

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง “ความพร้อมในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวกรณีศึกษาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในเขตจังหวัดสมุทรสาคร” ผู้ศึกษาได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร
2. ข้อมูลทั่วไปของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป
3. แนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว
4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร
5. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ
6. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพร้อม
7. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วม
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลทั่วไปของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

1.1 สถานที่ตั้งและลักษณะทั่วไปของจังหวัดสมุทรสาคร

จังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดชายทะเล ตั้งอยู่ปากแม่น้ำท่าจีน ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1.00 - 2.00 เมตร มีแม่น้ำท่าจีนไหลผ่านตอนกลางจังหวัด อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 30 กิโลเมตร มีพื้นที่ 872.34 ตารางกิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 3 อำเภอ 1 อบจ. 11 เทศบาล 26 อบต. 40 ตำบล 290 หมู่บ้าน ประชากรจำนวน 484,606 คน (สภาอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสาคร, 2552)

1.2 สถานการณ์ภาพรวมจังหวัด

จังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดที่พึ่งพาการผลิตสินค้าเพื่อการส่งออกเป็นหลัก และมีความหลากหลายทางด้านโครงสร้างอุตสาหกรรมโดยเฉพาะอุตสาหกรรมอาหารทะเล ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหลักของจังหวัดซึ่งเป็นสินค้าที่สามารถขยายตัวได้อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากความต้องการจากตลาดในประเทศไทยและต่างประเทศยังสูงอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งจังหวัดสมุทรสาครได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาเศรษฐกิจหลายด้านด้วยกัน โดยเฉพาะยุทธศาสตร์การเป็น

ศูนย์กลางด้านอาหารทะเล ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการเป็นครัวของโลกที่เน้นความหลากหลายและคุณภาพของสินค้า

เศรษฐกิจทั่วไป โครงสร้างเศรษฐกิจจังหวัดสมุทรสาคร เมื่อพิจารณาจากตัวเลขผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product) ณ ราคาคงที่ในปี 2551 พบว่า ภาวะเศรษฐกิจของจังหวัดสมุทรสาครขึ้นอยู่กับอุตสาหกรรมเป็นหลัก โดยมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 76.8 สาขาขายส่ง-ขายปลีก สาขาประมง สาขา-อสังหาริมทรัพย์ฯ สาขาก่อสร้างไฟฟ้า ประปาและก๊าซ โดยมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 8.3, 3.9, 2.1, 2.0 และ 1.3 ตามลำดับ ผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อหัว (GPP Per Capita) ค่าเฉลี่ยต่อหัวของประชากร ในปี 2552 เท่ากับ 611,660 บาท/ปี เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาคิดเป็นร้อยละ 20.07

ในปี 2551 การผลิตสาขาอุตสาหกรรมมีสัดส่วนร้อยละ 73.6 ของการผลิตรวมทั้งจังหวัด อัตราการขยายตัวชะลอตัวร้อยละ 3.2 จากที่ขยายตัวร้อยละ 5.1 ในปีที่ผ่านมาเป็นผลมาจากหมวดการผลิตภัณฑอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมสิ่งทอสิ่งถัก อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ

อุตสาหกรรมหลักที่สำคัญ ได้แก่ อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ อุตสาหกรรมอาหาร และอุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นต้น

1.3 อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

ตั้งแต่ปี 2512-2553 จังหวัดสมุทรสาครมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดจำนวน 4,965 แห่ง (สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดสมุทรสาคร, 2553) เป็นโรงงานอุตสาหกรรมอาหารจำนวน 501 โรงงาน จากข้อมูลสถิติอุตสาหกรรมแสดงจำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรสาคร จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม พ.ศ. 2551 – 2553 ดังแสดงในตารางที่ 2.1 เห็นได้ว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนสถานประกอบการเป็นบวกและแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้น

ตารางที่ 2.1 จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรม จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม
พ.ศ. 2551 – 2553 ในจังหวัดสมุทรสาคร

ประเภทอุตสาหกรรม	2551	2552	2553	อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	
				2552	2553
ขอตรวม	4,472	4,711	4,965	5.3	5.4
อุตสาหกรรมการเกษตร	17	16	20	-5.9	25.0
อุตสาหกรรมอาหาร	451	476	501	5.5	5.3
อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	8	11	10	37.5	-9.1
อุตสาหกรรมสิ่งทอ	440	454	474	3.2	4.4
อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย	73	74	78	1.4	5.4
อุตสาหกรรมเครื่องหนัง	39	44	46	12.8	4.6
อุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้	118	118	124	0.0	5.1
อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือน	84	88	94	4.8	6.8
อุตสาหกรรมกระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	92	96	105	4.4	9.4
อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์	93	98	102	5.4	4.1
อุตสาหกรรมเคมีและผลิตภัณฑ์เคมี	167	175	202	4.8	15.4
อุตสาหกรรมปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์	17	21	22	23.5	4.8
อุตสาหกรรมยาง	135	142	148	5.2	4.2
อุตสาหกรรมพลาสติก	641	681	721	6.2	5.9
อุตสาหกรรมโลหะ	114	116	117	1.8	0.9
อุตสาหกรรมโลหะ	315	318	331	1.0	4.1
อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	455	483	910	6.2	88.4
อุตสาหกรรมเครื่องจักร	116	124	132	6.9	6.5
อุตสาหกรรมไฟฟ้า	161	176	185	9.3	5.1
อุตสาหกรรมขนส่ง	197	202	215	2.5	6.4
อุตสาหกรรมอื่นๆ	739	798	428	8.0	-46.4

หมายเหตุ: ข้อมูล ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

ที่มา: สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดสมุทรสาคร (2555)

เนื่องจากจังหวัดสมุทรสาครเป็นเมืองอุตสาหกรรม ซึ่งมีผู้ประกอบการจำนวนมากที่สนใจมากเปิดโรงงานในพื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร ปัญหาต่างๆ จึงตามมาไม่ว่าเป็นปัญหาในด้านแรงงาน ซึ่งค่อนข้างขาดแคลน นอกจะต้องใช้แรงงานจากจังหวัดใกล้เคียงแล้ว จะต้องนำแรงงานจากต่างประเทศซึ่งมีทั้งถูกกฎหมายและผิดกฎหมาย ซึ่งทำให้เกิดผลกระทบต่อการคิดรายได้ประชากรต่อคนในจังหวัด อีกหนึ่งปัญหาที่สำคัญที่ทั่วโลกต่างให้ความสำคัญนั้น คือ ปัญหาด้านมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัจจุบันจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เช่น ขยะ น้ำเน่าเสีย กลิ่นเหม็น และมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ ซึ่งก่อผลกระทบต่อรายได้จากการท่องเที่ยว และการลงทุนในจังหวัด จากข้อมูลการรับเรื่องร้องเรียนมลพิษอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2551 ถึง 31 กันยายน 2552 พบว่าจังหวัดสมุทรสาคร มีจำนวนข้อร้องเรียนปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนในเรื่องฝุ่น กลิ่น คับ น้ำเสีย ไอสารเคมี กากของเสีย จำนวนทั้งหมด 29 เรื่องร้องเรียนอยู่ในอันดับที่ 3 จากกลุ่มจังหวัดที่มีข้อร้องเรียนสูงสุด 10 จังหวัดทั่วประเทศ (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2555)

2. ข้อมูลทั่วไปของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป

อุตสาหกรรมอาหาร (Food industry) หมายถึง อุตสาหกรรมที่นำผลผลิตจากภาคเกษตร ได้แก่ ผลผลิตจากพืช ปศุสัตว์ และประมง มาใช้เป็นวัตถุดิบ หลักในการผลิตโดยอาศัยเทคโนโลยี การแปรรูปอาหาร และการถนอมอาหาร ตลอดจนเทคโนโลยี เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้แปรรูปอาหาร (Food Processing Equipment) บรรจุภัณฑ์อาหาร (Packaging) เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์อาหารให้มีปริมาณมาก มีคุณภาพสม่ำเสมอ สะดวกต่อการบริโภค หรือการนำไปใช้ในขั้นต่อไป และเป็นการยืดอายุการเก็บรักษาผลผลิตจาก พืช ปศุสัตว์ และประมง ผลิตภัณฑ์อาหาร อาจผ่านกระบวนการแปรรูปขั้นต้น หรือขั้นกลางเป็นสินค้ากึ่งสำเร็จรูป หรือขั้นปลาย ที่เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

2.1 ความสำคัญของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป

อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมลำดับแรกที่ได้รับการสนับสนุนมาตั้งแต่ประเทศไทย เริ่มประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 ใน พ.ศ.2504 เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เงินลงทุนน้อยใช้วัตถุดิบภายในประเทศสูง และสามารถนำเอาทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์ของประเทศไปพัฒนาเพื่อประโยชน์ทางอุตสาหกรรมได้มาก ทำให้ง่ายต่อการพัฒนาเพื่อการลงทุน

นอกจากนี้อุตสาหกรรมอาหารยังก่อให้เกิดผลเชื่อมโยงไปสู่กิจกรรมการผลิตอื่นๆ ที่เป็นอุตสาหกรรมสนับสนุน ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ เช่น กระจ่ปอง เป็นต้น ไปสู่การจ้างงานและรายได้ประชาชาติที่สูงขึ้น

ศักยภาพของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในประเทศไทย อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปนับว่าเป็นอุตสาหกรรมหลักที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศในระดับสูงเนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้วัตถุดิบภายในประเทศและเป็นวัตถุดิบทางธรรมชาติ ปัจจุบันประเทศไทยได้รับการยอมรับจากหลายประเทศว่าเป็นประเทศที่สามารถผลิตผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณภาพดี และประเทศไทยยังมีความได้เปรียบประเทศอื่นๆ ในด้านต่างๆ เช่น ปริมาณวัตถุดิบที่มีอย่างสม่ำเสมอ ราคาของวัตถุดิบอยู่ในราคาที่ต่ำ ค่าแรงอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สูง เป็นต้น อย่างไรก็ตามต้นทุนการผลิตอื่นๆ ในอุตสาหกรรมประเภทนี้ เช่น น้ำ พลังงาน เป็นต้น ยังเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อต้นทุนทุนทุนการผลิตโดยรวม ดังนั้นการอนุรักษ์น้ำ พลังงานและสิ่งแวดล้อมควบคู่กับการพัฒนากระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์จึงเป็นสิ่งสำคัญ

2.2 กระบวนการผลิต

การขนส่งและรับวัตถุดิบ การเก็บรักษาคุณภาพวัตถุดิบซึ่งส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบทางการเกษตร ระหว่างการจัดส่งให้กับโรงงาน ต้องมีการควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสม

การล้างทำความสะอาด เป็นการกำจัดสิ่งสกปรกต่างๆ ที่ไม่ต้องการล้างออกด้วยน้ำที่สะอาดหรือน้ำสะอาดผสมคลอรีน

การจัดเตรียมวัตถุดิบ การนำวัตถุดิบมาตัดแต่ง และล้างทำความสะอาดระหว่างขั้นตอนการเตรียมนี้อาจจะต้องมีการรักษาอุณหภูมิของวัตถุดิบ เพื่อคงคุณภาพ ความสดและลดอัตราการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์

การแปรรูป การแปรรูปอาหารมีหลายวิธีโดยมีหลักการใหญ่ๆ ดังนี้

1) การใช้ความร้อนทำลายจุลินทรีย์และเอนไซม์ การใช้ความร้อนเพื่อทำลายเอนไซม์และจุลินทรีย์ในอาหาร สามารถแบ่งตามระดับความร้อนที่ใช้ในกระบวนการแปรรูปได้ 2 วิธี คือ การใช้ความร้อนสูงเรียกว่า การสเตอริไลซ์เชชัน (Sterilization) ความร้อนที่ใช้สูงถึง 121 องศาเซลเซียส และมีระยะเวลาสั้นพอที่จะทำลายจุลินทรีย์ในอาหารได้หมด ตัวอย่างเช่น อาหารประเภทเนื้อสัตว์บรรจุกระป๋อง ผักในน้ำเกลือบรรจุกระป๋อง เป็นต้น ส่วนการใช้ความร้อนต่ำกว่าจุดเดือดของน้ำเรียกว่า การพาสเจอไรส์ (Pasteurization) ซึ่งทำลายจุลินทรีย์ได้เพียงบางส่วน จึงต้องมีการใช้วิธีการอื่นๆ ร่วมด้วยเพื่อควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ ที่เหลือรอดไม่ให้เพิ่มจำนวนขึ้น ได้แก่ การปรับให้อาหารมีค่าความเป็นกรด(pH) ต่ำกว่า 4.5 (เช่น การทำน้ำผลไม้บรรจุขวด การทำผลไม้กระป๋อง) หรือการเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ (เช่น นมพาสเจอไรส์ ที่ต้องแช่เย็นตลอดเวลา)

2) การใช้ความเย็นเพื่อลดอุณหภูมิของอาหาร การลดอุณหภูมิของอาหาร มีจุดประสงค์เพื่อลดอัตราการเปลี่ยนแปลง ที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาทางชีวเคมีและจุลินทรีย์ ทำให้ยืดอายุการเก็บรักษาของอาหารสด และอาหารแปรรูปให้นานขึ้น การแช่เย็นเป็นการลดอุณหภูมิของอาหารให้ต่ำลงอยู่ระหว่าง -1 ถึง 8 องศาเซลเซียส หรือสูงกว่าอุณหภูมิจุดเยือกแข็งของอาหารนั้น ส่วนการแช่แข็งเป็นการลดอุณหภูมิ ของอาหารให้ต่ำกว่าจุดเยือกแข็งของอาหารนั้น นิยมใช้ที่อุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า

3) การลดปริมาณน้ำในอาหารหรือการอบแห้ง การอบแห้งเป็นวิธีการเก็บรักษาผักผลไม้ที่นิยมใช้กันมานานแล้ว โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนา การอบแห้งเป็นการให้ความร้อนแก่อาหารระดับหนึ่ง เพื่อไล่น้ำออกจากอาหารให้เหลืออยู่ปริมาณน้อยที่สุด การอบแห้งทำได้หลายวิธี เช่น การตากแดด(sun drying), การใช้ตู้อบแห้งแบบลมร้อน(hot air drier) การทำแห้งโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์(solar drying) ตู้อบแห้งแบบสุญญากาศ(Vacuum Shelf Drier) การทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง(freeze dry) การทำแห้งแบบพ่นฝอย(spray drying) การทำแห้งแบบลูกกลิ้ง(drum drying) เป็นต้น อย่างไรก็ตามการเสื่อมของอาหารแห้งอาจเกิดขึ้นได้ จากจุลินทรีย์ที่ทนต่อความแห้งได้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นยีสต์และรา ปริมาณจุลินทรีย์ในอาหารอบแห้ง ขึ้นกับจำนวนจุลินทรีย์เริ่มต้นในวัตถุดิบก่อนอบแห้ง การเตรียมวัตถุดิบก่อนอบแห้ง(เช่น การปอกเปลือก การลวก) อุณหภูมิและเวลาที่ใช้ในการอบแห้ง ปริมาณความชื้นสุดท้าย รวมทั้งความสะอาดและสุขอนามัยระหว่างและภายหลังการอบแห้ง

4) การใช้น้ำตาล การใช้น้ำตาลในการแปรรูปผักผลไม้ มีวัตถุประสงค์เพื่อปรุงแต่งให้อาหารมีรสหวานเป็นหลัก และถ้าใช้น้ำตาลในปริมาณสูง (ความเข้มข้นของของแข็งที่ละลายน้ำได้สูงกว่า 70%) จะทำให้เก็บได้นาน เนื่องจากทำให้สภาพของอาหาร ไม่เหมาะสมต่อการเจริญของจุลินทรีย์ทั่วไปได้ ยกเว้นยีสต์บางชนิด ในบางกรณีที่อาหารมีความเข้มข้นของของแข็งที่ละลายน้ำได้ต่ำกว่า 70% จึงจำเป็นต้องใช้วิธีการอื่นควบคู่ด้วย เช่น มีการเติมกรดลงไปในอาหาร การบรรจุขณะร้อน การฆ่าเชื้อบริเวณผิวหน้าของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการใช้สารกันเสีย ผักผลไม้ที่ใช้น้ำตาลในการแปรรูปได้แก่ น้ำผลไม้เข้มข้น แยม เยลลี่ ผลไม้แช่อิ่ม ผลไม้เชื่อม และผลไม้กวนต่างๆ

5) การหมักดอง การหมักดองเป็นกระบวนการแปรรูปอาหารที่อาศัย การทำงานของจุลินทรีย์ ซึ่งสร้างเอนไซม์ออกมาเปลี่ยนสารอาหาร ที่เป็นองค์ประกอบทางเคมีของวัตถุดิบเริ่มต้นให้เป็นแอลกอฮอล์ กรดอินทรีย์ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้ผลิตภัณฑ์อาหารมีลักษณะเนื้อสัมผัส ส่วนประกอบทางเคมีและรสชาติเปลี่ยนไปจากวัตถุดิบเริ่มต้น อาหารหมักจะมีอายุการเก็บรักษานานขึ้น เนื่องจากปริมาณกรดที่เพิ่มขึ้น เช่น ผักดองเปรี้ยว ผลไม้ดอง น้ำส้มสายชูหมัก หรือมี

แอลกอฮอล์เพิ่มขึ้น เช่น เบียร์ ข้าวหมาก ไวน์ รวมทั้งในกระบวนการหมัก อาจมีการใช้เกลือในปริมาณสูง ทำให้ยับยั้งจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดการเน่าเสียได้ เช่น เต้าเจี้ยว น้ำปลา แดงกวาดองเค็ม

6) จุลินทรีย์ในกระบวนการหมักอาจเป็นจุลินทรีย์ในธรรมชาติ เช่น การทำผักดองเปรี้ยว แหนม ปลาสาม ซึ่งในกระบวนการหมักแบบนี้ต้องควบคุมภาวะต่างๆ เพื่อยับยั้งจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดการเน่าเสีย แต่ส่งเสริมให้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดการหมักเจริญเติบโตได้ ได้แก่ ปริมาณเกลือที่ใช้ สารอาหารคาร์โบไฮเดรตที่ต้องเติมลงไป รวมทั้งความสะอาดในการผลิต การดองวัตถุดิบแต่ละชนิด ต้องการความเข้มข้นของเกลือแตกต่างกันไป การดองวัตถุดิบแต่ละชนิด ต้องการความเข้มข้นของเกลือแตกต่างกันไป การดองผักดองเปรี้ยว เช่น ผักกาดดองเปรี้ยว ใช้เกลือ 2.0-2.5% แดงกวาดองเค็ม(salt stock) ต้องการเกลือ 15-20% ในขณะที่การหมักปลาสามจะใช้เกลือ 7% เมื่อเทียบกับน้ำหนักปลา ถ้าปริมาณเกลือไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดความเสียหายได้ เช่น ถ้าเกลือน้อยไปจุลินทรีย์ที่ทำให้เน่าเสียจะเจริญได้ แต่ถ้าปริมาณเกลือมากเกินไปจะทำให้จุลินทรีย์ ที่ทำให้เกิดการหมักเจริญไม่ได้ อาหารที่ต้องการดองให้เกิดรสเปรี้ยว ต้องมีการเติมสารอาหารพวกคาร์โบไฮเดรตลงไปด้วย เช่น การทำผักกาดดองเปรี้ยวจะเติมน้ำข้าวข้าว การทำปลาสาม แหนม จะเติมน้ำข้าวเจ้า หรือข้าวเหนียว การทำกิมจิจะเติมน้ำตาลทราย เป็นต้น

7) การถนอมอาหารโดยใช้สารเคมี สารเคมีที่ใช้เพื่อการถนอมอาหาร ได้แก่ สารที่ยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเน่าเสีย สารป้องกันการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของอาหาร โดยชนิดและปริมาณที่ใช้ ต้องเป็นไปตามพระราชบัญญัติอาหารกระทรวงสาธารณสุข

2.3 ปัญหาสิ่งแวดล้อมและของเสียจากอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร

จากผลของการพัฒนาอุตสาหกรรมในทศวรรษ 2510 เป็นต้นมา ทำให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตในการประกอบการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในปี พ.ศ. 2554 มีจำนวน 7,714 โรงงาน (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2554) และโรงงานต่าง ๆ ได้เริ่มก่อปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของเสียที่เกิดจากอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ของเสียที่เป็นของเหลวหรือน้ำเสีย และ ของเสียที่เป็นของแข็งหรือขยะ

1. น้ำเสีย คือ น้ำที่ได้จากการล้างวัตถุดิบที่ล้างอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ เช่น ภาชนะบรรจุต่างๆ มีด เขียง กระดาษ ไม้แปรรูปอาหาร เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ช่วยในการบรรจุ เครื่องปิดฝากระป๋องและฆ่าเชื้อโรค หรือน้ำที่ช่วยในการทำมาความเย็น หรือน้ำที่ได้จากการล้างโรงงาน หรือน้ำที่ได้จากการล้างมือชำระร่างกาย และซักผ้าของบุคลากรในโรงงาน เป็นต้น น้ำซึ่งผ่านการใช้ในวัตถุประสงค์ต่างๆ ตามที่กล่าวมาแล้ว คุณสมบัติของน้ำจะเปลี่ยนไปจากเดิม เนื่องจากมีสิ่งสกปรกต่างๆ ทั้งที่เป็นสารประกอบอินทรีย์และอนินทรีย์ปะปนอยู่ ซึ่งชนิดและปริมาณของสิ่งสกปรก

ต่างๆ ในน้ำนี้ จะแตกต่างกันไปตามชนิดของโรงงาน น้ำเสียที่กล่าวนี้ถ้าหากมีเป็นจำนวนมากและโรงงานไม่ได้ทำการกำจัดหรือมีวิธีการกำจัดที่ไม่ถูกต้อง เช่น ปล่อยให้ไหลนองอยู่ตามพื้น หรือรอบบริเวณโรงงานหรือปล่อยลงสู่แม่น้ำลำคลองจะเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาต่างๆ ในด้านการสุขาภิบาลนั้น เช่น ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ และเป็นแหล่งเพาะุงเป็นต้น นอกจากนี้ถ้าในน้ำเสียนั้นมีโลหะหนักหรือสารพิษต่างๆอยู่ เมื่อปล่อยน้ำเสียนั้นลงสู่แม่น้ำลำคลอง และผู้ที่อยู่อาศัยริมแม่น้ำลำคลองนำน้ำนั้นไปใช้เขาก็อาจได้รับอันตรายได้หรือสัตว์น้ำต่างๆ เช่น ปลา หอย ปู กุ้ง ที่อาศัยอยู่ในบริเวณแหล่งน้ำนั้นก็จะได้รับสิ่งสกปรกต่างๆ ที่ปะปนอยู่ในน้ำ (วินัย ธีระพัฒนานนท์และบานชื่น สีพันธุ์, 2537:45)

1.1 ประเภทน้ำเสีย น้ำเสียแบ่งได้เป็นประเภท ต่างๆ

น้ำเสียที่ปล่อยออกมาจากที่พักอาศัย ตลาด ร้านค้า ภัตตาคาร โรงหนัง โรงแรมโรงพยาบาล และสถานที่ทำการต่างๆ แต่ไม่รวมน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่น้ำเสียเหล่านี้เป็นน้ำที่ได้จากการทำความสะอาด เช่นการซักผ้า ถ้วยชาม ประกอบอาหารและชำระร่างกาย เป็นต้น ในน้ำเสียชนิดนี้จะมีสารประกอบอินทรีย์อยู่สูง ฉะนั้นถ้าหากไม่มีวิธีการกำจัดที่ถูกต้องปล่อยทิ้งไว้จะทำให้เกิดการเน่าเสียของสารประกอบอินทรีย์ต่างๆที่ปะปนอยู่ทำให้มีกลิ่นเหม็นและแพร่เชื้อโรคได้เป็นอย่างดี

น้ำเสียที่ได้จากโรงงานอุตสาหกรรม ต่างๆ น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมนี้อาจจะมีสารประกอบอินทรีย์หรือสารประกอบอนินทรีย์สูง หรืออาจจะมีทั้งสองอย่างสูงก็ได้ ทั้งนี้แล้วแต่ว่าน้ำเสียนั้นมาจากโรงงานชนิดไหนน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมนั้นส่วนใหญ่มักจะมาจากกระบวนการแปรรูปอาหารการล้างเครื่องมือต่างๆ การล้างโรงงานน้ำที่ใช้ในการระบายความร้อนหรือทำให้เย็นเป็นต้น น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมอาหารจากจุดต่างๆที่กล่าวมาแล้วนั้นน้ำจากกระบวนการแปรรูปอาหารและการล้างอุปกรณ์เครื่องมือสกปรกที่สุดเพราะน้ำเสียจากกระบวนการแปรรูปอาหารนั้น จะมีตั้งแต่ การล้างวัตถุดิบไปจนถึงน้ำที่ใช้เป็นส่วนประกอบอาหาร และน้ำที่ใช้ในการล้างอุปกรณ์เครื่องมือ ซึ่งน้ำเสียเหล่านี้จะมีสารประกอบอินทรีย์สูง ฉะนั้นเมื่อเกิดการเน่าเสียจึงทำให้เกิดกลิ่นเหม็นหรือเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคที่ดี ถ้าหากมิได้มีการควบคุมที่ดี

2. ของเสียที่เป็นของแข็งหรือขยะ

ขยะเป็นของเสียเช่นเดียวกับน้ำเสียแต่เป็นของแข็ง ตัวอย่างเช่น เศษเหลือของวัตถุดิบเศษอาหารเศษภาชนะบรรจุต่างๆ ภาชนะบรรจุที่ใช้แล้วเศษผงหรือเถ้าถ่านจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงหรือสิ่งซึ่งถูกขับถ่ายออกมา ฉะนั้นถ้าหากไม่มีการทำการกำจัดให้ถูกต้องตามกรรมวิธีจะเป็นสาเหตุให้เกิดเป็นแหล่งเชื้อโรคต่างๆ ทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคอันเป็นโอกาสให้

เกิดโรคระบาด ขยะสามารถแบ่งออกเป็นชนิดต่างๆคือ (วินัย วีระวัฒนานนท์และบานชื่น สีสันผ่อง , 2537:น.47)

2.1 ขยะประเภทย่อยสลายได้ง่าย ส่วนใหญ่ขยะประเภทนี้จะเป็นพวกสารประกอบอินทรีย์ ซึ่งสามารถถูกย่อยสลายหรือนำเปื่อยได้ง่ายเมื่อทิ้งไว้ระยะเวลาหนึ่งและมักจะเป็นตัวการก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นเป็นแหล่งอาศัยของแมลงและสัตว์และเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคที่สำคัญ ตัวอย่างของขยะประเภทนี้ เช่น เศษวัตถุดิบ เศษอาหารและซากสัตว์ต่างๆ เป็นต้นในโรงงานผลิตอาหารประเภทผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ จะมีขยะประเภทนี้ 2 ใน 3 ของวัตถุดิบ

2.2 ขยะประเภทย่อยสลายไม่ได้หรือย่อยสลายยากขยะประเภทนี้จะเป็นขยะที่ไม่สามารถจะถูกย่อยสลายได้ หรือถ้าหากได้ก็ต้องใช้เวลาค่อนข้างช้านาน นอกจากนี้พบว่า ขยะพวกนี้ บางชนิดเป็นเชื้อเพลิงอย่างดี ตัวอย่างของเชื้อเพลิงประเภทนี้ได้แก่ กระจกพลาสติก เศษภาชนะบรรจุที่ทำด้วยพลาสติก เศษกระดาษ ก่อ่งกระดาษ เศษผ้า เศษกระป๋อง เศษโลหะ เศษแก้ว และเศษไม้ต่าง ๆ เป็นต้น ขยะประเภทนี้ถึงแม้จะไม่เป็นอันตรายเท่าประเภทแรก ในด้านการเกี่ยวกับการแพร่เชื้อโรคและก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น แต่ก็พบว่าทำให้โรงงานรกรุงรัง ถ้าไม่มีการกำจัดให้ดีจะทำให้เป็นที่อาศัยของหนูและแมลงได้ นอกจากนี้ถ้าหากมีผู้ใดเผาทิ้งเศษบุหรี่ยี่ห้อไม้ขีดลงบนขยะประเภทนี้ก็จะอาจจะเป็นสาเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย

2.3 ขยะประเภทที่ได้จากการใช้เชื้อเพลิงต่างๆ ขยะประเภทที่ได้จากการใช้เชื้อเพลิงต่างๆ เช่น ฟืน ไม้ แกลบและถ่านเป็นต้น ซึ่งถ้าทิ้งที่เปลือย ถ้าหากไม่ทำการกำจัดให้ดีจะทำให้ปลิวฟุ้งกระจายได้ ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาคับกับผลิตภัณฑ์อาหารด้วย

2.4 กฎหมายและมาตรฐานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม หากมีการบังคับใช้อย่างจริงจัง ทุกองค์กรต้องปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สามารถดำเนินตามระบบการจัดการมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับเกณฑ์กำหนดอุตสาหกรรมสีเขียวในแต่ละระดับ จะเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญในการทำให้ทุกองค์กรก้าวไปสู่อุตสาหกรรมสีเขียว

1) กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 เปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการป้องกันและปราบปราม การกระทำอันเป็นการทำลายทรัพยากร ธรรมชาติและก่อให้เกิดมลพิษไว้ชัดเจนในมาตราต่าง ๆ โดยมุ่งเน้นสิทธิของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในด้านสิ่งแวดล้อม

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมาย

และข้อบังคับเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยในการจัดการและควบคุมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จาก การดำเนินงานของธุรกิจในด้านเสียง ด้านน้ำ ด้านกาขยะของเสีย ด้านอากาศ ในพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มีการกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 10 ฉบับ คือ

1. กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพอากาศและการควบคุมมลพิษ
2. กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพน้ำและการควบคุมมลพิษทางน้ำ
3. กฎหมายเกี่ยวกับขยะมูลฝอยกฎหมายเกี่ยวกับเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม
4. กฎหมายเกี่ยวกับเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม
5. กฎหมายเกี่ยวกับเขตควบคุมมลพิษ
6. กฎหมายเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. กฎหมายเกี่ยวกับโรงงาน
8. กฎหมายเกี่ยวกับคุณภาพระดับเสียงและการควบคุมมลภาวะทางเสียง
9. กฎหมายเกี่ยวกับสารพิษ สารเคมี วัตถุอันตราย วัตถุมีพิษ
10. กฎหมายเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายที่ออกใช้เพื่อควบคุมดูแลการประกอบ กิจการโรงงานให้เหมาะสม โดยกำหนดให้แบ่งโรงงานตามประเภทชนิดหรือขนาดโรงงาน แบ่ง ออกเป็น 3 ประเภท คือ โรงงานจำพวกที่ 1 โรงงานจำพวกที่ 2 หรือโรงงานจำพวกที่ 3 แล้วแต่กรณี กฎหมายกำหนดให้โรงงานจำพวกใดจำพวกหนึ่งหรือทุกจำพวกต้องปฏิบัติตามในเรื่องที่ตั้ง สภาพแวดล้อม ลักษณะอาคารและลักษณะภายในของโรงงาน ลักษณะและชนิดของเครื่องจักร เครื่องอุปกรณ์ คนงานที่ต้องมีความรู้ตามประเภทชนิดหรือขนาดของโรงงาน หลักเกณฑ์ที่ต้อง ปฏิบัติ กรรมวิธีการผลิต เครื่องมืออุปกรณ์เพื่อป้องกันหรือระงับหรือบรรเทาอันตราย ความเสียหาย ความเดือดร้อนที่อาจเกิดแก่บุคคลหรือทรัพย์สินในโรงงานหรือที่อยู่ใกล้เคียง มาตรฐานและวิธี ควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษที่มีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม การจัดให้มีเอกสารเพื่อการควบคุม หรือตรวจสอบ ข้อมูลที่จำเป็นที่ผู้ประกอบการจะต้องแจ้งตามระยะเวลาที่กำหนด และการอื่นใด ที่คุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน เช่น ในมาตรา 8 (4) ได้กำหนดหลักเกณฑ์ที่ต้องปฏิบัติ กรรมวิธีการผลิตและการจัดให้มีอุปกรณ์หรือเครื่องมืออื่นใด เพื่อป้องกันหรือระงับหรือบรรเทา อันตรายความเสียหายหรือความเดือดร้อนที่อาจเกิดแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือที่อยู่ ใกล้เคียงกับโรงงาน ซึ่งอาจใช้อำนาจดังกล่าวในการกำหนดให้โรงงานปฏิบัติเกี่ยวกับการรีไซเคิล วัสดุเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิต และการห้ามไม่ให้ใช้สารอันตรายบางอย่างในกระบวนการผลิต

พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 เป็นกฎหมายจัดตั้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อให้เป็นองค์กรที่ทำหน้าที่จัดหาพื้นที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมแล้วจัดให้เช่า เช่าซื้อ หรือขาย และให้บริการแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม และผู้ประกอบการที่เป็นประโยชน์หรือต่อเนื่องกับผู้ประกอบอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม กฎหมายยังได้กำหนดสิทธิประโยชน์ของผู้ประกอบอุตสาหกรรมด้านต่าง ๆ เป็นต้นว่าผู้ประกอบอุตสาหกรรมอาจได้รับอนุญาตให้ถือกรรมสิทธิ์ในที่ดินในนิคมอุตสาหกรรมตามจำนวนเนื้อที่ที่คณะกรรมการเห็นสมควร แม้จะเกินกำหนดที่จะพึงมีได้ตามกฎหมายอื่น ได้รับอนุญาตให้นำคนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือ ช่างานานุกร กุ่สมรส และบุคคลซึ่งอยู่ในอุปการะเข้ามาในราชอาณาจักร ได้ตามจำนวนและภายในกำหนดระยะเวลาตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร แม้จะเกินจำนวนหรือระยะเวลาตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง อนุญาตให้นำหรือส่งเงินทุน เงินกู้ต่างประเทศ หรือเงินตามข้อผูกพันออกนอกราชอาณาจักรเป็นเงินตราต่างประเทศได้ การกำหนดเงื่อนไขบางอย่างให้ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการของเสียในกระบวนการผลิต คงเป็นไปในทำนองเดียวกันกับพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งไม่สามารถกำหนดเลยไปถึงขั้นตอนหลังการขายที่ได้จำหน่ายให้กับผู้บริโภคแล้ว

พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 บัญญัติขึ้นเพื่อกำหนดมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมอุตสาหกรรมเพื่อความปลอดภัยหรือเพื่อป้องกันความเสียหายอันเกิดอาจจะเกิดแก่ประชาชนหรือแก่กิจการอุตสาหกรรมหรือเศรษฐกิจของประเทศ กฎหมายมีการแก้ไขเพิ่มเติมหลายครั้งเกี่ยวกับเลขานุการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม องค์ประกอบคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพิ่มเติมบทบัญญัติยอมให้ทำหรือนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีพระราชกฤษฎีกากำหนด ให้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของต่างประเทศหรือมาตรฐานระหว่างประเทศ เฉพาะเพื่อประโยชน์ในการส่งออกหรือเมื่อมีความจำเป็นต้องใช้ในราชอาณาจักรเป็นครั้งคราว ปรับปรุงอำนาจของพนักงานเจ้าหน้าที่และของคณะกรรมการและเรื่องเกี่ยวกับการควบคุมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐานและอัตราโทษสำหรับการกระทำผิด ตลอดจนบทบัญญัติลงโทษผู้แทนนิติบุคคลกรณีที่ดินบุคคลกระทำผิดกับบทบัญญัติเปรียบเทียบคดีด้วย การเพิ่มเติมบทบัญญัติเกี่ยวกับอำนาจในการกำหนดเงื่อนไขในการออกใบอนุญาต การกำหนดหลักเกณฑ์ในการโอนใบอนุญาตมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่อให้ผู้รับโอนใบอนุญาตผู้ประกอบการโรงงานสามารถประกอบกิจการผลิตสินค้าได้ทันทีและมีความต่อเนื่องไม่หยุดชะงัก เกิดความคล่องตัวและรวดเร็ว เป็นผลดีต่อผู้ประกอบการและเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม

กฎหมายฉบับนี้ เป็นเครื่องมือในการควบคุมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐานและอนุญาตให้นำเข้าผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามมาตรฐาน ดังนั้นอาจใช้ในการคัดเลือกสินค้าที่ได้มาตรฐานความปลอดภัยเท่านั้นที่จะอนุญาตให้นำเข้าหรือจำหน่ายในประเทศ

2) มาตรฐานอุตสาหกรรม

มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) คือ มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งครอบคลุมถึงกิจกรรมตั้งแต่ การออกแบบ การตลาด การผลิต ตลอดจนการส่งมอบให้ลูกค้าและบริการโดยมุ่งเน้นให้องค์กรมีการพัฒนาปรับปรุงตลอดจนรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ISO 14001 เป็นมาตรฐานสำหรับระบบบริหารสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นที่นิยมใช้งานอย่างแพร่หลายกับ EMS ทั่วโลก ด้วยองค์กรที่ผ่านการรับรอง 6,000 แห่ง ในสหราชอาณาจักร และองค์กรกว่า 111,000 แห่งที่ผ่านการรับรองในประเทศ 138 ประเทศทั่วโลก และเป็นมาตรฐานที่สำคัญของระบบบริหารซึ่ง ระบุข้อกำหนดสำหรับการจัดเตรียมและดูแลรักษา EMS นโยบายสิ่งแวดล้อมที่เป็นไปตามข้อกำหนดของ ISO 14001 จำเป็นจะต้องยึดหลักการพื้นฐานสำคัญสามประการ หลักการเหล่านี้ได้แก่:

ISO 14001 เป็นเครื่องมือ เพื่อมุ่งเน้นการ ควบคุมคุณลักษณะทางสิ่งแวดล้อม และควบคุมความสัมพันธ์ ระหว่างกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการ และสิ่งแวดล้อม เช่นการปล่อยมลพิษลงในอากาศ พื้นดิน หรือน้ำ องค์กรจะต้องอธิบายสิ่งที่ตนตั้งใจจะดำเนินการ และจะต้องยึดมั่นในกระบวนการของตน พร้อมบันทึกการ ดำเนินการเพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดเหล่านี้ รวมถึงทำการปรับปรุง พัฒนาให้ดียิ่งขึ้น คุณจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และดำเนินโครงการเพื่อปรับปรุงสมรรถนะการรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งมักจะนำไปสู่ผลประโยชน์ทางการเงิน

องค์กรจำเป็นต้องระบุข้อกำหนด ขอบบังคับ และข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สิ่งสำคัญคือคุณควร รับรู้ข้อกำหนดต่างๆ มีผลกระทบกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง เพื่อที่จะได้ดำเนินการมาตรการเพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนด และทำการประเมินเป็นระยะๆ เพื่อให้แน่ใจว่าพนักงานทุกคนเข้าใจข้อบังคับ และเพื่อการดำเนินการมาตรการอย่างมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ของ ISO 14001

1) สมรรถนะการรักษาสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้นด้วยมาตรฐานการ บริหาร เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานและน้ำ พร้อมลดปริมาณของเสีย ช่วยให้ต้นทุนลดลง

2) ลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากมลพิษ และการปล่อยสารพิษอื่นๆ ลงสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งจะช่วย ไม่ให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการแก้ไข และ/หรือค่าเสียหายที่ หน่วยงานควบคุมเป็นผู้เรียกเก็บ

3) ช่วยให้ดำเนินการตามความเหมาะสมได้อย่างทันทั่วทั้งที่ เพื่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ออกใหม่ ลดความเสี่ยงในการไม่ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ เพื่อไม่ให้ เสียชื่อเสียงหรือถูกฟ้องดำเนินคดี

4) ภาพลักษณ์แบรนด์ที่ดียิ่งขึ้น เนื่องจากลูกค้าจะได้รับรู้ว่า องค์กรสามารถควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้

5) ช่วยให้องค์กรมุ่งเน้นการดำเนินธุรกิจและสื่อสารข้อมูลเพื่อ สิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น

6) เพิ่มผลกำไรด้วยการลดต้นทุนและเพิ่มความพึงพอใจของ ลูกค้า

ความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility; CSR) การดำเนินธุรกิจในโลกเศรษฐกิจปัจจุบันมีแรงกระตุ้นในเรื่องแนวคิด “ความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ” หรือ CSR ที่การดำเนินธุรกิจควรมีการคำนึงถึงเรื่องสิ่งแวดล้อมและสังคม ซึ่งเป็นทิศทางใหม่ในการดำเนินธุรกิจที่เรียกว่า “การพัฒนาที่ยั่งยืน” หรือ Sustainable Development เป็นการดำเนินธุรกิจที่ต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสังคมนอกเหนือจากประโยชน์ทางเศรษฐกิจเพียงด้านเดียวเท่านั้น

คำนิยามของ CSR คือ “การดำเนินธุรกิจควบคู่ไปกับการใส่ใจดูแลรักษาสังคมและสิ่งแวดล้อมภายใต้หลักจริยธรรม การกำกับดูแลกิจการที่ดี และการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาบูรณาการเพื่อนำไปสู่การดำเนินธุรกิจที่ประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน”

จากแนวคิดในเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคมประเทศไทยได้มีหลักแนวคิดเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคมจากหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำรัสมาตั้งแต่ พ.ศ. 2517 ที่นำมาประยุกต์ใช้ในภาคธุรกิจที่อยู่ในหลักการประมาณความระมัดระวัง มีเหตุผล และการบริหารความเสี่ยง ภายใต้ความรู้และคุณธรรมในการประกอบธุรกิจ มีเป้าหมาย คือ ความสมดุล มั่นคง และยั่งยืนของชีวิตและสังคม

สำหรับแนวปฏิบัติในเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) แบ่งได้ 8 หัวข้อดังนี้

- 1) การกำกับดูแลกิจการที่ดี
- 2) การประกอบธุรกิจด้วยความเป็นธรรม
- 3) การเคารพสิทธิมนุษยชนและการปฏิบัติต่อแรงงานอย่างเป็นธรรม
- 4) ความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค
- 5) การร่วมพัฒนาชุมชนและสังคม
- 6) การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม
- 7) นวัตกรรมและการเผยแพร่นวัตกรรมจากการดำเนินงานความรับผิดชอบต่อสังคม
- 8) การจัดทำรายงานด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

ประโยชน์ของความรับผิดชอบต่อสังคม

การดำเนินงาน CSR ขององค์กรธุรกิจได้ส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในองค์กร อันได้แก่ ผู้ถือหุ้น ผู้บริหารและพนักงาน โดยพนักงานจะได้รับประโยชน์จากการดำเนินงาน CSR โดยการมีความสุขและความภาคภูมิใจในการทำงานร่วมกับองค์กรซึ่งเป็นผลดีกับองค์กรเองด้วย เนื่องจากทำให้สามารถรักษาพนักงานที่มีความสามารถไว้ได้และสร้างแรงจูงใจ บุคลากรที่มีคุณภาพให้เข้ามาทำงานกับองค์กรอีกด้วย สำหรับผู้ถือหุ้นจะได้รับประโยชน์จากการที่ ราคาหุ้นของ องค์กรมีเสถียรภาพและเป็นที่ต้องการของนักลงทุนทำให้หุ้นมีมูลค่าสูงขึ้นเป็นการสร้าง ความสัมพันธ์อันดีกับนักลงทุนและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงแหล่งทุนของบริษัท นอกจากนี้ยังมี ผลประโยชน์อื่นๆที่ องค์กรจะได้รับจากการดำเนินงาน CSR เช่น ช่วยลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายและ เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน สร้างการเรียนรู้และนวัตกรรมใหม่ ช่วยในการจัดการความ เสี่ยง สร้างภาพลักษณ์ที่ดีและความน่าเชื่อถือซึ่งนำไปสู่ความจงรักภักดีในตราสินค้าของลูกค้าและ เป็นที่ยอมรับในสังคมส่งผลให้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้นจึงเป็นการสร้างรายได้ และส่วนแบ่งตลาด (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. (2552). มาตรฐานสีเขียว. Website :<http://www.ftpi.or.th/>)

3. แนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว

3.1 ความหมายของอุตสาหกรรมสีเขียว

กระทรวงอุตสาหกรรมโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม (2553) ได้ให้คำนิยามของ “อุตสาหกรรมสีเขียว” ไว้ว่า “อุตสาหกรรมสีเขียว” หมายถึงอุตสาหกรรมที่ยึดมั่นในการประกอบ กิจกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาปรับปรุงอย่าง ต่อเนื่องและความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กรตลอดห่วงโซ่ อุปทาน

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2554) ได้ให้ความหมายของอุตสาหกรรมสีเขียวไว้ว่า “อุตสาหกรรมสีเขียว” เป็นการจัดการ โรงงานหรืออุตสาหกรรมที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การหมุนเวียนของเสีย กลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต การป้องกันปัญหามลพิษโดยใช้เทคโนโลยีสะอาด รวมทั้งการ ผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีการแลกเปลี่ยนของเสียที่จะเป็นวัตถุดิบให้กับโรงงานอื่น ๆ โดยเน้นของเหลือใช้ และของเสียกลับมาใช้ใหม่ตามหลักการ 3R'S Reuse Reduce Recycle ได้แก่ การลดของเสียการใช้ซ้ำและการนำวัสดุเหลือใช้/ของเสีย กลับมาใช้ประโยชน์

จากความหมายดังกล่าวพอสรุปได้ว่า อุตสาหกรรมสีเขียว หมายถึง การที่โรงงานอุตสาหกรรมประกอบกิจการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการมุ่งเน้นในเรื่องของ การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตในทุกด้าน ตลอดจนการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม ควบคู่ไปกับการสร้างการพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืน

3.2 ระดับของอุตสาหกรรมสีเขียว

กระทรวงอุตสาหกรรมโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม (2553) ได้กำหนดระดับของอุตสาหกรรมสีเขียวไว้ 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

ระดับที่ 1 ความมุ่งมั่นสีเขียว (Green Commitment) องค์กรที่แสดงถึงความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ระดับที่ 2 ปฏิบัติการสีเขียว (Green Activity) องค์กรที่ได้ดำเนินการจนบรรลุผลตามความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ระดับที่ 3 ระบบสีเขียว (Green System) องค์กรที่ได้ดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ

ระดับที่ 4 วัฒนธรรมสีเขียว (Green Culture) องค์กรที่ได้ดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบและมีกระบวนการสร้างวัฒนธรรมองค์กรและนำมาปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผล

ระดับที่ 5 เครือข่ายสีเขียว (Green Network) องค์กรที่บรรลุผลการสร้างวัฒนธรรมองค์กร และมีการสร้างเครือข่าย รวมถึงการให้แรงบันดาลใจกับหน่วยงานอื่น ๆ ให้คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและชุมชน

3.3 ความจำเป็นต่อการมุ่งสู่อุตสาหกรรมสีเขียว

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2554) ได้กล่าวว่า อุตสาหกรรมทั่วโลกได้มีการปรับตัวเพื่อรองรับต่อปัญหาภาวะโลกร้อน และกฎ อุตสาหกรรมทั่วโลกได้มีการปรับตัวเพื่อรองรับต่อปัญหาภาวะโลกร้อน และกฎ กติกา การค้าใหม่ๆ ที่ออกมารองรับต่อการบริหารจัดการเศรษฐกิจโลกในยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะมาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี แต่เป็นทางด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการปรับโครงสร้างของภาคอุตสาหกรรมให้ต้องมุ่งสู่การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับกระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมของผู้บริโภคสำคัญโดย กฎ และกติกการค้าดังกล่าวมียกตัวอย่างไว้ดังนี้

ค.ศ. 1985 - อนุสัญญาเวียนนาว่าด้วยการปกป้องโอโซนกำหนดกรอบ หลักการเกี่ยวกับการคุ้มครองชั้นโอโซน แต่ไม่ได้กำหนดพันธกรณีใดๆ เกี่ยวกับการลดสารทำลายชั้นโอโซน

ค.ศ. 1985 - พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นโอโซน กำหนดพันธกรณีให้ภาคีต้องลดและเลิกใช้สารทำลายชั้นโอโซน (ไทยเป็นภาคีในปี 1989)

ค.ศ. 1992 - อนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป้าหมายรักษาระดับความเข้มข้นของ ก๊าซเรือนกระจก ให้อยู่ในระดับปลอดภัย (ไทยยังไม่มีพันธกรณีลดการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก)

ค.ศ. 1999 - พิธีสารเกียวโต กำหนดข้อผูกพันทางกฎหมายกรอบเวลา กลไกการดำเนินงาน เพื่อลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งโลก เฉลี่ยร้อยละ 5 ของปริมาณปล่อยในปี 1990 (ไทยเป็นภาคีในปี 2002)

ค.ศ. 2009 - Post-Kyoto Protocol ประชาคมโลกคาดหวังให้ประเทศกำลังพัฒนาร่วมลดปริมาณ ก๊าซเรือนกระจกโดยให้มีพันธะแบบไม่ผูกมัดในระยะแรก ซึ่งทิศทางจะชัดเจนขึ้นหลัง การประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 15 หรือ COP 15 ที่โคเปนเฮเกน ธันวาคม 2009

ทั้งนี้สหภาพยุโรปยังใช้กลไกตลาดรับมือกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทำให้ตลาดคาร์บอนขยายตัวและเกิดตลาดคาร์บอนเครดิตในสหภาพยุโรป (European Union Emission Trading System: EU ETS) เป็นตลาดคาร์บอนประเภทที่มีตัวบทกฎหมายในประเทศกำกับดูแล และสหรัฐอเมริกา กำลังจัดทำมาตรการภาษี/การค้าฝ่ายเดียว โดยเตรียมร่างกฎหมาย 2 ฉบับ : Dingell-Boucher Cap & Trade Act of 2008 และ American Clean Energy & Security Act 2009 ดังนั้นภาคอุตสาหกรรมจึงต้องปรับตัวเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือและแสวงหาโอกาสทางการค้า

3.4 ภาพรวมแนวทางการพัฒนาและปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยตามแนวคิดอุตสาหกรรมสีเขียว

แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมตามแนวคิดอุตสาหกรรมสีเขียว

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม (2554: 4) ได้ทำการศึกษาและกล่าวไว้ว่า จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและประเด็นท้าทายที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในปัจจุบันจะพบว่า แนวโน้มทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมจะมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับ 5 ประเด็นหลัก ได้แก่

(1) การพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืน

(2) การแข่งขันทางเศรษฐกิจโดยมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตการผลิตและอยู่บนพื้นฐานของมาตรฐานสากลและจริยธรรม

(3) ระบบเศรษฐกิจใหม่ที่มุ่งเน้นองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์

(4) แนวคิดเศรษฐกิจสีเขียวและการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสังคม

(5) การรวมกลุ่มเครือข่ายความร่วมมือและเครือข่ายวิสาหกิจเพื่อการพัฒนาแบบเป็นระบบและบูรณาการ

แนวทางการดำเนินงานของภาครัฐและภาคเอกชน

ภาครัฐมีบทบาทเป็น “ผู้สนับสนุน” โดยดำเนินการดังนี้

1) กำหนดให้แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยตามแนวคิดอุตสาหกรรมสีเขียวเป็นส่วนหนึ่งของแผนแม่บท นโยบาย หรือแผนยุทธศาสตร์ เพื่อผลักดันแนวคิดดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีการวางแผนการดำเนินงานจัดทำโครงการย่อยรองรับ และให้ความสำคัญกับโครงการด้านการอุตสาหกรรมสีเขียว รวมทั้งสนับสนุนด้านงบประมาณอย่างเพียงพอและเหมาะสมตลอดจนมีกลไกในการติดตามประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เป็นรูปธรรม โปร่งใส และตรวจสอบได้

2) มีหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการดำเนินงาน เพื่อเป็นศูนย์กลางฐานข้อมูลประสานงาน ให้ความช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาแนะนำในเรื่องที่เกี่ยวข้อง กำกับติดตามการดำเนินงานโครงการ และบูรณาการการทำงานร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อลดความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน เชื่อมโยงฐานข้อมูล และเสริมสร้างประสิทธิภาพการดำเนินงานของเครือข่ายอย่างเป็นระบบ

3) เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เสริมสร้างทัศนคติและจิตสำนึกที่ดี ให้ความรู้ความเข้าใจผ่านการฝึกอบรม/สัมมนา สำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในทุกระดับ และพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นศูนย์กลางฐานข้อมูลด้านอุตสาหกรรมสีเขียวที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศนอกจากนี้ สามารถใช้ประโยชน์ในการเป็นช่องทางรับฟังความคิดเห็น/ความต้องการ ตอบคำถาม/ชี้แจงข้อสงสัยและให้คำปรึกษาแนะนำในเบื้องต้นแก่ผู้ประกอบการ เพื่อเป็นข้อมูลของภาครัฐสำหรับใช้ประกอบการตัดสินใจปรับปรุง และวางแผนการดำเนินงานต่อไป

4) สร้างแรงจูงใจและให้สิทธิประโยชน์ต่างๆ แก่ผู้ประกอบการที่มีการดำเนินงานตามแนวคิดอุตสาหกรรมสีเขียว เช่น การลงทุนสีเขียว การผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม/นวัตกรรมสีเขียว การพัฒนาพลังงานสีเขียว (พลังงานหมุนเวียนและพลังงานทดแทนสะอาดในรูปแบบต่างๆ) เพื่อกระตุ้นให้มีการปฏิบัติตามแนวคิดอุตสาหกรรมสีเขียว และให้ความสำคัญกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อสังคม นอกจากนี้ ควรสนับสนุนให้มีการจัดประกวดและมอบรางวัลแก่สถานประกอบการตัวอย่าง

5) สนับสนุนการพัฒนาและการลงทุนในผลิตภัณฑ์สีเขียว เช่น ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นวัตกรรมสีเขียว ที่มีกระบวนการผลิตสอดคล้องตามแนวคิดอุตสาหกรรมสีเขียว

6) สนับสนุนการรวมกลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจอุตสาหกรรมสีเขียว ในภาคอุตสาหกรรมทั้งในมิติของสาขาอุตสาหกรรมและมิติของปัจจัยสนับสนุนอุตสาหกรรม โดยมุ่งเน้นการนำแนวคิดอุตสาหกรรมสีเขียวไปประยุกต์ใช้ในเครือข่ายวิสาหกิจ รวมทั้งส่งเสริมการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ระหว่างกัน

7) สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานสีเขียวโดยริเริ่ม เร่งดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ และวางแผนการลงทุนในด้านพลังงานสีเขียวอย่างจริงจัง ซึ่งควรเป็นอุตสาหกรรมพลังงานที่สะอาด หมุนเวียนได้ มีความเสี่ยงต่ำ มีเสถียรภาพ รวมทั้งมีความยั่งยืน ทั้งนี้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านอุตสาหกรรมพลังงานให้แก่ประเทศ นอกจากนี้ ควรกำหนดมาตรการสนับสนุนการลดการใช้พลังงานและการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรม และผลักดันให้เกิดการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

8) สนับสนุนการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ การนำกลับมาใช้ใหม่ และการฟื้นฟูเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ รวมทั้งพัฒนาอุตสาหกรรม 3Rs อย่างเป็นระบบ โดยสนับสนุนการคัดแยกขยะอย่างเป็นระบบรวมทั้งพัฒนาเครือข่ายเชื่อมโยงการแลกเปลี่ยนขยะและของเสียเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิต ทั้งนี้ เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตในภาพรวมของภาคอุตสาหกรรม

9) พัฒนาปัจจัยสนับสนุนการปฏิบัติตามแนวคิดอุตสาหกรรมสีเขียว เช่น ปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบข้อบังคับที่เป็นอุปสรรค พัฒนาการบริหารจัดการกำลังคนในภาคอุตสาหกรรมอย่างเป็นระบบ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ โดยเฉพาะด้านระบบการขนส่ง/ ระบบโลจิสติกส์ และการจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรม

10) ส่งเสริมการบริหารจัดการภาครัฐที่มีธรรมาภิบาล กำหนดกลไกการดำเนินงานที่มีความชัดเจน โปร่งใส เป็นธรรม ตรวจสอบได้ โดยการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม ควรกระจายความช่วยเหลืออย่างทั่วถึง (พิจารณาตามความหนาแน่นของสถานประกอบการในแต่ละพื้นที่) และทุกระดับสถานประกอบการ รวมทั้งกระตุ้นให้เกิดการช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างสถานประกอบการหัวแถวกับท้ายแถว เพื่อลดช่องว่างในการพัฒนาและภาคอุตสาหกรรมไทยมีความเข้มแข็งทั้งระบบแนวทางการดำเนินงานของภาคเอกชน

ภาคเอกชนมีบทบาทเป็น“ผู้ดำเนินการ” โดยดำเนินการดังนี้

1) ให้ความร่วมมือกับภาครัฐอย่างจริงจัง บนพื้นฐานของความเชื่อมั่นและไว้วางใจซึ่งกันและกันเปิดเผยข้อมูลตามความจำเป็น ปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ตลอดจนเสนอแนะและให้ข้อคิดเห็นในฐานะผู้ปฏิบัติงานและมีประสบการณ์โดยตรง เพื่อให้ภาครัฐนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงแนวทางการพัฒนาให้มีความถูกต้องและสอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของภาคอุตสาหกรรม

2) เตรียมความพร้อม เปิดใจยอมรับ และปรับตัวให้ก้าวทันความเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกรวมทั้งพัฒนาตัวเองอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยมุ่งเน้นการให้ความสำคัญกับการปรับปรุงประสิทธิภาพและผลผลิตภาพในการผลิตควบคู่ไปกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม และกำหนดให้แนวคิดอุตสาหกรรมสีเขียวเป็นส่วนหนึ่งของภารกิจขององค์กร กำหนดทีมดำเนินงานที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน จัดทำระบบฐานข้อมูลของสถานประกอบการเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการปรับปรุงตามแนวทางอุตสาหกรรมสีเขียว และนำแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาของสถานประกอบการ ซึ่งต้องอาศัยการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จอย่างยั่งยืนในระยะยาว นอกจากนี้ ควรกำหนดกลไกการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเป็นระยะๆ

3) เสริมสร้างทัศนคติและจิตสำนึกที่ดีให้แก่บุคลากรของสถานประกอบการ ผ่านการฝึกอบรม/สัมมนา และกิจกรรมอื่นๆ เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของอุตสาหกรรมสีเขียว รวมทั้งถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์ทั้งกรณีที่ประสบความสำเร็จและกรณีที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างรวดเร็ว ลดการลองผิดลองถูก และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4) สร้างแรงจูงใจให้แก่บุคลากรของสถานประกอบการ โดยจัดประกวดและมอบรางวัลให้แก่ บุคลากร ทีมงาน หรือกลุ่มสายงานที่ประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติตามแนวคิดอุตสาหกรรมสีเขียว

5) มุ่งเน้นการพัฒนาและการลงทุนในผลิตภัณฑ์สีเขียว เช่น ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นวัตกรรมสีเขียว โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการผลิตที่มีการปฏิบัติตามแนวคิดอุตสาหกรรมสีเขียว

6) เข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายวิสาหกิจสีเขียว ที่มีความเชื่อมโยงและก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งแก่สถานประกอบการและภาคอุตสาหกรรมโดยรวม โดยให้ความร่วมมือในการดำเนินงานอย่างจริงจัง เปิดเผยข้อมูลที่จำเป็น รวมทั้งแลกเปลี่ยนแบ่งปันองค์ความรู้และ

ประสบการณ์ระหว่างสมาชิกภายในเครือข่าย และเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ภาคอุตสาหกรรม

7) มุ่งเน้นการพัฒนาและใช้พลังงานสีเขียว โดยเฉพาะพลังงานหมุนเวียนจากธรรมชาติ ซึ่งมีความสะอาดและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ ลม น้ำ คลื่น รวมทั้งมุ่งเน้นการลดการใช้พลังงานและการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในสถานประกอบการ

8) ให้ความสำคัญกับการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ การนำกลับมาใช้ใหม่ และการฟื้นฟูเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (3Rs) และมุ่งเน้นการใช้วัตถุดิบรีไซเคิลในการผลิตตามความเหมาะสม โดยจัดการคัดแยกขยะอย่างระบบ เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตให้แก่สถานประกอบการ

9) ศึกษาวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของสถานประกอบการกับผลการดำเนินงานของสถานประกอบการอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน หรืออยู่ในสาขาการผลิตในห่วงโซ่อุปทานเดียวกัน พร้อมทั้งส่งเสริมการแลกเปลี่ยนข้อมูล องค์ความรู้ และประสบการณ์ทั้งกรณีที่ประสบความสำเร็จและกรณีที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายระหว่างกัน ในลักษณะที่ผู้ประกอบการช่วยเหลือผู้ประกอบการท้ายแถวแบบพี่สอนน้อง โดยการนำกรณีศึกษาไปประยุกต์ใช้จำเป็นต้องคำนึงถึงสภาพปัญหาและความแตกต่างกันของแต่ละสถานประกอบการ จึงต้องพิจารณาตามความเหมาะสม และส่งเสริมการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาไปด้วย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการปรับปรุงกระบวนการ

10) ประกอบกิจการบนพื้นฐานของการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อสังคม รับฟังความคิดเห็นของชุมชนและประชาชนในบริเวณใกล้เคียงรวมถึงสาธารณชนทั่วไป สนับสนุนการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของสถานประกอบการให้น่าอยู่ ถูกสุขลักษณะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งลดการปล่อยมลพิษสู่สภาพแวดล้อมเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน รวมทั้งลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรภายในสถานประกอบการ ตลอดจนส่งเสริมกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมต่างๆ

ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยตามแนวคิดอุตสาหกรรมสีเขียว

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (2554: 4) ได้ทำการศึกษาและกล่าวไว้ว่า เพื่อให้การพัฒนาอุตสาหกรรมไทยตามแนวคิดอุตสาหกรรมสีเขียวบรรลุผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและมีความยั่งยืน จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงานในฐานะกุญแจสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาไปสู่เป้าหมายความสำเร็จ ซึ่งประกอบด้วย 5 ปัจจัยหลัก ดังต่อไปนี้

(1) ความร่วมมือและเครือข่าย การสร้างความร่วมมือและเครือข่ายเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญสูงสุดในการบรรลุผลสำเร็จภายใต้แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยตามแนวคิดอุตสาหกรรมสีเขียว โดยจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจาก 3 ภาคส่วนหลักที่ขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ผ่านการบูรณาการการทำงานร่วมกันในทุกขั้นตอน มีการประสานงานกันเป็นเครือข่ายอย่างเป็นระบบ มีการดำเนินงานที่สอดคล้องกันและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน อยู่บนพื้นฐานของหลักวิชาการ ภายใต้กฎระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องและเป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมทั้งมีความเชื่อมั่นและไว้วางใจซึ่งกันและกัน ตลอดจนช่วยเหลือเกื้อกูลกัน โดยมีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ เปิดเผยข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม ทั้งนี้ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกันในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ภาคอุตสาหกรรมของประเทศโดยรวมอย่างมั่นคงและยั่งยืน

(2) ทักษะคนและจิตสำนึก การสร้างทักษะคนและจิตสำนึกที่ดีในการให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม ควบคู่กันไปอย่างสมดุล กล่าวคือ ไม่มุ่งเน้นเฉพาะการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตภาพเพียงอย่างเดียว แต่ให้ความสำคัญกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร ตลอดจนลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นแก่ภาคสังคมและภาคประชาชนด้วย ซึ่งจะส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมไทยจากระดับของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ อันเป็นรากฐานของการพัฒนาประเทศในองค์กรรวม ดังนั้น ทุกภาคส่วนจึงจำเป็นต้องเสริมสร้างทักษะคนและจิตสำนึกในเรื่องดังกล่าวให้แก่บุคลากรขององค์กรอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ ผลักดันให้เกิดการเรียนรู้ เปิดใจยอมรับความเปลี่ยนแปลงและสิ่งใหม่ๆ รวมทั้งพัฒนาตนเองให้สามารถแข่งขันได้ภายใต้สภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปของกระแสโลก

(3) ธรรมเนียมปฏิบัติ ครอบคลุมทั้งธรรมเนียมปฏิบัติในการบริหารจัดการการดำเนินงานขององค์กรภาครัฐและภาคเอกชน โดยส่งเสริมการดำเนินงานด้วยความเป็นธรรม โปร่งใส และตรวจสอบได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปราศจากการคอร์รัปชัน และขจัดปัญหาระบบอุปถัมภ์ โดยในส่วน of ภาครัฐควรมีมาตรการการตรวจสอบการทุจริตประพฤติมิชอบในวงราชการอย่างจริงจัง สร้างจิตสำนึกในการปฏิบัติงานให้แก่ข้าราชการในทุกระดับให้มีความถูกต้อง ซื่อสัตย์ และอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ปรับปรุงกฎระเบียบข้อบังคับที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศ และปฏิรูประบบการเมืองการปกครองโดยลดการแทรกแซงทางการเมืองเพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง และเป็นรูปธรรมในการดำเนินนโยบายต่างๆ ในขณะที่ภาคเอกชนดำเนินการตามกฎหมายระเบียบข้อบังคับที่กำหนดไว้ ให้ความร่วมมือกับภาครัฐอย่างเต็มที่ ดำเนินกิจการอย่างโปร่งใสตรวจสอบ

ได้ ลดผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อมและสังคมอย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

(4) การวางแผนการดำเนินงานและงบประมาณ การวางแผนการดำเนินงานที่มี รายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินงานที่ชัดเจน รวมถึงการจัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอและเหมาะสม มีการกระจายความช่วยเหลือและการสนับสนุนอย่างทั่วถึง โดยที่งบประมาณไม่กระจุกตัวอยู่เฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่ง ซึ่งจะส่งผลต่อการผลักดันการดำเนินงานให้บรรลุความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ แผนการดำเนินงานควรมีทั้งระยะสั้นและระยะยาวเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน และเกิดแรงขับเคลื่อนไปสู่ความสำเร็จในอนาคต และ ควรมีการบูรณาการแผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ใกล้เคียง และสอดคล้องกันอย่างเป็นระบบเพื่อลดความซ้ำซ้อนในการดำเนินงานและมีทิศทางการทำงานที่ชัดเจน เป็นไปในแนวทางเดียวกัน การดำเนินงานต้องอาศัยความมุ่งมั่นและจริงจัง ลงมือปฏิบัติอย่างรวดเร็วและมีความต่อเนื่องตลอดจนควร กำหนดให้มีการทบทวนแผนการดำเนินงานเป็นระยะๆ เพื่อปรับแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปอยู่ตลอดเวลา

(5) การติดตามและประเมินผล การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผน เป็นเครื่องมือในการควบคุมและกำกับการทำงานให้เป็นไปตามทิศทางที่กำหนดไว้ ดังนั้นในการดำเนินงานตามแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยตามแนวคิด อุตสาหกรรมสีเขียว ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนจึงจำเป็นต้องกำหนดกลไกการติดตามและประเมินผลอย่างชัดเจนและเป็นระบบ เพื่อให้สามารถบรรลุผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ และนำผลที่ได้รับจากการติดตามและประเมินมาพิจารณาปรับปรุงแผนการดำเนินงานและการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินงานให้มีความเหมาะสมต่อไป

3.5 อุตสาหกรรมสีเขียวในต่างประเทศ

ปัญหาภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงศตวรรษที่ผ่านมา ทำให้หลายประเทศให้ความสำคัญต่อการลดผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งกว่าร้อยละ 90 มาจากก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานถ่านหินและฟอสซิล รวมทั้งการทำลายป่าไม้ซึ่งเป็นแหล่งสร้างสมดุลธรรมชาติที่สำคัญที่สุด โดยในความร่วมมือระหว่างประเทศขององค์การพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Industrial Development Organization, UNIDO) ได้ออกอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) เพื่อช่วยเหลือประเทศที่กำลังพัฒนาให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ โดยการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรและใช้พลังงานคาร์บอนต่ำเป็นการสร้างงานใหม่ขณะที่ยังคงรักษาสีสิ่งแวดล้อมช่วยให้เข้าถึงเทคโนโลยีสะอาด รวมทั้งนำข้อตกลงด้าน

สิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติ โดยให้ความช่วยเหลือสนับสนุนด้านเทคนิคและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อส่งเสริมรูปแบบการผลิตที่นำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

สหรัฐอเมริกา เป็นประเทศที่มีการใช้พลังงานมากที่สุดได้มีมาตรการชื่อ UCS Blueprint 2030 ที่เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน สำหรับอาคาร บ้านเรือน สถานประกอบการธุรกิจและโรงงานโดยตั้งเป้าที่จะยุติการใช้พลังงานจากฟอสซิลลงในปี 2030 และใช้พลังงานหมุนเวียนทดแทน

โครงการสีเขียวขนาดใหญ่ของบริษัทยักษ์ใหญ่อ่างกุเกิล ซึ่งตั้งเป้าว่าจะเป็นบริษัทที่สร้างสมดุลคาร์บอน (Carbon neutral) คือ การที่ไม่ก่อให้เกิดคาร์บอน โดยบริษัทใช้น้ำที่ได้จากระบบบำบัดน้ำเสียมาเป็นพลังงาน และใช้วัสดุรีไซเคิลสำหรับระบบเซิร์ฟเวอร์หลักของบริษัท

สหภาพยุโรป ได้ออกมาตรการ EMC² Factory เพื่อลดการใช้ทรัพยากรลงในขณะที่ยังคงไว้ซึ่งการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและเพิ่มการจ้างงาน โดยมุ่งเน้นที่การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและทรัพยากรในการผลิตยานยนต์ รถไฟและเครื่องบิน โดยการพัฒนาเทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิต และออกแบบการบริหารจัดการโรงงานสีเขียว และมหาวิทยาลัยชั้นนำในประเทศอังกฤษ ได้พัฒนารถแข่งสายพันธุ์ใหม่ที่สร้างจากวัสดุเหลือใช้ต่างๆ และเศษพืชผัก เช่น พวงมาลัยที่ทำจากไฟเบอร์จากหัวแครอท ใช้น้ำมันหล่อลื่นจากพืชผัก เป็นต้น ซึ่งเทคโนโลยีใหม่เหล่านี้กำลังถูกจับตามองว่าสามารถก้าวสู่ระดับอุตสาหกรรมได้หรือไม่

จีน รัฐบาลจีนได้ประกาศนโยบายพลังงาน ประจำปี 2555 โดยมีแนวคิดในการพัฒนาพลังงาน 8 ประการ เพื่อใช้ผลักดันและปฏิรูปการผลิตและการใช้พลังงานของจีน ตลอดจนสร้างระบบอุตสาหกรรมพลังงานที่ทันสมัย ปลอดภัย มั่นคง ประหยัด และสะอาด ซึ่งสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน โดย

1 อนุรักษ์พลังงาน ควบคุมปริมาณการใช้พลังงานภายในประเทศ สร้างระบบการผลิตที่อนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานอย่างประหยัด ทั้งในการดำเนินธุรกิจและชีวิตประจำวัน เพื่อก้าวไปสู่การเป็นสังคมแห่งการอนุรักษ์พลังงาน

2 เพิ่มความสามารถในการจัดหาพลังงานภายในประเทศ ปรับระบบสำรองพลังงานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และควบคุมการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศอย่างเหมาะสม

3 เพิ่มความหลากหลายในการพัฒนาพลังงาน เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานฟอสซิลที่สะอาดและพลังงานสะอาดอื่นๆ ที่ไม่ใช่ฟอสซิล ผลักดันให้มีการใช้ถ่านหินอย่างมีประสิทธิภาพ และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการพัฒนาพลังงานทดแทนอย่างเป็นระบบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์

4 อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ให้ความสำคัญทั้งการพัฒนาพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยพยายามพัฒนารูปแบบการพัฒนาพลังงานที่สอดคล้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไปพร้อมๆ กัน

5 การสร้างสรรค์ด้านเทคโนโลยีเพิ่มการศึกษาวิจัยวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานและเทคนิคที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการสร้างสรรค์ด้านเทคโนโลยีในการผลิตและการใช้พลังงาน

6 เน้นการปฏิรูป แรงผลักดันการปฏิรูปในด้านที่สำคัญต่างๆ เพื่อส่งเสริมการสร้างระบบการพัฒนาพลังงานที่ยั่งยืน

7 เพิ่มความร่วมมือระหว่างประเทศ ขยายขอบเขต ช่องทาง และรูปแบบความร่วมมือระหว่างประเทศ ในด้านพลังงานที่เป็นผลประโยชน์ร่วมกัน

8 ปรับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดีขึ้น ให้ความสำคัญในการสิ่งแวดล้อมและพัฒนาพลังงาน ทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท พัฒนาเครือข่ายสาธารณูปโภคพื้นฐานด้านพลังงาน เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตให้ประชาชนเข้าถึงพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ประเทศมหาอำนาจและประเทศที่กำลังพัฒนาต่างหันมาตื่นตัวต่อกระแส Green Industry กันไปทั่วทั้งโลก

3.6 สถานการณ์อุตสาหกรรมสีเขียวของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป

สถานการณ์อุตสาหกรรมสีเขียวของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในประเทศไทย

ประเทศไทยมุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) ตามที่ได้ให้สัตยาบันรับรองปฏิญญาโจฮันเนสเบิร์ก เมื่อปี 2545 และปฏิญาณะนิลาว่าด้วยอุตสาหกรรมสีเขียว เมื่อปี 2552 กระทรวงอุตสาหกรรมซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยจึงได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาอุตสาหกรรม เพื่อสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยดำเนินการในเชิงรุก มุ่งเน้นในการส่งเสริมและพัฒนาภาคอุตสาหกรรมให้เติบโต และพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อให้เป็นรูปธรรมจึงได้เริ่มโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) ขึ้น เพื่อส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมให้มีการประกอบการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสังคม ส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมมีภาพลักษณ์ที่ดี น่าเชื่อถือ และประชาชนไว้วางใจ และเกิดการสร้างเศรษฐกิจสีเขียว กระทรวงอุตสาหกรรมได้ผนึกกำลังกับทุกหน่วยงานของกระทรวงอุตสาหกรรม และสถาบันเครือข่าย โดยเฉพาะสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดและนิคมอุตสาหกรรมทั่วประเทศ ส่งเสริมให้สถานประกอบการทั่วประเทศใส่ใจในการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวใน 5 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 ความมุ่งมั่นสีเขียว (Green Commitment) องค์กรที่แสดงถึงความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีหลักเกณฑ์ คือ

ข้อ 1 องค์กรต้องกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งครอบคลุมถึงความ

มุ่งมั่นที่จะดำเนินการใดๆที่เกี่ยวข้องกับ

- (ก) การลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม หรือการป้องกันมลพิษ
- (ข) การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน
- (ค) การลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- (ง) การปกป้องและฟื้นฟูธรรมชาติ

ข้อ 2 องค์กรต้องมีการสื่อสารนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมให้บุคลากรในองค์กรทราบ

ระดับที่ 2 ปฏิบัติการสีเขียว (Green Activity) องค์กรที่ได้ดำเนินการจนบรรลุผลตามความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีหลักเกณฑ์ คือ

ข้อ 1 องค์กรต้องกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งครอบคลุมถึงความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ อย่างน้อยกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ดังนี้

- (ก) การลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม หรือการป้องกันมลพิษ
- (ข) การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน
- (ค) การลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- (ง) การปกป้องและฟื้นฟูธรรมชาติ

และสื่อสารนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมให้บุคลากรในองค์กรทราบ

ข้อ 2 องค์กรจัดทำแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมหรือการป้องกันมลพิษ หรือการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและอย่างยั่งยืน หรือลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือการปกป้องและฟื้นฟูธรรมชาติ โดยแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมต้องประกอบด้วยวัตถุประสงค์เป้าหมาย ขั้นตอนการปฏิบัติ ผู้รับผิดชอบ และกรอบระยะเวลาแล้วเสร็จ

ข้อ 3 องค์กรต้องนำแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผล

ระดับที่ 3 ระบบสีเขียว (Green System) องค์กรที่ได้ดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ โดยมีหลักเกณฑ์ คือ

ข้อ 1 นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรต้องกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งต้องครอบคลุมถึงความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการ เพื่อ

- (ก) การลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม หรือการป้องกันมลพิษ
- (ข) การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน
- (ค) การลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(ง) การปกป้องและฟื้นฟูธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้บุคลากรทั้งหมดซึ่งทำงานให้หรือในนามขององค์กรทราบ

ข้อ 2 การวางแผน

(ก) องค์กรต้องชี้แจงประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และการบริการขององค์กรและพิจารณาประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งทำให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม

(ข) องค์กรต้องชี้แจงและติดตามสืบค้นข้อกำหนดของกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ด้านสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม

(ค) องค์กรต้องกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งสอดคล้องกับนโยบาย กฎหมายและประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ

(ง) องค์กรต้องจัดทำแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย โดยแผนงานต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับผู้รับผิดชอบในทุกระดับและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และกำหนดวิธีการและระยะเวลาแล้วเสร็จ

(จ) องค์กรต้องมีการดำเนินการตามแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีการกระจายและชี้แจง แผนงานด้านสิ่งแวดล้อมให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบและมีความเข้าใจ เพื่อให้มีการดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดไว้

(ฉ) องค์กรต้องมีการติดตามผลการดำเนินการตามแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมที่จัดทำเป็นระยะ

ข้อ 3 การนำไปปฏิบัติ

(ก) องค์กรต้องจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอต่อการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

(ข) องค์กรต้องมีการฝึกอบรมและการสร้างจิตสำนึกให้กับบุคลากรที่ทำงานให้ องค์กรหรือทำงานในนามองค์กรเพื่อให้เกิดความตระหนักต่อประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(ค) องค์กรต้องกำหนดช่องทางและวิธีการสื่อสารข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมให้กับบุคคลภายในองค์กรและบุคคลภายนอกองค์กร

(ง) องค์กรต้องจัดทำขั้นตอนการดำเนินงานในการควบคุมเอกสารที่ถูกกำหนดโดยระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

(จ) องค์กรต้องจัดทำขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อควบคุมการปฏิบัติในการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและอย่างยั่งยืน

(ข) องค์กรต้องจัดทำขั้นตอนการดำเนินงานรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

ข้อ 4 การติดตามประเมินผล

(ก) องค์กรต้องจัดทำขั้นตอนการดำเนินงานในการเฝ้าติดตาม /ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเครื่องมือที่นำมาใช้ในการเฝ้าติดตามและตรวจวัดต้องได้รับทวนสอบและบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม

(ข) องค์กรต้องจัดทำขั้นตอนในการดำเนินการประเมินความสอดคล้องของระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมกับข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องตามช่วงเวลาที่กำหนด

(ค) องค์กรต้องจัดทำขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับการดำเนินการกับข้อบกพร่องด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นแล้วหรืออาจจะเกิดขึ้น และปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน

(จ) องค์กรต้องมีการชี้แจง จัดเก็บ ป้องกัน และกำหนดอายุการจัดเก็บบันทึกที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

(ช) องค์กรต้องดำเนินการตรวจประเมินภายในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อให้มั่นใจว่ามีการนำระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผลและสอดคล้องกับข้อกำหนดต่าง ๆ

ข้อ 5 การทบทวนและรักษาระบบ ข้อ 5 การทบทวนและรักษาระบบ ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรต้อง ทบทวนระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรตามช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ระดับที่ 4 วัฒนธรรมสีเขียว (Green Culture) องค์กรที่ได้ดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบและมีกระบวนการสร้างวัฒนธรรมองค์กรและนำมาปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผล โดยมีหลักเกณฑ์ คือ

ข้อ 1 องค์กรต้องมีระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามข้อกำหนดระดับที่ 3 ทุกข้อ

ข้อ 2 องค์กรต้องมีการสร้างวัฒนธรรมองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม และนำมาปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผล โดยให้ครอบคลุมตามหลักการของมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม ISO 26000 ดังต่อไปนี้

(ก) องค์กรต้องมีความรับผิดชอบต่อผลกระทบจากองค์กรที่มีต่อสิ่งแวดล้อม โดยต้องมีความรับผิดชอบต่อสิ่งต่างๆ ดังนี้

(1) ผลกระทบจากการตัดสินใจและการดำเนินการต่างๆ ขององค์กรต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะผลกระทบด้านลบที่มีนัยสำคัญ

(2) การดำเนินการเพื่อการป้องกันผลกระทบด้านลบที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

(ข) องค์กรต้องมีความโปร่งใสในการตัดสินใจและการดำเนินการต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(ค) องค์กรต้องมีการเปิดเผยอย่างชัดเจน ถูกต้อง และครบถ้วน โดย

(1) ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานขององค์กร สามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยตรง และง่ายต่อความเข้าใจ

(2) ข้อมูลต้องเหมาะสมกับช่วงเวลา เป็นข้อเท็จจริง ชัดเจน และมีความน่าเชื่อถือ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถประเมินผลได้อย่างถูกต้อง

ข้อ 3 องค์กรต้องมีการส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติอย่างมีจริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อม อย่างจริงจัง โดย

(ก) ประกาศกำหนดค่านิยมและหลักการต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรให้ชัดเจน

(ข) ดำเนินการตามโครงสร้างการบริหารที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติอย่างมีจริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร

(ค) มีกลไกในการกำกับดูแล และการควบคุมต่างๆ เพื่อเฝ้าติดตาม ให้การสนับสนุน และการบังคับให้เกิดการปฏิบัติอย่างมีจริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อม

(ง) มีการกระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติอย่างมีจริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อม

(จ) มีการป้องกัน หรือแก้ไขการเกิดผลประโยชน์ทับซ้อนที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติอย่างไม่มีจริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดทั่วทั้งองค์กร

(ฉ) มีรายงานผลการปฏิบัติอย่างมีจริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อ 4 องค์กรต้องเคารพ พิจารณา และตอบสนองต่อผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสีย ด้านประเด็นสิ่งแวดล้อม

ข้อ 5 องค์กรต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อ 6 องค์กรต้องเคารพต่อการปฏิบัติตามแนวทางสากลในด้านสิ่งแวดล้อม ในสถานการณ์ที่กฎหมายหรือการดำเนินการตามกฎหมายยังไม่พอเพียงสำหรับการปกป้องสิ่งแวดล้อมได้ องค์กรต้องผลักดันให้เกิดความเคารพต่อการปฏิบัติตามแนวทางของสากล

ข้อ 7 องค์กรต้องเคารพต่อสิทธิมนุษยชนในด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี และให้การยอมรับถึงความสำคัญและความเป็นสากลของสิทธิมนุษยชนในด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อ 8 องค์กรต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดเผยต่อสาธารณะ

ระดับที่ 5 เครือข่ายสีเขียว (Green Network) องค์กรที่บรรลุผลการสร้างวัฒนธรรมองค์กร และมีการสร้างเครือข่าย รวมถึงการให้แรงบันดาลใจกับหน่วยงานอื่น ๆ ให้คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและชุมชน โดยมีหลักเกณฑ์ คือ

ข้อ 1 องค์กรต้องมีระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมีการสร้างวัฒนธรรมองค์กรเป็นไปตาม เกณฑ์กำหนดอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 4 ทุกข้อ

ข้อ 2 องค์กรต้องดำเนินการส่งเสริม สร้าง และสานสัมพันธ์กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมกับผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder) ที่ครอบคลุมทั้ง ห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ชุมชน และผู้บริโภค และต้องทำให้ประสบความสำเร็จเป็นที่ประจักษ์ และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดย

(ก) ต้องส่งเสริมให้ห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) มุ่งสู่อุตสาหกรรมสีเขียว และนำมาปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผล โดยต้องดำเนินการให้ครอบคลุมทั้งห่วงโซ่อุปทาน และต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

(ข) ต้องส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน การพัฒนาชุมชน และต้องร่วมกับชุมชนในการกระตุ้นจิตสำนึกและส่งเสริมความรู้ความเข้าใจต่อการบริโภคที่ยั่งยืน โดยให้ความสำคัญและใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม

(ค) ต้องให้ความรู้และสร้างความตระหนักแก่ผู้บริโภคในการบริโภคที่ยั่งยืนข้อ 3 องค์กรต้องจัดทำรายงานการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม สร้าง และสานสัมพันธ์กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมกับผู้มีส่วนได้เสีย และสรุปรายงานผลความสำเร็จเพื่อเผยแพร่การรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว

1. ขั้นตอนการรับรอง

1.1 ผู้สมัครต้องยื่นใบสมัครต่อกระทรวงอุตสาหกรรม

1.2 เมื่อกระทรวงอุตสาหกรรมได้รับใบสมัครตามข้อ 1.1 แล้ว จะดำเนินการตามขั้นตอนในการตรวจสอบและตรวจประเมินเพื่อการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว ดังนี้

(1) พิจารณาใบสมัครและรายละเอียดต่างๆ ของผู้สมัคร หากมีรายละเอียดที่จำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขจะแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้สมัครทราบ

(2) กรณียื่นขอรับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 1 ถึง ระดับที่ 3 เจ้าหน้าที่ในสังกัดหน่วยงานส่วนกลาง หรือเจ้าหน้าที่ในสังกัดหน่วยงานภูมิภาคที่ได้รับมอบหมาย จะดำเนินการประเมิน เอกสารเอกสาร ตามเกณฑ์กำหนดอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 1 หรือระดับที่ 2

หรือระดับที่ 3 ตามที่ประสงค์ขอรับการรับรอง และสรุปผลการประเมินเอกสารเสนอหัวหน้าหน่วยงานส่วนกลาง หรือหัวหน้าหน่วยงานส่วนภูมิภาคที่ได้รับมอบอำนาจเพื่อพิจารณาอนุมัติให้การรับรอง

(3) กรณียื่นขอรับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 4 หรือระดับที่ 5 จะมีการแต่งตั้งคณะผู้ประเมิน และดำเนินการตรวจประเมินตามเกณฑ์กำหนดอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 4 หรือระดับที่ 5 ที่ประสงค์ขอรับการรับรอง และสรุปผลการประเมินนำเสนอคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณา อนุมัติให้การรับรอง

1.3 เมื่อคณะอนุกรรมการ หรือหัวหน้าหน่วยงานส่วนกลาง หรือหัวหน้าหน่วยงานส่วนภูมิภาค ได้พิจารณาอนุมัติให้การรับรองแล้ว กระทรวงอุตสาหกรรมจะออกใบรับรองให้โดย

(1) ใบรับรอง กำหนดอายุใบรับรองแต่ละระดับ ดังนี้

ใบรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 1 มีอายุ 1 ปี

ใบรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 2 มีอายุ 2 ปี

ใบรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 3, 4 และ 5 มีอายุ 3 ปี

(2) ไม่สามารถโอนใบรับรองให้กับผู้อื่นได้

1.4 การแสดงตราสัญลักษณ์ ตามที่กำหนดไว้คือ

(1) ตราสัญลักษณ์การรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวเป็นกรรมสิทธิ์ของกระทรวงอุตสาหกรรม โดยมีรูปแบบแล้ดัดส่วนตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด ขนาดของตราสัญลักษณ์ให้เป็นไปตามความเหมาะสม และให้ใช้สีเขียวเท่านั้น

(2) ผู้ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว เท่านั้นจึงจะมีสิทธิแสดงตราสัญลักษณ์การรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวได้

(3) การแสดงตราสัญลักษณ์การรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวให้แสดงพร้อมระดับอุตสาหกรรมสีเขียวที่ได้รับการรับรองและเลขที่การรับรอง ซึ่งสามารถอ่านได้ชัดเจน โดยต้องใช้สีของตราสัญลักษณ์และข้อความเป็นสีเขียว

2. เงื่อนไขสำหรับผู้ได้รับการรับรอง ผู้ได้รับการรับรองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

2.1 ผู้ได้รับการรับรองต้องรักษาไว้ซึ่งกิจกรรมหรือระบบที่ได้รับการรับรองตามเกณฑ์กำหนดอุตสาหกรรมสีเขียวในแต่ละระดับที่ได้รับการรับรองตลอดระยะเวลาที่ได้รับการรับรอง

2.2 ผู้ได้รับการรับรองสามารถอ้างถึงการรับรองเฉพาะระดับที่ได้รับการรับรองเท่านั้น

2.3 หากผู้ได้รับการรับรองมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขกิจกรรมหรือระบบในสาระสำคัญ ให้แจ้งกระทรวงอุตสาหกรรมทราบ

2.4 หากผู้ได้รับการรับรองโอนกิจการหรือย้ายสถานที่ประกอบการไปรับรองถือว่าหมดอายุ ให้ผู้ได้รับการรับรองแจ้งกระทรวงอุตสาหกรรม ทราบเพื่อดำเนินการตรวจประเมินเพื่อเสนอคณะกรรมการพิจารณาให้การรับรองใหม่ พร้อมกับยกเลิกใบรับรองฉบับเดิม

2.5 ผู้ได้รับการรับรองต้องไม่นำใบรับรองหรือตราสัญลักษณ์การรับรองไปใช้ในทางที่ทำให้เกิดความเสียหาย หรืออาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดในการได้รับการรับรอง

2.6 ผู้ได้รับการรับรองต้องยุติการใช้สิ่งพิมพ์สื่อโฆษณาที่มีการอ้างถึงการได้รับการรับรองนั้นอยู่ทั้งหมด เมื่อมีการเพิกถอน หรือการยกเลิกการรับรองไม่ว่าจะด้วยสาเหตุใด

2.7 ผู้ได้รับการรับรองต้องระบุให้ชัดเจนในการติดต่อดสื่อสารกับลูกค้าว่าใบรับรองหรือการได้รับการรับรองไม่สามารถนำไปใช้ในนัยว่ากระทรวงอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบต่อผลิตภัณฑ์หรือบริการด้วย

2.8 ผู้ได้รับการรับรองต้องให้ความร่วมมือแก่กระทรวงอุตสาหกรรม ในการตรวจประเมินทุกครั้ง

2.9 ผู้ได้รับการรับรองต้องส่งมอบเอกสารหลักฐานต่างๆ ให้แก่กระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อได้รับการร้องขอ

2.10 ผู้ได้รับการรับรองต้องจัดให้มีมาตรการและจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุที่เป็นแก่เจ้าหน้าที่ของกระทรวงอุตสาหกรรมในการตรวจประเมินทุกครั้ง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติหน้าที่

2.11 ผู้ได้รับการรับรองต้องจัดทำและเก็บรักษาสถิติข้อร้องเรียน และผลการดำเนินการกับข้อร้องเรียนทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมและระบบที่ได้รับการรับรองไว้ และต้องมอบบันทึกข้อร้องเรียนและผลการ ดำเนินการให้กับสำนักงานอุตสาหกรรม เมื่อได้รับการร้องขอ

2.12 หากผู้ได้รับการรับรองประสงค์จะยกเลิกการรับรองให้แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้กระทรวงอุตสาหกรรม ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 90 วัน

กระทรวงอุตสาหกรรมให้บริการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการส่งเสริม สนับสนุน และผลักดันให้องค์กร สถานประกอบการอุตสาหกรรม โรงงานอุตสาหกรรม ของประเทศไทย ประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืนในการบริหารจัดการผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยในการดำเนินการรับรองของกระทรวงอุตสาหกรรมมุ่งเน้นให้ความช่วยเหลือและกระตุ้น ให้มีการพัฒนาและยกระดับการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และนำไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ทั้งนี้กระทรวงอุตสาหกรรมยังได้กำหนดให้ ผู้ประกอบการที่ได้รับการรับรองสามารถขอรับสิทธิประโยชน์ต่างๆ ได้

สิทธิประโยชน์เบื้องต้น

- 1) ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี เป็นเวลา 5 ปี
- 2) ส่งเสริมการลงทุน เช่น ยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร, ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 8 ปี, ลดหย่อนภาษีเงินได้

สิทธิประโยชน์ทางอ้อม เช่น

- 1) การประชาสัมพันธ์ความสำเร็จของบริษัท โดย กระทรวงอุตสาหกรรมและหน่วยงานเครือข่าย
- 2) การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการจัดทำนโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรมและหน่วยงาน เครือข่าย
- 3) การใช้ตราสัญลักษณ์อุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry Mark) เชิงการค้าของบริษัท

สิทธิประโยชน์เพิ่มเติมต่างๆ ในอนาคต เช่น

- 1) Green Loan เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำสำหรับ โครงการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสีเขียว
- 2) Green Directory จัดทำบัญชีรายชื่อผู้ประกอบการที่มีการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Process) และผลิตสินค้ารักษ์สิ่งแวดล้อม (Green Product) เผยแพร่ให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น
- 3) Green Procurement ภาครัฐสนับสนุน โดยดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว กระตุ้นให้เกิดตลาดสำหรับ สินค้าสีเขียว
- 4) Green Consumption สร้างความตระหนักในการเลือกบริโภคสินค้าสีเขียว และส่งเสริมให้ผู้บริโภค นิยมสินค้าสีเขียว (สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม, 2553)

อุตสาหกรรมอาหาร เป็นอุตสาหกรรมหลักของประเทศ ที่นำวัตถุดิบจากการเกษตร เช่น ผัก ผลไม้ เมล็ดธัญพืช เนื้อสัตว์ ซึ่งได้จากธรรมชาติ มาผ่านการแปรรูป เพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการถนอมอาหาร ยืดอายุการเก็บรักษา และสะดวกในการรับประทาน ซึ่งกระบวนการแปรรูปอาหาร ตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบ จนถึง การแปรรูปอาหารด้วยกรรมวิธีต่างๆ เช่น การแปรรูปอาหารความร้อน การแช่เยือกแข็ง การทำแห้ง จำเป็นต้องใช้พลังงานสูง และทำให้เกิดของเสียเป็นจำนวนมาก ทั้งขยะจากเศษอาหาร น้ำล้าง น้ำทิ้ง ซึ่งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และยังเกิดการปนเปื้อน ไปยังอาหารที่ผลิต ทำให้เกิดอันตรายทางอาหาร ซึ่งจะมีผลกระทบต่อผู้ผลิตอาหารโดยตรง นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์อาหาร ยังมีการใช้ บรรจุภัณฑ์ เป็นจำนวนมาก ซึ่งต้องการพลังงานทั้งไฟฟ้า น้ำมัน และพลังงานอื่นในการผลิต และยังก่อให้เกิด ขยะปริมาณมหาศาล อุตสาหกรรมสีเขียวจึงเป็นแนวทางหนึ่งของการจัดการสิ่งแวดล้อมในลักษณะของการป้องกัน

มลพิษ ที่มีการประยุกต์และผสมผสานกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมของภาคการผลิต ให้มีการป้องกันหรือลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการพัฒนาศักยภาพในการผลิตของภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดการใช้วัตถุดิบ พลังงาน และทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยทำให้เกิดของเสียน้อยที่สุดหรือไม่มีเลยรวมถึงการเปลี่ยนวัตถุดิบ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นการลดมลพิษ ช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับมนุษย์และลดต้นทุนการผลิต ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการบำบัดหรือกำจัดของเสีย จึงเกิดประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางการค้า (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2555)

จากข้อมูลรายชื่ออุตสาหกรรมสีเขียวของสำนักงานสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมพบว่าทั่วประเทศมีโรงงานอุตสาหกรรมและผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการจำนวนทั้งสิ้น 321 โรงงาน โดยในจำนวนดังกล่าวมีอุตสาหกรรมอาหารจำนวน 32 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 9.96 (สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม, 2555)

การพัฒนาอย่างต่อเนื่องสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว การพัฒนาและดำเนินโครงการขับเคลื่อนสู่อุตสาหกรรมสีเขียวของกระทรวงอุตสาหกรรม ตั้งอยู่บนแนวคิดของการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้วยจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคม และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อบูรณาการพัฒนายั่งยืนและสามารถทำได้เป็นขั้นตอนใน 5 ระดับเป็นผลให้ภาคอุตสาหกรรมลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน เกิดภาพลักษณ์และทัศนคติที่ดีต่ออุตสาหกรรม เกิดการสร้างงานและความปลอดภัย ลดการใช้ทรัพยากรและพลังงาน และสร้างโอกาสทางการตลาด

สำหรับปี 2555 กระทรวงอุตสาหกรรมได้วางเป้าหมายส่งเสริมให้สถานประกอบการผ่านเกณฑ์การรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างน้อย 2,500 ราย โดยมีแนวทางการดำเนินการดังนี้

1. บูรณาการแผนการส่งเสริมอุตสาหกรรมสีเขียว
2. จัดกิจกรรมส่งเสริมเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว เช่น การจัดสัมมนาทางวิชาการ การจัด

นิทรรศการ การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่โครงการ

3. เผยแพร่ผลการดำเนินงานในระดับโรงงานเพื่อให้เป็นตัวอย่างและแรงจูงใจให้กับโรงงาน

4. จัดทำฐานข้อมูลสถานประกอบการที่ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว

5. เสริมสร้างศักยภาพบุคลากร เช่น การอบรมผู้ประเมินและผู้เชี่ยวชาญสาขา

ต่างๆ

อุตสาหกรรมสีเขียวของกระทรวงอุตสาหกรรม บรรจุอยู่ใน “แผนสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปี 2555-2559” กระทรวงอุตสาหกรรมมีงานหลักๆ ใน 2 ส่วน คือ การกำกับดูแล และการส่งเสริมพัฒนา ให้อุตสาหกรรมสีเขียวไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนในการพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียวต้องอาศัย กลไกทั้ง 3 ส่วน คือ ภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม และภาคประชาชน

1) กลไกภาครัฐ-หน่วยงานภาครัฐซึ่งเป็นผู้ออกนโยบาย โดยมีเครื่องมือที่สำคัญ คือ กฎหมายสำหรับบังคับใช้เพื่อให้โรงงานหรือภาคอุตสาหกรรมปฏิบัติตาม ทั้งนี้การบังคับใช้กฎหมายต่างๆ เช่น การขออนุญาตตั้งโรงงาน สิทธิในการสั่งแก้ไขเมื่อตรวจสอบแล้วโรงงาน ดำเนินการใดๆ ไม่ถูกต้อง การดำเนินการทางกฎหมายกรณีโรงงานไม่มีใบอนุญาต ฯลฯ อาจไม่สามารถควบคุมดูแลได้อย่างทั่วถึงหรือยังมีจุดอ่อน เช่น โรงงานไม่รู้วิธีการบำบัดน้ำเสีย เมื่อภาครัฐ สั่งให้ต้องทำระบบบำบัดน้ำเสียก็ทำไม่ได้ ดังนั้นการบังคับใช้กฎหมายอย่างเดียวจึงไม่มี ประสิทธิภาพเท่าที่ควร จำเป็นต้องมีเรื่องของการให้สิทธิประโยชน์เพื่อจูงใจ เช่น การยกเว้น ค่าธรรมเนียม หรือมีการให้ความรู้ เช่น การถ่ายทอดเทคโนโลยี

นอกจากนี้ยังมีการสร้างฐานข้อมูลที่ทันสมัย เพื่อจะได้ทราบว่าโรงงานอะไร อยู่ที่ไหน ยังดำเนินการอยู่หรือไม่ ปัญหาเป็นอย่างไรเพื่อประโยชน์ในการควบคุมดูแลและพัฒนาส่งเสริม โรงงานได้อย่างเหมาะสมกับประเภทหรือชนิดของโรงงานนั้นๆ นอกจากนั้นก็ยังมีนโยบายการ พัฒนาเชิงพื้นที่ การสร้างนิคมอุตสาหกรรมใหม่ๆ เพิ่มขึ้น การพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เพราะต่อไปนี่ถ้าเป็นนิคมที่ไม่มีการจัดการระบบเชิงนิเวศที่ดีก็จะถูกต่อต้าน

2) กลไกภาคอุตสาหกรรม-โรงงานอุตสาหกรรมซึ่งเป็นผู้ที่ต้องดำเนินการตามนโยบาย โดยที่กระทรวงอุตสาหกรรมมีนโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวและ เปิดโอกาสให้โรงงานอุตสาหกรรมทุกโรงงานสมัครเข้าร่วม ซึ่งโรงงานต้องมีการสร้างจิตสำนึกใน เรื่องสิ่งแวดล้อมและสังคมชุมชน มีการยกระดับมาตรฐานสถานประกอบการ และการปรับใช้ เทคโนโลยี

3) กลไกภาคประชาชน-สิ่งสำคัญที่สุด คือ ต้องการให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ มีจิตสำนึก และมีทัศนคติที่ดีต่อระบบอุตสาหกรรม รวมถึงต้องมีการปรับพฤติกรรม เช่น การ สนับสนุนอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การซื้อสินค้าจากเขียว เป็นต้น

โดยที่ถ้าสามารถทำให้กลไกทั้ง 3 ส่วนนี้เป็นสีเขียวได้ทั้งหมดแล้ว ก็จะเกิด อุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนได้ สำหรับเป้าหมายของกระทรวงอุตสาหกรรมในการพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) คือ โรงงานได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวจำนวน 70,000 ราย ภายในปี 2558 หรือคิดเป็นร้อยละ 50 ของจำนวนโรงงานทั้งหมดในประเทศ

สถานการณ์อุตสาหกรรมสีเขียวของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร

จังหวัดสมุทรสาครปัจจุบันโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวมีทั้งสิ้น 41 โรงงาน ในจำนวนดังกล่าวเป็นอุตสาหกรรมอาหารจำนวน 15 โรงงาน คิดเป็นเพียงร้อยละ 2.99 ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหารในจังหวัดสมุทรสาคร ดังแสดงในตารางที่ 2.2 (สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม, 2555) และจำนวนโรงงานที่ได้รับการรับรองมีเพิ่มมากขึ้นเป็น 60 โรงงาน ในปี 2557 การเพิ่มสูงขึ้นคิดเป็นร้อยละ 31.66 ซึ่งเป็นโรงงานอาหารเพียง 2 โรงงาน ดังแสดงในตารางที่ 2.3 (สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม, 2557)

ตารางที่ 2.2 รายชื่ออุตสาหกรรมสีเขียวในจังหวัดสมุทรสาครที่ได้รับการรับรองภายใน
พ.ศ. 2555

ลำดับ	ทะเบียนโรงงาน	ชื่อสถานประกอบการ	ประเภทกิจการ	สถานที่ตั้ง
1	3-4(5)-1/18 สก	บริษัท รอยัลฟู้ดส์ จำกัด	ทำอาหารบรรจุกระป๋องจากเนื้อสัตว์และปลา	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
2	น28(1)-4/43 สก	บริษัท ไพโอเนียร์ อีลาสติก (ประเทศไทย) จำกัด	การทอ หรือถักผ้า	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
3	ศ3-92-1/39 สก	บริษัท สิ้นชัยห้องเย็น จำกัด	ห้องเย็นและทำน้ำแข็ง	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
4	3-7(4)-1/29 สก	บริษัท เอไอ เอนเนอร์จี จำกัด	ผลิตและบรรจุน้ำมันพืช	อำเภอกระทุ่มแบน
5	3-16-1/47 สก	บริษัท สุรากระติ่งแดง (1988) จำกัด	ผลิตสุราพิเศษ 40 ดีกรี สุรากลั่นชนิดสุราขาว	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
6	จ3-6(3)-4/44 สก	บริษัท สมายล์ ฮาร์ทฟู้ดส์ จำกัด	ผลิตอาหารสำเร็จรูป แปรรูปและถนอม	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
7	3-22(3)-1/19 สก	บริษัท วาย.อาร์.ซี.เท็กซ์ไทล์ จำกัด	พิมพ์ผ้า ย้อมผ้า และตกแต่งผ้า	อำเภอกระทุ่มแบน
8	3-22(3)-3/44 สก	บริษัท วาย.ยู.ดี.เท็กซ์ไทล์ จำกัด	ย้อมผ้าและพิมพ์ผ้า	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
9	3-7(5)-1/46 สก	บริษัท เขียวระกานต์ จำกัด	ผลิตครีมเทียม กะทิผง แบบแช่ผง ชิงผง	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
10	จ3-6(5)-4/43 สก	บริษัท มารีน โกลด์โปรดักส์ จำกัด	แกะล้างและแช่แข็งสัตว์น้ำ	อำเภอเมืองสมุทรสาคร

หมายเหตุ: ข้อมูล ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม (2554)

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ลำดับ	ทะเบียนโรงงาน	ชื่อสถานประกอบการ	ประเภทกิจการ	สถานที่ตั้ง
11	3-28(1)-1/46 สค	บริษัท ไพลอดนิท สปอร์ตแวร์ จำกัด	ตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
12	3-64(9)-3/33 สค	บริษัท ไทยยูเนี่ยน สกรูเน็อด จำกัด	ผลิตของใช้จากโลหะ	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
13	3-59-1/45 สค	บริษัท ทำเงิน แอสเซท จำกัด	รีดเหล็กเส้นก่อสร้าง	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
14	จ3-39-1/39 สค	บริษัท เซ็นเตอร์ คอนเทนเนอร์ จำกัด	ผลิตภาชนะบรรจุจากกระดาษ	อำเภอกระทุ่มแบน
15	3-6(2)-2/31 สค	บริษัท ซีรอสเทล อาหารทะเล จำกัด	ผลิตเนื้อปลาบดแช่แข็ง	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
16	3-22(3)-4/49 สค	บริษัท จงสถิตย์ จำกัด	ฟอกย้อมเส้นด้าย ผ้า และพิมพ์ผ้า	อำเภอกระทุ่มแบน
17	3-42(1)-1/25 สค	บริษัท ฮันทส์แมน (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตสีย้อมชนิดดิสเพสและสีย้อม	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
18	3-42(1)-3/38 สค	บริษัท อาร์ซีไอ แล็บสแกน จำกัด	ทำเคมีภัณฑ์ให้บริสุทธิ์	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
19	3-50(3)-3/52 สค	บริษัท ยูนิค ไมนิ่ง เซอร์วิสเอส จำกัด (มหาชน)	คัดแยกถ่านหิน	อำเภอบ้านแพ้ว
20	3-48(4)-1/27 สค	บริษัท ไนโตรเคมีอุตสาหกรรม จำกัด	ผลิตไนโตรเซลลูโลส	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
21	3-42(1)-2/35 สค	บริษัท นำชัย อุตสาหกรรม จำกัด	ผลิตสารส้ม	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
22	3-92-1/28 สค	บริษัท คิงฟิชเชอร์ โสเด็งส์ จำกัด	ห้อยเย็บและผลิตอาหารทะเลแช่แข็ง	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
23	ศ3-6(2)-5/33 สค	บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)	แปรรูปอาหารทะเลแช่แข็ง	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
24	3-43(1)-1/25 สค	บริษัท ชาร์ฟ ฟอรั่มเลเตอร์ จำกัด	ผลิตปุ๋ยและเคมีภัณฑ์เกษตรชนิดเหลว	อำเภอกระทุ่มแบน
25	3-8(2)-1/45 สค	บริษัท ชินวงศ์ฟู๊ด จำกัด	ผลิต พืช ผัก ผลไม้ หมักดอง และอบแห้ง	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
26	3-72-1/35 สค	บริษัท เซอร์คิต อินดัสตรีส์ จำกัด	ผลิตอะไหล่ อุปกรณ์แผ่นวงจรสำหรับเครื่องรับ-ส่ง	อำเภอกระทุ่มแบน

หมายเหตุ: ข้อมูล ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม (2554)

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ลำดับ	ทะเบียนโรงงาน	ชื่อสถานประกอบการ	ประเภทกิจการ	สถานที่ตั้ง
27	ศ3-69-2/33 สค	บริษัท ดีทิวเทคโนโลยี จำกัด	ผลิตชิ้นส่วนเครื่องคำนวณ	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
28	3-52(4)-1/44 สค	บริษัท โตโยต้า โกเซ รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่ทำด้วยยาง	อำเภอกระทุ่มแบน
29	3-24-3/16 สค	บริษัท นันยางการทออุตสาหกรรม จำกัด	ถักผ้ายัด ย้อมสีและแต่งสำเร็จด้วยและผ้า	อำเภอกระทุ่มแบน
30	3-53(1)-4/36 สค	บริษัท มิน ไทย อินดัสเทรียล (1989) จำกัด	ฉีดผลิตภัณฑ์พลาสติก	อำเภอกระทุ่มแบน
31	3-92-2/26 สค	บริษัท รักชัยห้องเย็น จำกัด	แกะ ล้าง ทำความสะอาด และแช่สัสด์น้ำ	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
32	3-34(1)-1/46 สค	บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด	ผลิตหลอดไฟฟ้า และอุปกรณ์แสงสว่าง	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
33	3-40(1)-3/38 สค	บริษัท อินพัชฌนกร จำกัด	ผลิตน้ำผลไม้และเคี้ยว	อำเภอบ้านแพ้ว
34	3-40(1)-3/38 สค	บริษัท เอ เอส เอ คอนเทนเนอร์ จำกัด	ทำแผ่นกระดาดลูกฟูกและกล่องกระดาด	อำเภอกระทุ่มแบน
35	ศ3-38(2)-1/31 สค	บริษัท เอเชียคราฟท์เปเปอร์ จำกัด	ผลิตกระดาษเหนียว ทำน้ำมันจากพืชให้	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
36	ศ3-7(4)-1/39 สค	บริษัท โอสิน จำกัด	บริสุทธิ์ ไชมันพืช มากา ริน	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
37	3-6(1)-1/44 สค	บริษัท ไทยรวมสินพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด	ผลิตอาหารสัตว์น้ำบรรจุกระป๋อง	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
38	3-6(2)-4/33 สค	บริษัท ไทยยูเนี่ยน โฟรเซ่นโปรดักส์ จำกัด (มหาชน)	แปรรูปอาหารทะเลแช่แข็งและบรรจุกระป๋อง	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
39	น53(4)-4/2537 สค	บริษัท นารายณ์แพคเกจจิ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด	ผลิตถุงพลาสติก	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
40	3-92-28/48 สค	บริษัท เคเอฟฟู้ดส์ จำกัด	ห้องเย็นและผลิตอาหารทะเลแช่แข็ง	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
41	3-22(4)-4/36 สค	บริษัท สมุทรสาครพิมพ์ผ้า จำกัด	พิมพ์ผ้า	อำเภอกระทุ่มแบน

หมายเหตุ: ข้อมูล ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม (2554)

ตารางที่ 2.3 รายชื่ออุตสาหกรรมสีเขียวในจังหวัดสมุทรสาครที่ได้รับการรับรองภายในปี พ.ศ. 2557

ลำดับ	ทะเบียนโรงงาน	ชื่อสถานประกอบการ	ประเภทกิจการ	สถานที่ตั้ง
1	น.91(1)-1/2544-ญ.สนส.	บริษัท ซี. เอ็ม. วาย. เค. จำกัด	กาแฟ น้ำตาล , นมผง	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
2	จ3-77(1)-1/36สก	บริษัท ชัยมนัส บอดี จำกัด	เชื่อมโครงสร้างโลหะทุกชนิด ผลิตกระบอกไฮโดรลิก บีมสูบ น้ำ สำหรับใช้กับรถยนต์, ตัวถังบรรทุกอุมิเนียม	อำเภอกระทุ่มแบน
3	3-52(3)-3/37 สข	บริษัท เซ้าท์อีสเอเชียน แพคเกจจิ้งแอนด์แคนนิ่ง จำกัด	ปลาป่น	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
4	น.48(6)-1/43	บริษัท ซิกเวอร์ค (ประเทศ ไทย) จำกัด	หมึกพิมพ์พลาสติก	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
5	จ3-83-1/46สก	บริษัท เวล สเตด (ประเทศ ไทย) จำกัด	ผลิตชิ้นส่วน , อุปกรณ์ของ นาฬิกา	อำเภอกระทุ่มแบน
6	น.64(5)-1/2551-น.นส.	บริษัท บางกอก ไอโทอะ จำกัด	ตะแกรงลวดสำหรับ อุตสาหกรรมเครื่องเรือน	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
7	น.64(8)-1/2546-ญ.นส.	บริษัท เอส ซี ไอ คอร์ ปอเรชั่น จำกัด	ผลิตและจำหน่ายประตูหน้าต่าง ใหญ่	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
8	น.45(1)-1/2550-น.นส.	บริษัท วิ.เพาเดอร์เทค จำกัด	ผลิต , จำหน่ายสีผง	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
9	3-42(1)-1/33สก	บริษัท อูทิสเอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	โมบดกัมมะถัน	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
10	3-50(4)-1/39สก	บริษัท โปรดักส์ ดีเวลลอป मेंท์ เมนูแฟกเจอร์ริง จำกัด	ผสมจาระบี-น้ำมันเครื่องและ แบ่งบรรจุ	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
11	3-40(1)-1/36สก	บริษัท วิดสันอาร์ท (ประเทศ ไทย) จำกัด	พิมพ์ฟิล์มพลาสติก การพิมพ์ กระดาษ และคบบแต่งสิ่งพิมพ์	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
12	จ3-53(1)-3/58สก	บริษัท ซิน โก เอเชีย (กรุงเทพ) จำกัด	ผลิตภัณฑ์จากพลาสติก เช่น โลโก้รถยนต์ อุปกรณ์รถยนต์	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
13	น.สก.87(5)-1/45	บริษัท เวเบอร์ มาร์คกิ้ง ซิส เต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด	พิมพ์ฉลากและสติ๊กเกอร์	อำเภอเมืองสมุทรสาคร

หมายเหตุ: ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2557

ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม (2557)

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ลำดับ	ทะเบียนโรงงาน	ชื่อสถานประกอบการ	ประเภทกิจการ	สถานที่ตั้ง
14	3-64(6)-1/40สก	บริษัท บางกอกชนโฮสปริง จำกัด	ผลิตขวดพลาสติก	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
15	จ3-27(8)-1/48สก	บริษัท แบนโด แมนูแฟกเจอริ่ง (ประเทศไทย) จำกัด	ผลิต เส้นด้าย สายพาน	อำเภอเมืองสมุทรสาคร
16	3-22(2)-2/33สก	บริษัท ทองเสียง จำกัด	ฟอกย้อมด้าย ผ้า , ทอผ้าจากด้ายย้อมสี	อำเภอกระทุ่มแบน
17	3-61-1/37สก	บริษัท เพรซิเด็นท์ ออฟฟิศ เฟอร์นิเจอร์ จำกัด	ผลิตตู้เซฟและเฟอร์นิเจอร์เหล็ก	อำเภอกระทุ่มแบน
18	3-106-3/46สก	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ล. โลหะการธุรกิจ	ซ่อม สร้าง บรรจุภัณฑ์	อำเภอกระทุ่มแบน

หมายเหตุ: ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2557

ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม (2557)

4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร

4.1 ความหมายของการรับรู้

มีผู้ที่ได้ทำการศึกษาและให้ความหมายของ “การรับรู้ (Perception)” ไว้ ดังนี้

วารินทร์ สายโอบเอื้อ และสุณีย์ ชีรดากร (2522,น.37) ได้ให้ความหมายของ “การรับรู้” ไว้ว่า หมายถึง กระบวนการทางสมองในการแปลความหมายของข้อมูลที่ได้รับจากการสัมผัส ทำให้ทราบถึงสิ่งเร้าที่เราสัมผัสนั้นว่าเป็นอย่างไร มีลักษณะอย่างไร และมีความหมายอย่างไร โดยอาศัยประสบการณ์เดิมช่วยในการแปลความหมายออกมา

ประดิษฐ์นันท์ อุปรมย์ (2523,น.89) ได้ให้ความหมายของ “การรับรู้” ไว้ว่า หมายถึง กระบวนการที่บุคคลรับสิ่งเร้าแล้วใช้ประสบการณ์หรือความรู้เดิมเพื่อแปลความหมายของสิ่งเร้าที่สัมผัสนั้น

ปราณี रामสูตร (2528,น.57) ได้ให้ความหมายของ “การรับรู้” ไว้ว่า หมายถึง กระบวนการที่ร่างกายสัมผัสต่อสิ่งแวดล้อมแล้วแปลความหมายของการสัมผัสที่ได้รับนั้น ๆ โดยใช้ความรู้เดิมและประสบการณ์เดิมเป็นเครื่องช่วยในการแปลความหมายสิ่งนั้นออกมาเป็นความรู้ความเข้าใจ

สมพงษ์ ใหญ่วงศ์ (2550,น. 31) ได้ให้ความหมายของ “การรับรู้” ไว้ว่า หมายถึง การตีความหมายข้อมูลที่ได้รับจากสิ่งเร้าจากภายนอกโดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้าซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์ทั้งในอดีต และปัจจุบันของแต่ละบุคคลเป็นเครื่องมือในการแปลความหมายของการรับรู้ นั้น ทำให้การรับรู้ในเรื่องเดียวกันมีความหมายที่ต่างกันออกไป

จากความหมายดังกล่าวพอสรุปได้ว่า การรับรู้ คือ กระบวนการในการแปลความหมายของสิ่งมีชีวิตที่เกิดจากสิ่งเร้า (Stimulus) และผ่านการตีความจากระบบประสาทรับรู้ทั้งหมดที่มี โดยอาศัยความรู้เดิม ประสบการณ์เดิม และสัญชาตญาณ ประกอบกันในการประมวลผล และเกิดเป็นการตอบสนอง (Response) ต่อสิ่งเร้านั้นขึ้น ซึ่งการรับรู้สามารถเกิดขึ้นได้กับสิ่งมีชีวิตทุกชนิดโดยผลของการแปลความหมายในสิ่งเร้าเดียวกันอาจมีความแตกต่างกันได้

4.2 องค์ประกอบของการรับรู้

กันยา สุวรรณแสง (2529,น. 129) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของบุคคลสามารถแบ่งได้เป็น 2 ปัจจัย คือ

1) คุณสมบัติของสิ่งเร้า สิ่งเร้าแต่ละอย่างมีคุณสมบัติไม่เหมือนกัน บางอย่างสามารถกระทบความรู้สึกของผู้รับรู้ได้อย่างเร็ว บางอย่างก็ทำให้ผู้รับรู้มองผ่านไปโดยไม่สบายใจได้ที่เป็น

เช่นนั้นเพราะความดึงดูดของสิ่งเร้าไม่เหมือนกัน โดยทั่วไปสิ่งเร้าที่สามารถดึงดูดความสนใจของคนมักมีลักษณะ ดังนี้

(1) ความเข้มของสิ่งเร้า (Intensity) สิ่งเร้าที่มีความเข้มข้นสูงจะมีความดึงดูดความสนใจของคนได้ง่ายกว่า หรือสามารถรับรู้ได้เร็วกว่าสิ่งเร้าที่มีความเข้มข้นน้อย เช่น เราสามารถรับรู้แสงจ้า กลิ่นฉุน เสียงดัง ได้เร็วกว่า แสงริบหรี่ กลิ่นอ่อน เสียงเบา

(2) ความเด่น หรือการตัดกัน (Prominence or Contrast) สิ่งเร้าที่มีความเด่น หรือมีการตัดกันจะสามารถดึงดูดความสนใจคนได้ง่ายกว่าสิ่งเร้าที่มีความปกติ เช่น คนสูงในหมู่คนเตี้ยดอกกุหลาบสีแดงในกลุ่มดอกกุหลาบสีเหลือง

(3) ขนาดของสิ่งเร้า (Size) สิ่งเร้าที่มีขนาดใหญ่ย่อมทำให้คนเห็นได้ชัดเจนกว่าสิ่งเร้าที่มีขนาดเล็ก เช่น ป้ายโฆษณาที่เห็นตามข้างถนนจะมีขนาดใหญ่มาก เพื่อให้คนรับรู้ข้อความในป้ายโฆษณาได้ง่าย หรือโฆษณาในหน้าหนังสือพิมพ์แบบเต็มหน้าจะดึงดูดความสนใจได้มากกว่าโฆษณาในกรอบเล็ก ๆ

(4) การเคลื่อนไหว (Motion) สิ่งเร้าที่มีการเคลื่อนไหวจะถูกรับรู้ได้มากกว่าสิ่งเร้าที่อยู่นิ่ง เช่น ป้ายโฆษณาที่ติดไฟวับ ๆ หรือมีตัวหนังสือวิ่ง จะดึงดูดความสนใจของคนได้ง่ายกว่า

(5) ความถี่หรือความบ่อย (Frequency) สิ่งเร้าที่ปรากฏให้พบเห็นบ่อย ๆ จะทำให้สังเกตได้เร็วกว่าสิ่งเร้าที่ปรากฏให้เห็นนาน ๆ ครั้ง เช่น น้ำอัดลมยี่ห้อที่โฆษณาในโทรทัศน์ หรือปิดป้ายตามท้องถนนให้เห็นบ่อย ๆ จะเป็นน้ำอัดลมที่คนนึกถึงและรับรู้เร็วกว่ายี่ห้ออื่นที่ไม่ค่อยโฆษณา

(6) ความแปลกใหม่ และความคุ้นเคย (Novelty and Familiarity) สิ่งใหม่อยู่ในสภาพแวดล้อมเดิม หรือสิ่งที่คุ้นเคยอยู่ในสภาพแวดล้อมใหม่ จะเรียกร่องความสนใจของบุคคลได้ เช่น พนักงานทำงานในบรรยากาศเดิมแต่มีการสับเปลี่ยนงาน จะช่วยให้พนักงานได้ทำงานใหม่ที่แปลกไปกว่าเดิม เกิดความสนใจงานใหม่ขึ้นมา หรือคนที่เคยแต่งตัวเรียบร้อยทุกวัน ลองมาสวมเสื้อผ้าสีสด ๆ และรัดรูป ก็ทำให้ผู้อื่นรับรู้ได้อย่างรวดเร็ว

(7) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) สภาพที่ตั้งของสิ่งเร้าได้แก่ ความใกล้ หรือไกลจากตัวเรา ความลึก ความสูง และจำนวนสิ่งเร้าที่อยู่รอบตัวเรา เรามักจะรับรู้สิ่งที่ใกล้ตัวเรามากกว่าหรือเห็นความสำคัญมากกว่าสิ่งที่อยู่ไกลตัว เช่น เรามักรับรู้ว่าตึกสูงเทียมฟ้ามียอดตึกเล็กกว่าฐาน ทั้ง ๆ ที่ความจริงขนาดของยอดและฐานตึกมีขนาดเท่ากัน

2) คุณสมบัติของผู้รับรู้ บุคคลแต่ละคนมีความสามารถในการรับรู้ไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(1) จี๊ดจำกัดทางกายภาพ และความสมบูรณ์ของร่างกาย (Physical Limit and Physical Perfection) ความสามารถในการรับรู้ของบุคคลมีความแตกต่างกัน ส่วนหนึ่งมาจากสาเหตุทางด้านร่างกายของผู้รับรู้เอง เช่น คนที่สายตาสั้นจะสามารถรับรู้สิ่งเร้าได้เร็วกว่าคนที่สายตาดี และสายตายาว และคนที่ไม่สบายเป็นไขหวัดจะรับรู้เรื่องกลิ่นได้ไม่ดีเท่ากับคนที่ปกติ เป็นต้น

(2) ประสบการณ์ในอดีตและการเรียนรู้ (Experience and Learning) เราจะรับรู้สิ่งเร้าที่เคยพบมาก่อนได้เร็วกว่าสิ่งเร้าที่เรายังไม่เคยเห็นมาก่อน เช่น ลองอ่านประโยค 2 ประโยคด้านล่าง

ประโยคที่ 1 : ยายชอบนอนตากลมเล่นที่ระเบียง

ประโยคที่ 2 : เด็กน้อยตากลมน่ารัก

(ประโยคที่ 1 ตากลม อ่านว่า ตาก – ลม ส่วนประโยคที่ 2 ตากลม อ่านว่า ตา – ลม) ผู้ที่จะสามารถอ่านประโยคทั้งสองนี้ได้อย่างถูกต้องและชัดเจนจะต้องมีประสบการณ์และการเรียนรู้กับการใช้คำทั้งสองนี้มาก่อน

(3) แรงจูงใจหรือความต้องการ (Motivation or Need) แรงจูงใจหรือความต้องการภายในของบุคคลมีผลต่อการรับรู้ เช่น พนักงานที่มาสายทุกวันถูกหัวหน้างานเรียกไปตักเตือนแล้วหลายครั้ง พอมาทำงานเช้าวันหนึ่งพบของสีขาววางอยู่บนโต๊ะทำงานของตนเองก็ตกอกตกใจคิดว่าเป็นจดหมายไปออก แต่ความจริงของนั้นอาจเป็นซองฟ้าป่าของเพื่อนร่วมงานคนอื่นฝากให้ช่วยทำบุญก็ได้

(4) บุคลิกภาพ และค่านิยม (Personality and Value) บุคลิกภาพ และค่านิยมของบุคคลมักมีบทบาทร่วมในการรับรู้ เช่น หัวหน้างานที่คุ้นเคยกับการใช้อำนาจข่มขู่บังคับผู้อื่นก็จะรับรู้ว่าการเข้มงวดและการลงโทษเป็นสิ่งที่ดี แต่หัวหน้าที่คุ้นเคยกับการใช้เหตุผลก็จะรับรู้ว่าการเข้มงวดและการลงโทษเป็นสิ่งที่ป่าเถื่อน เป็นต้น

(5) ความคุ้นเคยกับสิ่งเร้า (Familiarity) สิ่งเร้าที่เราเห็นบ่อย ๆ จะทำให้เราระลึกถึงและรับรู้สิ่งนั้น ๆ ได้เร็วกว่าสิ่งเร้าที่นาน ๆ จะพบสักครั้ง เช่น เมื่อเราเข้าไปในร้านอาหารแล้วต้องการดื่มน้ำอัดลมเรามักจะสั่งเป๊ปซี่ หรือโค้ก มากกว่าสั่งกระทิงแดง

(6) ความสอดคล้องกับสภาวะภายในของผู้รับรู้ในช่วงนั้น (Internal Condition) สิ่งเร้าที่สอดคล้องกับช่วงอารมณ์ ความรู้สึก ความสนใจ ความคาดหวัง และทัศนคติ ของเราในขณะนั้น เราจะรับรู้ได้เร็วกว่าสิ่งเร้าอื่น ๆ ที่ไม่สอดคล้องกับสภาวะภายใน

4.3 แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้

ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่ากระบวนการรับรู้เปรียบได้กับกระบวนการผลิตซึ่งมีพฤติกรรมเป็นผลผลิต (Output) โดยที่มีสิ่งเร้าเป็นปัจจัยนำเข้า (Input) และมีระบบประสาทสัมผัสร่วมกับความรู้นี้เดิม ประสบการณ์เดิม และสัญชาตญาณเป็นองค์ประกอบของกระบวนการผลิต (Process)

Belch, G. and Belch, W. (1990 อ้างถึงใน วิสูตร ยังพลจันทร์, 2544, น. 19 – 20) กล่าวว่า การรับรู้ (Perception) เป็นกระบวนการซึ่งแต่ละบุคคลได้รับการเลือกสรร การจัดระเบียบ และการตีความหมายของข้อมูล เพื่อที่จะได้สร้างภาพที่มีความหมาย หรืออาจหมายถึง กระบวนการของความเข้าใจ (การเปิดรับ) ของบุคคลที่มีต่อโลกที่เขาอยู่อาศัย จากความหมายนี้จะเห็นได้ว่า การรับรู้จะเป็นกระบวนการของแต่ละบุคคล ซึ่งขึ้นอยู่กับทั้งปัจจัยต่าง ๆ ภายใน ได้แก่ ความเชื่อ ประสบการณ์ ความจำเป็น อารมณ์ และปัจจัยภายนอก คือ คุณลักษณะของสิ่งเร้า การรับรู้อาจพิจารณาได้ว่าเป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1) การเปิดรับข้อมูลการเลือกสรร (Selective Exposure) เกิดขึ้นเมื่อบุคคลเปิดโอกาสให้ข้อมูลเข้าสู่ตนเอง ตัวอย่างเช่น ผู้ชมโทรทัศน์อาจเลือกเปลี่ยนช่อง หรือออกจากห้องเมื่อมีโฆษณาหรือชมโฆษณานั้นถ้าข้อมูลน่าสนใจ

2) การตั้งใจรับการเลือกสรร (Selective Attention) เกิดขึ้นเมื่อบุคคลเลือกที่จะตั้งใจต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความตั้งใจรับข้อมูล

3) ความเข้าใจในการเลือกสรร (Selective Comprehension) แม้ว่าบุคคลจะมีความตั้งใจในการรับข้อมูล แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าข้อมูลนั้นจะถูกตีความไปในทางที่ถูกต้อง ดังนั้น ในขั้นตอนนี้จึงเป็นการตีความหมายของข้อมูลที่รับเข้ามาว่ามีความเข้าใจตามที่ผู้ส่งข่าวสารกำหนดหรือไม่ ถ้าเข้าใจก็จะนำไปสู่ขั้นตอนต่อไป การตีความขึ้นอยู่กับทัศนคติ ความเชื่อ และประสบการณ์ตัวอย่างเช่น บางคนเข้าใจว่าน้ำมันไร้สารตะกั่วช่วยลดมลภาวะ แต่บางคนเข้าใจว่าน้ำมันไร้สารตะกั่วทำให้เครื่องยนต์มีปัญหา เป็นต้น

4) การเก็บรักษาการเลือกสรร (Selective Retention) หมายถึง การที่บุคคลจดจำข้อมูลบางส่วนที่เขาได้สัมผัส หลังจากที่ได้เปิดรับและเกิดความเข้าใจแล้ว ผู้ส่งข้อมูลต้องพยายามสร้างให้ข้อมูลอยู่ในความทรงจำของบุคคล ซึ่งความจำของบุคคลนี้เองที่ทำให้เกิดการตัดสินใจ

5. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ

5.1 ความหมายของความรู้ความเข้าใจ

มีผู้ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension)” และได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 ได้ให้ความหมายของ “ความรู้” ไว้ว่า หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติการและทักษะ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546, น.232)

บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ (2535, น. 7) ได้ให้ความหมายของ “ความรู้” ไว้ว่า หมายถึง การระลึกถึงเรื่องราวต่าง ๆ ที่เคยมีประสบการณ์มาแล้ว และรวมถึงการจำเนื้อเรื่องต่าง ๆ ทั้งที่ปรากฏอยู่ในแต่ละเนื้อหาวิชา และวิชาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชานั้นด้วย

ชนพล สมักรการ (2550, น.12) ได้ให้ความหมายของ “ความรู้” ไว้ว่า หมายถึง ความสามารถรักษาไว้ซึ่งข้อเท็จจริง เรื่องราว กฎเกณฑ์ สถานที่ สิ่งของ หรือบุคคล ข่าวสารที่เป็นประโยชน์เกี่ยวข้อง ซึ่งเกิดจากการสังเกต จากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม

สมพงษ์ ไชยวงศ์ (2550, น. 34) ได้ให้ความหมายของ “ความรู้” ไว้ว่า หมายถึง ข้อเท็จจริงกฎเกณฑ์ และรายละเอียดของเรื่องราวและการกระทำต่าง ๆ ที่บุคคลได้ประสบมาและเก็บสะสมไว้เป็นความจำที่สามารถถ่ายทอดต่อ ๆ ไปได้ และสามารถวัดความรู้ได้โดยการระลึกถึงเรื่องเหล่านั้น

Wikstrom, S. and Normann, R. (1994, น. 9) ได้ให้ความหมายของ “ความรู้” ไว้ที่แตกต่างกัน 3 ลักษณะ ดังนี้ 1) ความรู้ คือ ความคุ้นเคยกับข้อเท็จจริง (Fact) ความจริง (Truths) หรือหลักการโดยทั่วไป (Principles) 2) ความรู้ คือ รู้ (Known) หรืออาจจะรู้ (May be Known) และ 3) ความรู้ คือ จิตสำนึก ความสนใจ (Awareness)

Benjamin S. Bloom (1971 อ้างถึงใน ชนพล สมักรการ, 2550, น.11) ได้ให้ความหมายของ “ความเข้าใจ” ไว้ว่า หมายถึง ความสามารถทางปัญญาและทักษะ อันได้แก่ ความสามารถที่จะให้ความหมายของคำ ความสามารถในการเข้าใจความหมายของการคิด และความสามารถในการคาดคะเนถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นได้จากการกระทำ

ชนพล สมักรการ (2550, น. 12) ได้ให้ความหมายของ “ความเข้าใจ” ไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ความจำไปดัดแปลงปรับปรุงเพื่อให้สามารถจับใจความ ตีความอธิบาย จัดกลุ่ม จัดลำดับ จัดระบบ หรือทำการเปรียบเทียบข้อเท็จจริง

กษกร บุญสิทธิ์ (2549, น.11) ได้ให้ความหมายของ “ความรู้ความเข้าใจ” ไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการจำและเข้ารายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ ที่บุคคลได้สะสมไว้และถ่ายทอดต่อ ๆ กันมา ตลอดจนความสามารถที่สื่อความหมาย แปลความ ตีความ ขยายความ หรือแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ หลังจากที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องราวนั้น ๆ

อุไรวรรณ แสนรักษ์ (2551, น.43) ได้ให้ความหมายของ “ความรู้ความเข้าใจ” ไว้ว่า หมายถึง การรู้เรื่องราวข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ สถานที่สิ่งของ หรือบุคคลที่เกิดจากประสบการณ์ทั้ง ทางตรงและทางอ้อม ซึ่งเป็นความจำที่มนุษย์ได้สะสมรายละเอียดของเรื่องราวปรากฏการณ์ไว้ และ สามารถระลึกออกมาถ่ายทอด อธิบายขยายความ เปรียบเทียบในเรื่องนั้น ๆ ได้อย่างมีเหตุผล

จากคำจำกัดความที่มีผู้กล่าวไว้ในเบื้องต้น สามารถสรุปได้ว่า ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ข้อมูลอันเป็นข้อเท็จจริง รายละเอียดของเรื่องราว ตลอดจนการปฏิบัติต่าง ๆ ที่บุคคลได้ ประสบมาและเก็บสะสมไว้เป็นความจำที่สามารถระลึก และถ่ายทอดสื่อสารต่อไปได้

5.2 ระดับขั้นของความรู้ความเข้าใจ

Benjamin S. Bloom (1972 อ้างถึงใน อักษร ศาสตร์, 2542, น. 26 – 28) ได้ให้ความหมาย ของความรู้ไว้ว่า หมายถึง เรื่องที่เกี่ยวกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะ วิธีการและกระบวนการต่าง ๆ รวมถึงแบบกระบวนของโครงการวัตถุประสงค์ในด้านความรู้ โดยเน้นในเรื่องของกระบวนการ ทางจิตวิทยาของความจำ อันเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงเกี่ยวกับการจัดระเบียบ โดยก่อนหน้านี้ ในปี ค.ศ.1965 Benjamin S. Bloom ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้หรือพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ของคน ว่าประกอบด้วยความรู้ตามระดับต่าง ๆ รวม 6 ระดับ ซึ่งอาจพิจารณาจากระดับ ความรู้ในขั้นต่ำไปสู่ระดับของความรู้ในระดับที่สูงขึ้นไป โดยได้แจกแจงรายละเอียดของแต่ละ ระดับไว้ดังนี้

1) ความรู้ (Knowledge) หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นถึงการจำและการระลึกได้ถึง ความคิดวัตถุ และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นความจำที่เริ่มจากสิ่งง่าย ๆ ที่เป็นอิสระแก่กัน ไปจนถึง ความจำในสิ่งที่ยากซับซ้อนและมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

2) ความเข้าใจหรือความคิดรวบยอด (Comprehension) เป็นความสามารถทาง สติปัญญาในการขยายความรู้ ความจำ ให้กว้างออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผล การแสดง พฤติกรรมเมื่อเผชิญกับสื่อความหมาย และความสามารถในการแปลความหมาย การสรุป หรือการ ขยายความสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

3) การนำไปปรับใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจหรือความคิดรวบยอด (Comprehension) ในเรื่องใด ๆ ที่มีอยู่เดิม ไปแก้ไขปัญหาที่แปลก

ใหม่ของเรื่องนั้น โดยการใช้ความรู้ต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการกับความคิดรวบยอดมาผสมผสานกับความสามารถในการแปลความหมาย การสรุป หรือการขยายความสิ่งนั้น

4) การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถและทักษะที่สูงกว่าความเข้าใจ และการนำไปปรับใช้ โดยมีลักษณะเป็นการแยกแยะสิ่งที่จะพิจารณาออกเป็นส่วนย่อย ที่มีความสัมพันธ์กัน รวมทั้งการสืบค้นความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ เพื่อดูว่าส่วนประกอบปลีกย่อยนั้นสามารถเข้ากันได้หรือไม่ อันจะช่วยให้เกิดความเข้าใจต่อสิ่งหนึ่งได้อย่างแท้จริง

5) การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการรวบรวมส่วนประกอบย่อย ๆ หรือส่วนใหญ่ ๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้เป็นเรื่องราวอันหนึ่งอันเดียวกัน การสังเคราะห์จะมีลักษณะของการเป็นกระบวนการรวบรวมเนื้อหาสาระของเรื่องต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อสร้างรูปแบบหรือโครงสร้างที่ยังไม่ชัดเจนขึ้นมาก่อน อันเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ภายในขอบเขตของสิ่งที่กำหนดให้

6) การประเมินผล (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับความคิด ค่านิยม ผลงาน คำตอบ วิธีการและเนื้อหาสาระเพื่อวัตถุประสงค์บางอย่าง โดยมีการกำหนดเกณฑ์ (Criteria) เป็นฐานในการพิจารณาตัดสินใจ การประเมินผล จัดได้ว่าเป็นขั้นตอนที่สูงสุดของพุทธิลักษณะ (Characteristics of Cognitive Domain) ที่ต้องใช้ความรู้ความเข้าใจ การนำไปปรับใช้ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์เข้ามาพิจารณาประกอบกันเพื่อทำการประเมินผลสิ่งหนึ่งสิ่งใด

5.3 การวัดความรู้

จ้านง พรายแถมแซ (2535, น. 24-29) กล่าวว่า 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 โดยไม่มีคำตอบใดซ้ำนำมาก่อน

2.2 แบบถูก-ผิด แบบทดสอบนี้วัดความสามารถในการพิจารณาข้อความที่กำหนดให้ว่าถูกหรือผิด ใช่หรือไม่ใช่ จากความสามารถที่เรียนรู้มาแล้ว โดยจะเป็นการวัดความจำและความคิด ในการออกแบบทดสอบควรต้องพิจารณาถึงข้อความจะต้องชัดเจน ถูกหรือผิดเพียงเรื่องเดียว สั้นกะทัดรัดได้ใจความ และไม่ควรรู้คำปฏิเสธซ้อน

2.3 แบบจับคู่ แบบทดสอบนี้เป็นลักษณะการวางข้อเท็จจริง เงื่อนไข คำ ตัวเลข หรือ สัญลักษณ์ไว้ 2 ด้านขนานกัน เป็นแถวตั้ง 2 แถว แล้วให้อ่านดูข้อเท็จจริงในแถวตั้งด้านหนึ่งว่ามีความเกี่ยวข้อง จับคู่ได้พอดีกับข้อเท็จจริงในอีกแถวตั้งหนึ่ง โดยทั่วไปจะกำหนดให้ตัวเลือกในแถวตั้งด้านหนึ่งน้อยกว่าอีกด้านหนึ่ง เพื่อให้ได้ใช้ความสามารถในการจับคู่มากขึ้น

2.4 แบบเลือกตอบ ข้อสอบแบบนี้เป็นข้อสอบที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถวัดได้ครอบคลุมจุดประสงค์และตรวจให้คะแนนได้แน่นอน ลักษณะของข้อสอบประกอบด้วยส่วนข้อคำถาม และตัวเลือก โดยตัวเลือกจะมีตัวเลือกที่เป็นตัวถูก และตัวเลือกที่เป็นตัวลวง ผู้เขียนข้อสอบต้องมีความรู้ในวิชานั้นอย่างลึกซึ้ง และรู้วิธีการเขียนข้อสอบ โดยมีข้อควรพิจารณา คือ ในส่วนข้อคำถามต้องชัดเจนเพียงหนึ่งเรื่อง ภาษาที่ใช้กะทัดรัดเหมาะสมกับระดับของผู้ตอบ ไม่ใช้คำปฏิเสธหรือปฏิเสธซ้อนกัน และไม่ควรถามคำถามแบบท่องจำ และในส่วนตัวเลือกควรมีคำตอบถูกเพียงคำตอบเดียวที่มีความกะทัดรัด ไม่ซ้ำหรือแย้งคำตอบ มีความเป็นอิสระจากกัน มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเรียงตามลำดับตามปริมาณหรือตัวเลข ตัวลวงต้องมีความเป็นไปได้และกำหนดจำนวนตัวเลือก 4 หรือ 5 ตัวเลือก

6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพร้อม

6.1 ความหมายของความพร้อม

มีผู้ให้ความหมายของความพร้อมไว้ต่าง ๆ ดังนี้

ความพร้อม (Readiness) หมายถึง สภาพบุคคลหรือองค์กรที่มีภาวะสมบูรณ์ ทั้งทางกาย ทางภาพ และกระบวนการ มีความสามารถที่จะเรียนรู้ จัดทำและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างสัมฤทธิ์ผล จากคำจำกัดความองค์กรจึงหมายถึง กลุ่มคนที่สร้างขึ้นเพื่อจุดมุ่งหมายที่จะดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งให้บรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ระบบขององค์กรจึงประกอบด้วย

1. การวางนโยบายเพื่อกำหนดแนวทางในการปฏิบัติร่วมกัน

2. การจัดการเพื่อตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด คือบรรลุจุดมุ่งหมายขององค์กรทั้งในด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผล

นโยบาย (Policy) หมายถึง แนวทาง ทิศทาง และกระบวนการที่จะนำไปสู่เป้าหมาย โดยมีการระบุถึงวิธีการที่จะนำไปสู่เป้าหมาย (กรวิ ศรีกิจการ, 2543, น.1) ดังนี้คือ

1. การวางแผน (Planning) คือ การคิดการล่วงหน้า หรือกำหนดกิจกรรมที่จะต้องทำ หรือหาวิธีการที่เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยคำนึงถึง ใคร หน่วยงานใด ทำเมื่อไร ที่ไหน และจะต้องใช้ทรัพยากรสนับสนุนเท่าใด จึงจะสามารถปฏิบัติงานได้และได้ผลตามที่ต้องการ

2. การเตรียมองค์กรหรือแผนปฏิบัติงาน (Organizing and Preparing Operation Plan) คือการเตรียมความพร้อมที่จะเข้าปฏิบัติงานได้ทันทั่วทั้งกับเวลาที่เริ่มต้นปฏิบัติ เป็นเรื่องของการจัดทำแผนสนับสนุนทรัพยากรให้แก่หน่วยปฏิบัติให้เพียงพอที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรม เวลา ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ และเครื่องมือเข้าด้วยกัน หากเป็นงานประจำก็ต้องออกระเบียบปฏิบัติที่สามารถใช้เป็นคู่มือในการดำเนินการได้

3. การมีแผนงานหรือระเบียบปฏิบัติ (Direct and Supervising) คือการนำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานมาให้ผู้ร่วมงาน การออกคำสั่ง การชี้ทาง และการอธิบายให้แก่ทุกคนที่รับผิดชอบ เพื่อให้สามารถทำงานได้ถูกต้องตามเจตนารมณ์ และแผนที่กำหนดไว้ นอกจากนั้นนักจัดการหรือนักบริหารยังมีหน้าที่กำกับ ตรวจสอบ ติดตามการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติเป็นระยะ ๆ เพื่อช่วยแก้ปัญหา ให้คำแนะนำช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน

4. การประสานงาน (Coordination) คือ การแสวงหาความร่วมมือ และการทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น ทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีวงจรเกี่ยวข้องกัน เพื่อให้หน่วยงานของตนสามารถทำงานเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่นหรือชุมชนได้อย่างกว้างขวาง มีประสิทธิภาพ และสัมฤทธิ์ผลตามเจตนารมณ์

5. การประเมินผล (Evaluation) คือ การประเมินเพื่อแก้ไขปรับปรุงความสามารถในการปฏิบัติงานของตนหรือหน่วยงานของตนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง ผลงานของหน่วยงาน ปัญหาและข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน สิ่งเหล่านี้จะมาจากกระบวนการรายงานผลย้อนกลับ (Feedback) การรายงานบางอย่างมีความซับซ้อนที่ต้องมาวิเคราะห์หาสมมติฐานที่แท้จริง ก่อนที่จะคิดหาวิธีการที่ดีกว่ามาปฏิบัติงานในรอบต่อไป

นอกจากกระบวนการจัดการทั้ง 5 ขั้นตอนดังกล่าวมาแล้ว ในการเตรียมความพร้อมเพื่อดำเนินการให้ประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใดยังขึ้นอยู่กับความพร้อมในด้านต่าง ๆ ได้แก่

1) ความพร้อมด้านบุคลากร

ทวี ท่อแก้ว และอภรณ์ สันภิบาล (2517, น.30 อ้างถึงใน พิไลลักษณ์ สุขเทพ, 2549, น. 7) กล่าวถึงความพร้อมว่า หมายถึง การเตรียมตัวเพื่อจะเจริญงอกงามหรือการที่จะก้าวหน้าต่อไป และให้อีกความหมายว่า ความพร้อมคือ ลักษณะทั้งหมดในตัวบุคคลที่สามารถรวบรวมขึ้นเป็นเครื่องมือเพื่อให้เป็นเครื่องมือในการตอบสนองสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง

จากแนวคิดของนักคิดที่กล่าวมาแล้วพอสรุปได้ว่า ความพร้อมของบุคคล หมายถึง สภาพบุคคลที่เต็มใจกระตือรือร้น ตั้งใจที่จะร่วมปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ดังนั้นความพร้อมจึงเป็นปัจจัยพื้นฐานประการหนึ่งที่จะทำให้การจัดการความรู้ด้านการประชาสัมพันธ์สำเร็จได้

การจัดการที่ดีจำเป็นต้องได้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และคุณสมบัติที่จำเป็น มาบรรจุในตำแหน่งหน้าที่การงานที่กำหนดไว้ การเตรียมบุคลากรให้พร้อมที่จะเข้าปฏิบัติงานได้ ทันทีที่ เรียกว่า การวางแผนกำลังคน ซึ่งหมายถึง การเตรียมบุคลากร ทั้งในด้านจำนวนและคุณภาพ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้บรรลุจุดประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้

Werther and Davis (1989, น. 92 อ้างถึงใน พิไลลักษณ์ สุขเทพ, 2549, น. 7) ได้ให้ความหมายของการวางแผนกำลังคนว่า การวางแผนกำลังคน (Human Resource Planning) หมายถึง การคาดคะเนอย่างมีระบบถึงอุปสงค์ และอุปทานของกำลังคน การวางแผนกำลังคนมีความสำคัญ ดังนี้คือ

1. เพื่อให้ได้บุคคลที่มีประสิทธิภาพและมีความสามารถมาทำงาน เพราะคนเป็นปัจจัยนำเข้า (Input) ที่สำคัญมากด้านการบริหารและเนื่องจากองค์กรมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ความต้องการกำลังคนต้องปรับให้เข้ากับองค์กร การวางแผนกำลังคนจะช่วยให้ทราบว่า องค์กรต้องการบุคคลที่มีความรู้ประเภทใด เข้าทำงานในช่วงใด และจะหาบุคลากรเหล่านั้นจากแหล่งใด
2. โครงสร้างการทำงานด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง มีผลต่อการใช้กำลังคนทั้งหน่วยราชการและเอกชน ตำแหน่งงานบางตำแหน่งเป็นที่ต้องการของตลาด ต้องวางแผนกำลังคนว่าจะได้บุคลากรเหล่านี้มาจากไหน โดยวิธีใด และจะเก็บรักษาไว้ได้อย่างไรเพราะ หากสูญเสียไปอาจมีผลกระทบต่อความก้าวหน้าขององค์กร

Nadler & Nadler (1989 อ้างถึงใน พิไลลักษณ์ สุขเทพ, 2549, น. 8) ให้ความหมายของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development) ว่า หมายถึง กระบวนการต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในงานและตัวบุคคลนั้น ๆ โดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่

1. การฝึกอบรม (Training) หมายถึง การพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้ได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้น ทั้งทางสารสนเทศและทักษะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างได้ผล โดยผ่านกระบวนการฝึกอบรมที่จัดไว้เป็นรูปแบบ มีมาตรฐานและการประเมินผลเป็นที่ยอมรับ
2. การศึกษา (Education) หมายถึง กิจกรรมที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมาย เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งงาน
3. การพัฒนา (Development) หมายถึง กิจกรรมที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ มุ่งเน้นการสร้างเสริมบุคลิกภาพอันพึงประสงค์ หรือความรู้ทั่วไปที่จะช่วยส่งเสริมให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น

2) ความพร้อมด้านทรัพยากร

ทรัพยากร หมายถึง เงินและวัสดุอุปกรณ์ อันเป็นปัจจัยพื้นฐานในการบริหารงานของทุกกิจกรรม นอกจากการวางแผนขององค์กรและบุคลากร เพื่อให้สามารถทำงานบรรลุเป้าหมายได้

เงิน เป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินกิจกรรม ตามที่กำหนดไว้ทั้งในด้านจำนวนและเวลาที่ถูกต้องสอดคล้องกัน ดังนั้นการพิจารณาแหล่งเงิน การจัดสรรเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ต้องได้สัดส่วนการควบคุมการใช้จ่ายเงินต้องถูกต้องตามหลักเกณฑ์ ขณะเดียวกันต้องสนับสนุนให้งานราบรื่นและบรรลุเป้าหมายได้

วัสดุอุปกรณ์ เป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่จะสนับสนุนให้องค์กรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ได้แก่ สถานที่ บริการที่เหมาะสม ทันสมัย พอเพียงและมีประสิทธิภาพ ช่วยให้การดำเนินงานตามหน้าที่ของหน่วยงานนั้น ๆ อย่างได้ผล

3) ความพร้อมด้านการมีส่วนร่วม

นิพัทธเวช สืบแสง (2526, น.10 อ้างถึงใน มณฑิรา ยืนนาน, 2544, น.51) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่า หมายถึง การกระตุ้นให้ประชาชนตระหนักถึงสถานการณ์ของตนเอง เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายใต้การกำหนดและดำเนินการของประชาชนเอง โดยที่กระบวนการของการมีส่วนร่วมนั้น เป็นการมีส่วนร่วมในการค้นหา กำหนดปัญหา หาสาเหตุของปัญหา วิเคราะห์ปัญหา ลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา และประเมินผลการดำเนินการเอง

Cohen and Uphoff (1980 อ้างถึงใน พิไลลักษณ์ สุขเทพ, 2549, น.9) กล่าวถึงลักษณะรูปแบบ และขั้นตอนของการมีส่วนร่วมดังนี้คือ

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) ประกอบด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ การริเริ่มตัดสินใจ ดำเนินการตัดสินใจ และตัดสินใจปฏิบัติ
2. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ (Implementation) ประกอบด้วย การสนับสนุนด้านทรัพยากร การบริหารและการประสานความร่วมมือ
3. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits) คือการได้รับผลประโยชน์ทั้งผลประโยชน์ส่วนบุคคล หรือผลประโยชน์ทางสังคม
4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล (Evaluation) ส่วนขั้นตอนของการมีส่วนร่วม มีดังนี้คือ
 - 4.1 ร่วมคิด คือ ร่วมในการประชุมปรึกษาหารือในการวางแผนโครงการ วิธีการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบ และการดูแลรักษาเพื่อให้กิจกรรมโครงการได้ผลตามวัตถุประสงค์
 - 4.2 ร่วมตัดสินใจ คือ เมื่อมีการประชุมปรึกษาหารือแล้ว จะต้องร่วมในการตัดสินใจเลือกกิจกรรม หรือแนวทางที่เห็นว่าดีที่สุด เหมาะสมที่สุด

4.3 ร่วมปฏิบัติตามโครงการ คือ เข้าร่วมงานตามโครงการ เช่น ร่วมออกแรง ร่วมบริจาคทรัพย์ เป็นต้น

4.4 ร่วมติดตามและประเมินโครงการ เมื่อโครงการเสร็จสิ้นแล้ว ได้มีส่วนร่วมในการตรวจตราดูแล รักษาผลประโยชน์ที่เกิดจากโครงการ

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ (2527 อ้างถึงใน สุทรธรรณ โปชากรณ์, 2549, น.25) ให้ความหมายไว้ว่า ความพร้อมหมายถึง สภาพความสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจที่พร้อมจะตอบสนองสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทางด้านร่างกาย ได้แก่ วุฒิภาวะ (Maturity) ซึ่งหมายถึงการเติบโตอย่างเต็มที่ของอวัยวะร่างกาย ทางด้านจิตใจ ได้แก่ ความพอใจที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือพอใจที่จะกระทำการต่าง ๆ

Good (1973 อ้างถึงใน สุทรธรรณ โปชากรณ์, 2549, น.25) ให้คำนิยามเกี่ยวกับความพร้อมว่า เป็นความสามารถตกลงใจ ความปรารถนาและความสามารถที่จะเข้าร่วมกิจกรรมความพร้อมเกิดจากคุณลักษณะทางวุฒิภาวะ ประสบการณ์และอารมณ์ ความพร้อมจึงเป็นการพัฒนาคนให้มีความสามารถทำกิจกรรมนั้น ๆ

Barrow and Miburn (1990 อ้างถึงใน สุทรธรรณ โปชากรณ์, 2549, น. 26) กล่าวว่า ความพร้อมหมายถึง การที่บุคคลมีความสนใจและเริ่มต้นที่จะกระทำการบางสิ่งบางอย่าง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพร้อมคือ สภาพจิตใจ กายวิภาคและสรีระวิทยา

ความหมายของความพร้อม ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ได้ให้ความหมายไว้ว่า “พร้อม” เป็นคำนามซึ่งจะมีความหมายว่า ครบถ้วน ส่วนคำว่า “ความพร้อม” เป็นคำนามซึ่งจะมีความหมายว่า ครบครันหรือมีทุกอย่างครบแล้ว ดังนั้น หากจะแปลความหมายของความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่อย่างตรงไปตรงมาแล้ว ก็น่าจะได้ความหมายว่า “สภาพที่มีทุกอย่างครบครันที่จะไปปฏิบัติหน้าที่ได้” (สมพงษ์ เทียงธรรม, 2536, น.10)

ซึ่งจากความหมายดังกล่าว สามารถสรุปความหมายของความพร้อมได้ว่า ความพร้อมหมายถึง สภาพของความเจริญเติบโตบวกกับความสนใจและความรู้ อันเป็นรากฐานซึ่งสูงพอที่จะทำให้เรียนรู้ได้โดยสะดวก และความพร้อมยังหมายถึง สภาวะของบุคคลที่จะเรียนรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งที่จะบังเกิดผลซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภาวการณ์ให้การฝึกฝนและการเตรียมตัว ความสนใจหรือแรงจูงใจ ความพร้อมในการเรียนกิจกรรมแต่ละอย่าง มีความหมายแตกต่างกัน เช่น ความพร้อมในการอ่าน ความพร้อมในการคิด คำนวณ เป็นต้น

6.2 องค์ประกอบของความพร้อม

องค์ประกอบของความพร้อม พรรณี ข.เจนจิต (2538 อ้างถึงใน สุทรธรรณ โปชากรณ์, 2549, น. 26) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความพร้อมไว้ 3 ประการคือ

- 1.วุฒิภาวะ
- 2.การได้รับการอบรมและเตรียมตัว
- 3.ความสนใจหรือแรงจูงใจ

Downing และ Thackrey (1971 อ้างถึงใน สุพรรณ โปษากรณ์, 2549, น.26) ได้แบ่งองค์ประกอบของความพร้อมออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

- 1.องค์ประกอบทางกายภาพ ได้แก่ การบรรลุวุฒิภาวะด้านร่างกายทั่วไป เป็นต้น
- 2.องค์ประกอบด้านสติปัญญา ได้แก่ ความพร้อมด้านความสามารถในการรับรู้ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล เป็นต้น
- 3.องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ประสบการณ์ด้านสังคม สภาพแวดล้อมรอบตัว เป็นต้น
- 4.องค์ประกอบด้านอารมณ์และบุคลิกภาพ ได้แก่ ความมั่นคงทางอารมณ์ เป็นต้น

6.3 การวัดความพร้อม

ในการวัดความพร้อม ต้องใช้องค์ประกอบพร้อมกันทุกด้าน เพราะทุกองค์ประกอบจะมีส่วนสัมพันธ์กัน จึงสามารถบ่งบอกถึงความพร้อมได้

สุชา จันทร์เอมและสุรางค์ จันทร์เอม (2520, น.28 – 29 อ้างถึงใน สมเจตน์ ฤกษ์ดี, 2547, น. 8) ได้กล่าวถึงวิธีการประเมินความพร้อมอย่างกว้าง ๆ อยู่ 3 วิธี โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- 1.การทดสอบสติปัญญา โดยใช้มาตรวัดมาตรฐานสำหรับการวัดสติปัญญา เช่น มาตรวัด IQ
- 2.การใช้ข้อสอบที่ทำขึ้นเอง เป็นการวัดทั้งสติปัญญาและความรู้เดิม
- 3.การสังเกต เป็นส่วนที่ช่วยให้สามารถประเมินความพร้อมได้อย่างถูกต้องพอสมควร โดยสามารถสังเกตได้จาก

3.1 พัฒนาการทางกาย ได้แก่ สุขภาพ การเจริญเติบโต ความสามารถในการไต่ขึ้นและมองเห็น การเคลื่อนไหวของร่างกาย

3.2 พัฒนาการทางสติปัญญา ได้แก่ การเรียนรู้ได้ง่าย การรู้จักหาเหตุผล ความจำ การเอาใจใส่ต่อการหาความรู้

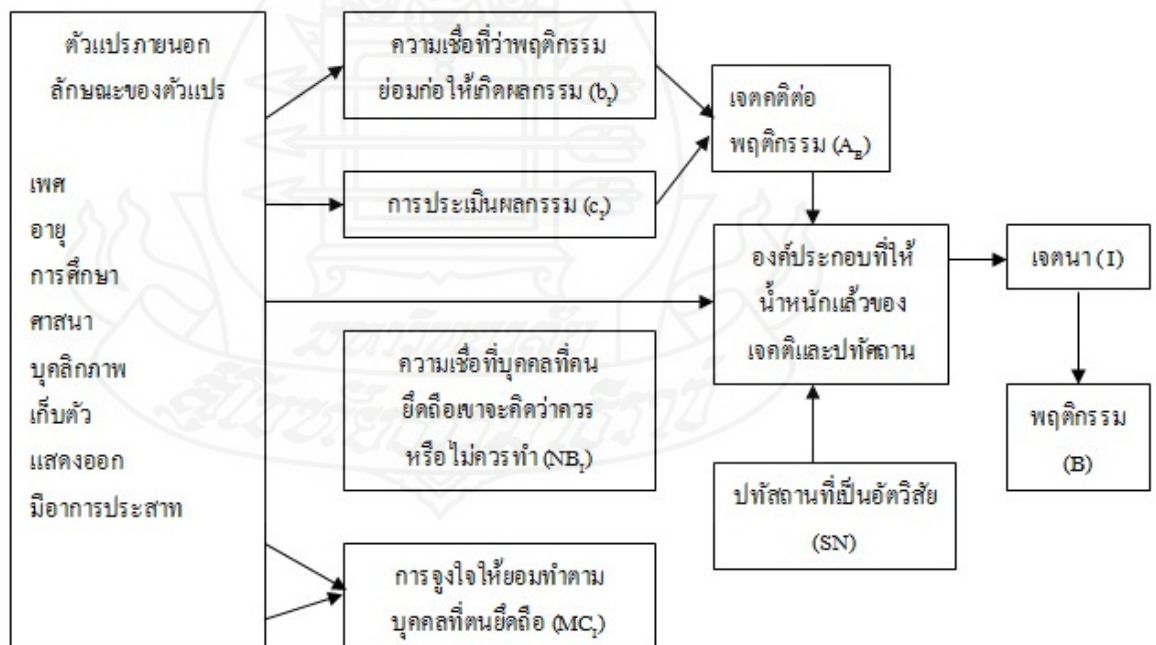
3.3 พัฒนาการทางอารมณ์ ได้แก่ ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ การแสดง ความวิตกกังวล

3.4 พัฒนาการทางสังคม ได้แก่ ความสามารถในการเข้ากับผู้อื่น การรู้จักช่วยเหลือความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

6.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับการกระทำด้วยเหตุผล

การใช้ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลอธิบาย ทำนายพฤติกรรม และความพร้อมกระทำ ในปัจจุบันได้มีการศึกษาวิจัยทัศนคติในหลายแง่มุม หลายทฤษฎีด้วยกัน และในการศึกษาทัศนคติ เพื่อทำนายพฤติกรรมนั้น จะต้องศึกษาองค์ประกอบด้านความพร้อมกระทำพฤติกรรม และต้อง ศึกษาในขอบเขตที่ตรงกับพฤติกรรมที่เป็นเป้าหมายนั้น จากการรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องพบว่า ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action) ของ Fishbein and Ajzen (1975 อ้างถึงใน สมเจตน์ ฤกษ์ดี, 2547, น. 9) มีประโยชน์ในการใช้ทำนายพฤติกรรม โดยทฤษฎีนี้มี ความเชื่อพื้นฐานว่า การที่บุคคลจะประกอบพฤติกรรมได้นั้น ขึ้นอยู่กับความตั้งใจกระทำพฤติกรรม ของเขาเป็นสำคัญด้วยส่วนหนึ่ง ถ้าสามารถทำนายความตั้งใจกระทำพฤติกรรมของเขาได้ ก็สามารถ ทำนายพฤติกรรมของเขาได้แม่นยำขึ้น เพราะฉะนั้นในการศึกษาพฤติกรรมการประกอบอาชีพ ถ้า เราสามารถทำนายความตั้งใจในการประกอบอาชีพของบุคคลได้ ก็มีโอกาเป็นไปได้มากกว่า โอกาสที่เขาจะกระทำพฤติกรรมการประกอบอาชีพที่มีมากเช่นกัน

Fishbein and Ajzen (1980 อ้างถึงใน สมเจตน์ ฤกษ์ดี, 2547 : 9) ได้เขียนแผนภูมิ ประกอบการอธิบายดังนี้



ภาพที่ 2.2 ทฤษฎีการกระทำที่มีเหตุผล

ที่มา : Fishbein and Ajzen (1980 อ้างถึงใน สมเจตน์ ฤกษ์ดี (2547, น. 9)

จากแผนภูมิดังกล่าวจะเห็นได้ว่า เจตนา (Intention) เป็นสาเหตุให้เกิดพฤติกรรม (B) และเจตนา (เขียนย่อว่า I) ก็เกิดขึ้นมาจากเจตคติที่มีต่อพฤติกรรมนั้น (A_B) กับปทัสถานที่เป็นอัตวิสัย คือ ปทัสถานของแต่ละบุคคล (ส่วนบุคคล) (Subjective Norm ย่อว่า SN)

เจตคติต่อพฤติกรรม (A_B) ได้รับอิทธิพลจากความเชื่อที่ว่า พฤติกรรมย่อมก่อให้เกิดผลกรรม (b_i) และการประเมินผลกรรม (c_i) ว่ามีค่าสูงต่ำอย่างไร ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทั้งสอง อาจเขียนสมเป็นสมการได้ว่า

$$AB = \sum b_i c_i$$

$$SN = \sum_{i=1}^N (NB)_i (Mc)_i$$

ส่วนปทัสถานของแต่ละคนนั้นก็ได้รับอิทธิพลมาจาก 2 แห่งด้วยกันคือ ความเชื่อที่เกิดจากการได้รู้ว่าบุคคลที่ตนเองเชื่อถือคิดว่าควรกระทำหรือไม่ควรกระทำพฤติกรรมนั้น (Normative Belief = NB) บุคคลที่ว่าจะเป็นใครที่มีอิทธิพลต่อเขา ในขณะเดียวกันบุคคลจะกระทำการใดก็ตาม ย่อมต้องการแรงจูงใจ แรงจูงใจนี้ Fishbein and Ajzen ได้ระบุเฉพาะลงไปว่า เป็นแรงจูงใจที่จะทำตามความเชื่อของบุคคลผู้ที่มีอิทธิพลต่อผู้นั้น (Motivation to Comply = Mc) ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ 2 ประการนี้คือ

สำหรับตัวแปรภายนอก เช่น เพศ อายุ บุคลิกภาพ ฯลฯ นั้น Fishbein and Ajzen มิได้ให้ความสำคัญมาก เพียงแต่กล่าวว่า ถ้าจะทดสอบว่า เจตนา (I) มีผลต่อพฤติกรรม (B) อาจจะต้องการเพียงวัดให้ b_i , c_i , $(NB)_i$ และ $(Mc)_i$ เชื่อถือได้ก็สามารถที่จะทำนายเจตนา (I) ของบุคคลในการแสดงพฤติกรรมได้อย่างถูกต้องอยู่ในระดับที่มีความเชื่อมั่นสูง

โดยสรุปแล้ว ทฤษฎีนี้อธิบายว่า เจตคติมิใช่ตัวแปรสำคัญเพียงตัวเดียวที่จะกำหนดพฤติกรรม มันเป็นเพียงตัวแปรประกอบตัวหนึ่งเท่านั้น ตัวแปรที่สำคัญที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมได้หรือไม่ คือ ความตั้งใจหรือเจตนา (Intention) ถ้าสามารถวัดหรือรู้จักตัวแปรนี้ก็ได้ ก็ย่อมสามารถทำนายพฤติกรรมได้ทันที

7. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

7.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม

มีผู้ที่ได้ทำการศึกษาและให้ความหมายของ “การมีส่วนร่วม (Participation)” ไว้ ดังนี้
 ยุวัฒน์ วุฒิเมธี (2526 อ้างถึงใน วิวัฒน์ ชุมช่วย, 2547, น. 12) ได้ให้ความหมายของ “การมีส่วนร่วม” ไว้ว่า หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในความคิดริเริ่ม การตัดสินใจการร่วมปฏิบัติ และร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่าง ๆ อันมีผลกระทบถึงตัวประชาชนเอง ภายใต้การกำหนด และการดำเนินการของประชาชนเอง โดยที่กระบวนการของการมีส่วนร่วมนั้น เป็นการมีส่วนร่วมในการค้นหา หรือกำหนดปัญหาของชุมชน การหาสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ไขปัญหา การลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหา และประเมินผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา

อนันต์ ปันดวง (2547, น.39) ได้ให้ความหมายของ “การมีส่วนร่วมของประชาชน” ไว้ว่า หมายถึง การที่ประชาชนได้มีโอกาสเข้าร่วมดำเนินงาน ตั้งแต่กระบวนการเบื้องต้นจนถึงกระบวนการสิ้นสุด โดยที่เข้าร่วม อาจร่วมในขั้นตอนหนึ่ง หรือครบวงจรก็ได้ การเข้าร่วมมีทั้งรายบุคคล กลุ่มคน จนถึงองค์กรซึ่งมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน การเข้าร่วมรับผิดชอบเพื่อดำเนินการพัฒนา และเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ต้องการ โดยการกระทำผ่านกลุ่มหรือองค์กร เพื่อให้บรรลุถึงการเปลี่ยนแปลงที่พึงประสงค์

จำลอง โพธิ์บุญ (2550, น.175) ได้ให้ความหมายของ “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารโครงการสิ่งแวดล้อม” ไว้ว่า หมายถึง การที่ประชาชนในสังคมมีความร่วมมือร่วมกันพัฒนาความสามารถของตนในการควบคุมการใช้ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อประโยชน์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน โดยมีส่วนร่วมตั้งแต่การกำหนดประเด็นปัญหา การหาสาเหตุของปัญหา รวมถึงการดำเนินการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วย

สมพงษ์ ใหญ่วงศ์ (2550, น.18) ได้ให้ความหมายของ “การมีส่วนร่วมของประชาชน” ไว้ว่า คือ การเปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมทางการพัฒนา โดยผ่านกระบวนการส่งเสริมชักนำ สนับสนุน กระตุ้นให้ประชาชนมีบทบาทในการริเริ่มคิด สามารถถ่ายทอดภูมิปัญญาและร่วมกำหนดแนวทางในการพัฒนาและวางแผนปฏิบัติ รวมทั้งร่วมหนุนช่วยเหลือทรัพยากรทางการบริหาร ตลอดจนมีอำนาจในการตัดสินใจที่จะดำเนินกิจกรรมของตนเองภายในชุมชน เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการจัดการ ควบคุมการใช้ และกระจายทรัพยากร ตลอดจนปัจจัยในการผลิตในสังคม อันจะนำไปสู่การพึ่งพาตนเองได้ในที่สุด

United Nation (1975, น.4) ได้ให้ความหมายของ “การมีส่วนร่วมของประชาชน” ไว้ว่า เป็นกระบวนการเกี่ยวกับการกระทำ และเกี่ยวข้องกับมวลชนในระดับต่าง ๆ ดังนี้ ประการแรก

ในกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งตัดสินใจเกี่ยวกับจุดประสงค์ ทางสังคม และการจัดสรรทรัพยากร และ ประการที่สอง ในการกระทำโดยสมัครใจ ต่อกิจกรรมและโครงการ

Alastair T. White (1982 อ้างถึงใน สมพงษ์ ใหญ่วงศ์, 2550, น.17) ได้ให้ความหมาย ของ “การมีส่วนร่วม” ไว้ว่า การมีส่วนร่วมของคนนั้นประกอบด้วยสามมิติ คือ มิติที่หนึ่ง เป็นการ ตัดสินใจว่าควรทำอะไรและอย่างไร มิติที่สอง เป็นการลงมือปฏิบัติการตามที่ได้ตัดสินใจและมิติ ที่สาม เป็นการมีส่วนร่วมในการแข่งขันผลประโยชน์ที่เกิดจากการดำเนินการ

จากความหมายดังกล่าวพอสรุปได้ว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการเกี่ยวกับการ ที่ทำให้ประชาชนได้มีโอกาสเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานโดยได้ร่วมคิด ตัดสินใจ ลงมือปฏิบัติ โดยสมัครใจหรือไม่ก็ตาม ต่อกิจกรรม หรือโครงการที่เกี่ยวข้อง

7.2 รูปแบบของการมีส่วนร่วม

Cohen, J. and Uphoff, N. (1980 อ้างถึงใน สมพงษ์ ใหญ่วงศ์, 2550, น. 19) ได้สร้าง กรอบพื้นฐานเพื่ออธิบายและวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในแง่ของรูปแบบ/ชนิดของการมีส่วนร่วม โดยแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่

- 1) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision – making) ซึ่งอาจเป็นการตัดสินใจตั้งแต่ ในช่วงระยะเริ่มของกิจกรรม และการตัดสินใจในการร่วมดำเนินกิจกรรม
- 2) การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม (Implementation) ซึ่งอาจเป็นรูปแบบของการ เข้าร่วม โดยการให้มีการสนับสนุนทางด้านทรัพยากร การมีส่วนร่วมในการบริหาร และการร่วมมือ รวมทั้งการเข้าร่วมด้วยความร่วมแรงร่วมใจ
- 3) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Benefits) ซึ่งอาจเป็นผลประโยชน์ทางด้าน วัตถุประสงค์ทางสังคม หรือผลประโยชน์ส่วนตัว
- 4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) ซึ่งการควบคุมตรวจสอบการดำเนิน กิจกรรมทั้งหมด และเป็นการแสดงถึงการปรับตัวในการมีส่วนร่วมต่อไป

United Nation (1981 อ้างถึงใน สมพงษ์ ใหญ่วงศ์, 2550, น. 19 – 20) ได้สรุปรูปแบบ และระดับของการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการพัฒนามี 3 รูปแบบใหญ่ ๆ คือ

- 1) การมีส่วนร่วมแบบเป็นไปเอง (Spontaneous) เป็นการร่วมโดยการอาสาสมัคร หรือ การรวมตัวกันขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาของตนเอง โดยเป็นการกระทำที่ไม่ได้รับความช่วยเหลือจาก ภายนอก
- 2) การมีส่วนร่วมโดยถูกชักจูง (Induced) เป็นการเข้าร่วมโดยความต้องการ ความ เห็นชอบหรือการสนับสนุนจากทางภาครัฐ

3) การมีส่วนร่วมแบบบังคับ (Coercive) ซึ่งเป็นผู้มีส่วนร่วมภายใต้การดำเนินนโยบายของรัฐบาล ภายใต้การจัดการของเจ้าหน้าที่ของรัฐ หรือโดยการบังคับโดยตรง

7.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม

William, R. (1974 อ้างถึงใน สมพงษ์ ใหญ่วงศ์, 2550, น.22 – 23) ได้สรุปปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ 11 ข้อ ดังนี้

1) การปฏิบัติตนให้คล้อยตามความเชื่อพื้นฐาน กล่าวคือ บุคคลและกลุ่มบุคคลดูเหมือนจะเลือกแบบวิธีการปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องและคล้ายคลึงกับความเชื่อพื้นฐานของตน

2) มาตรฐานคุณค่าของบุคคลและกลุ่มบุคคลดูเหมือนจะปฏิบัติในลักษณะที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณค่าของตนเอง

3) เป้าหมาย บุคคลและกลุ่มบุคคลดูเหมือนจะส่งเสริมปกป้อง และรักษาในเป้าหมายของตนเอง

4) ประสบการณ์ที่ผิดปกติธรรมดา พฤติกรรมของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลบางครั้งมีรากฐานมาจากประสบการณ์ที่ผิดปกติธรรมดา

5) ความคาดหวัง บุคคลและกลุ่มบุคคลจะประพฤติตามแบบที่ตนคาดหวังว่าจะต้องประพฤติกรรมในสถานการณ์เช่นนั้น ทั้งยังชอบปฏิบัติต่อผู้อื่นในลักษณะที่ตนคาดหวังจากผู้อื่นด้วย

6) การมองแต่ตัวเอง บุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะทำในสิ่งต่าง ๆ ซึ่งคิดว่าตัวเองควรกระทำเช่นนั้น

7) การบีบบังคับ บุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะทำในสิ่งต่าง ๆ ด้วยความรู้สึกว่าตนถูกบีบบังคับให้ทำ

8) นิสัย และประเพณี บุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะทำในสิ่งต่าง ๆ ซึ่งมีนิสัยชอบกระทำเมื่ออยู่ในสถานการณ์นั้น ๆ

9) โอกาส บุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะเข้ามามีส่วนร่วมในรูปแบบการปฏิบัติของสังคม โดยเฉพาะในทางที่เกี่ยวข้องกับจำนวน และชนิดของโอกาส ซึ่งโครงสร้างของสังคมเอื้ออำนวยให้เข้ามามีส่วนร่วมในการกระทำเช่นนั้น เท่าที่พวกเขาได้รับรู้มา

10) ความสามารถ บุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมบางอย่างที่ตนเห็นว่า สามารถทำในสิ่งที่ต้องการให้เขาทำในสถานการณ์เช่นนั้น

11) การสนับสนุน บุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมบางอย่างที่ตนเห็นว่า ได้รับการสนับสนุนให้ทำในสิ่งที่ต้องการให้เขาทำในสถานการณ์เช่นนั้น

8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นริศ ทวีสุข (2541) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความรู้ ความตระหนักต่อปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาทางไกลที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดสมุทรสาคร ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาทางไกลที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง และพบว่า นักศึกษาทางไกลที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีรายได้ และแหล่งที่พักอาศัยแตกต่างกัน มีระดับความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ส่วนนักศึกษาทางไกลที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีเพศ อายุ ระยะเวลาการทำงาน และการติดตามเหตุการณ์ข่าวสารมลพิษทางสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน มีระดับความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน นักศึกษาทางไกลที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมมีระดับความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษทางสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับสูง และพบว่า นักศึกษาทางไกลที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีอายุแตกต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษทางสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน สำหรับนักศึกษาทางไกลที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีเพศ รายได้ แหล่งที่พักอาศัย และการติดตามเหตุการณ์ข่าวสารมลพิษสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษทางสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ส่วนนักศึกษาทางไกลที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีระยะเวลาการทำงานแตกต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษทางสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน ผลการศึกษาศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และความตระหนักต่อปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาทางไกลที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ความรู้กับความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษทางสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก แนวทางการแก้ปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมตามความคิดเห็นของนักศึกษาทางไกลที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ในเรื่องน้ำเสีย ส่วนใหญ่เห็นว่าควรใช้มาตรการออกกฎหมายที่มีประสิทธิภาพ ในเรื่องอากาศเสีย ส่วนใหญ่เห็นว่าควรใช้มาตรการทางกฎหมายควบคุมยานพาหนะ และควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ และในเรื่องขยะมูลฝอย ส่วนใหญ่เห็นว่าควรใช้มาตรการทางกฎหมายควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนการแก้ไขปัญหาทางอากาศ เห็นควรใช้วิธีการรณรงค์เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และการปลูกต้นไม้ในเขตชุมชนให้มากขึ้น และการแก้ไขปัญหาทางขยะมูลฝอย เห็นควรใช้วิธีการตั้งโรงงานกำจัดขยะเพิ่ม การเพิ่มจำนวนรถเก็บขยะ และเพิ่มกำลังคน

อนงค์ ดาเมณี (2541: 157) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการศึกษาวินิจฉัยพบว่าปัญหาและอุปสรรค จากการดำเนินงานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของกลุ่มอุตสาหกรรม ที่อยู่ในระดับปานกลางและมากคือ การเปิดเผยข้อมูล

สิ่งแวดล้อม บุคลากรวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผู้ตรวจสอบภายในไม่เพียงพอ การรวบรวมการพิจารณากฎหมาย และข้อบังคับต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ ISO 14001, การฝึกอบรม ISO 14001 การจัดเตรียมเอกสาร EMS และการควบคุมเอกสาร EMS, อุปกรณ์และเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เพียงพอ, ความไม่รับผิดชอบของคณะทำงาน, การขาดการประชุมและขาดการติดตามผลการประชุม รวมทั้งไม่ให้ความสำคัญงานที่เป็นกิจกรรม ISO 14001

สมชาย นาคอ่อน (2542) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางในการส่งเสริมมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 กับภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ ผลการวิจัยพบว่า อุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเหมือนกัน จึงทำให้อุตสาหกรรมมีทัศนคติที่ดีต่อมาตรฐาน ISO 14001 อย่างถูกต้อง ซึ่งสามารถช่วยในการพัฒนาอุตสาหกรรมให้มีการพัฒนาสอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตอย่างต่อเนื่อง

อังฉรา จันทร์ฉาย (2542) ได้ศึกษาเรื่อง “การจัดการสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป” พบว่า อุตสาหกรรมอาหารประสบปัญหาในการนำเข้าประเทศคู่ค้าเพราะโดนกีดกันด้วยมาตรการต่าง ๆ ทั้งมาตรการภาษี และมาตรการที่ไม่ใช่ภาษี เช่น มาตรการด้านสุขอนามัย ซึ่งเป็นข้อกำหนดทางเทคนิคเกี่ยวกับคุณภาพ และความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และมาตรฐานด้าน ธุรกิจส่วนน้อยที่ได้รับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ธุรกิจส่วนใหญ่สนใจในการวางแผนนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและมีการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม แต่ยังขาดหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบการจัดการสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่แล้วธุรกิจที่มีขนาดใหญ่กว่า มียอดขายสูงกว่า มีการส่งออกต่างประเทศ จะมีการลงทุนในการจัดการสิ่งแวดล้อมสูงกว่าในหลาย ๆ ด้าน โดยทั่วไปแล้วธุรกิจในอุตสาหกรรมอาหารได้รับทราบข่าวการรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อมค่อนข้างน้อย ส่วนใหญ่ไม่ค่อยสนใจและไม่ได้รับรางวัลด้านสิ่งแวดล้อม ธุรกิจจะพิจารณาปริมาณของเสียที่ลดลงเป็นเกณฑ์ในการประเมินความสำเร็จด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม รองลงมาคือ การลดพลังงาน การลดปริมาณขยะ และการลดการใช้ทรัพยากร ส่วนประโยชน์ที่ธุรกิจได้รับจากการจัดการสิ่งแวดล้อม อันดับแรก คือ ลดค่าใช้จ่าย ประหยัดพลังงาน และวัตถุดิบ รองลงมาคือ เป็นการเพิ่มภาพลักษณ์ที่ดีของบริษัทพอ ๆ กับรักษาความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนและสังคม สิ่งที่ธุรกิจได้ทำในการจัดการด้านการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมนั้น ที่สำคัญมากที่สุดคือ การผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รองลงมาคือ สินค้ามีคำแนะนำในการใช้หีบห่อที่ใช้ลดสิ่งที่ไม่ก่อให้เกิดขยะน้อยลง หีบห่อทำจากวัสดุที่ใช้แล้วมาใช้ใหม่ สามารถนำมาเติมหรือย่อยสลายทางชีวภาพได้ และธุรกิจมีการใช้กลยุทธ์ด้านการสร้างความแตกต่างโดยเน้นเป็นสินค้าที่คำนึงด้านสิ่งแวดล้อม ในการสอบถามด้านการจัดการการผลิตของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป

พบว่าธุรกิจเกือบทุกประเภทของอุตสาหกรรมได้ดำเนินกลยุทธ์ต่าง ๆ ในโรงงานในด้านต่าง ๆ คือ ประหยัดการใช้พลังงาน ประหยัดน้ำ ลดกากของเสีย ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด มีกระบวนการผลิตที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม มีการกำจัดขยะหรือของเสียที่เป็นพิษ มีการจัดการด้านความปลอดภัย ในโรงงาน มีการใช้หลอดไฟหรือเครื่องจักรประหยัดพลังงาน มีการดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ กิจกรรมที่โรงงานทุกประเภทของอุตสาหกรรมทำกันน้อยมาก คือ การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน ในด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปมีการรณรงค์ประหยัดไป ประหยัดน้ำ ประหยัดวัสดุสิ้นเปลืองมากที่สุด รองลงมาคือการตรวจสอบอนามัย และอบรมพนักงานให้มีจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปมีการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมน้อย ครั้งหนึ่งลงทุนไม่เกิน 10 ล้านบาท การลงทุนส่วนใหญ่เป็นด้านกำจัดน้ำเสีย และไม่ค่อยได้จัดบันทึกหรือทำบัญชีเพื่อสิ่งแวดล้อม ไม่มีการลงทุนวิจัยและพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม ผู้บริหารส่วนใหญ่ในอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปประเมินว่า ธุรกิจของตนมีประสิทธิภาพการจัดการสิ่งแวดล้อม มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14000) เทคโนโลยีด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของพนักงานไม่แตกต่างจากผู้อื่น โดยรวมแล้วธุรกิจอุตสาหกรรมอาหารได้รับมาตรฐาน สมอ. มากที่สุด รองลงมาคือ HACCP ISO 9000 (มาตรฐานด้านคุณภาพ) ส่วนมาตรฐาน ISO 14000 ได้รับน้อยมาก จากการประชุมรายงานผลการวิจัยได้มีข้อเสนอแนะในการพัฒนาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการตลาด การผลิต การจัดการทรัพยากรมนุษย์แก่หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งของภาครัฐ ธุรกิจ และประชาชนทั่วไปที่แต่ละฝ่ายจะต้องมีบทบาทร่วมกันในการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยทั่วไปแล้วภาครัฐจะต้องมีการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ออกมาตรการกฎหมายควบคุม และช่วยส่งเสริมให้ธุรกิจและประชาชนให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม ด้านธุรกิจจะต้องผลิตสินค้าที่ไม่ทำอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ด้านประชาชนทั่วไปจะต้องให้ความสนใจและมีจิตสำนึกที่ดีต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมได้มีการพัฒนากรณีศึกษาขึ้นเพื่อใช้ในการฝึกอบรมผู้บริหารในการจัดการสิ่งแวดล้อม

ประภาวดี กุวสาร (2542: 54) ทำการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของพนักงานในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO 9002 ของบริษัท ไทยเพรสซิเคนท์ฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน) ผลการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมของพนักงานทั้งในภาพรวม (5 ด้าน) และในแต่ละด้านอยู่ในระดับต่ำยกเว้นเพียงด้านเดียว คือ การมีส่วนร่วมในการประชุม อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับการมีส่วนร่วมในการดำเนินการของพนักงาน มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำที่สุด นอกจากนั้นยังพบว่าเพศชายมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน การจัดทำระบบบริหารชุมชน มากกว่าเพศหญิง และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมกับการได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา และความรู้ความเข้าใจในระบบบริหารคุณภาพ ISO 9002

เอ็นดู โชติกุล (2542 : 85) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การยอมรับมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ผลการวิจัยพบว่า โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่มีการยอมรับการรองรับมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งมากกว่าโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก ที่มีอุปสรรคด้านความพร้อมในเรื่องเงินงบประมาณในการจัดทำ และเนื่องจากกิจการของตนจัดขายสินค้าและบริการเพียงแต่ในประเทศ จึงเห็นความสำคัญของการรับรองน้อย ส่วนใหญ่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 เป็นอย่างดี และเห็นประโยชน์ในมีส่วนร่วมต่อการส่งเสริมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เสริมสร้างภาพลักษณ์ให้แก่โรงงาน ช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมให้แก่พนักงาน และชุมชนข้างเคียงแต่ผลการดำเนินการขอรับรองมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 แล้วก็ยังน้อยอยู่คือเพียงร้อยละ 2.5 เท่านั้น โดยปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินการขอรับรองมาตรฐานดังกล่าวคือ งบประมาณในการดำเนินงานพบ จำนวนงบประมาณต้องการใช้มากกว่า 1,000,000 บาทขึ้นไป

มยุรี สุทธะนันท์ (2543 : 109-118) ศึกษาแนวทางการเตรียมความพร้อมในการขอรับรองการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ขององค์กรธุรกิจอุตสาหกรรมโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นจากตัวแทนด้านสิ่งแวดล้อม (EMR) ในองค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 แล้ว 153 ราย ครอบคลุมแนวทางการเตรียมความพร้อม 5 ด้านได้แก่ ด้านทรัพยากรบุคคล ด้านงบประมาณ ด้านวัตถุดิบทรัพยากรธรรมชาติ ด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ และด้านบริหารจัดการ ผลการศึกษาพบว่า องค์กรธุรกิจส่วนใหญ่เป็นองค์กรขนาดใหญ่ (เงินลงทุน 100 ล้านบาทขึ้นไป) แต่ละองค์กรได้มีการรับรอง ISO 9000 แล้ว การจัดทำระบบ ISO 14001 ทำให้ภาพพจน์ของบริษัทดีขึ้น มีความได้เปรียบในทางการแข่งขัน ระยะเวลาในการเตรียมพร้อมอยู่ระหว่าง 9 – 12 เดือน

อดิการณ ติลาภรณ์ (2543) ได้ศึกษาเรื่อง “การจัดการสิ่งแวดล้อมของธุรกิจอุตสาหกรรมอาหารขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ในจังหวัดลำปาง” พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมอาหารขนาดกลางและขนาดย่อมที่ทำการศึกษามีประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากปัจจัยที่ใช้ในกระบวนการผลิตและขั้นตอนการผลิตโดยปัญหาที่โรงงานให้ความสำคัญอันดับหนึ่ง คือ ปัญหาน้ำเสีย รองลงมาคือปัญหากากของเสีย และพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงานมีทัศนคติ ความคิดเห็นและความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมเพียงพอในการปฏิบัติงาน ปัญหาอุปสรรคในการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงาน ได้แก่ มีค่าใช้จ่ายสูงในการจัดการสิ่งแวดล้อมและพนักงานของโรงงานไม่ให้ความสนใจในการจัดการสิ่งแวดล้อม สำหรับมาตรการและแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อม พบว่า โรงงานมีมาตรการและแนวทางในด้านการบำบัดน้ำเสียอย่างเป็นรูปธรรม ส่วนกากของเสียพบว่า ยังมีการจัดการไม่ดีพอ อย่างไรก็ตามอุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้ให้แก่ประเทศ ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาและจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงงานให้ได้มาตรฐาน และที่สำคัญที่สุด

ผู้ประกอบการต้องเห็นความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยการให้ความรู้ และอบรมพนักงานทุกระดับของโรงงาน เพื่อให้ทราบและเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำงานที่มีส่วนทำลายสิ่งแวดล้อม

สุธรรม ชาติทอง (2545: 75-77) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของพนักงานบริษัท เอ เอ็ม ดี ไทยแลนด์ จำกัด ในการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001” พบว่าระดับของการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของพนักงานอยู่ในระดับปานกลาง และพบว่าพนักงานมีส่วนร่วมในด้านการนำนโยบายไปปฏิบัติมากกว่าด้านการกำหนดนโยบาย และการติดตามตรวจสอบโดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของพนักงานได้แก่ ความศรัทธาต่อองค์กร การทุ่มเท การทำงานเพื่อประโยชน์ขององค์กร และด้านความรู้ความเข้าใจระบบการจัดการ ISO 14001

รอล เอ พินेल Raul A. Pinel, (2003) การจัดตั้งเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมสีเขียวในเศรษฐกิจมัลติรัฐหลุยเซียน่า สหรัฐอเมริกามีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ การประเมินค่าอุตสาหกรรมสีเขียวใหม่โดยรวบรวมภาคการผลิต (เกษตรกรผู้ผลิต การออกแบบ และบริการติดตั้งต่างๆ) และอุตสาหกรรมกอล์ฟ รวมทั้งค่าใช้จ่ายผลิตภัณฑ์และการบริการในอุตสาหกรรมสีเขียวที่มีในภาคของโบสถ์ สุสาน และโรงเรียนรัฐบาล (ระดับมัธยมและระดับประถม) วิทยาลัยและมหาวิทยาลัย สวนสาธารณะของรัฐ ถนนและการบำรุงรักษาทั่วไปและสนามบิน การสำรวจได้รวบรวมเอาจากหน่วยงาน กรมการเกษตรและป่าไม้ของรัฐหลุยเซียน่า กรมศึกษาธิการ กรมขนส่ง คณะกรรมการของสุสาน แบบสอบถามได้สอบถามกลุ่ม 3 กลุ่ม ซึ่งการศึกษาก่อนหน้านี้ เป็นแบบสอบถามเดียวที่พัฒนารวบรวมค่าใช้จ่ายจากภาคอื่นๆ โดยการสำรวจใช้วิธีการขั้นตอนตามแบบดิลล์แมน (Dillman) คือ ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์การส่งไปรษณียบัตรขอบคุณไปยังผู้รับแบบสอบถามทุกคน พร้อมทั้งบอกให้ผู้ที่ยังไม่ตอบแบบสอบถามกรุณาตอบด้วย

ผลการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองปัจจัย-ผลผลิตทางเศรษฐกิจ (IMPLAN) ได้แบบโมเดล นำเข้า-ส่งออก ปี 1999 ซึ่งแบบจำลองนี้ได้ให้ผลลัพธ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลกระทบของอุตสาหกรรมสีเขียวกับเฉพาะด้าน เช่น ด้านการผลิต อุตสาหกรรมกอล์ฟ ร้านค้าปลีก ผลกระทบทางเศรษฐกิจโดยรวมของหลุยเซียน่า ซึ่งผลกระทบจะวัดด้วยกัน 4 ประเภท คือ ยอดขายรวม รายได้ส่วนบุคคล ผลิตภัณฑ์มวลรวมของรัฐและการจ้างงานและตารางผลรายงาน ผลกระทบทางเศรษฐกิจในภาคการผลิตที่มียอดขายรวมประมาณ 605 ล้านดอลลาร์สหรัฐรวมทั้งผลิตภัณฑ์โรงงานและสถานรับเลี้ยงเด็ก (119 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) และภูมิทัศน์และการปลูกพืชสวน (226 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) ขณะที่ผลกระทบของอุตสาหกรรมกอล์ฟมียอดรวมประมาณ 151 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ผลกระทบทางเศรษฐกิจในภาคค้าปลีกและค่าใช้จ่ายการปลูกพืชสวนรายงานโดยอุตสาหกรรมอื่น

ๆมีประมาณ 557 ล้านเหรียญและ 872 ล้านเหรียญ ตามลำดับ ผลกระทบทางเศรษฐกิจในเศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรมสีเขียวของ หลุยเซียน่า มีประมาณ 2.21 พันล้านเหรียญและทำให้เกิดตำแหน่งงาน 56,685 ตำแหน่ง

กรณีศึกษา ทิพยจันทร์ (2548: 139) ได้ศึกษา เรื่องการมีส่วนร่วมของพนักงานในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001: กรณีศึกษาบริษัท ไทยคาร์บอนแบล็ค จำกัด (มหาชน) พบว่า ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลด้านการศึกษาตำแหน่งงาน ระยะเวลาปฏิบัติงาน ไม่มีผลทำให้การมีส่วนร่วมทั้งโดยภาพรวม และเป็นรายด้านในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในด้านแผนกงาน โดยภาพรวมไม่มีผลทำให้การมีส่วนร่วมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าการมีส่วนร่วมในด้านติดตามประเมินผล และด้านการรับรองประโยชน์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจ โดยรวมไม่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และปัจจัยด้านการฝึกอบรมในหลักสูตรเกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม พบว่าระดับความสัมพันธ์มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับปานกลาง เป็นความสัมพันธ์เชิงบวกไปในทิศทางเดียวกัน

วิชนิพร เศรษฐศักดิ์โก (2549) ได้ศึกษาเรื่อง “การบริหารธุรกิจเพื่อความยั่งยืน ในอุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่เยือกแข็ง ” พบว่า ผู้บริหารระดับสูงมีบทบาทสำคัญอย่างมากในการผลักดันและสนับสนุนทำให้บริษัท อาหารทะเลแช่เยือกแข็งเปลี่ยนแปลงเป็นองค์กรที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม สำหรับกระบวนการเรียนรู้ในองค์กร ซึ่งประกอบด้วย การฝึกอบรม การทำงานเป็นกลุ่ม และข้อมูลที่ได้รับจากรายงานการปฏิบัติงานนั้น ได้ถูกใช้เป็น เครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้ และเพิ่มความเข้าใจคุณค่าของสิ่งแวดล้อมให้แก่พนักงานทุกระดับ ผลลัพธ์ที่ ตามมาทำให้บริษัทสามารถลดกระแสการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงในองค์กรจนสามารถนำคุณค่าของสิ่งแวดล้อมบรรจุรวมเข้าไปอยู่ในแผนธุรกิจและกระบวนการปฏิบัติงานอีกทั้งยังเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสิ่งแวดล้อมและ เพิ่มผลประโยชน์ทางธุรกิจ จากการวิจัยยังพบว่าผลประโยชน์ทางธุรกิจเป็นปัจจัยภายในที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่งที่ สามารถผลักดันทำให้บริษัทเปลี่ยนจากองค์กรที่แสวงหากำไรเพียงอย่างเดียวมาเป็นองค์กรที่มีความรับผิดชอบต่อ สิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยนี้มีประโยชน์ต่อภาครัฐบาล เอกชนและสถาบันการศึกษาที่ต้องการทำให้เกิดการ บริหารธุรกิจเพื่อความยั่งยืน วิธีการวิจัยที่ใช้ในการศึกษาฉบับนี้สามารถนำไปปรับใช้กับการศึกษาองค์กรที่มีการ เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาในต่างประเทศและต่างอุตสาหกรรม สำหรับการวิจัยในอนาคตควรขยายขอบเขตการศึกษา ไปยังการนำการบัญชีเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมไปใช้ยังองค์กรที่มีวัฒนธรรมแตกต่างกันในแต่ละประเทศและเขตภูมิภาค

ปิยธิดา ตั้งตระกูลสมบัติ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง การปรับตัวของอุตสาหกรรมไทยสู่โครงการ อุตสาหกรรมสีเขียว (GREEN ADAPTATION OF THAI INDUSTRIES) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาแรงผลักดันภายนอกที่มีผลต่อการปรับตัวของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไทยเข้าสู่โครงการ อุตสาหกรรมสีเขียว แรงผลักดันภายในที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว และอุปสรรคที่มีผลต่อการปรับตัวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว นอกจากนี้ยังมีการศึกษา เพิ่มเติมถึงความเข้าใจของผู้ประกอบการในเรื่องโลจิสติกส์สีเขียวว่ามีความสัมพันธ์อย่างไรกับการ เป็นอุตสาหกรรมสีเขียว การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถามและเก็บรวบรวม ข้อมูลจากผู้ประกอบการโรงงานที่ได้รับใบรับรองจากโครงการฯ จำนวน 108 โรงงาน ผล การศึกษาพบว่าแรงผลักดันภายนอกที่มีผลต่อการปรับตัวเข้าสู่โครงการฯ มากที่สุดได้แก่ แรงผลักดันด้านสังคม รองลงมาได้แก่ ด้านการตลาดและลูกค้า ด้านการส่งเสริมทางการเงิน ด้าน การแข่งขัน ด้านผู้ส่งมอบวัตถุดิบ ตามลำดับ แรงผลักดันภายในที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ ในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวมากที่สุด ได้แก่ แรงผลักดันด้านนโยบายภายในองค์กร รองลงมา ได้แก่ ด้านทรัพยากรภายในองค์กร ด้านการเงินภายในองค์กร ตามลำดับ ส่วนอุปสรรคที่มีผลต่อ การปรับตัวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวมากที่สุดได้แก่ อุปสรรคภายนอกองค์กร รองลงมาได้แก่ อุปสรรคด้านการเงินและอุปสรรคภายในองค์กรเอง ส่วนความเข้าใจในเรื่องโลจิสติกส์สีเขียวพบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามเพียงร้อยละ 34.3 ที่รู้จักโลจิสติกส์สีเขียว โดยมีความเข้าใจว่าโลจิสติกส์ สีเขียวมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว และโลจิสติกส์สีเขียวยังเป็นส่วน สนับสนุนที่สำคัญส่วนหนึ่งที่จะทำให้เกิดอุตสาหกรรมสีเขียวได้ นอกจากนี้พบว่ามีผู้ประกอบการ จำนวนหนึ่งต้องการให้ภาครัฐสนับสนุนในเรื่องการประชาสัมพันธ์โครงการฯ ให้เป็นที่รู้จักมาก ยิ่งขึ้น รวมถึงควรมีการจัดอบรมความรู้ ให้คำปรึกษา และแนะนำแผนการดำเนินงานให้กับ ผู้ประกอบการเพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการนำไปปฏิบัติจริง และเห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม

สุदारัตน์ แผลวมัจฉะ (2554: 116-117) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานความ รับผิดชอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม กรณีศึกษากลุ่มบริษัทอุเบะประเทศไทย พบว่านโยบายรัฐบาลมีผลต่อการดำเนินงาน CSR ของกลุ่มบริษัทฯ เป็นแนวทางในการดำเนินงาน ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของกลุ่มบริษัทฯ ทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างเป็นระบบ มีทิศทาง และมีประสิทธิภาพ กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกำหนดของภาครัฐมีผลต่อการดำเนินงาน CSR ของกลุ่มบริษัทฯ ส่งผลให้กลุ่มบริษัทฯ ต้องปฏิบัติตาม นอกจากนี้ยังเป็นกรอบและแนวทางในการ ดำเนินงาน CSR ของกลุ่มบริษัทฯ อีกด้วย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป และ อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในจังหวัดสมุทรสาคร แนวคิดเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว แนวคิด

และทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ ความเข้าใจ ความพร้อม และการมีส่วนร่วมพบว่า
 อุตสาหกรรมสีเขียวคือ การจัดการอุตสาหกรรมที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
 การหมุนเวียนของเสียกลับมาใช้ใหม่ ในกระบวนการผลิต การป้องกันปัญหามลพิษโดยใช้
 เทคโนโลยีสะอาด รวมทั้งการผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมรูปแบบการผลิตที่
 นำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ให้มีการประกอบการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสังคม ส่งผลให้
 ภาคอุตสาหกรรมมีภาพลักษณ์ที่ดี น่าเชื่อถือ และประชาชน ทุกภาคธุรกิจรวมถึงอุตสาหกรรม
 อาหารเอง ให้ความสนใจในการพัฒนาที่เรียกว่า เป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนนี้ ซึ่งมีหลายปัจจัยที่มี
 ความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนานี้ทั้งปัจจัยภายในองค์กร อันได้แก่ ความพร้อมของสภาพ
 บุคคลหรือองค์กรที่มีภาวะสมบูรณ์ ทั้งทางร่างกาย ทางสุขภาพ และกระบวนการ มีความสามารถที่
 จะเรียนรู้ จัดทำและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างสัมฤทธิ์ผล หรือ ปัจจัยต่าง ๆ ที่องค์กรไม่สามารถ
 กำหนดได้แต่มีผลกระทบต่อการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การสนับสนุนจากภาครัฐ และ
 กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ ข้อกำหนดของภาครัฐในจังหวัดสมุทรสาคร

