....

5. ด้านอื่นๆ

.....
.....

+++++

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	ศิริวรรณ ชูแก้ว
ประวัติการศึกษา	ศศ.บ (ธุรกิจศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ