บทที่3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาความพร้อมในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวกรณีศึกษาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในเขตจังหวัดสมุทรสาครเป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์หาข้อสรุปที่สามารถตอบสมมติฐานงานวิจัยที่ได้ตั้งไว้ได้โดยผู้ศึกษาได้กำหนดระเบียบวิธีวิจัยไว้ดังนี้

1.ประชากรและและตัวอย่าง

2.เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

4.การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย

โรงงานอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป ในเขต จังหวัดสมุทรสาคร ที่ได้รับรองอุตสาหกรรมสีเขียว และยังไม่ได้รับรองอุตสาหกรรมสีเขียว จำนวนอย่างละ 10 แห่ง

กลุ่มตัวอย่าง

1. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ตำแหน่งงาน พนักงาน ในการเก็บข้อมูล จะใช้วิธีการแบบสุ่มของ ทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ได้คำนวณจากสูตรของทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) คือ

สูตร $n = \frac{N}{1+Ne^2}$

เมื่อ n คือ จำนวนตัวอย่าง หรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนหน่วยทั้งหมด หรือ ขนาดของประชากรทั้งหมด

e คือ ความคาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง (sampling error) ในที่นี้จะกำหนดเท่ากับ + / -0.05 ภายใต้ความเชื่อมั่น 95% จึงแทนค่าสูตรได้ดังนี้

โรงงานอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปที่ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว 10 แห่ง ประชากรที่เป็นพนักงานระดับปฏิบัติการ จำนวน 10,925 คน

แทนค่าสูตร $n = \frac{10,925}{1+10,925\ (0.05)^2} = 385$ คน

ทำการเก็บตัวอย่างจำนวน 404 คน สำรองสำหรับกรณีได้แบบสอบถามส่งคืนมาไม่ครบ

โรงงานอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปที่ยังไม่ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว 10 แห่ง ประชากรที่เป็นพนักงานระดับปฏิบัติการ จำนวน 11,225 คน

แทนค่าสูตร $n = \frac{11,225}{1+11,225\ (0.05)^2} = 387$ คน

ทำการเก็บตัวอย่างจำนวน 406 คน สำรองสำหรับกรณีได้แบบสอบถามส่งคืนมาไม่ครบ

2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ตำแหน่งงาน หัวหน้างาน เลือกพนักงานระดับปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป ในเขต จังหวัดสมุทรสาครที่ได้รับรองอุตสาหกรรมสีเขียว และยังไม่ได้รับรองอุตสาหกรรมสีเขียว โรงงานละ 2 คน รวมทั้งหมด 40 คน

3. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ตำแหน่งงาน ผู้บริหาร สุ่มเลือกพนักงานระดับปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป ในเขต จังหวัดสมุทรสาครที่ได้รับรองอุตสาหกรรมสีเขียว และยังไม่ได้รับรองอุตสาหกรรมสีเขียว โรงงานละ 1 คน รวมทั้งหมด 20 คน

วิธีการเลือกตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดการเลือกตัวอย่างอย่างเจาะจงจากผู้บริหาร 1 คน หัวหน้างาน 2 คน และสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยเลือกพนักงานระดับปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป ในเขต จังหวัดสมุทรสาครที่ได้รับรองอุตสาหกรรมสีเขียว และยังไม่ได้รับรองอุตสาหกรรมสีเขียว โดย

1. กำหนดจำนวนตัวอย่าง (Quota Sampling) โดย เปรียบเทียบหาสัดส่วนของพนักงานแต่ละโรงงาน

2. สุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Sampling Random) ด้วยวิธีการแจกแบบสอบถามไปแต่ละโรงงานตามจำนวนดังแสดงในตารางที่ 3.1 และ 3.2

ตารางที่ 3.1 รายชื่อโรงงานที่ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวที่ทำการสุ่มตัวอย่าง

โรงงานที่ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว	จำนวนประชากร (คน)	สัดส่วนตัวอย่าง(คน)
บริษัท เคเอฟฟู้ดส์ จำกัด	51	2
บริษัท สินชัยห้องเย็น จำกัด	126	5
บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)	1,970	73
บริษัท มารีนโกลด์โปรดักส์ จำกัด	2,180	81
บริษัท ซีรอเยล อาหารทะเล จำกัด	166	6
บริษัท คิงฟิชเชอร์ โฮลดิ้งส์ จำกัด	176	7
บริษัท ชินวงศ์ฟู้ด จำกัด	134	5
บริษัท รักชัยห้องเย็น จำกัด	83	3
บริษัท ไทยรวมสินพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด	935	34
บริษัทไทยยูเนี่ยนโฟรเซ่นโปรดักส์ จำกัด(มหาชน)	5,104	188
รวม	10,925	404

หมายเหตุ: ข้อมูล ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556
ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม (2556)

ตารางที่ 3.2 รายชื่อโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวที่ทำการสุ่มตัวอย่าง

โรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว	จำนวนประชากร (คน)	สัดส่วนตัวอย่าง(คน)
บริษัท เกาะสมุทร โฟรเซ่น ฟู้ดส์ จำกัด	18	1
บริษัท คิบุน (ไทยแลนด์) จำกัด	367	14
บริษัท คริสตัลโฟรเซ่นฟู้ดส์ จำกัด	890	3
บริษัท เค.แอล.ห้องเย็น จำกัด	694	25

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

โรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว	จำนวนประชากร (คน)	สัดส่วนตัวอย่าง(คน)
บริษัท ชัยวารีมารีนโปรดัคส์ จำกัด	1,326	48
บริษัท เกาะสมุทร โฟรเซ่น ฟู้ดส์ จำกัด	18	1
บริษัท คิบุน (ไทยแลนด์) จำกัด	367	14
บริษัท คริสตัลโฟรเซ่นฟู้ดส์ จำกัด	890	3
บริษัท เค.แอล.ห้องเย็น จำกัด	694	25
บริษัท ชัยวารีมารีนโปรดัคส์ จำกัด	1,326	48
บริษัท ณรงค์ซีฟูด จำกัด	64	2
บริษัท ธารสมุทรฟู้ด จำกัด	470	17
บริษัท บิ๊ก คิทเช่น จำกัด	94	4
บริษัท พัฒนาโฟรเซ่นฟู้ด จำกัด	890	32
บริษัท ยูนิคอร์ด จำกัด (มหาชน)	6,412	231
รวม	11,225	406

หมายเหตุ: ข้อมูล ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556
ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม (2556)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อใช้ศึกษาความพร้อมในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวกรณีศึกษาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในเขตจังหวัดสมุทรสาคร จะแบ่งออกเป็น 3 ชุด ประกอบด้วย แบบสอบถามสำหรับ พนักงาน หัวหน้า และผู้บริหาร ดังนี้

2.1 แบบสอบถามสำหรับพนักงานโดยแบ่งโครงสร้างของแบบสอบถามออกเป็น 6 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะของแบบสอบถามส่วนนี้เป็นคำถามแบบปลายปิด (Closed end) จำนวนคำถาม 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว มีลักษณะของแบบสอบถามส่วนนี้เป็นคำถามแบบปลายปิด (Closed end) จำนวนคำถาม 7 ข้อ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยภายในองค์กร –ด้านโครงสร้างการบริหารและงบประมาณสนับสนุน มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) ที่ใช้มาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating scale) ประกอบด้วย ด้านโครงสร้างการบริหาร จำนวนคำถาม 9 ข้อ ด้านงบประมาณสนับสนุน จำนวนคำถาม 5 ข้อ และ ด้านสาธารณูปโภค
ต่าง ๆจำนวนคำถาม 7 ข้อ

ส่วนที่ 4 ปัจจัยภายในองค์กร –ด้านบุคลากร ประกอบ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียวของพนักงานมีจำนวน 12 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกให้ 1 ไม่ใช่และไม่ทราบให้ 0 และการมีส่วนร่วมต่ออุตสาหกรรมสีเขียว มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) ที่ใช้มาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating scale) ได้แก่ ด้านนโยบาย จำนวนคำถาม 5 ข้อ ด้านการวางแผน จำนวนคำถาม 4 ข้อ ด้านการนำไปปฏิบัติ จำนวนคำถาม 5 ข้อ และด้านการติดตามประเมินผล จำนวนคำถาม 4 ข้อ

ส่วนที่ 5 ปัจจัยปัจจัยสนับสนุนจากภาครัฐมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) ที่ใช้มาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating scale) มีจำนวนคำถาม 13 ข้อ

ส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะที่มีเกี่ยวกับความพร้อมในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ลักษณะของแบบสอบถามส่วนนี้เป็นแบบปลายเปิด (Open-Ended) ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น

แบบสอบถามในส่วนที่ 2, 4 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียวและปัจจัยภายในองค์กร – ด้านบุคคลากรเรื่อง ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว

1) การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียวพิจารณาความถี่ที่มากที่สุดเพื่อพิจารณาในการสนับสนุนและประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางดังกล่าว

2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียวของพนักงานมีจำนวน 12 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกให้ 1 ไม่ใช่และไม่ทราบให้ 0 ซึ่งมีการแบ่งช่วงของความถี่ของคะแนนพบว่า มีค่าสูงสุดคือ 12 และต่ำสุดคือ 0 จากการคำนวณสูตร ค่าสูงสุด –ค่าต่ำสุด หาร 3 ซึ่งจะได้อันตรภาคชั้น แทนค่า

$$\frac{12-0}{} = 4$$

เพื่อได้ระดับความรู้ ความเข้าใจ เป็น 3 ระดับ คือ ระดับน้อย อยู่ที่ระหว่าง 0-3 คะแนน ระดับปานกลาง อยู่ที่ระหว่าง 4-7 คะแนน ระดับความเข้าใจมาก อยู่ระหว่าง 8-12 คะแนน

แบบสอบถามในส่วนที่ 4 ปัจจัยภายในองค์กร – ด้านบุคลากรเรื่อง การมีส่วนร่วมของพนักงานต่ออุตสาหกรรมสีเขียว, ส่วนที่ 3 และ 5 เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยลักษณะของคำถามในแต่ละข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับได้แก่มากที่สุดมากปานกลางน้อยและน้อยที่สุดมีเกณฑ์การให้คะแนนในการทำเครื่องหมายลงในเนื้อที่ที่กำหนด แปลค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการจะใช้ค่าเฉลี่ย Mean เป็นตัวสถิติวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บมาได้จากจำนวนตัวอย่างทั้งหมด (ธานินทร์ศิลป์จารุ, 2551 : 75) โดยจัดระดับค่าเฉลี่ยออกเป็นช่วง ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ตอบสอบถาม แยกลักษณะของคำถาม ในแต่ละข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับโดยแทนค่า

$$\frac{5-1}{5} = 0.8$$

เพื่อได้ระดับค่าเฉลี่ยความคิดเห็น 5 ระดับคือ

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง	น้อยที่สุด

แบบสอบถามในส่วนที่ 6 เป็นข้อเสนอแนะที่มีเกี่ยวกับความพร้อมในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว

2.2 แบบสอบถามสำหรับหัวหน้า โดยแบ่งโครงสร้างของแบบสอบถามออกเป็น 6 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะของแบบสอบถามส่วนนี้เป็นคำถามแบบปลายปิด (Closed end) จำนวนคำถาม 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว มีลักษณะของแบบสอบถามส่วนนี้เป็นคำถามแบบปลายปิด (Closed end) จำนวนคำถาม 7 ข้อ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยภายในองค์กร –ด้านโครงสร้างการบริหารและงบประมาณสนับสนุน มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) ที่ใช้มาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating scale)

ประกอบด้วย ด้านโครงสร้างการบริหาร จำนวนคำถาม 9 ข้อ ด้านงบประมาณสนับสนุน จำนวนคำถาม 5 ข้อ และ ด้านสาธารณูปโภคต่าง ๆจำนวนคำถาม 7 ข้อ

ส่วนที่ 4 ปัจจัยภายในองค์กร –ด้านบุคลากร ประกอบ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียวของพนักงานมีจำนวน 10 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกให้ 1 ไม่ใช่และไม่ทราบให้ 0 และการมีส่วนร่วมต่ออุตสาหกรรมสีเขียว มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) ที่ใช้มาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating scale) ได้แก่ ด้านนโยบาย จำนวนคำถาม 4 ข้อ ด้านการวางแผน จำนวนคำถาม 7 ข้อ ด้านการนำไปปฏิบัติ จำนวนคำถาม 5 ข้อ และด้านการติดตามประเมินผล จำนวนคำถาม 2 ข้อ

ส่วนที่ 5 ปัจจัยปัจจัยสนับสนุนจากภาครัฐมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) ที่ใช้มาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating scale) มีจำนวนคำถาม 11 ข้อ

ส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะที่มีเกี่ยวกับความพร้อมในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ลักษณะของแบบสอบถามส่วนนี้เป็นแบบปลายเปิด (Open-Ended) ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น

แบบสอบถามในส่วนที่ 2 และ 4 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียวและปัจจัยภายในองค์กร – ด้านบุคคลากรเรื่อง ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว

1) การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียวพิจารณาความถี่ที่มากที่สุดเพื่อพิจารณาในการสนับสนุนและประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางดังกล่าว

2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียวของพนักงานมีจำนวน 10 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกให้ 1 ไม่ใช่และไม่ทราบให้ 0 ซึ่งมีการแบ่งช่วงของความถี่ของคะแนนพบว่า มีค่าสูงสุดคือ 10 และต่ำสุดคือ 0 จากการคำนวณสูตร ค่าสูงสุด –ค่าต่ำสุด หาร 3 ซึ่งจะได้อันตรภาคชั้น

แทนค่า

$$\frac{10-0}{3} = 3.33 \text{ อันตรภาคชั้นเป็นจำนวนเต็ม} = 4$$

เพื่อได้ระดับความรู้ ความเข้าใจ เป็น 3 ระดับ คือ ระดับน้อย อยู่ที่ระหว่าง 0-3 คะแนน ระดับปานกลาง อยู่ที่ระหว่าง 4-7 คะแนน ระดับความเข้าใจมาก อยู่ระหว่าง 8-10 คะแนน

แบบสอบถามในส่วนที่ 4 ปัจจัยภายในองค์กร – ด้านบุคลากรเรื่อง การมีส่วนร่วมของพนักงานต่ออุตสาหกรรมสีเขียว, ส่วนที่ 3 และ 5 เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยลักษณะของคำถามในแต่ละข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับได้แก่มากที่สุดมากปานกลางน้อยและน้อยที่สุดมีเกณฑ์การให้คะแนนในการทำเครื่องหมายลงในเนื้อที่ที่กำหนด แปลค่าเฉลี่ย

ความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการจะใช้ค่าเฉลี่ย Mean เป็นตัวสถิติวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บมาได้จากจำนวนตัวอย่างทั้งหมด (ธานินทร์ศิลป์จารุ, 2551 : 75) โดยจัดระดับค่าเฉลี่ยออกเป็นช่วง ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ตอบสอบถาม แยกลักษณะของคำถาม ในแต่ละข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับโดยแทนค่า

$$\frac{5-1}{5} = 0.8$$

เพื่อได้ระดับค่าเฉลี่ยความคิดเห็น 5 ระดับคือ

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง	น้อยที่สุด

แบบสอบถามในส่วนที่ 6 เป็นข้อเสนอแนะที่มีเกี่ยวกับความพร้อมในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว

2.3 แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร โดยแบ่งโครงสร้างของแบบสอบถามออกเป็น 6 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะของแบบสอบถามส่วนนี้เป็นคำถามแบบปลายปิด (Closed end) จำนวนคำถาม 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว มีลักษณะของแบบสอบถามส่วนนี้เป็นคำถามแบบปลายปิด (Closed end) จำนวนคำถาม 7 ข้อ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยภายในองค์กร –ด้านโครงสร้างการบริหารและงบประมาณสนับสนุน มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) ที่ใช้มาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating scale ประกอบด้วย ด้านโครงสร้างการบริหาร จำนวนคำถาม 10 ข้อ ด้านงบประมาณสนับสนุน จำนวนคำถาม 5 ข้อ และ ด้านสาธารณูปโภคต่าง ๆจำนวนคำถาม 7 ข้อ

ส่วนที่ 4 ปัจจัยภายในองค์กร –ด้านบุคลากร ประกอบ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียวของพนักงานมีจำนวน 10 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกให้ 1 ไม่ใช่และไม่ทราบให้ 0 และการมีส่วนร่วมต่ออุตสาหกรรมสีเขียว มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) ที่ใช้มาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating scale) ได้แก่ ด้านนโยบาย จำนวนคำถาม 5 ข้อ

ด้านการวางแผน จำนวนคำถาม 6 ข้อ ด้านการนำไปปฏิบัติ จำนวนคำถาม 5 ข้อ และด้านการติดตามประเมินผล จำนวนคำถาม 3 ข้อ

ส่วนที่ 5 ปัจจัยปัจจัยสนับสนุนจากภาครัฐมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) ที่ใช้มาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating scale) มีจำนวนคำถาม 12 ข้อ

ส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะที่มีเกี่ยวกับความพร้อมในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ลักษณะของแบบสอบถามส่วนนี้เป็นแบบปลายเปิด (Open-Ended) ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น

แบบสอบถามในส่วนที่ 2, 4 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียวและปัจจัยภายในองค์กร – ด้านบุคคลากรเรื่อง ความรู้ ความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว

1) การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียวพิจารณาความถี่ที่มากที่สุดเพื่อพิจารณาในการสนับสนุนและประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางดังกล่าว

2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียวของพนักงานมีจำนวน 10 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกให้ 1 ไม่ใช่และไม่ทราบให้ 0 ซึ่งมีการแบ่งช่วงของความถี่ของคะแนนพบว่า มีค่าสูงสุดคือ 10 และต่ำสุดคือ 0 จากการคำนวณสูตร ค่าสูงสุด –ค่าต่ำสุด หาร 3 ซึ่งจะได้อันตรภาคชั้น

แทนค่า

$$\frac{10-0}{3} = 3.33 \text{ อันตรภาคชั้นเป็นจำนวนเต็ม} = 4$$

เพื่อได้ระดับความรู้ ความเข้าใจ เป็น 3 ระดับ คือ ระดับน้อย อยู่ที่ระหว่าง 0-3 คะแนน ระดับปานกลาง อยู่ที่ระหว่าง 4-7 คะแนน ระดับความเข้าใจมาก อยู่ระหว่าง 8-10 คะแนน

แบบสอบถามในส่วนที่ 4 ปัจจัยภายในองค์กร – ด้านบุคลากรเรื่อง การมีส่วนร่วมของพนักงานต่ออุตสาหกรรมสีเขียว, ส่วนที่ 3 และ 5 เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยลักษณะของคำถามในแต่ละข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับได้แก่มากที่สุดมากปานกลางน้อยและน้อยที่สุดมีเกณฑ์การให้คะแนนในการทำเครื่องหมายลงในเนื้อที่ที่กำหนด แปลค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการจะใช้ค่าเฉลี่ย Mean เป็นตัวสถิติวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บมาได้จากจำนวนตัวอย่างทั้งหมด (ธานินทร์ศิลป์จารุ, 2551 : 75) โดยจัดระดับค่าเฉลี่ยออกเป็นช่วง ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ตอบสอบถาม แยกลักษณะของคำถาม ในแต่ละข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับโดยแทนค่า

$$\frac{5-1}{5} = 0.8$$

เพื่อได้ระดับค่าเฉลี่ยความคิดเห็น 5 ระดับคือ

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง	น้อยที่สุด

แบบสอบถามในส่วนที่ 6 เป็นข้อเสนอแนะที่มีเกี่ยวกับความพร้อมในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถาม (Questionnaire) เกี่ยวกับความพร้อมในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวกรณีศึกษาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในเขตจังหวัดสมุทรสาครที่สร้างขึ้นจากแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ โดยมีขั้นตอนดังนี้

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1) ศึกษาวิธีทำแบบสอบถาม จากตำราเอกสารเกี่ยวกับการทำจิวัย

2) ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อทำแบบสอบถาม

3) ร่างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัย

4) นำแบบสอบถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบในเบื้องต้น

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เพื่อให้การศึกษามีความเที่ยงตรง และมีเครื่องมือทีใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทีมีคุณภาพ จึงดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) การหาความตรงทางด้านเนื้อหา (Validity) ของแบบสอบถาม ผู้ศึกษาขอรับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบ 3 คน หาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index : IOC) และปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้เกิดความถูกต้องในการใช้ภาษา และความสมบูรณ์ของเนื้อหาที่กำหนด

2) การทดสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัด ผู้ศึกษานำแบบสอบถามปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เกิดความถูกต้องในการใช้ภาษา และความสมบูรณ์ของเนื้อหาที่กำหนดดังกล่าว ไปทำการทดสอบ (Try - Out) กับกับกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารและพนักงานระดับหัวหน้างานและระดับปฏิบัติการของโรงงานอาหารแปรรูป บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ธุรกิจโรงงานแปรรูปไข่ (หนองจอก) จำนวน 30 คนโดยวิธีการหาค่าสอดคล้องในแบบสัมประสิทธ์แอลฟา

(Alpha Coefficient) ตามสูตรของ Cronbach's Alpha สำหรับแบบสอบถามที่เป็น Rating Scale และ Kuder-Richardson (KR-20) สำหรับแบบสอบถามวัดความรู้ เพื่อหาความเชื่อมั่น ถ้ามากกว่า 0.7 แสดงว่าแบบสอบถามเชื่อถือได้ ผลการคำนวณหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามได้ดังนี้

ผลทดสอบระดับความน่าเชื่อถือ (Reliability) ในการ Pre-Test แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว คำนวณได้เท่ากับ 0.856

ผลทดสอบระดับความน่าเชื่อถือในการ Pre-Test แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยความพร้อมในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวภายในองค์กร คำนวณได้เท่ากับ 0.834

ผลทดสอบระดับความน่าเชื่อถือในการ Pre-Test แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยความพร้อมในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวด้านปัจจัยสนับสนุนจากภาครัฐคำนวณได้เท่ากับ 0.700

ผลทดสอบระดับความน่าเชื่อถือในการ Pre-Test แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว คำนวณได้เท่ากับ 0.747

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาโดยทำการเก็บข้อมูลเป็นแบบใช้วิธีการสุ่มแบบตามสะดวก (Convenience Sampling Method) ได้แบ่งลักษณะของการเก็บข้อมูลในการศึกษาออกเป็น 2 แบบคือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของผู้บริหารและพนักงานระดับหัวหน้างานและระดับปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป ในเขต จังหวัดสมุทรสาคร โดยทำการเก็บตัวอย่างจากโรงงาน ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว 10 แห่ง จำนวน 387 ตัวอย่าง และที่ยังไม่ได้รับรองอุตสาหกรรมสีเขียว 10 แห่ง จำนวน 401 ตัวอย่าง โดยจำนวนตัวอย่างแยกตามระดับพนักงานผู้บริหารและพนักงานระดับหัวหน้างานและระดับปฏิบัติการ และโทรศัพท์สอบถามเพิ่มเติม ในส่วนของข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่มีเกี่ยวกับความพร้อมในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่นำมาใช้ประกอบการทำการศึกษา ซึ่งได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาค้นคว้าจากตำรา ข้อมูลจากทางเว็บไซด์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำการศึกษาในครั้งนี้

5.การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น คือปัจจัยภายนอกองค์กรและปัจจัยภายในองค์กร ทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) สถิติเชิงอนุมาน (Interferential Statistic) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ปัจจัยภายนอกองค์กรและปัจจัยภายในองค์กร กับความพร้อมในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว โดยใช้ค่าสัมประสิทธิสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) โดยมีเกณฑ์ในการวัดระดับความสัมพันธ์ของสองตัวแปร ดังนี้

- 1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์เต็มที่และมีทิศทางตรงกันข้าม

-0.81 ถึง -0.99 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับสูงมากและมีทิศทางตรงกันข้าม

-0.61 ถึง -0.80 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับสูงและมีทิศทางตรงกันข้าม

-0.41 ถึง -0.60 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางและมีทิศทางตรงกันข้าม

-0.21 ถึง -0.40 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับต่ำและมีทิศทางตรงกันข้าม

-0.01 ถึง -0.20 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับต่ำมากและมีทิศทางตรงกันข้าม

0.01 ถึง 0.20 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับต่ำมากและมีทิศทางเดียวกัน

0.21 ถึง 0.40 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับต่ำและมีทิศทางเดียวกัน

0.41 ถึง 0.60 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางและมีทิศทางเดียวกัน

0.61 ถึง 0.80 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับสูงและมีทิศทางเดียวกัน

0.81 ถึง 0.99 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับสูงมากและมีทิศทางเดียวกัน

1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์เต็มที่และมีทิศทางเดียวกัน